



HAL
open science

Étude du processus créatif interdisciplinaire et collectif dans la formation des musiciens intervenants

Maïté Erra

► **To cite this version:**

Maïté Erra. Étude du processus créatif interdisciplinaire et collectif dans la formation des musiciens intervenants. Musique, musicologie et arts de la scène. Aix-Marseille Université, 2021. Français. NNT: . tel-03614615

HAL Id: tel-03614615

<https://theses.hal.science/tel-03614615>

Submitted on 21 Mar 2022

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0
International License

THÈSE DE DOCTORAT

Soutenue à Aix-Marseille Université
le 09 septembre 2021 par

Marie-Thérèse ERRA

Étude du processus créatif interdisciplinaire et collectif dans la formation des musiciens intervenants

Discipline

Arts

Spécialité

Musique et musicologie

École doctorale

ED 354 Langues, Lettres et Arts

Laboratoire/Partenaires de recherche

PRISM : Perception, Représentation, Image, Son, Musique.

RAPPORTEURS

Sylvie DOUCHE Rapporteuse
Maître de conférences HDR – Sorbonne Université
Gilles BOUDINET Rapporteur
Professeur des universités HDR – Univ. Lyon 2

COMPOSITION DU JURY

Odile TRIPIER-MONDANCIN Examinatrice
Maître de conférences – Univ. Toulouse
Pierre-Albert CASTANET Examineur
Professeur des universités HDR – Univ. Rouen
Gilles BOUDINET Président du jury
Professeur de universités HDR – Univ. Lyon
Nicolas DARBON Directeur de thèse
Maître de conférences HDR – AMU – Crillash-Antilles
Pascal TERRIEN Co-directeur thèse
Professeur des universités HDR - AMU
Jean VION-DURY Co-directeur thèse
Maître de conférences HDR – AMU

Affidavit

Je soussigné, Maïté Erra, déclare par la présente que le travail présenté dans ce manuscrit est mon propre travail, réalisé sous la direction scientifique de Nicolas Darbon, Maître de conférences (HDR), Pascal Terrien, Professeur des universités (HDR), et de Jean Vion-Dury, Maître de conférences (HDR), dans le respect des principes d'honnêteté, d'intégrité et de responsabilité inhérents à la mission de recherche. Les travaux de recherche et la rédaction de ce manuscrit ont été réalisés dans le respect à la fois de la charte nationale de déontologie des métiers de la recherche et de la charte d'Aix-Marseille Université relative à la lutte contre le plagiat.

Ce travail n'a pas été précédemment soumis en France ou à l'étranger dans une version identique ou similaire à un organisme examinateur.

Fait à Cadenet, le 31 mai 2021



Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la [Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Résumé

Depuis que les Centres de formation de musiciens intervenants (CFMI) existent, ils n'ont eu de cesse de s'interroger sur la formation de musiciens-pédagogues créatifs. Ces derniers doivent être capables de mettre en œuvre des démarches créatives auprès des publics qu'ils accompagnent afin de produire des créations originales. Les CFMI souhaitent approfondir l'expertise qu'ils ont dans ce domaine à l'aune des travaux scientifiques. En ce sens, cette recherche de type expérimental menée au CFMI d'Aix-Marseille Université, permet de comprendre comment des étudiants s'approprient et théorisent les processus créatifs dans la conception et la réalisation d'un spectacle interactif à partir de leurs propres créations interdisciplinaires. Conduire des musiciens à penser les démarches d'invention comme moyen d'apprentissage amène les formateurs des CFMI à imaginer des mises en situation adéquates. C'est en nous appuyant sur les travaux multi-référencés des processus créatifs que nous analysons ce projet de formation. Cette étude relève de la « musicologie didactique » développée par Pascal Terrien prenant en compte des outils propres à la musicologie, nécessaires à l'épistémologie des savoirs et savoir-faire musicaux, à la didactique des sciences de l'éducation pour observer et analyser les pratiques des futurs musiciens intervenants et à l'approche psychologique de la créativité. Les résultats contribuent à l'élaboration d'une méthodologie dans un accompagnement pédagogique par la pratique et la réflexivité de l'agir créatif. Ce dernier implique de repenser les enseignements en fonction de l'objet visé et la mise en place d'outils aidant à sa conceptualisation par les étudiants.

Mots clé : musiciens intervenants, processus créatifs, interdisciplinarité, projet, réflexivité.

Abstract

Ever since the "Centres de formation de musiciens intervenants" (CFMI) have existed, they have kept questioning the training of creative pedagogue-musicians. The latter must be able to develop creative approaches with the students they are in charge of, in order to produce original creations. The CFMIs wish to strengthen the expertise they have in this matter, in the light of scientific works. In that sense, this experimental research carried out at the CFMI of Aix-Marseille University, allows us to understand how students appropriate themselves and theorise the creative processes in the conception and realisation of an interactive artistic show based on their own interdisciplinary creations. Enable musicians to consider the invention process as a means of appropriation and learning, leads CFMI trainers to imagine proper simulation exercises. We have been guided by multi-referenced works on creative processes to analyse this training project. This study is based on "the didactic musicology" developed by Pascal Terrien taking into account the tools specific to musicology, necessary for the epistemology of musical knowledge and skills, for the didactics of educational sciences to observe and analyse the teaching practices of "Musiciens Intervenants" to be, and for the psychological approach of creativity. The results contribute to the elaboration of a methodology for a pedagogic support through the practice of a reflexivity of creative action within an interdisciplinary creative project. The latter involves re-thinking the teachings according to what is aimed at, and the development of tools helping its conceptualization by the students.

Keywords : musiciens intervenants, creative processes, interdisciplinarity, project, reflexivity.

Remerciements

Je remercie Nicolas DARBON, Maître de conférences à Aix-Marseille Université, directeur de recherche, de m'avoir fait confiance pour l'élaboration de cette recherche.

Je remercie Pascal TERRIEN, Professeur des universités à Aix-Marseille Université, de m'avoir fait l'honneur d'accepter de co-diriger cette thèse et de m'accompagner en m'apportant ses critiques toujours constructives.

Je remercie Jean VION-DURY, Maître de conférences et Richard KRONLAND-MARTINET, Directeur de recherche au CNRS, pour la confiance qu'ils ont su me témoigner en acceptant de poursuivre mon projet dans le laboratoire PRISM (Perception, Représentations, Image, Sons, Musique).

Mes remerciements vont aussi à :

Nathalie REZZI, pour l'accompagnement régulier à l'écriture de cette thèse, son écoute et son soutien moral tout au long de cette démarche.

Odile THUILLIER, Éric PENSO et Michel BOURBAO qui m'ont encouragé à engager ce travail.

L'équipe du GCAF (Geste créatif et activité formative) qui m'a permis de communiquer à plusieurs reprises sur mon projet et ouvert les yeux sur des dispositifs de recherche interdisciplinaires en didactique sur les gestes créatifs de formation.

Les collègues doctorants du PRISM et du GCAF dans le partage de nos questions dans l'élaboration de nos thèses respectives.

Les collègues du Centre de Formation de Musiciens Intervenants d'Aix-Marseille Université, François VIGNERON, Nathalie CLADERE, Christian VIEL et Michèle LIPPINI, qui m'ont accompagnée tout au long de ces années toujours avec bienveillance et qui m'ont beaucoup aidée et soulagée dans mes missions.

Mes remerciements les plus sincères :

À mes étudiants Al., Cl., Es., Ém., K., L., M.S., R., St. et à Aïcha AOUAD-SICRE, Pierre-Henri MANDINE et Olivier STALLA, sans qui « Récréàsons » n'aurait pu aboutir.

À Coline DRIEU, Pierre ERRA et Xavier LEFFEBVRE pour l'aide qu'ils m'ont apportée et cela dès que je les sollicitais.

À mes proches qui n'ont cessé de m'encourager, de me soutenir ainsi qu'à Marithé qui a montré une patience infinie au quotidien et qui sans relâche m'a accompagnée sans jamais remettre en question mon choix.

Je dédie ce travail à mon père qui a toujours cru en moi et à la mémoire de ma mère.

Abréviations, signes et symboles

Abréviations

Art. : article
b : bémol
cf. : conférez, comparez (confer)
Chap. : chapitre
Cie : compagnie
coll. : collection
: dièse
dir. : sous la direction de
& : et
ed. ou éd. : édition
ed : sous la direction de (*editor*)
eds : sous la direction (*editors*)
et al. : et d'autres auteurs
etc. : *et cetera*, et d'autres
fr. : française
ex. : exemple
f. : forte ; *ff.* : fortissimo
fig. : figure
Ibid. : cité au même endroit

mes : mesure
mn : minute
n° : numéro
n.n. : non numéroté
1^{er} : premier
1^{ère} : première
2nd : second
2^{ème} : deuxième
10^{èmes} : dixièmes
op. cit. : *opus citatum* / ouvrage cité
p. : page / pages
p : piano ; *pp* : pianissimo,
mf. : *mezzo forte*
pizz : *pizzicato*, pincé
rall. : *rallentando*, ralentir
rééd : réédité
s.l. : sans lieu
s.n. : sans nom
tabl. : tableau
Vol. : volume
vs : *versus*

Sigles

ACELF : Association canadienne d'éducation en langue française
ADEM-CH : Ateliers d'ethnomusicologie, musique et danses du monde - Confédération helvétique
AJMI : Association pour le jazz et la musique improvisée
APA : *American Psychology Association*
APP : Apprentissage par problèmes et par projets
APRIEF : Association pour la promotion des recherches et des innovations en éducation et en formation
ARIAM : Association régionale d'information et d'action musicale en Île-de-France
ARES : Association pour la recherche en éducation et les savoirs
ATILF : Analyse et traitement informatique de la langue française
BEM : Brevet d'études musicales
BJEM *British Journal of Music Education*
CAHR : Conseil académique des hautes écoles Romandes
CAPES : Certificat d'aptitude préparatoire études supérieurs
CAT : *Consensual Assessment Technique*
CD : *compact disc*
CEM : Certificat d'études musicales

CENAM : Création du centre national d'animation musical
 CERI : Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement
 CNDP : Centre national de documentation pédagogique
 CFEM : Certificat de fin d'études musicales
 CFMI : Centre de formation de musiciens intervenants
 CIRET : Centre international de recherches et des études transdisciplinaires
 CMR : Centres musicaux ruraux
 CNCFMI : Conseil national des Centres de Formation de Musiciens Intervenants
 CNRS : Centre national de la recherche scientifique
 CNRTL : Centre nationale de ressources textuelles
 CNSMDP : Conservatoire national supérieur de musique et de danse de Paris
 CPEM : Conseiller pédagogique en musique
 CP : Cours préparatoire
 CE : Cours élémentaire
 CEPI : Cycle d'enseignement professionnel initial
 CERFEE : Centre de recherche sur la formation, l'éducation et l'enseignement
 CFEM : certificat de fin d'études musicales
 CILF : Conseil international de la langue française
 CM : Cours moyen
 COPIREM : Commission permanente des IREM sur l'enseignement élémentaire
 CRAP : Cercle de recherche et d'action pédagogique
 CRC : Conservatoires à rayonnement communal
 CRD : Conservatoires à rayonnement départemental
 CRDP : Centre régional de documentation pédagogique
 CRILLASH : Centre de recherches interdisciplinaires en langues, arts et sciences humaines
 CRR : Conservatoire à rayonnement régional
 CUP : *Cambridge University Press*
 DE : Diplôme d'état
 DEM : Diplôme d'études musicales
 DMDTS : Direction de la musique et de la danse
 DMGT : *Daily mail and general trust*
 DNOP : Diplôme national d'orientation professionnel
 DRAC : Direction régionale des affaires culturelles
 DU : Diplôme universitaire
 DUMI : Diplôme universitaire de musicien intervenant
 DVD : *Digital versatile disque*
 EAP : Éditions audio et papier
 EHESS : École des hautes études en sciences sociales
 EMS : Éditions management et société
 ENS : Éditions : École normale supérieure de Lyon
 ENSAM : École nationale supérieure d'arts et métiers
 ESPE : École supérieur du professorat et de l'éducation
 ETCS : *European credits tranfert Scale*
 FM : Formation musicale
 FPSE : Faculté de psychologie des sciences de l'éducation
 FSA : Faculté des sciences appliquée
 GCAF : Le geste créatif et l'activité formative
 GMEM : Groupe de musique expérimentale de Marseille

GRM : Groupe de recherches musicales
 HEP : Hautes école pédagogique
 HDR : Habilitation à diriger des recherches
 IFÉ : Institut français de l'éducation
 IGEN : Inspection générale de l'éducation générale
 IJME *International Journal of Music Education*
 IME : Institut médico-éducatif
 INA : Institut national de l'audiovisuel
 INRP : Institut nationale de recherche pédagogique
 INSPÉ : Institut national supérieur du professorat et de l'éducation
 IPAPE : Innovation pédagogique, accompagnement et professionnalisation des étudiants
 IRCAM : Institut de recherche et coordination acoustique
 IREM : Institut de recherche sur l'enseignement des mathématiques
 IREMUS : Institut de recherche en musicologie
 JCB: *The Journal of Creative Behavior*
 JFREM : Journées francophones de recherche en éducation musicale
 JMF : Jeunesses musicales de France
 JREM : Journal de recherche en éducation musicale
 ISME : *International society of musical research*
 L 2 : 2^{ème} année de licence
 LPF : *Low pass filter*
 HPF : *Hight pass filter*
 LARHRA : Laboratoire de recherche historique Rhône-Alpes
 MAfME : *National association for music education*
 MAO : Musique assistée par ordinateur
 MEEF : Master métier de l'enseignement, de l'éducation et de l'éducation
 MENE : Ministère éducation nationale
 MENC : *Music educators national conference*
 MET : Test d'expression musicale (*Musical expression test*)
 MIM : Laboratoire musique et informatique de Marseille
 MCTM : Measurement of Creative Thinking in Music)
 MP4 : *Music Picture* (MPEG : *Music Picture Experts Group*)
 NOR : Système normalisé de numérotation des textes officiels publics
 OCDE : Organisation de coopération et de développement
 OICRM : Observatoire interdisciplinaire de création et de recherche en musique
 OMF : Observatoire musical français
 ORTOLANG : Outils et ressources pour un traitement optimisé de la langue
 PEAC : Parcours d'éducation artistique et culturelle
 PISTES : Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé
 PRISM : Perception, représentation, image, son, musique
 PUF : Presses universitaires de France
 PUN : Presses universitaires de Nanterre
 PUR : Presses universitaires de Rennes
 RIHME : Revue interdisciplinaire management, homme et entreprise
 RLR : Recueil des lois et des règlements
 RNCP : Répertoire national des certifications professionnelles
 R.T.F. : Radiodiffusion-télévision française
 SSRE : Société Suisse pour la recherche en éducation

RSE : Revue des sciences de l'éducation
RSME : *Research studies for musical education*
Sciences Po : Sciences politiques (IEP : Institut d'études politiques de Paris)
SEMPRE : *Society for education musical and psychology research*
SER : Syndicat des enseignants romands
SOP : Schéma de l'organisation pédagogique
SSRE : Société Suisse pour la recherche en éducation
R&D : Laboratoire en recherche et développement
TIC : Les technologies de l'information et de l'éducation
TLFI : Dictionnaire trésor de la langue française informatisé
T.S.F. : Télégraphie sans fil
TTCT : *Torrance Test of Creative Thinking*
UQAC : Université du Québec à Chicoutimi
UMR : Unité mixte de recherche
UNESCO : Organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la culture
(*The united nations educational, scientific and cultural organization*)

Table des matières

Affidavit	2
Résumé	3
Abstract	4
Remerciements	5
Abréviations, signes et symboles	7
Introduction	17
I. État de l'art	23
I.1. Les CFMI et leur histoire	25
I.1.1. L'éducation musicale à l'école primaire en France : historique et enjeux	26
I.1.1.1. Généralisation de l'enseignement musical.....	26
I.1.1.2. Un enseignement intégré dans les <i>curricula</i> de l'École de 1923 à nos jours	28
I.1.1.3. Un enseignement peu présent dans les pratiques de classe	32
I.1.1.4. Les conservatoires au service de savoirs musicaux	34
I.1.1.4.1. Une déclinaison de disciplines dans la formation des musiciens pour optimiser leur virtuosité et leur performance	34
I.1.1.4.2. L'interdisciplinarité musicale dans les conservatoires	36
I.1.2. Des méthodes d'enseignement innovantes	38
I.1.2.1. Des pédagogies actives aux pédagogies d'éveil en France	39
I.1.2.2. Une réponse aux besoins du terrain.....	43
I.1.2.3. Création d'une formation interministérielle au service de l'éveil musical : Les centres de formation de musiciens intervenants (CFMI)	46
I.2. Création et créativité.....	53
I.2.1. Création : polysémie d'un mot.....	53
I.2.2. La créativité.....	55
I.2.2.1. La créativité selon les psychologues humanistes : Carl Ransom Rogers (1954) et Abraham Harold Maslow (1958)	55
I.2.2.2. Les 4P de la créativité, <i>The 4 P's of Creativity</i> , James-Melvin Rhodes (1961).....	58
I.2.2.3. Modèle systémique de la créativité, Mihály Csíkszentmihályi (1996)	60
I.2.2.4. La pensée créative, <i>The Creative Thinking in Music</i> , Peter Richard Webster (1990).....	61
I.2.2.5. Un accord sur une définition de la créativité.....	62
I.2.3. Le potentiel créatif	63
I.2.3.1. Les capacités créatrices selon Joy Paul Guilford (1950, 1967).....	64
I.2.3.2. Les tests de la pensée créative de Ellis Paul Torrance (1962, 1976)	65
I.2.3.3. La technique d'évaluation consensuelle de Teresa Amabile (1996).....	65
I.2.3.4. Tests psychométriques sur la créativité dans la musique.....	66
I.2.3.5. L'approche multivariée selon Todd Lubart <i>et al.</i> , (2003 - 2015).....	68
I.2.3.5.1. Les facteurs cognitifs	68
I.2.3.5.2. Les facteurs conatifs.....	69
I.2.3.5.3. Les facteurs affectifs.....	70
I.2.3.5.4. Les facteurs environnementaux.....	71
I.2.4. Le processus de création / Les processus créatifs.....	72
I.2.4.1. L'approche psychologique selon Graham Wallas (1926).....	73
I.2.4.2. Deux approches contemporaines en psychologie ergonomique avec Nathalie Bonnardel et en psychologie avec Marion Botella.....	74
I.2.4.3. L'approche psychologique dans l'enseignement musical par la création.....	76
I.2.4.4. La résolution de problème et ses contraintes chez les compositeurs	81
I.2.4.4.1. Le processus de composition musicale selon Stan Bennett (1976)	81
I.2.4.4.2. Les conduites créatives selon François Delalande, (2017, 2019)	82
I.2.4.4.3. Le modèle dynamique de création du compositeur Martial Sauvé (1984)	83

I.2.4.4.4.	Le processus de composition selon John Sloboda (1985)	84
I.2.4.4.5.	Le processus de composition selon Nicolas Donin et Jacques Theureau (2018).....	85
I.2.4.5.	Une approche psychanalytique, Didier Anzieu (1981).....	86
I.2.4.6.	Une approche artistique, « La dynamique de création » de Pierre Gosselin (1998, 2017)	89
I.2.4.7.	Deux approches dans le domaine de la pédagogie musicale	92
I.2.4.7.1.	Gérard Authelain (1995, 2008).....	92
I.2.4.7.2.	Jean Duvillard (2011).....	93
I.3.	L'interdisciplinarité pour entrer dans le processus créatif par la démarche de projet ...	95
I.3.1.	L'interdisciplinarité pour une meilleure compréhension et appropriation des connaissances	95
I.3.2.	Définition et caractéristiques de l'interdisciplinarité	96
I.3.3.	L'interdisciplinarité selon Nicole Rege Colet (2002).....	98
I.3.4.	La pédagogie de projet pour rendre intelligible l'interdisciplinarité.....	100
I.3.4.1.	La notion de projet	100
I.3.4.2.	La pédagogie de projet	103
I.3.4.3.	Le projet dans l'interdisciplinarité	104
I.3.5.	Mise en œuvre d'un projet interdisciplinaire.....	106
I.3.5.1.	La présentation du projet	106
I.3.5.2.	Le projet collectif	106
I.3.5.3.	Le projet : engagement et autonomie	107
I.3.5.4.	Des outils pour évaluer une formation interdisciplinaire	107
I.4.	Bilan, hypothèses et problématique	109
II.	Méthodologie et expérimentation	115
II.1.	Les modalités de formation au CFMI d'Aix-Marseille Université et constats.....	117
II.2.	Méthodologie	123
II.2.1.	Les participants : les étudiants du CFMI	123
II.2.2.	Mode de recueil des données	125
II.2.2.1.	Un questionnaire post-test.....	125
II.2.2.2.	Le carnet de bord.....	127
II.2.2.3.	Notes et enregistrements vidéo des différents ateliers	127
II.2.2.4.	Les productions étudiantes.....	127
II.2.2.5.	Entretiens et enregistrements des enseignants	128
II.2.3.	Procédure	128
II.3.	Contexte de l'expérimentation : un projet de création collective et interdisciplinaire	129
II.3.1.	« Récréàsons » dans le contexte de formation	130
II.3.2.	Objectifs et organisation de « Récréàsons »	132
II.3.3.	Préparation et présentation du projet aux étudiants.....	134
II.3.4.	Les outils pour la création collective et interdisciplinaire	136
II.3.4.1.	Jeu instrumental	136
II.3.4.2.	Fabrication d'instruments.....	142
II.3.4.3.	Électroacoustique	143
II.3.4.4.	Pratiques corporelles et mise en spectacle	147
III.	Collecte de données, analyse et résultats	151
III.1.	Collecte de données à partir des écrits des étudiants.....	153
III.1.1.	Les étapes du processus créatif.....	154
III.1.1.1.	Les processus créatifs dans l'élaboration de trois productions plastiques.....	154
III.1.1.1.1.	Conception	154
III.1.1.1.2.	Fabrication et distanciation.....	160
III.1.1.2.	Collecte de données composition d'une pièce à partir d'une comptine	163
III.1.1.2.1.	Choix du support	163
III.1.1.2.2.	Développement de l'idée	168
III.1.1.3.	La composition en électroacoustique.....	169

III.1.1.3.1.	Collecte de sons et émergence des idées.....	169
III.1.1.3.2.	Développement de l'idée et distanciation	172
III.1.1.4.	Les points communs relevés dans les étapes d'élaboration des différentes productions	175
III.1.2.	L'interdisciplinarité	177
III.1.2.1.	Les interactions des outils utilisés dans les productions	177
III.1.2.2.	Les transferts opérés dans l'élaboration des produits.....	179
III.1.2.3.	L'émergence des idées chorégraphiques	180
III.1.2.4.	Les modifications des produits par le travail chorégraphique.....	182
III.1.3.	Le collectif.....	184
III.1.3.1.	L'apport du collectif dans la conception du projet créatif.....	184
III.1.3.2.	L'apport du collectif dans la démarche créative personnelle	186
III.1.3.3.	L'implication de l'individu au sein du collectif	187
III.2.	Collecte de données à partir des produits réalisés	190
III.2.1.	Les structures sonores.....	190
III.2.1.1.	Structure sonore en forme de « maison »	190
III.2.1.2.	Structure sonore en forme de « lit de bébé »	192
III.2.1.3.	Structure sonore en forme d'« usine »	194
III.2.2.	Les compositions	197
III.2.2.1.	Collecte des pièces à partir des comptines.....	197
III.2.2.2.	Collecte des pièces avec dispositif interactif à partir des jeux de récréation	199
III.2.3.	Les interactions du produit : le spectacle « Récréasons »	203
III.2.3.1.	Les interactions de l'ensemble des productions.....	203
III.2.3.2.	Quelques exemples d'interactions	206
III.2.3.2.1.	Présentation	206
III.2.3.2.2.	Récréation dans le hall du rez-de-chaussée	206
III.2.3.2.3.	Entrée dans la salle de spectacle.....	207
III.2.3.2.4.	Entrée dans le monde des comptines - Scène 2 « Le crabe » (Structure en forme d'usine suivie de l'avancée de la structure en forme de maison).....	208
III.2.3.2.5.	Entrée dans le monde des comptines - Scène 4 : « Enrouler le fil ».....	210
III.2.3.2.6.	Entrée dans le monde des jeux - Scène 1 : Le jeu de la marelle.....	211
III.2.3.2.7.	Entrée dans le monde des jeux - Scène 2 : Le jeu de billes	214
III.2.3.2.8.	Entrée dans le monde des jeux - Scène 6 : Le jeu de l'élastique	216
III.2.3.2.9.	Entrée dans le monde des jeux - Scène 9 : Le jeu du yo-yo.....	218
III.2.3.2.10.	Entrée dans le monde des jeux - Scène 10 : « À la volette »	219
III.3.	Analyse des données	221
III.3.1.	Les processus créatifs au sein de chaque discipline	221
III.3.1.1.	Fabrication de la structure sonore.....	222
III.3.1.1.1.	Analyse individuelle.....	222
III.3.1.1.2.	Analyse du collectif et synthèse	226
III.3.1.2.	Composition d'une pièce à partir d'une comptine	230
III.3.1.2.1.	Analyse individuelle.....	230
III.3.1.2.2.	Analyse du collectif et synthèse	238
III.3.1.3.	Composition électroacoustique mixte avec dispositif interactif ou non	239
III.3.1.3.1.	Analyse individuelle.....	239
III.3.1.3.2.	Analyse du collectif et synthèse	246
III.3.1.4.	Les points communs du processus créatif	248
III.3.1.4.1.	L'expérimentation	248
III.3.1.4.2.	La gestion des contraintes.....	249
III.3.1.4.3.	L'inquiétude et la persévérance	250
III.3.1.4.4.	Le travail collectif	250
III.4.	Les résultats de la recherche	251
III.4.1.	Résultats par l'analyse des données collectées sur le projet interdisciplinaire.....	251
III.4.1.1.	Les interactions décrites par les étudiants	251
III.4.1.2.	Les apports de l'interdisciplinarité dans la démarche créative	253

III.4.1.3.	Les émergences d'idées chorégraphiques	253
III.4.1.3.1.	Les idées naissent à partir de la musique	254
III.4.1.3.2.	Les idées naissent en fonction des déplacements	255
III.4.1.3.3.	Les idées naissent de la structure sonore	255
III.4.1.3.4.	Les idées naissent d'une performance antérieure	255
III.4.1.4.	Les chorégraphies qui ont fait évoluer ou modifier les différents produits en cours ...	256
III.4.2.	Résultats par l'analyse des données sur le travail coopératif	260
III.4.2.1.	L'apport du collectif dans la conception du spectacle	260
III.4.2.2.	L'apport du collectif dans la démarche créative personnelle	261
III.4.2.3.	L'implication de chaque étudiant dans le travail coopératif	262
III.4.3.	Résultats par l'analyse des savoirs et savoir-faire développés déclarés par les étudiants et les produits réalisés	264
III.4.3.1.	En fabrication d'instruments	264
III.4.3.2.	En jeu instrumental	266
III.4.3.3.	En électroacoustique	268
III.4.3.4.	En pratiques corporelles et chorégraphiques	269
III.4.4.	Synthèse des résultats de la recherche	271
III.4.4.1.	Les démarches créatives individuelles et collectives	271
III.4.4.2.	L'interdisciplinarité du projet	273
IV.	Discussion	275
IV.1.	Rappel du contexte de la recherche et de ses hypothèses	277
IV.1.1.	Hypothèse 1	278
IV.1.1.1.	La préparation ou analyse du problème	279
IV.1.1.2.	La génération d'idées au cours de la phase préparatoire	280
IV.1.1.3.	Le développement de l'idée ou vérification	282
IV.1.2.	Hypothèse 2	285
IV.1.2.1.	Rappel des compétences professionnelles à développer pour mettre en œuvre des démarches créatives	285
IV.1.2.2.	Le projet interdisciplinaire développe des savoir-faire en interaction	286
IV.1.2.3.	L'interdisciplinarité favorise la mobilisation de ses ressources et la capacité à les réexploiter	287
IV.1.2.4.	L'interdisciplinarité favorise des savoir-faire créatifs	288
IV.1.2.5.	L'interdisciplinarité au service du geste du musicien	289
IV.1.2.6.	L'interdisciplinarité au service de l'écoute	290
IV.1.2.7.	L'interdisciplinarité au service des gestes professionnels	291
IV.1.3.	Hypothèse 3	292
IV.1.3.1.	Réflexion pendant l'action	292
IV.1.3.2.	Réflexion sur l'action	294
	Conclusion	297
	Annexes	305
	Annexe II.1 : grille d'évaluation	311
	Annexe II.2 : enquête à partir des résultats obtenus par les étudiants au cours de leur stage en seconde année portant sur les démarches de création à l'école.	314
	Annexe III.1 : le questionnaire en amont du projet auprès des 10 étudiants qui ont participé au spectacle interactif 2017-18 « Récréàsons »	333
	Annexes III.2 : <i>verbatim</i> - regroupement des réponses au questionnaire	334
	Annexe IV.1 : le questionnaire	339
	Annexe IV.2 : <i>verbatim</i> - regroupement des réponses des étudiants	344
	Annexe VIII.1 : Partition - « Enrouler le-fil », première version	399
	Annexe VIII.2 : Partition - « Enrouler le-fil », version finale	400
	Annexe VIII.3 : Partition - « Jikele Maweni »	404
	Annexe VIII.4 : Partition - « Trois p'tits chats », version pour tambours	409
	Annexe VIII.5 : Partition - « Trois p'tits chats », version pour voix	410
	Annexe VIII.6 : Partition - « À la volette »	414

Annexe VIII.7 : Transcription de « Pom' d'api », pièce électroacoustique	416
Bibliographie	419
Index de noms	463
Table des tableaux.....	469
Table des figures.....	475
Table des annexes	477
Table des enregistrements audio et vidéo.....	479

Introduction

Il existe en France neuf Centres de Formations de Musiciens Intervenants (CFMI) assez peu connus du grand public dont un, celui d'Aix-Marseille Université, est le cadre de ce travail de thèse.

Depuis 1882, « la musique et le chant » sont intégrés aux instructions officielles de l'école primaire. Pour autant, la mise en application de cet enseignement s'avère difficile, comme le met en lumière Michèle Alten¹ dans sa thèse montrant l'inadéquation entre « l'ambition des exigences, l'absence de clarté sur les finalités et les méthodes² » et le manque de qualification des maîtres d'école. Un constat qui perdure encore de nos jours, les professeurs des écoles, formés en tant que généralistes, ne recevant que très peu d'heures de formation en éducation musicale. De fait, l'enseignement de cette matière dans les classes, dépend des antécédents et aptitudes musicales personnelles des enseignants. C'est pourquoi, ils recourent souvent à des intervenants musiciens employés par les autorités locales.

Depuis 1984, les enseignants du premier degré peuvent faire appel à des intervenants-musiciens issus des centres de formation de musiciens intervenants (CFMI) nés de la volonté des ministères de la Culture et de la Communication et de l'Éducation nationale pour former des musiciens-pédagogues aptes à intervenir sur projet dans un enseignement partagé de la musique avec les professeurs des écoles, mais aussi, dans les lieux d'enseignement artistique, dans les structures culturelles et auprès de divers publics. Un diplôme universitaire, le diplôme universitaire de musicien-intervenant, (DUMI), reconnaît la formation d'une durée de 1500 heures étalée sur deux ans.

C'est à ce titre qu'ils participent à l'éducation du citoyen, contribuant à former un homme libre et un futur artiste, rejoignant l'objectif de John Dewey que résume Joëlle Zask en ces quelques mots :

Une éducation qui instituerait que les élèves participent par l'expérience à l'élaboration de leur scolarité engendrerait par là-même l'aptitude et la compétence à vivre librement en société³.

Au-delà de la volonté de démocratiser l'enseignement musical sur l'ensemble du territoire français préexistait le désir de rapprocher les individus de la musique de leur temps par la pratique et le développement de leur créativité, facteur d'émancipation, de singularité, de confiance en soi et d'écoute de l'autre⁴. C'est pourquoi, les CFMI, depuis

¹ ALTEN, Michèle, *La musique et le chant dans les écoles de la République (1882-1939)*, thèse en musicologie sous la direction d'Antoine Prost, Paris, Université Paris 1, 1993.

² *Ibid.*, résumé de la thèse.

³ ZASK, Joëlle, « L'élève et le citoyen, d'après John Dewey », *Le Télémaque*, vol. 2, n° 20, Presses universitaires de Caen, Caen, 2001, p. 56.

⁴ « Les centres de formation des musiciens-intervenants ont été créés dans la deuxième moitié des années 80 à l'initiative des ministres chargés de la culture et de l'éducation nationale afin de compenser la faiblesse de l'éducation musicale à l'école élémentaire. L'objectif était de former les musiciens professionnels à la pédagogie de l'éducation musicale, dans un contexte où les conservatoires de musique avaient pour seule mission de former des instrumentistes et ne pouvaient constituer ici les partenaires des écoles. Entre 4000 et 5000 musiciens-intervenants ont ainsi été formés par neuf CFMI au cours des trente années qui ont suivi la création ». LOEFFEL, Laurent, MAESTRACCI, Vincent, LAURET, Jean-Marie et PÉBRIER, Sylvie, *Les centres de formation des musiciens – intervenants – CFMI – Rapport interministériel*,

leur création, mettent en place des enseignements en adéquation avec les pratiques musicales contemporaines. Mais aussi, comme le souligne leur référentiel, ils renouvellent leur plan de formation en tenant le plus possible compte « des apports de la création artistique, des sciences de l'éducation et de la musicologie [nourrissant ainsi] leur réflexion sur la pédagogie musicale⁵ ». Ainsi, afin de répondre aux attentes du métier sur le terrain, le dernier référentiel réalisé par un collectif institutionnel, les CFMI ont pour mission de former un musicien pédagogue apte à « mener des séances d'éveil artistique et de pratiques collectives⁶ » en étroite collaboration avec les équipes enseignantes, « à concevoir et mettre en œuvre des projets musicaux, transdisciplinaires et / ou pluri artistiques en relation avec de nombreux partenaires et structures de son territoire⁷ » et « à conduire les différents publics qu'il accompagne à se produire dans des créations scéniques co-construites associant des dimensions artistiques et pédagogiques prenant en compte le corps et l'espace⁸ ».

Comment former des musiciens-intervenants à ces compétences qui font toutes référence à l'agir créatif et aux processus s'y afférant ? Comment développer chez les étudiants se destinant à cette profession les savoirs et savoir-faire nécessaires pour les amener à comprendre les enjeux éducatifs de la créativité ? Comment les guider vers une transposition didactique des démarches créatives ?

Ce travail de thèse s'inscrit donc dans le cadre d'un dispositif de formation au sein du CFMI d'Aix-Marseille Université visant à inciter de futurs musiciens pédagogues à comprendre ces enjeux par la conception d'un projet musical interdisciplinaire. Les étudiants de première année doivent concevoir un spectacle musical interactif pour des élèves de maternelle, avec leurs propres productions (structures plastiques sonores, compositions d'une pièce instrumentale et / ou vocale et / ou électroacoustique, d'une musique mixte avec dispositif instrumental interactif et chorégraphies) mêlant ainsi plusieurs enseignements artistiques. Nous pensons en effet qu'en expérimentant eux-mêmes les situations créatives qu'ils devront par la suite mettre en place avec des élèves, les étudiants appréhenderont mieux les enjeux des processus créatifs et en identifieront les procédures. Le travail mené ici interroge ainsi quatre concepts au cœur de la formation : le projet musical, le développement créatif de l'étudiant, la compréhension du sens dans les apprentissages et la place de l'interdisciplinarité.

C'est pourquoi cette recherche est à la croisée de deux domaines que sont la musicologie et les sciences de l'éducation. Il faut en effet prendre en compte des outils propres à la musicologie, nécessaires à l'épistémologie des savoirs et savoir-faire

ministère de la Culture et de la Communication, ministère de l'Éducation nationale et de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, Paris, novembre 2016, p. 5.

⁵ Conseil des Centres de Formation de Musiciens intervenants (CFMI), *Musicien intervenant à l'école - Formation*, Lyon, Centres de formation de musiciens intervenants, janvier 2010, p. 6.

⁶ *Référentiel Métier Musicien Intervenant : missions, fonctions, statuts, compétences*, Conseil des Centres de Formation de Musiciens intervenants (CFMI) / Collectif institutionnel, Lille, 2019, p. 4. Ce document a été réalisé par un collectif regroupant le ministère de l'Éducation nationale, le ministère de la Culture, le Conseil national des CFMI, la Fédération Nationale des Musiciens Intervenants, les Conservatoires de France, l'Union Nationale des Directeurs de Conservatoires, la Fédération Française de l'Enseignement Artistique, la Confédération Musicale de France, l'Association des Maires de France et des présidents d'intercommunalités, la Fédération Nationale des Collectivités territoriales pour la Culture, le Centre National de la Fonction Publique de Collectivités Territoriales, le Conseil National des Employeurs d'Avenir, les Centres Musicaux Ruraux, les syndicats, coordonné par la commission métier du Conseil national des CFMI.

⁷ *Ibid.*, p. 5.

⁸ *Ibid.*

musicaux et à la didactique des sciences de l'éducation pour observer et analyser les pratiques des futurs musiciens intervenants. Ce travail relève ainsi de la « musicologie didactique » développée par Pascal Terrien en 2015⁹ et 2017¹⁰ qui offre « un espace conceptuel » considérant les différentes épistémologies et méthodologies de la musicologie, des sciences de l'éducation et de la pratique de l'enseignement¹¹.

Le contexte d'apprentissage tel qu'il est pensé au CFMI d'Aix-Marseille Université privilégie la démarche interdisciplinaire par la mise en place d'un cursus organisé autour de modules d'enseignement visant chacun une compétence du référentiel métier. Cette conception incite à une formation mêlant les différents enseignements et nécessite de poser un « principe d'intégration conceptuelle théorique et / ou méthodologique de deux ou plusieurs disciplines mises en présence¹² ». C'est pourquoi notre recherche participe à ce que Pierre Pastré et Gérard Vergnaud appellent « l'ingénierie didactique professionnelle de la formation qui se donne comme objectif de dépasser le stade d'une simple accumulation de pratiques [mais de] fonder rationnellement les pratiques qu'elle entend développer¹³ ».

Titulaire d'une licence de musicologie, j'ai suivi la formation de cet institut avant de l'intégrer en tant que formatrice depuis 1993. Les questions liées au processus créatif ont toujours été au cœur de mes enseignements et de ma pratique de musicienne. C'est pourquoi, il me semble important de comprendre comment les étudiants s'approprient les démarches créatives telles qu'elles sont proposées au sein du CFMI.

Pour cela deux hypothèses sont émises. La première suppose que vivre l'expérience de création interdisciplinaire permet de mieux comprendre les différentes étapes et mécanismes nécessaires au processus créatif. La deuxième présume que créer au sein de diverses disciplines dans un objectif commun de création de spectacle, facilite l'acquisition de savoirs et savoir-faire. Pour les vérifier, nous avons mis en place divers outils permettant à chaque étudiant de se distancier de l'action qu'il mène pour l'analyser (temps de parole lors de chaque cours, tenue d'un carnet de bord, questionnaires en début et fin de parcours). Ces outils ont pour objectif d'accompagner les musiciens en formation à comprendre les processus créatifs et à les théoriser en partant de leur expérience et de leur perception. C'est ce qui justifie notre troisième hypothèse qui présuppose qu'explicitement permet d'affirmer sa propre démarche.

Le cœur de ce travail consiste à analyser le développement de la créativité chez de futurs musiciens. Or, cette notion a donné lieu à de nombreuses études nous amenant à faire des choix pour bâtir un cadre théorique multi-référentiel à l'expérimentation d'un projet de création collectif et interdisciplinaire. Les quatre composantes de la créativité de James Melvin Rhodes mises en application et développées dans le domaine de l'éducation musicale par John Kratus et Marcelo Giglio offrent des axes de recherche qui s'inscrivent dans les interrelations à prendre en compte entre le domaine, le milieu (et ses

⁹ TERRIEN, Pascal, *Réflexions didactiques sur l'enseignement musical. Approches théoriques. Études de cas. Épistémologie et histoire des pédagogies*, Sampzon (France), Delatour, coll. Musique / Pédagogie, 2015.

¹⁰ TERRIEN, Pascal, *De la musicologie à la didactique de l'enseignement musical : vers une musicologie didactique*, mémoire de synthèse volume 1, dossier d'habilitation à diriger des Recherches, Lyon, Université Lumière Lyon 2, 2017.

¹¹ *Ibid.*, p. 13.

¹² REGE COLET, Nicole, *Enseignement universitaire et interdisciplinarité. Un cadre pour analyser, agir et évaluer*, Louvain-la-Neuve (Belgique), De Boeck Supérieur, coll. Pédagogies en développement, 2002, p. 40.

¹³ PASTRÉ, Pierre, VERGNAUD, Gérard, « L'ingénierie didactique professionnelle », in CARRÉ, Philippe (dir.), *Traité des sciences et des techniques de la formation*, Dunod, coll. Psycho Sup, Paris, 2011, p. 402.

experts) et la personne telles que décrites dans le modèle systémique de Mihály Csíkszentmihályi¹⁴. C'est pourquoi, même si notre focale porte sur le processus créatif et sa compréhension par les étudiants, nous avons considéré toutes les personnes impliquées dans ce projet de formation. Ainsi, pour identifier les prérequis des étudiants, nous nous sommes appuyés sur leurs dossiers de candidature et un questionnaire pré-test. Parallèlement, une étude menée à partir de grilles d'évaluation utilisées lors des visites sur le terrain de stage en école des étudiants de seconde année, nous a permis de constater leurs difficultés quant aux démarches de création. Les approches pédagogiques de chaque enseignant dans les disciplines convoquées dans le projet (objectifs, contenus, attendus) ont été décrites pour comprendre le cheminement des apprenants dans l'élaboration de leurs productions créatives. L'ensemble des productions a pu être analysé et mis en lien avec les stratégies opérées par ces derniers permettant de mesurer l'écart entre le réalisé et ce qu'en dit l'étudiant, de prendre en compte selon Jacques Leplat « les compétences incorporées¹⁵ » que ce dernier développe par l'action. Enfin, le produit final du projet a mis en lumière les multiples interactions ayant participé au processus créatif.

Ce dernier est perçu comme une succession de problèmes se résolvant au cours d'étapes récurrentes décrites par les psychologues dont Graham Wallas¹⁶, Nathalie Bonnardel¹⁷, Marion Botella, Julien Nelson, et Franck Zenasni¹⁸, et Teresa Amabile¹⁹. Ces travaux ont permis de considérer à la fois ses différentes phases (macroprocessus) et leurs mécanismes (microprocessus). C'est pourquoi, nous nous sommes aussi reportés aux facteurs cognitifs et conatifs décrits dans l'approche multivariée de Todd Lubart, Christophe Mouchiroud, Sylvie Tordjman, Franck Zenasni²⁰. L'ensemble de ces recherches constitue l'architecture de l'analyse de tous les domaines du projet interdisciplinaire étudié (fabrication d'instruments, musiques instrumentales / vocales et électroacoustiques, pratiques corporelles / chorégraphie). Pour autant, afin d'identifier le plus finement possible les processus créatifs en jeu dans les différentes disciplines, il a été nécessaire de se référer aux études en éducation musicale dont Peter Richard Webster²¹, Jean-Pierre Mialaret²², John Kratus²³, Pamela Burnard et Betty Anne Younker²⁴ mais aussi aux analyses menées auprès de compositeurs dont François Delalande²⁵ ainsi qu'au

¹⁴ Cf. CSÍKSZENTMIHÁLYI, Mihály, *La créativité. Psychologie de la découverte et de l'invention*, 1996, rééd. Paris, Robert Laffont, coll. Pocket Évolution, 2006.

¹⁵ Cf. LEPLAT, Jacques, *Regards sur l'activité en situation de travail, contribution à la psychologie cognitive*, Paris, Presses universitaires de France, coll. Le travail humain, 1997.

¹⁶ Cf. WALLAS, Graham, *The Art of Thought*, New York (États-Unis), Harcourt-Brace and Company, 1926.

¹⁷ BONNARDEL, Nathalie, « Activités de conception et créativité : de l'analyse des facteurs cognitifs à l'assistance aux activités de conception créatives », *Le travail humain*, vol. 72, n° 1, Presses Universitaires de France, Paris, 2009, p. 4-7.

¹⁸ BOTELLA, Marion, NELSON, Julien et ZENASNI, Franck, « Les macro et microprocessus créatifs », in CAPRON PUOZZO, Isabelle (dir.), *La créativité en éducation et formation. Perspectives théoriques et pratiques*, De Boeck supérieur, coll. Pédagogies en développement, Louvain-la-Neuve (Belgique), 2016.

¹⁹ Cf. AMABILE, Teresa, « The Social Psychology of Creativity : A Componential Conceptualization », *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 45, n° 2, American Psychological Association, Washington DC. (États-Unis), 1983.

²⁰ LUBART, Todd, MOUCHIROUD, Christophe, TORDJMAN, Sylvie, ZENASNI, Franck, *Psychologie de la créativité*, 2003, rééd. Paris, Armand Colin, coll. CURSUS, 2015.

²¹ Cf. Bibliographie WEBSTER, Peter Richard.

²² MIALARET, Jean-Pierre, « La créativité musicale » in ZENATTI, Arlette (dir.), *Psychologie de la musique*, PUF, coll. Psychologie d'aujourd'hui, Paris, 1994.

²³ Cf. Bibliographie de KRATUS, John.

²⁴ Cf. Bibliographie de BURNARD, Pamela, de BURNARD, Pamela, YOUNKER, Betty Anne.

²⁵ DELALANDE, François, *La musique au-delà des notes*, Presses universitaires de Rennes, Saic Édition, Université Rennes 2, 2019.

modèle de la « dynamique de création artistique » de Pierre Gosselin²⁶ réexploité dans différentes formes d'arts. Cette démarche nous a amené à étudier les stratégies employées individuellement par chacun des étudiants puis au sein du collectif.

Étudier les démarches relatives à la conception d'un projet musical interdisciplinaire en formation implique de s'intéresser au contexte dans lequel ce dernier se développe. Les centres de formation des musiciens intervenants sont donc resitués dans leur cadre historique et institutionnel dans le chapitre « les CFMI et leur histoire ».

Amener des étudiants à développer des processus créatifs nécessite de comprendre les notions de création et créativité qui sont systématiquement redéfinies par les auteurs / chercheurs qui s'y réfèrent comme nous pouvons le voir dans la pensée créative en musique de Webster, la dynamique de création artistique de Gosselin et les conduites musicales de Delalande. Nous avons donc éprouvé dans « Création et créativité », la nécessité à notre tour, en nous référant à des approches multiples, de clarifier ces termes. Les mots n'ont plus le même sens s'ils sont utilisés comme des adjectifs ou des noms communs : notre étude porte ainsi sur le développement du potentiel créatif des étudiants participant de la créativité, qui nécessite de leur part une appropriation des processus créatifs pour aboutir à un produit fini, la création. Notre thèse est que comprendre les processus créatifs permettra aux musiciens intervenants de concevoir des situations pédagogiques sur les démarches créatives.

Nous terminons ce premier chapitre en précisant et développant les notions de projet, de pédagogie de projet et d'interdisciplinarité. L'interdisciplinarité y est perçue comme une meilleure compréhension et appropriation de savoirs (Louis D'Hainaut²⁷, André Giordan²⁸, Edgar Morin²⁹) impliquant des interactions et un enrichissement mutuel dans une co-construction des savoirs (Pierre Giolitto et Maryse Clary³⁰, Nicole Rege Colet³¹,

²⁶ Cf. GOSSELIN, Pierre, POTVIN, Gérard, GINGRAS, Jean-Marie, MURPHY, Serge, « Une représentation de la dynamique de création pour le renouvellement des pratiques en éducation artistique », *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 24, n° 3, *La formation des formateurs en art*, Érudit / Revue des sciences de l'éducation (RSE), Montréal, Québec (Canada), 1998.

²⁷ D'HAINAUT, Louis, *L'interdisciplinarité dans l'enseignement général*, étude à la suite d'un colloque international sur l'interdisciplinarité dans l'enseignement général organisé à la Maison de l'Unesco du 1^{er} au 5 juillet 1985, Paris, Division des sciences de l'éducation, des contenus et des méthodes, UNESCO, mai 1986, p. 4.

²⁸ Cf. GIORDAN, André, *Apprendre !*, Paris, Belin, coll. Débats, 1998.

²⁹ Cf. MORIN, Edgar, « Sur l'interdisciplinarité », *Bulletin interactif du Centre international de recherches et études interdisciplinaires*, n° 2, Centre international de recherches et études interdisciplinaires (CIRET), Paris, juin 1994.

³⁰ Cf. GIOLITTO, Pierre, CLARY, Maryse, *Éduquer à l'environnement*, Paris, Hachette éducation, coll. Profession enseignant, 1994.

³¹ Cf. REGE COLET, Nicole, *op. cit.*

Patrick Charaudeau³², Frédéric Darbellay³³) par la mise en place d'un projet collectif (Jean-Pierre Boutinet³⁴, Philippe Perrenoud³⁵).

Le deuxième chapitre est consacré à la méthodologie et l'expérimentation. Cette dernière s'appuie sur le constat, fait après enquête, des difficultés rencontrées par les étudiants de deuxième année, pour mettre en œuvre des démarches créatives avec leurs élèves. Après la présentation des participants de l'étude, nous décrivons le projet dans le contexte de formation en précisant les objectifs, l'organisation, la préparation et les différents outils mis à la disposition des étudiants dans chacune des disciplines convoquées.

La collecte des données est l'objet du chapitre suivant. Ces dernières sont ensuite analysées en fonction d'indicateurs extraits de la littérature. Elles sont composées des écrits des étudiants (questionnaire et carnet de bord) qui permettent de voir comment chacun explicite sa démarche (recueil d'informations lors des prescriptions, émergence de ou des idées et de leur développement au cours du processus jusqu'à l'aboutissement pour chaque produit réalisé) ainsi que le rôle de l'interdisciplinarité dans son processus créatif. Les réalisations des étudiants (intermédiaires et finales) sont aussi présentées et étudiées.

Nous terminons cette étude par une analyse des résultats qui permettent de discuter de nos hypothèses et de notre problématique : En quoi la conception d'un projet musical interdisciplinaire permet à un étudiant de développer son potentiel créatif et donner sens à ses apprentissages ?

³² Cf. CHARAUDEAU, Patrick, « Pour une interdisciplinarité « focalisée » dans les sciences humaines et sociales », *Questions de communications*, n° 17, *les cultures des sciences en Europe*, PUN - Éditions Universitaires de Lorraine, Metz, 2010.

³³ Cf. DARBELLAY, Frédéric « Vers une théorie de l'interdisciplinarité ? Entre unité et diversité », *Revue internationale de systématique complexe et d'études relationnelles. Nouvelles perspectives en sciences sociales*, vol. 7, n° 1, Prise de parole, Sudbury, Ontario (Canada), 2011.

³⁴ Cf. BOUTINET, Jean-Pierre, *Psychologie des conduites à projet*, 1993, rééd. Paris, Presses Universitaires de France, coll. Que sais-je ?, 2004.

³⁵ Cf. PERRENOUD, Philippe, « Apprendre à l'école à travers des projets, pourquoi ? comment ? », *Éducateur*, n° 14, *Apprendre en Projet(s)*, Syndicat des enseignants romands (SER), Martigny (Suisse), 2002.

I. État de l'art

I.1. Les CFMI et leur histoire

Les CFMI, nés en 1984³⁶, ont pour mission de former des musiciens intervenants pour collaborer avec les professeurs des écoles, mais aussi dans les lieux d'enseignement artistique, dans les structures culturelles et auprès de divers public³⁷. Il apparaît à cette époque nécessaire de former des musiciens qualifiés ayant pu bénéficier d'une formation à la fois « musicale, pédagogique et générale » pour intervenir dans un enseignement partagé de la musique alors que celui-ci existe dans les programmes scolaires depuis 1833. Nous tenterons dans les chapitres suivants, de comprendre les raisons qui ont amené l'État français à mettre en place de tels centres ainsi que les missions dont ils ont la charge. Quelle légitimité accorde-t-on à ces nouveaux partenaires ?

Après un bref panorama historique de l'évolution de l'enseignement musical français, nous tenterons de mettre en évidence les différents apports de sa mise en œuvre à travers les programmes se succédant de 1923 à 2020. Les programmes sont en effet réalisés en fonction des idéologies du moment tendant à privilégier « des concepts, des méthodes, des techniques des théories, des valeurs et des objets d'enseignements au détriment d'autres » comme le souligne Pascal Terrien³⁸. À travers des enquêtes réalisées sur le terrain, nous rendrons compte de la difficile mise en application des préconisations institutionnelles, ce qui nous permettra de mieux comprendre la création d'un nouveau corps de métier, celui de musiciens spécialisés destinés à intervenir en partenariat avec les enseignants généralistes au service d'une éducation musicale pour les élèves. Puis, nous nous intéresserons à l'enseignement spécialisé dans les conservatoires dont sont issus les formateurs des futurs dumistes et des enseignants du premier degré. Suivra un chapitre portant sur les méthodes d'enseignement qui apparaissent dès la fin du XIX^e siècle, intéressées par le développement psychologique et moteur de l'enfant ainsi qu'à sa créativité et qui ont eu un fort impact sur l'enseignement musical en France au cours du XX^e siècle. Enfin, nous étudierons à partir des deux rapports de 1988 et 2017, l'évolution de la formation et des enseignements au sein de ces nouvelles structures de formation que sont les CFMI.

³⁶ *Circulaire n° 84-220 du 25 juin 1984, op. cit. : texte adressé aux commissaires de la République de région (directions régionales des affaires culturelles) et aux recteurs, chanceliers des universités.* » « Par protocole en date du 29 avril 1983, le ministère de l'Éducation nationale et le ministère délégué à la Culture sont convenus de développer la collaboration entre le service public de l'éducation et le secteur culturel. Il a été notamment prévu de favoriser la collaboration des enseignants et d'intervenants culturels, susceptibles d'être associés aux équipes éducatives », p. 1.

³⁷ Cf. *Référentiel Métier Musicien Intervenant : missions, fonctions, statuts, compétences, op. cit.*

³⁸ TERRIEN, Pascal, « Matrice disciplinaire de l'éducation musicale : enjeux et perspectives », in *Réflexions didactiques sur l'enseignement musical. Approches théoriques. Études de cas. Épistémologie et histoire des pédagogies*, Sampzon (France), Delatour, coll. Musique / Pédagogie, 2015, p. 142.

I.1.1. L'éducation musicale à l'école primaire en France : historique et enjeux

I.1.1.1. Généralisation de l'enseignement musical

L'enseignement musical a longtemps été considéré comme nécessaire pour servir la voix de la religion et le pouvoir politique en place. Du Moyen Âge jusqu'au XVIII^e siècle, l'Église contrôle la formation savante des musiciens avec par exemple, la réforme de la liturgie³⁹ sous Pépin le Bref qui donnera naissance au chant messin que Charlemagne imposera dans tout l'empire carolingien avant de prendre le nom de chant grégorien. C'est encore l'Église qui crée les maîtrises de petits chanteurs rattachés aux cathédrales. Parallèlement, les rois, afin d'affirmer leur autorité, mettent en place des Académies à l'instar de l'École royale de chant et de déclamation ouverte en 1784. La Révolution française, désireuse de rompre avec l'Ancien Régime institue en 1795 le Conservatoire de musique. Dirigé par Bernard Sarrette de 1796 à 1814, cette institution a comme objectif de former les musiciens pour la Garde nationale et l'Opéra de Paris.

Ce n'est que sous la Restauration, que la Société pour l'instruction élémentaire⁴⁰, introduit dans ses écoles des « exercices de chant et de musique ». L'enseignement y est prodigué selon la méthode de Guillaume-Louis Bocquillon, dit Wilhem (1781-1842), telle qu'elle est présentée dans son « Guide de la Méthode élémentaire et analytique de musique et de chant (...)»⁴¹ paru en 1821. Wilhem est intéressé par l'expérience des écoles à l'enseignement mutuel (à l'image des écoles fondées en Angleterre), dans lesquelles, les élèves les plus avancés enseignent aux plus faibles, sans intervention directe du maître. Il conçoit ainsi une méthode pour répondre au désir de la Société pour l'instruction élémentaire en 1819, d'étendre l'enseignement musical du chant et du solfège à l'ensemble des écoles mutuelles. Face aux succès de ces premières expérimentations, il est chargé en 1826 de diriger l'enseignement du chant dans toutes les écoles primaires de Paris⁴².

La pratique du chant est par la suite intégrée aux matières obligatoires par la loi Guizot (1833), nonobstant son enseignement reste absent dans beaucoup de classes. Il faudra attendre la loi Ferry (1882) pour que soit imposée une heure hebdomadaire de musique comprenant l'étude du solfège et la répétition de chants patriotiques ou folkloriques. Félix Pécaut dans le *Nouveau dictionnaire de la pédagogie* de Buisson en 1911, accuse l'Église

³⁹ COLETTE, Marie-Noël, « Guy d'Arezzo et "notre notation musicale moderne". La transmission écrite du chant dans le haut Moyen âge », *Revue de synthèse*, vol. 129, n° 3, Lavoisier, Cachan (France), 2008, p. 365.

⁴⁰ La Société pour l'instruction primaire est la plus ancienne et la plus grande association laïque d'enseignement primaire, constituée le 17 juin 1815. Elle a pour premier objectif la propagation de l'enseignement mutuel qui permet une généralisation et massification de l'enseignement élémentaire à moindre coût avec un seul maître pour un grand nombre d'enfants qui sont regroupés par niveau et encadrés selon sa décision par des élèves moniteurs.

⁴¹ Le titre exact de cette méthode est *Guide de la Méthode élémentaire et analytique de musique et de chant adoptée par la Société d'instruction élémentaire, ou Instruction propre à diriger le professeur ou le moniteur général de chant dans l'emploi des tableaux de la méthode*.

⁴² DEFODON, Charles, « Guillaume-Louis Bocquillon, dit Wilhem », in BUISSON, Ferdinand (dir), *Nouveau dictionnaire pédagogique et d'instruction primaire*, 1887, rééd. Hachette, Paris, 1911, n.n., <http://www.inrp.fr/edition-electronique/lodel/dictionnaire-ferdinand-buisson/>, consulté le 19 février 2019.

de n'avoir pas cherché à rendre accessible et à partager son patrimoine musical avec le peuple, le privant ainsi d'exprimer par le chant sa ferveur et provoquant un appauvrissement du répertoire musical nécessitant d'aller puiser dans les riches airs peu exploités des provinces et dans la musique populaire des autres peuples. La musique vocale et plus particulièrement la pratique chorale est présentée comme la forme la plus adaptée pour exprimer des sentiments profonds et développer des comportements fondant la vie en collectivité :

La musique est restée étrangère à nos mœurs et à notre tempérament, parce que la religion ne l'a pas sécularisée. Elle ne s'est pas mêlée à notre vie et n'a pas pénétré l'âme populaire, parce que la religion est restée, en sa forme comme en son fond, sacerdotale. L'émotion religieuse, de laquelle tous les autres grands enthousiasmes empruntent secrètement leur puissance, comment aurions-nous appris à l'exprimer par le chant, puisque de tout temps le culte nous déchargeait de ce soin, et par là privait l'individu de la ressentir fortement pour son propre compte ?⁴³

Il met en avant, en réaction aux propositions et ambitions de Wilhem, la nécessité pour l'École publique d'amener les instituteurs à penser le chant comme « une œuvre de vie⁴⁴ » et non pour former de « savants virtuoses⁴⁵ ». Chanter doit donc être associé à la vie quotidienne de tous les écoliers ainsi qu'aux événements partagés à l'extérieur de l'école pour

éveiller dans les jeunes âmes le sens de la poésie musicale, et de faire servir cette poésie, sans pédanterie, par sa vertu propre et spontanée, à l'œuvre de la culture morale⁴⁶.

Alten⁴⁷ montre comment l'enseignement de la musique, jusqu'au XIX^e a répondu aux différentes exigences politiques. Les hommes de la fin du XIX^e ont à la fois le désir d'instruire pour éduquer le futur citoyen et celui de transmettre un patrimoine culturel et artistique au service d'une cohésion culturelle, faisant de l'école « le creuset de l'attachement futur à la République⁴⁸ » en ayant la volonté de rompre avec le passé comme l'illustre l'allocution de Jules Ferry :

Tous ces accessoires auxquels nous attachons tant de prix, que nous groupons autour de l'enseignement fondamental du lire, écrire, compter : les leçons de choses, l'histoire et la géographie, l'enseignement du dessin, les notions d'histoire naturelle, les musées scolaires, la gymnastique, les promenades scolaires, le travail manuel de l'atelier placé à côté de l'école, le chant, la musique chorale qui pénétreront à leur tour, tout ce que nous y mettons, tout ce que nous voulons y mettre, pourquoi tous ces accessoires ? Parce qu'ils sont à nos yeux la chose principale, parce qu'en eux réside la vertu éducative, parce que ces accessoires feront de l'école primaire du moindre village, de l'école du moindre hameau, une école d'éducation libérale. Telle est la grande distinction entre l'ancien régime, le régime traditionnel, et le nouveau⁴⁹.

⁴³ PÉCAUT, Félix, « Musique » in BUISSON, Ferdinand, *Nouveau dictionnaire pédagogique et d'instruction primaire*, 1887, rééd. Hachette, Paris, 1911, n.n., édition électronique, Institut français de l'éducation (Ifé) : <http://www.inrp.fr/edition-electronique/lodel/dictionnaire-ferdinand-buisson/>, consulté le 19 février 2019.

⁴⁴ *Ibid.*

⁴⁵ *Ibid.*

⁴⁶ *Ibid.*

⁴⁷ ALTEN, Michèle, « Un siècle d'enseignement musical à l'école primaire », *Vingtième Siècle : Revue d'histoire*, n° 55, Presses de Sciences Po, Paris, 1997, p. 3.

⁴⁸ *Ibid.*, p. 3.

⁴⁹ CHAPOULIE, Jean-Michel, « L'organisation de l'enseignement primaire de la III^e République : ses origines parisiennes et provinciales, 1850-1880 », *Histoire de l'éducation*, vol. 1, n° 105, École normale

I.1.1.2. Un enseignement intégré dans les *curricula* de l'École de 1923 à nos jours

L'enseignement musical est, à l'étude des programmes, longtemps resté organisé selon les principes des instructions de 1923 et de 1938. Deux champs sont privilégiés : le chant à une ou plusieurs voix et le solfège présenté comme nécessaire pour amener l'élève à faire « partie d'une chorale ou de tout autre société musicale⁵⁰ ». Ces recommandations exigent du maître de nombreuses compétences tant au niveau de sa propre pratique vocale que de sa maîtrise de la partition qui ne s'acquièrent que sur du long terme. À cela s'ajoute ici, la capacité à transmettre des chants monodiques et de surcroît polyphoniques à des élèves dont les âges s'échelonnent de trois à douze ans, exigeant la connaissance des possibilités vocales de l'enfant et les gestes nécessaires à la transmission de ces chants. Il est difficile d'imaginer que ces prescriptions puissent réellement être suivies d'effets. Cependant, face aux différents constats de la mise en application de la musique à l'école l'arrêté de 1923⁵¹ met en garde contre « l'ordre trop souvent adopté dans les classes⁵² » consistant à faire passer l'apprentissage de la lecture avant de savoir chanter.

Trop souvent, la musique est négligée dans nos écoles. Beaucoup de maîtres, qui se croient incompetents, ne donnent cet enseignement qu'à regret ou ne le donnent pas du tout. D'autres prennent pour un enseignement musical un enseignement théorique et abstrait qui ne tarde pas à enlever aux élèves la joie qu'ils éprouvaient à chanter⁵³.

Devant les réticences des maîtres à transmettre une matière qu'ils ne maîtrisent pas, « il importe de réagir⁵⁴ » et de penser « une méthode plus concrète et plus vivante⁵⁵ ». Ainsi les préconisations telles que développer l'audition par des exercices d'intonation et des « dictées musicales orales », l'oreille harmonique par la pratique progressive du chant à plusieurs voix et le sens du rythme doivent être abordées bien avant toute acquisition théorique⁵⁶. Les Instructions relatives au nouveau plan des écoles primaires élémentaires

supérieure de Lyon, ENS Éditions, Lyon, janvier 2005, p. 9. Citation tirée de FERRY, Jules, « Discours au second congrès pédagogique des instituteurs publics de France, Paris, le 19 avril 1881 », in ROBIQUET, Paul (dir.), *Discours et Opinions de Jules Ferry*, tome 4, Armand Colin, Paris, 1896, p. 250.

⁵⁰ *Programmes des 23 et 28 mars 1938*, « 2. Prescriptions relatives à chaque matière : chant », Instructions officielles du 28 mars 1938, disponible sur le site *Éducation, linguistique, société* de HUET, Samuel, <https://www.samuelhuet.com/paid/41-textes-officiels.html>, [rubriques : « textes et rapports officiels »], consulté le 16 mars 2017.

⁵¹ *Arrêté du 23 février 1923 relatives au nouveau plan d'études des écoles primaires élémentaires*, « chap. X : Chant et musique », disponible sur site *Éducation, linguistique, société* de HUET, Samuel, site internet cité.

⁵² *Ibid.*, n.n.

⁵³ *Ibid.*

⁵⁴ *Ibid.*

⁵⁵ *Ibid.* CHEVAIS, Maurice, *Éducation musicale de l'enfance, Tome III, Méthode active et directe*, Paris, Alphonse Leduc, 1937, p. 11. Inspecteur de l'Enseignement de la Musique, Chevais écrit trois tomes à destination des enseignants, le premier cherche à prouver que « l'éducation musicale convient à toute l'enfance dont les pouvoirs naturels devaient être révélés », le deuxième définit « le but de cette éducation, les raisons de l'atteindre, les principes d'art et d'enseignement à respecter, l'esprit des diverses méthodes qui se proposent », le troisième décrit « une pédagogie active et directe, en raison des résultats obtenus ». Dans ce dernier, le chapitre XV est exclusivement consacré à l'« Activité créative », p. 144-151.

⁵⁶ *Ibid.*, on trouve dans ces mêmes programmes de 1923 dans « chap. X : Chant et musique », une citation de M. Maurice Chevais, inspecteur de l'enseignement du chant dans les écoles de la Ville de Paris décrivant la situation actuelle de l'apprentissage : « La plupart des leçons portent, dès le début, et bien à tort, sur des exercices de lecture des notes. On apprend trop tôt où se placent les notes sur la portée. On lit trop tôt. On

paru le 20 juin 1923 insistent sur l'acquisition du langage musical passant par le fait de faire chanter les élèves pour qu'ils puissent avant tout se « délecter dans [les] chants » et avant d'en apprendre le codage. La méthode préconisée de la maternelle au cours supérieur permettra, de manière progressive, de passer de la pratique du chant à l'enseignement d'un solfège basique, accessible et transmissible par les instituteurs.

De plus en plus on se soucie de l'esthétique par la qualité des productions vocales dans l'apprentissage. L'objectif est de « former des jeunes gens qui aient le goût et qui chantent avec goût » [IO, 1923] notamment grâce à « des nuances d'exécution et d'expression plus délicates » [IO, 1923] et l'écoute de « belles exécutions chorales [...] par des auditions radiophoniques » [IO, 1938]. Sont peu à peu intégrées « les mélodies simples des meilleurs musiciens » [IO, 1938] et l'écoute de « la bonne musique, par la T.S.F., par les disques » [IO, 1938] sans trop de commentaires pour ne pas nuire à « l'émotion artistique » mais « une rapide explication, qui attire l'attention sur les particularités, le sens de l'œuvre, qui suscite des souvenirs, des rapprochements » [IO, 1938].

Il faut attendre les années 1970 pour que l'éducation musicale s'ouvre aux « activités de production sonore⁵⁷ » et de création, aux « activités d'écoute⁵⁸ » du monde sonore et des œuvres, mais aussi aux « activités de codage et de transcription⁵⁹ », avec l'objectif de « fixer et indiquer le fait sonore (par exemple : la hauteur relative, la durée, etc.) au moyen du graphisme, du signe inventé par l'enfant à la notation usuelle⁶⁰ » [IO, 1978⁶¹]. Les instituteurs ont maintenant tous, indépendamment de leur niveau, la possibilité s'ils le souhaitent de s'aider des disques pour faire chanter les élèves ainsi que de faire écouter autant de fois que nécessaire des grandes œuvres du répertoire.

Les programmes de 1985⁶² insistent toujours sur la pratique du chant mais tout en encourageant « la pratique individuelle et l'improvisation⁶³ ». Parallèlement, il convient aussi de « susciter le plaisir esthétique⁶⁴ », de faire acquérir des notions musicales basiques et de développer des aptitudes en insérant des activités rythmiques, des jeux d'écoute et l'audition d'œuvres musicales. Les dimensions du corps, du jeu et de l'improvisation se renforcent, l'enseignement musical s'appuie sur les progrès réalisés à partir des expérimentations en matière de pédagogie musicale se rapprochant toujours plus des intérêts et des capacités cognitives et sensori-motrices de l'enfant. Le tout devant

oublie l'oreille et la voix... [...] Ces mêmes éducateurs, pour compléter ces premières leçons de chant, où l'on ne chante pas, donnent à l'enfant quelques notions de grammaire musicale. L'enfant ânonne une définition de l'art de la musique ; il affronte dès les premiers jours cette réfrigérante "théorie musicale qui le fera si souvent bâiller" ». [...] Il préconise ainsi l'inverse. « C'est par le chant que commencera cette éducation, par le chant, base et aboutissant de l'enseignement musical. Les petits apprendront des chants à l'unisson et à deux voix, de belles mélodies. Et quand ils auront beaucoup chanté, ils apprendront à vocaliser et à chanter les sons de l'accord parfait, de la gamme et de quelques formules d'intervalles. Ils connaîtront et reconnaîtront les sons avant de connaître les signes conventionnels qui permettent de les représenter. Puis ils connaîtront ces signes. Lentement, par étapes, en allant du simple au composé, ils apprendront à lire les notes, à solfier, et ils apprendront enfin quelques lois très élémentaires de la grammaire musicale ».

⁵⁷ Arrêté du 7 juillet 1978, *Horaires, objectifs et programmes, cycle élémentaire*, « Activité d'éveil à dominante esthétique : Éducation musicale », Journal officiel du 12 juillet 1978, p. 32, disponible sur Form@pex, Le site de la Pédagogie Explicite, APPY, Bernard et Françoise, <http://www.formapex.com/systeme-educatif/550-programmes-textes-officiels>, consulté le 7 avril 2019.

⁵⁸ *Ibid.*, p. 33.

⁵⁹ *Ibid.*

⁶⁰ *Ibid.*

⁶¹ *Ibid.*, « Activité d'éveil à dominante esthétique : Éducation musicale », p. 32-35.

⁶² Arrêté du 15 mai 1985 fixant les programmes et instructions pour l'école élémentaire, « Éducation artistique. Éducation musicale », p. 22-23, disponible sur Form@pex, site internet cité.

⁶³ *Ibid.*, p. 22.

⁶⁴ *Ibid.*

donner « à l'enfant l'expérience du beau⁶⁵ » lors de l'heure hebdomadaire qui peut permettre à l'enseignant de faire appel à « des concours extérieurs⁶⁶ » pour l'aider à mettre en œuvre cet enseignement. Cette mention particulière met en évidence la nécessité de connaissances spécifiques pour amener les élèves à développer des compétences (savoirs, savoir-faire et attitudes) musicales, mais révèle aussi le manque de formation dans le domaine des maîtres en France.

Même si les textes de 1995⁶⁷ reprennent les trois champs que sont les activités vocales, corporelles et d'écoute, ils invoquent en plus « l'imagination créatrice des élèves⁶⁸ » afin de les amener à « vivre des démarches qui rejoignent celles du musicien⁶⁹ ». La nature et le contenu des activités ne cessent de s'enrichir de nouveaux apports tels que les jeux vocaux, les sonorisations de textes littéraires, l'invention de chansons, de danses, l'exploration d'objets sonores et instruments simples, l'écoute du monde sonore, etc.

Les programmes de 2002⁷⁰ se situent dans la continuité de ceux de 1995 se centrant sur la réalisation de projets musicaux permettant de donner du sens aux apprentissages en s'inscrivant « dans l'exigence d'un résultat abouti⁷¹ ». Les activités se complexifient avec l'intégration des pratiques instrumentales (« objets sonores apportés ou fabriqués, les petites percussions classiques, lames sonores⁷² ») et du « travail d'apprentissage des chants, d'écoute, ou aux projets en construction⁷³ ». Là encore, le « concours éventuel de professionnels de la musique⁷⁴ » est proposé afin d'aider les enseignants à amener leurs élèves à « exprimer leurs goûts personnels et à développer leurs « premières capacités de jugement esthétique⁷⁵ ».

Les programmes de 2008⁷⁶ portent en grande partie sur le développement de la « sensibilité artistique et les capacités d'expression des élèves⁷⁷ » s'appuyant sur l'acquisition de références culturelles. Pour cela, les rencontres des élèves avec les œuvres dans les différents lieux de diffusion sont favorisées, dans l'objectif de « donner à chacun une conscience commune : celle d'appartenir à l'histoire des cultures et des civilisations, à l'histoire du monde⁷⁸ ». L'enseignement de l'histoire des arts est pensé pour être continu, progressif et cohérent tout au long de la scolarité de l'élève, il doit éclairer une

⁶⁵ *Ibid.*

⁶⁶ *Ibid.*, p. 23.

⁶⁷ *Arrêtés du 22 février 1995, Les programmes de l'école primaire*, « Éducation artistique. L'éducation musicale », Journal officiel du 2 mars 1995, maternelle, p. 31-32, élémentaire, p. 46-47, disponible sur Form@pex, site internet cité.

⁶⁸ *Ibid.*, « École maternelle » p. 31.

⁶⁹ *Ibid.*, « École élémentaire », p. 46.

⁷⁰ *Arrêtés du 25 janvier 2002, Horaires et programme d'enseignement de l'école primaire*, « éducation musicale », Bulletin officiel n° 1 - Hors-série du 14 février 2002, Journal officiel du 10 février 2002, Cycle 2 : p. 60-61, Cycle 3 : p. 90-91, disponible sur Form@pex, site internet cité.

⁷¹ *Ibid.*, « Cycle 2 » p. 60.

⁷² *Ibid.*

⁷³ *Ibid.*

⁷⁴ *Ibid.*, « Cycle 3 » p. 90.

⁷⁵ *Ibid.*

⁷⁶ *Arrêté du 9 juin 2008, Horaires et programmes d'enseignement de l'école primaire*, Bulletin officiel n° 3 - Hors-série du 19 juin 2008, Journal officiel du 17 juin 2008, (NOR : MENE 0813208A et MENE 0813240A), « Éducation musicale » : maternelle : p. 16, CP et CE1, p. 19, du CE2 au CM2, p. 26, disponible sur Form@pex, site internet cité.

⁷⁷ *Ibid.*, « Cycle de apprentissages fondamentaux programme du CP et du CE1 », p. 19.

⁷⁸ *Arrêté du 11 juillet 2008 fixant l'organisation de l'enseignement de l'histoire des arts à l'école primaire, au collège et au Lycée*, Encart Bulletin officiel n° 32 du 28 août 2008, Journal officiel du 27 juillet 2008, (NOR : MENE0817383A), p. 1, disponible sur <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000019246627>, consulté le 6 avril 2019.

pratique. S'appuyant sur l'étude d'œuvres choisies dans une liste de référence pour l'école primaire, les élèves seront amenés à percevoir et identifier des éléments musicaux caractéristiques, à découvrir la variété des genres et des styles selon les époques et les cultures, à développer leur champ lexical. Cette exigeante perspective ouvre la voie à l'interdisciplinarité et donne l'occasion de nouer des partenariats. Cette dimension globalisante de l'enseignement artistique s'organise et prend corps dans les derniers programmes de 2015⁷⁹. « Perception » et « production » sont les deux grands champs structurant l'ensemble du parcours de formation de l'élève jusqu'à la fin du cycle 4. L'enseignement est pensé de façon spiralaire permettant aux élèves de construire « de façon régulière sur ce qu'ils ont acquis » comme le préconise déjà Jerome Bruner en 1960 dans son ouvrage intitulé *The Process of Education*, et de travailler ainsi les mêmes compétences tout en les complexifiant. L'enseignement de la musique est « une éducation de la sensibilité par la sensibilité » mettant en avant le plaisir de faire de la musique comme de l'écouter, nourrie par l'apport de « savoirs culturels et techniques nécessaires au développement des capacités d'écoute et d'expression ». C'est ainsi que prend forme le parcours d'éducation artistique et culturelle (PEAC) de l'élève s'appuyant sur les trois piliers que sont les pratiques, les savoirs et les rencontres privilégiant une démarche de projet (transdisciplinarité, restitution) et la nécessité de garder des traces. Activités vocales, activités de jeux avec la voix, les sons et les rythmes, activités structurées d'écoute, d'invention et de création témoignent d'une nette évolution entre le « faire musical » et l'écoute permettant aux élèves de mobiliser « leurs dispositions internes tout en construisant des compétences⁸⁰ ».

Alors que dans le second degré, l'enseignement musical est dispensé par des professeurs qui ont suivi des études supérieures à l'université (Licence, Master MEEF, concours pour obtenir le certificat d'aptitude du CAPES ou après un Master de recherche en musicologie et l'obtention du concours de l'agrégation), dans le premier degré il est assuré par des enseignants polyvalents ayant tous une formation en Master de l'éducation (MEEF). Ces derniers, formés depuis 2013 au sein des Écoles supérieures du professorat et de l'éducation (ÉSPÉ) rebaptisées depuis 2019 Instituts nationaux supérieurs du professorat de l'éducation (Inspé), n'ont pour la plupart aucune formation musicale solide leur permettant d'assurer une réelle sensibilisation et initiation musicale⁸¹. Ils ont ainsi l'impression de ne proposer à leurs élèves qu'un succédané d'éducation musicale⁸². C'est pourquoi les professeurs des écoles font souvent appel à des intervenants extérieurs, musiciens animateurs ou professeurs de conservatoire agréés par l'Éducation nationale et la Direction Régionale des affaires culturelles (DRAC) et, depuis 1984, à des musiciens

⁷⁹ Arrêté du 18 février 2015, *Programme de l'enseignement de l'école maternelle*, Bulletin officiel spécial n° 2 du 26 mars 2015, Journal officiel du 12 mars 2015, (NOR : MENE1504759A), disponible sur <https://www.education.gouv.fr/bo/15/Special2/MENE1504759A.htm>, consulté le 6 avril 2019.

⁸⁰ Conseil s Centres de Formation de Musiciens Intervenants (CFMI), *Musiques à l'école, Référentiel de compétences « musique » pour l'enfant. Fin de cycle 3 de l'école élémentaire*, Courlay (France), Fuzeau, 2000, p. 13.

⁸¹ Par exemple, dans la maquette de formation actuelle de l'Inspé d'Aix-Marseille, les étudiants se destinant à devenir professeurs des écoles ne suivent que huit heures de cours en première année.

⁸² Cf. JAHIER, Sylvie, « Les enseignants du primaire et l'éducation musicale », in LEROY, Jean-Luc, TERRIEN, Pascal (dir.), *Perspectives actuelles de la recherche en éducation musicale*, L'Harmattan, Paris, 2011.

intervenants ayant obtenu le diplôme universitaire, DUMI, qui leur permet d'intervenir dans le cadre du projet d'école en étroite collaboration avec les enseignants⁸³.

I.1.1.3. Un enseignement peu présent dans les pratiques de classe

Certains auteurs qualifient l'enseignement de la musique comme le « parent pauvre » dans les pratiques quotidiennes de la classe, et ce, depuis le XIX^e siècle⁸⁴. Alten⁸⁵ en 1995 montre comment l'enseignement musical « révèle une histoire confuse et chaotique »⁸⁶. Différentes enquêtes comme celle lancée en 1865⁸⁷ par Guizot, ou celle de 1888⁸⁸ mettent en avant les pratiques enseignantes : seul le plain-chant est transmis sans référence aux œuvres et aux artistes, les classes disposant d'un livre de musique sont rares. Les instituteurs semblent être les premiers à minimiser la place de la musique en conseillant « la pratique du chant comme activité indispensable aux jeunes enfants de la petite classe », tout en suggérant « que cette discipline soit rendue facultative d'aller à l'école primaire, compte tenu de l'ampleur des programmes »⁸⁹. Jean Tiersot tente d'expliquer, en 1911 dans le *Dictionnaire de pédagogie*, cette situation en pointant « l'insuffisance de formation des enseignants et les préjugés de l'opinion qui considère cette activité comme inutile⁹⁰ ». Pourtant un certain nombre d'initiatives émanant du Ministère et des inspecteurs sont prises afin de mettre en place des méthodes adaptées pour faciliter

⁸³ Note de service n° 87-373 du 23 novembre 1987, *Agrément des intervenants extérieurs dans les établissements scolaires du premier degré*, Bulletin officiel n° 45 du 17 décembre 1987, (note de service n° 84-483 du 14 décembre 1984 relative à l'éducation musicale), disponible sur <https://cfmi.univ-amu.fr/> [rubrique : « Documentation », « CFMI et Textes officiels »], consulté le 15 juin 2018.

⁸⁴ MAIZIÈRES, Frédéric, « Rapport au savoir musical des professeurs des écoles et pratiques d'enseignement : un transfert parfois complexe », *Éducation et didactique*, vol. 5, n° 2, Presses Universitaires de Rennes, Rennes, 2011, p. 53.

MAIZIÈRES, Frédéric, « L'éducation musicale à l'école primaire en France. Les représentations professionnelles de professeurs des écoles impliqués », *Recherche & formation* vol. 73, n° 2, Université de Lyon, ENS Éditions, Lyon, 2013, p. 21.

BAILLAT, Gilles, MAZAUD, Alain, « L'éducation musicale à l'école. Un point de vue sur la polyvalence des enseignants du premier degré », *Recherche et formation*, n° 40, *Les savoirs entre pratique, formation et recherche*, École normale supérieure de Lyon, ENS Éditions, Lyon, 2002, p. 95.

JAHIER, Sylvie, *op. cit.*, p. 127.

SUCHAUT, Bruno, « La musique à l'école primaire : étude des pratiques enseignantes », *Journal de Recherche en Éducation Musicale* (JREM), vol. 1, n° 2, IREMUS Institut de recherche en musicologie, Université Paris-Sorbonne - Observatoire Musical Français (OMF), Paris, 2002, p. 3-22.

⁸⁵ ALTEN, Michèle, *op. cit.*, p. 6.

⁸⁶ *Ibid.*, p. 3.

⁸⁷ En 1833, une vaste enquête lancée par Guizot, ministre de l'Instruction publique, vise la connaissance de l'état de l'enseignement primaire en France. Environ 500 inspecteurs visitent toutes les écoles primaires de garçons et les écoles mixtes dans tous les départements exceptée la Corse. LARHRA - Ressources numériques en histoire de l'éducation. Laboratoire de recherche historique Rhône-Alpes, unité mixte de recherche du CNR sous la tutelle des Universités Lumière-Lyon 2, PICARD, Emmanuelle (éd.), INRP / SHE, l'enquête Guizot, est disponible sur <http://www.inrp.fr/she/guizot/index.php>.

⁸⁸ En 1888, l'enquête nationale réalisée sur onze académies stipule que seules, deux écoles sur soixante-dix possèdent un livre de musique en classe de cours supérieur, il s'agit de deux écoles de filles. ALTEN, Michèle, *op. cit.*, p. 6. L'auteur se réfère aux Archives nationales, Série F 17-11629.

⁸⁹ ALTEN, Michèle, *op. cit.*, p. 6.

⁹⁰ *Ibid.*, p. 6. L'auteure cite la définition du terme « chant » par Julien TIERSOT tiré du *Nouveau dictionnaire pédagogique et d'instruction primaire* de BUISSON, Ferdinand, *op. cit.*

l'approche de la musique par les enseignants et les élèves. En 1881, Émile Chev , propose de généraliser la méthode dite chiffrée conçue par Pierre Galin : cette dernière vise à simplifier la complexité du solfège en remplaçant les notes par des chiffres permettant de supprimer l'armure de dièses et de bémols à la cl ⁹¹. Malgré le soutien du Ministère, cette méthode n'est pas retenue dans les Instructions officielles suite à l'opposition de professeurs de musique de la Fédération musicale de France et de compositeurs de renom (Camille Saint Sa ens, Vincent d'Indy). Les travaux d'André Gedalge sur l'éducation méthodique de l'oreille (1921) inspirent l'inspecteur de l'enseignement musical de la ville de Paris, Maurice Chevais⁹² (1919-1940) pour proposer aux instituteurs des outils pédagogiques pour un enseignement musical de base.

Sous le gouvernement de Vichy, Alfred Cortot, concertiste et pédagogue, fondateur de l' cole normale de musique de Paris en 1919 se voit confier en 1942 la politique d'éducation musicale en tant que ministre secrétaire d'état à l'éducation nationale. Il entend développer l'enseignement de la musique et le chant choral dans les écoles primaires en adoptant les idées du compositeur et pédagogue Maurice Martenot. Cette volonté de donner aux enseignants des outils leur permettant d'éduquer les élèves à la musique se poursuit après la deuxième guerre mondiale en particulier avec la publication de nombreux ouvrages consacrés à la pratique d'un instrument : carillon, flûte à bec sont autant de médium pour « favoriser le développement auditif des  l ves⁹³ ».

Quoiqu'il en soit, malgré les prescriptions officielles et les efforts de pédagogues pour outiller les professeurs des écoles pour l'éducation musicale, cette dernière semble toujours relever de leur volonté, comme le révèle l'enquête menée en 2001 par Gilles Baillat, Odile Espinosa et Jean Vincent⁹⁴. Sur les 1490 enseignants interrogés sur leurs pratiques, seuls 5,9 % indiquent ne pas enseigner la musique. En revanche, ils sont 24 % à déléguer cet enseignement. L'étude menée par Frédéric Maizi res⁹⁵ auprès de 1022 enseignants de l'Académie de Nancy-Metz rapporte que 75 % des enseignants interrogés déclarent prendre en charge seuls les activités de l'éducation musicale (chant et écoute) mais que 63,3 % se sentent « démunis et manquer de compétences ».   la différence des conclusions de Baillat, Espinosa et Vincent qui mettaient l'accent sur le désengagement des enseignants dans certaines disciplines soit par goût soit par manque de compétences, l'étude de Maizières souligne que même sans expérience de pratique personnelle, les professeurs des écoles, engagent leurs élèves en musique soit pour respecter les Instructions officielles soit pour transmettre des valeurs culturelles. Mais le temps consacré à l'éducation musicale est souvent très variable d'un enseignant à l'autre. La « lourdeur des programmes », la « pression de l'Institution »⁹⁶ qui met l'accent sur

⁹¹ *Ibid.*, p. 11.

⁹² Maurice Chevais, Inspecteur de l'enseignement musical dans les écoles de la ville de Paris (1919-1940), est l'auteur d'ouvrages sur la pédagogie de la musique. Il est un des pionniers des nouvelles méthodes actives musicales en France. Un livre lui est consacré dans lequel certains de ses textes sont réunis et présentés par : FIJALKOW, Claire, *Maurice Chevais (1880-1943)*, Paris, L'Harmattan, coll. Sciences de l'éducation musicale, 2005.

⁹³ *Ibid.*, p. 14.

⁹⁴ BAILLAT, Gilles, ESPINOSA, Odile, VINCENT, Jean, « De la polyvalence formelle à la polyvalence réelle : une enquête nationale sur les pratiques professionnelles des enseignants du premier degré », *Revue Française de Pédagogie*, n  134,  cole normale supérieure de Lyon, ENS  ditions, Lyon, 2001, p. 128.

⁹⁵ MAIZIÈRES, Frédéric, « L' ducation musicale à l' cole primaire : quelles relations avec le rapport personnel à la musique de l'enseignant ? », *Les Sciences de l' ducation. Pour l'ère nouvelle*, vol. 44, n  1, *Nouveaux dispositifs de formation, nouvelles pratiques professionnelles : s'adapter aux mutations sociales*,  ditions ADRESE/CIRNEF, Université de Caen Normandie, Caen, 2001, p. 107-108.

⁹⁶ MAIZIÈRES, Frédéric, « Rapport au savoir musical des professeurs des écoles et pratiques d'enseignement : un transfert parfois complexe », *op. cit.*, p. 61.

l'enseignement du français et des mathématiques considérés comme des matières fondamentales, la « pression des parents » amènent à considérer l'éducation musicale comme un enseignement périphérique pouvant être délégué. C'est donc « une volonté délibérée⁹⁷ » de certains enseignants que de se décharger de cette discipline et de la confier à des intervenants extérieurs, une situation institutionnalisée par le Ministère de l'Éducation nationale, encourageant au partenariat, en particulier dans les domaines de l'éducation artistique. Pour un grand nombre de professeurs des écoles, l'intervention de professionnels de la musique est une réponse à leur manque de formation. En 2007, le rapport de l'Inspection générale de l'éducation générale (IGEN) soulignait que :

Sans aides extérieures, le professeur des écoles est souvent démuni devant l'ambition et la nouveauté des contenus de programmes obligatoires des enseignements artistiques (...) les enseignements obligatoires à l'école primaire ne manquent ni d'objectif précis, ni d'ambition artistique, loin s'en faut. La difficulté tient à l'inadéquation de la formation des enseignants, aux carences de l'encadrement et à la disparité de l'accompagnement et des partenariats⁹⁸.

C'est pourquoi les enseignants ne cessent de faire appel à des spécialistes, qui au même titre que les nouvelles pédagogies fondent la leur sur l'appropriation du savoir par la pratique. Ces musiciens sont, pour la plupart, formés dans les conservatoires ou auprès de personnes qui en sont issues et en sont inévitablement influencées. Ajoutons à ce fait, qu'apprendre la musique dans le parcours scolaire n'est pas considéré comme un enseignement fondamental réduit au niveau du temps horaire et considéré comme une matière secondaire. Il est pour ainsi dire l'apanage des structures spécialisées et notamment des conservatoires qui ont la charge de former aussi bien de bons amateurs que des spécialistes qui en feront leur métier. C'est donc pour ces raisons que nous nous intéressons dans les paragraphes suivants à la place et à l'évolution du contenu de la formation dans ces établissements.

I.1.1.4. Les conservatoires au service de savoirs musicaux

I.1.1.4.1. Une déclinaison de disciplines dans la formation des musiciens pour optimiser leur virtuosité et leur performance

Une mise en discipline des divers enseignements s'effectue au moment de la création du Conservatoire de Paris, en 1795, un courant de spécialisation qui s'impose ensuite dans l'enseignement au cours du XIX^e siècle. S'ensuit pour les pédagogues la tâche « de mettre au point des « méthodes » qui permettront de faire assimiler par les élèves le plus vite et le mieux possible la portion la plus grande possible de la science de référence⁹⁹ ».

⁹⁷ BAILLAT, Gilles, ESPINOSA, Odile, VINCENT, Jean, *op. cit.*, p. 127.

⁹⁸ BOUYASSE, Viviane, MAESTRACCI, Vincent, MOIRIN, Jean-Yves, SAINT-MARC, Christine, *La mise en œuvre de l'éducation artistique et culturelle dans l'enseignement primaire*, rapport n° 2007 - 047, Inspection Générale de l'Éducation nationale, Ministère de l'Éducation et de la Recherche, mai 2007, p. 6.

⁹⁹ CHERVEL, André, « L'histoire des disciplines scolaires. Réflexions sur un domaine de recherche », *Histoire de l'éducation*, n° 38, École normale supérieure de Lyon, ENS Éditions, Lyon, mai 1988, p. 65.

De la même façon, une des missions premières du conservatoire de Paris, était pour chaque discipline enseignée, de concevoir une méthode afin

[d'] établir l'unité de l'enseignement dans toutes les parties de l'art musical, il est imposé aux Membres du Conservatoire l'obligation de s'occuper de la formation des ouvrages élémentaires nécessaires à l'enseignement¹⁰⁰.

Cette mise en discipline s'avérait nécessaire pour pouvoir offrir un enseignement technique et exigeant, visant l'excellence, pour uniformiser des savoirs musicaux mais également comme l'explique dans « Observations sur l'état de la musique », Bernard Sarrette, alors directeur du Conservatoire de Paris pour s'affranchir de la dépendance artistique avec l'Allemagne et l'Italie¹⁰¹. Selon les propos de Sarrette, la France a besoin de former un grand nombre de musiciens aptes à rejoindre les orchestres militaires mais aussi capables de se produire lors des fêtes publiques et d'« alimenter¹⁰² » les théâtres et

De remplacer avec une grande économie et d'une manière infiniment plus fructueuse les moyens si imparfaits d'instruction musicale qui existoient autrefois¹⁰³.

En ce sens, le Conservatoire s'impose comme un modèle de pédagogie musicale et ses succursales deviennent des répliques identiques utilisant les méthodes publiées par son imprimerie officielle¹⁰⁴. Propres à chaque discipline, elles rassemblent des exercices inspirés par des œuvres de compositeurs choisis¹⁰⁵. Tributaires de cette organisation pyramidale qui va se développer par la suite, les conservatoires forment des « élèves talentueux » qui tentent le concours d'entrée au conservatoire national de musique et de danse de Paris (CNSMDP), pour devenir solistes, musiciens d'orchestres ou membres de

¹⁰⁰ CONSTANT, Pierre, « Règlements généraux », *Le Conservatoire de musique et de déclamations, documents historiques et administratifs* [recueillis ou reconstitués par l'auteur], « Chapitre VII Actes Organiques », Paris, Bibliothèque nationale de France, Imprimerie nationale, Paris, 1900, 1900, p. 235.

¹⁰¹ SARRETTE, Bernard, « Observations sur l'état de la Musique en France » in BAILLOT, Pierre, SARRETTE, Bernard, *Recueil de pièces à opposer à divers libellés dirigés contre le Conservatoire de musique*, Bibliothèque nationale de France, Imprimerie nationale, Paris, 1802, p. 37 : « De nous rendre indépendants des écoles allemandes, où, jusqu'à l'époque de la fondation du Conservatoire, on a été obligé de puiser les musiciens *instrumentistes* employés dans les régiments et les spectacles [...] ».

¹⁰² *Ibid.* p. 36-37 : « serviroient à entretenir l'art dans la société, qui recruteroient les nombreux coros de musique militaire, fourniroient les moyens d'executions pour les fêtes publiques, et alimenteroient les théâtres » (*sic*).

¹⁰³ *Ibid.* p. 37.

¹⁰⁴ *Ibid.* p. 34, Bernard SARRETTE décrit : « Le Conservatoire a toujours présenté depuis sa création un corps d'orchestre permanent pour le service public ; sa riche composition est connue. Mais ce ne sont pas là les seuls fruits qu'ait produits cet établissement ; il s'est peut-être occupé avec plus de succès encore de l'avenir que du présent ; des travaux, qui ne pouvoient résulter que de la réunion des talents qui le composent, sont terminés ou s'achèvent : ils ont pour objet de poser les principales bases d'un corps d'ouvrages élémentaires pour l'enseignement de toutes les parties de l'art. Ces bases sont établies : la méthode première (*Les Principes élémentaires de Musique*) est imprimée ; elle a été suivie d'un *Traité d'Harmonie* qui a réuni les suffrages des compositeurs des trois écoles, appelés à le discuter. Une méthode de chant établie sur les meilleurs principes de l'école italienne appliquée à la déclamation française, une de violon, une de basson, et une de clarinette, sont sous presse : celles qui doivent compléter ce corps d'ouvrages élémentaires, ainsi que des traductions d'ouvrages didactiques et relatifs à l'histoire de l'art, paroîtront successivement ».

¹⁰⁵ CONSTANT, Pierre, *op. cit.*, p. 224. Des indications sur le contenu de ces méthodes sont ainsi définies : « la formation du répertoire des exercices du Conservatoire, par le choix des ouvrages des grands maîtres (morts) de toutes les écoles. Le choix dans le répertoire des Exercices, des ouvrages qui devront y être exécutés, et la fixation des époques des répétitions particulières des exercices ».

chœurs professionnels¹⁰⁶. Ainsi, Isabelle Mili et René Rickenmann¹⁰⁷ reconnaissent parallèlement à la tendance humaniste de l'enseignement musical en France au cours du XX^e siècle¹⁰⁸, une seconde qu'ils qualifient de « technico-esthétique ». Elle prône la virtuosité technique « se focalis[ant] sur des modèles à imiter et l'ordonnement d'exercices par paliers de difficulté¹⁰⁹ » et la pratique experte de la lecture à vue jugées indispensables pour être reconnu comme un musicien professionnel apte à intégrer un orchestre ou un chœur. Cette spécialisation a amené les élèves à devoir s'engager rapidement en choisissant un instrument et une esthétique les restreignant à un type d'étude et de pratique.

1.1.1.4.2. L'interdisciplinarité musicale dans les conservatoires

Les directeurs de conservatoires soucieux de favoriser les liens entre les différents apprentissages de l'élève facilitent néanmoins les concertations et la mise en place de projets afin aussi de répondre aux injonctions des schémas directeurs d'orientation pédagogique. Les pratiques collectives qui depuis les années 1970 connaissent un développement exponentiel permettent ainsi de créer des liens et du sens entre les différents enseignements. En 1984¹¹⁰, l'accent a été mis sur la nécessité de regrouper de manière cohérente un « ensemble de disciplines par familles ou par groupe de spécialités communes ainsi que le regroupement des enseignements en équipes pédagogiques¹¹¹ ». La notion d'inter-département, en particulier entre la culture musicale et les pratiques collectives :

implique un fonctionnement particulier, plus complexe, parce que devant répondre à la fois aux exigences normales d'un département, mais aussi aux besoins exprimés par les autres départements¹¹².

¹⁰⁶ JOLIAT, François, TERRIEN, Pascal, GÜSEWELL, Angelika, « Les attentes de formation des futurs enseignants de musique », in JOLIAT François, TERRIEN, Pascal, GÜSEWELL Angelika, *Les identités des professeurs de musique*, Delatour, coll. Musique / pédagogie, Sampzon (France), 2017, p. 86.

¹⁰⁷ MILI, Isabelle, RICKENMANN, René, « La réception des œuvres d'art : une nouvelle perspective didactique », *Revue suisse des sciences de l'éducation (Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften)*, vol. 27, n° 3, Société Suisse pour la recherche en éducation (SSRE), Fribourg (Suisse), 2005, p. 435.

¹⁰⁸ MILI, Isabelle, RICKENMANN, René, « La réception des œuvres d'art : une nouvelle perspective didactique », in CHAÎNÉ, Francine (dir.), *Éducation et francophonie*, vol. 40, n° 2, *Créativité et création en éducation*, Association canadienne d'éducation de langue française (ACELF), Université Laval, Québec (Canada), automne 2012, p. 17.

¹⁰⁹ *Ibid.* p. 435.

¹¹⁰ *Schéma directeur pour l'organisation pédagogique d'un conservatoire national de région et d'une école nationale de musique*, Ministère de la Culture, Direction de la musique et de la danse, Paris, 1984, p. 1. (Il s'agit du premier schéma directeur rendu public par la Direction de la musique et de la danse du ministère de la Culture).

¹¹¹ *Ibid.*, p. 1 à 2 : « Le département pédagogique doit permettre aux élèves de bénéficier d'un enseignement plus riche, ouvert aux échanges avec les disciplines voisines et faisant une large place aux activités collectives. Le département doit donc appuyer son fonctionnement sur l'ensemble des enseignants du département, réunis en équipe pédagogique. En tout état de cause, il devra s'attacher prioritairement à assurer le fonctionnement optimal des deux interdépartements (culture musicale et pratiques collectives) qui sont indispensables au fonctionnement de l'ensemble des autres départements [souligné dans le texte]. Les départements sont classifiés en trois catégories : les départements inter-départements : culture musicale et pratiques collectives ; les départements fondamentaux au nombre de cinq, disciplines techniques de base ; les départements optionnels au nombre de cinq, pratiques musicales diversifiées] ».

¹¹² *Ibid.*, p. 3.

En 1992, les directives portent sur l'organisation du cursus musical en cycles. Il appartient donc aux équipes enseignantes, avec le directeur, de réfléchir et de choisir les contenus et les méthodes en fonction des objectifs fixés. Il est recommandé, par exemple que dès le premier cycle, les élèves puissent avoir accès à tous les aspects de la pratique musicale :

Écoute, expression corporelle de la musique, chant et jeu instrumental individuels et collectifs, interprétation, invention, connaissance des langages musicaux (ceux-ci ne se limitant ni à l'Europe, ni à l'univers tonal¹¹³.

Le dernier schéma d'orientation pédagogique de musique¹¹⁴ introduit l'idée de la globalisation de la formation :

Que l'on ait choisi un cursus complet ou un parcours spécifique, il est important d'éviter la segmentation des apprentissages en créant, entre eux, les liens nécessaires. La conception de la formation musicale doit être globale pour être cohérente. Mais la conduite d'une telle démarche n'est pas toujours simple à élaborer. Elle est cependant fondamentale dans la construction des compétences. La formation doit en effet garantir un socle fondateur, nourri d'une diversité d'expériences et de parcours, y compris par l'apport d'autres arts¹¹⁵.

Ce schéma définit plusieurs enjeux à la formation en conservatoire : il s'agit de mettre l'accent sur les pratiques collectives et l'accompagnement, de globaliser la formation en évitant la segmentation des disciplines et en créant des liens entre les différents apprentissages, de former à la direction d'ensemble, de renforcer la place de la culture musicale, de favoriser les démarches d'invention¹¹⁶, de multiplier les relations avec les établissements scolaires et d'intensifier les liens avec les pratiques amateurs. Malgré ces prescriptions, le triptyque classique, cours de pratique instrumental individuel, cours théorique comme le solfège / formation musicale et les pratiques collectives reste encore de nos jours le modèle de fonctionnement de l'enseignement de la musique dans bien des conservatoires et écoles de musique associatives. Mais depuis les années 1980-1990, on assiste à une ouverture à de nouvelles disciplines (musiques ancienne, contemporaine, actuelles, improvisation générative, etc.) ainsi qu'à d'autres formes d'expressions (composition électroacoustique, musique d'application, installations et paysages sonores, technologies audio-numériques, spécialités « *sound design* », illustration sonore, réalisation en informatique musicale)¹¹⁷ qui permettent des interactions multiples entre différentes tendances artistiques et une ouverture d'esprit¹¹⁸. Pourtant, Antoine Hennion

¹¹³ *Schéma directeur de l'organisation pédagogique de l'enseignement initial de la musique*, Paris, Ministère de la Culture, Direction de la musique et de la danse, Centre national d'action musical (CENAM), 1992, p. 12.

¹¹⁴ *Schéma directeur de l'organisation pédagogique de l'enseignement initial de la musique (SOP)*, Paris, Ministère de la Culture et de la communication, Direction de la musique et de la danse (DMDTS), avril 2008.

¹¹⁵ *Ibid.*, p. 2.

¹¹⁶ *Ibid.*, p. 2 : « Parmi les enjeux pédagogiques qui apparaissent comme prioritaires aujourd'hui, les démarches liées à l'invention (écriture, improvisation, arrangement, composition) constituent un domaine important de la formation des instrumentistes et des chanteurs. Elles ne devraient pas être différées, mais faire l'objet d'une initiation dès le 1er cycle. L'ouverture aux dimensions technologiques du traitement du son en fait partie également ».

¹¹⁷ Cf. TERRIEN, Pascal, *Musique et vidéo. Contribution à la réflexion et à l'action pédagogique*, Paris, L'Harmattan, coll. Art, transversalité, éducation, 2010.

TERRIEN, Pascal, DEVENEY, Guillaume, *L'intégration du numérique dans l'enseignement apprentissage musical, instrumental et vocal*, Paris, L'Harmattan, coll. Sciences de l'éducation musicale, 2018.

¹¹⁸ PHILHARMONIE DE PARIS, « De 800 à nos jours, brève histoire de l'enseignement musical » document extrait de *Musiques : apprendre / pratiquer*, guide de la Cité de la musique, Cité de la Musique

précise que « Les découpages et les exercices ont été si poussés en France qu'ils ont pris une complète autonomie, avec des cours, des professeurs et des diplômes séparés¹¹⁹ ». La discipline devient « une pure et simple rubrique qui classe les matières de l'enseignement en dehors de toute référence aux exigences de la formation de l'esprit¹²⁰ », c'est ce que témoigne l'interminable liste déroulante des disciplines que l'on trouve sur le site du CNSMD de Paris.

I.1.2. Des méthodes d'enseignement innovantes

Face à ce courant de spécialisation, des pédagogues pour la plupart compositeurs s'intéressent à la pédagogie de la formation musicale et notamment chez les enfants cherchant à motiver l'élève dans son apprentissage en partant de ses capacités sensori-motrices.

Ainsi naissent des méthodes actives qui font partie d'une tendance qualifiée d'humaniste par Isabelle Mili et René Rickenman¹²¹. Elles se développent parallèlement à l'apparition de nouvelles pédagogies dans l'éducation qui considèrent le vécu de l'élève en partant du principe que c'est en faisant que l'on apprend à l'inverse de la pédagogie traditionnelle. Il s'agit ainsi d'accorder à l'élève une place centrale dans les apprentissages, et à l'engager à être moteur de sa propre évolution. Les compositeurs néo-classiques européens, Émile Jaques-Dalcroze (1865-1950) et Edgar Willems (1890-1970) en Suisse, Zoltan Kodály (1882-1967) en Hongrie, Carl Orff (1895-1982) en Allemagne, Maurice Martenot (1898-1980) en France, tous influencés par les initiateurs des pédagogies actives dès la fin du XIXe siècle, élaborent une autre manière d'enseigner la musique révélée dans l'entre deux guerres¹²², permettant de l'apprendre au travers du chant et du corps sans pour autant rechercher à former des instrumentistes. Ces nouveaux pédagogues prônent une éducation précoce de la musique grâce à de nouvelles méthodes dites actives parce qu'elles mettent l'élève dans un « agir » lui permettant de développer sa perception auditive et kinesthésique de la musique tout en la pratiquant grâce à des moyens accessibles à la majorité : la voix, le corps et l'oreille¹²³. Tous ces pédagogues sont convaincus que tout être humain est capable de faire de la musique. Partant des acquis de l'élève, ils cherchent à développer l'imagination créatrice par l'improvisation et le jeu. Ils s'accordent sur l'idée que la formation instrumentale n'est pas au cœur de l'éducation musicale, donnant au contraire priorité au chant, au développement de l'écoute « intérieure », au jeu perçu comme dynamique d'apprentissage et au corps « comme

Philharmonique de Paris, Paris, 2003, p. 83. En 1989, sur l'ensemble des établissements classés, on comptait 76 classes ou départements de jazz, 30 de musique ancienne, 29 de musique électro acoustique et 23 de musiques traditionnelles.

¹¹⁹ HENNION, Antoine, *Comment la musique vient aux enfants. Une anthropologie de l'enseignement musical*, Paris, Antropos, coll. Sociologies, 1988, p. 96.

¹²⁰ CHERVEL, André, *op. cit.*, p. 64.

¹²¹ MILI, Isabelle, RICKENMANN, René, « La réception des œuvres d'art : une nouvelle perspective didactique », *op. cit.*

¹²² DAUPHIN, Claude, « Les grandes méthodes pédagogiques du XXe siècle », in NATTIEZ, Jean-Jacques, *Musiques, Une encyclopédie pour le XXIe siècle*, vol. 2, Actes Sud / Cité de la Musique, Paris, 2004, p. 833-834.

¹²³ Cf. l'annexe 1 rappelle les principes clés de ces méthodes actives.

instrument de perception et de production rythmique¹²⁴ ». Cette approche globale prenant en compte les dimensions corporelles, intellectuelles, psychiques, culturelles et collectives donne naissance à une pédagogie dynamique qui part de l'expérience pour théoriser progressivement. En fonction des personnalités qui les mettent en pratique, elles évoluent et inspirent d'autres enseignants et intervenants en éducation musicale qui cherchent à développer leur propre pédagogie.

De nos jours, ces courants pédagogiques sont encore activement pratiqués en Europe dans de multiples associations, et notamment en France, à l'instar de « France Dalcroze rythmique musique mouvement », « La voix de Kodály en France », « Centre Martenot Kleber » et « Fédération internationale Willems mouvement d'éducation musicale », « Association Carl Orff France ». Ces méthodes ont également participé à l'ouverture apportée par les musiques contemporaines atonales, œuvres « ouvertes » et musique concrète dont profiteront les pédagogies de l'éveil. Les nouvelles règles de la musique contemporaine vont en effet donner plus d'ampleur à la créativité.

I.1.2.1. Des pédagogies actives aux pédagogies d'éveil en France

Une approche différente de la musique dans les années d'après-guerre donne lieu à des démarches créatrices qui trouveront écho dans la pédagogie. Pierre Schaeffer, ingénieur acoustique à la radio, invente la musique concrète, une autre manière de « faire » de la musique par l'intermédiaire de machines et de l'« entendre », grâce à un ensemble de clés d'écoute que l'auteur consigne dans son fameux « *Traité des Objets Musicaux*¹²⁵ ». L'attention portée aux sons et à leurs qualités internes conduit à une approche inédite du phénomène de l'écoute. L'analyse des effets auditifs engendre de nouvelles voies pour la création musicale. La musique concrète remet en cause le système traditionnel occidental et bouleverse les pratiques musicales en les amenant au-delà de la mélodie, de l'harmonie et de la pulsation. Elle existe à travers de nouvelles techniques de composition constituées à partir de matériaux sonores, bruits enregistrés, éventuellement déformés et déplacés dans l'espace. Le cheminement procède par tâtonnements, esquisses et essais et « l'écoute réduite¹²⁶ » devient le cœur même de la création. Il devient intéressant, pour l'enseignement musical, de partir des explorations sonores, et cela, dès le plus jeune âge, car les enfants ont, comme le précise Delalande, une aptitude naturelle à jouer avec les sons¹²⁷ et comme le décrit aussi Jean-Pierre Mialaret :

¹²⁴ *Ibid.*, p. 834.

¹²⁵ Cf. SCHAEFFER, Pierre, *Traité des objets musicaux*, Paris, Seuil, coll. Pierre Vives, 1977. Michel Chion propose dans son ouvrage cité ci-dessous, un *index* qui n'existe pas dans le *Traité des Objets musicaux* de Schaeffer, un *Dictionnaire* des principales notions et un *Guide de lecture*.

¹²⁶ CHION, Michel, *Guide des objets sonores : Pierre Schaeffer et la recherche musicale*, 1983, rééd., Paris, Institut national de l'audiovisuel (INA), Buchet / Chastel, Pierre Zech éditeur, coll. Bibliothèque de recherche musicale, 1995, p. 33 : « L'écoute réduite est l'attitude d'écoute qui consiste à écouter le son *pour lui-même*, comme *objet sonore* en faisant abstraction de sa provenance réelle ou supposée, et du sens dont il peut être porteur ».

¹²⁷ DELALANDE, François, *La musique est un jeu d'enfant*, 1984, rééd. Paris, Institut national de l'audiovisuel (INA), Buchet / Chastel, Pierre Zech éditeur, coll. Bibliothèque de Recherche Musicale, 2017, p. 5.

L'activité musicale exploratoire (...), semble correspondre à la notion de tâtonnement expérimental musical, développée dans le cadre du mouvement Freinet (1965, p. 4 ; 1983, p. 9). Ces explorations ne sont ni induites ni finalisées par un problème musical spécifique à résoudre, mais par le désir d'explorer spontanément les propriétés musicales d'un objet ou d'une situation donnée, grâce à l'expression de tâtonnements non systématiques¹²⁸.

Elle donne un accès direct à la création amenant les apprenants à se poser des problèmes de compositeur sans attendre des années d'apprentissage avant d'oser s'engager dans l'invention. Pour cela, il est nécessaire de se livrer aux trois activités fondamentales du musicien, l'écoute, la création et l'interprétation simultanément et en permanence. Pour Angélique Fulin, les va-et-vient entre ces activités sont indispensables pour créer du sens à la recherche des apprenants et au désir d'améliorer leurs productions¹²⁹. Il ne s'agit pas de viser uniquement le résultat d'une production, mais de privilégier le cheminement artistique pour l'atteindre. Ceci permet à l'élève d'écouter les bruits et / ou des sons qui l'entourent, de devenir un explorateur à l'affût du monde sonore et de ses richesses, de développer et affiner son écoute aux différents phénomènes sonores, qu'il fabrique, découvre, manipule, et avec lesquels il joue. La pédagogie s'applique ici à faire vivre une démarche expérimentale, suivant la voie de la connaissance directe à l'opposé de celle traditionnelle qui s'appuie sur la connaissance indirecte¹³⁰. Les recherches sur la nature du son et les processus technologiques évoluant, ils permettront de plus en plus de traiter les sons naturels ou créés en les transformant, les déformant artificiellement, et c'est ainsi qu'au milieu des années 1950, on qualifie cette nouvelle musique d'électroacoustique. Elle regroupe des courants aussi divers que la musique acousmatique¹³¹, œuvres pour instruments ou corps amplifié, la musique mixte mêlant instruments et pistes sonores sur support, le *live-electronic* pour synthétiseurs en direct, instruments acoustiques avec dispositif de transformation électronique ou numérique en temps réel, ou le paysage sonore traduction de l'expression de Raymond Murray Schafer *Soundscape*. Les travaux de ce dernier, notamment entre 1966 et 1969, en éducation musicale¹³² ont apporté de nouvelles idées sur l'éducation de la perception réflexive, sur la sensibilité auditive des élèves et sur la créativité, les « paysages sonores » représentant notre environnement acoustique du tout premier bruit de la mer à celui des machines de l'ère industrielle. Schafer apporte ainsi une autre façon d'écouter la musique qui nous entoure tout en prenant conscience de la part considérable du son dans la singularité d'un lieu. Ainsi, selon Fulin, « l'oreille acquiert l'habitude de répartir ce qu'elle perçoit en fonction de l'espace et du temps : superpositions, silences, déplacements, successions, éclipses, échos, renforcements¹³³ ».

¹²⁸ MIALARET, Jean-Pierre, *Explorations musicales instrumentales chez le jeune enfant*, Paris, PUF, coll. L'éducateur, 1997, p. 27.

¹²⁹ FULIN, Angélique, *L'enfant, la musique et l'école*, Paris, Buchet / Chastel, 1985, p. 9.

¹³⁰ *Ibid.*, p. 11-12.

¹³¹ La musique acousmatique repose sur des sons que l'on entend sans voir la cause qui les produit selon SCHAEFFER, Pierre, *À la recherche d'une musique concrète*, Paris, Seuil, coll. Pierre Vives, 1952.

¹³² Un aspect important de la carrière de Schafer est sa participation intense à l'enseignement de la musique. L'auteur fait part de ses réflexions et de ses activités de classe dans une série d'opuscules (référéncés dans la bibliographie) : *The Composer in the Classroom* (1965), *Ear Cleaning. Notes for an Experimental Music Course* (1967), *The Rhinoceros in the Classroom* (1967), *The New Soundscape*, (1969), *When Words Sing* (1970), *A Sound Education : 100 Exercices in Listening and Sound-Making* (1992), *HearSing : 75 Exercices in Listening and Creative Music*, (1992). Des pièces comme *Statement in Blue* (1964), *Threnody* (1967-1967) et *Epitaph for Moonlight* (1968) initient les jeunes musiciens à un éventail inhabituel de sons tout en les faisant participer au processus de création grâce à un usage sommaire des techniques aléatoires.

¹³³ FULIN, Angélique, *op. cit.*, p. 67.

Dans les années 1970, des musiciens, des psychologues et des pédagogues se retrouvent au sein du Groupe de Recherche Musicale (GRM) créé par P. Schaeffer pour échanger sur ces nouvelles techniques expérimentales et pédagogiques :

Que ce soit par les actions menées dans les écoles maternelles et les crèches, par les réunions organisées régulièrement, par la publication d'ouvrages ou grâce aux émissions de radio, le GRM a pu favoriser dans toute la France l'expérimentation et la diffusion de nouvelles démarches pédagogiques en direction des jeunes enfants¹³⁴.

Au sein du groupe, Guy Reibel¹³⁵, compositeur et pédagogue ayant travaillé avec Schaeffer en participant notamment à la constitution du « Traité des objets sonores », cherche à vulgariser les « questions fondamentales de l'ensemble du phénomène musical » par la mise en application de jeux s'appuyant sur des consignes faisant référence aux diverses notions et multiples procédés employés dans les différents courants de la musique contemporaine. Ses recherches musicales expérimentées le conduiront à publier un ouvrage de référence destiné aux enseignants. Les *Jeux musicaux*¹³⁶ proposent alors un ensemble d'activités permettant d'explorer la voix dans toutes ses dimensions, d'agir sur le son, de le reproduire, le manipuler, le modifier... Ces jeux vocaux développent la faculté d'écoute musicale mais aussi sociale, car ils sont pensés pour être réalisés en groupe, pour acquérir la maîtrise des fondamentaux de la musique, pour ouvrir à des formes musicales non conventionnelles et surtout pour faire connaître le plaisir de l'acte créatif individuel et collectif. Les recherches de Reibel ont ainsi contribué à rendre accessible, par l'intermédiaire du chant, la composition à des musiciens amateurs. C'est en partant des idées jaillissant d'improvisations individuelles ou collectives engageant l'être entier « associant le chant, le geste, les fluctuations de la respiration, les mouvements et l'énergie du corps¹³⁷ » que naît l'invention « en jouant, les chanteurs vivent une sorte de bouillonnement interne d'où va jaillir l'étincelle, d'où surgit la découverte de l'idée, du motif, du thème¹³⁸ ».

¹³⁴ DELALANDE, François, « Le GRM et l'histoire de l'éveil musical en France », in DALLET, Sylvie, VEITL, Anne, *Du sonore au musical, cinquante ans de recherches concrètes (1948- 1998)*, L'Harmattan, coll. L'univers musical, Paris, 2001, p. 90.

À ce titre, citons l'expérience pédagogique de Monique FRAPAT, (enseignante - Maître formateur en maternelle et au CFMI d'Orsay, auteur des émissions « L'oreille en colimaçon » avec Anne Ben Hammou et Geneviève Clément-Lauhère) relatée dans un document réalisé par Lise Warushel, intitulé « L'invention musicale à l'école », produit avec le soutien de l'équipe d'accueil 1572 : « Esthétique, Musicologie et Création Musicale » de l'Université Paris 8 réalisé en 2010/2011, durée : 1:44:09, disponible sur le site <https://vimeo.com/260622648>.

¹³⁵ Guy Reibel membre du Groupe de Recherche Musicale (GRM) fondé par Schaeffer, fait également des recherches sur la perception de son. Il est également responsable de plusieurs programmes à la radio (France Culture et France Musique) centrés sur les musiques contemporaines, leur pratique, leur pédagogie. En 1976, il succède à Schaeffer et devient professeur de composition électroacoustique au Conservatoire national supérieur de musique et de danse de Paris. Il dirige un groupe choral et crée une centaine d'œuvres contemporaines de Maurice Ohana à György Ligeti. Il crée avec Patrick Moullet, les corps sonores de la Vilette, instruments sculptures multicolores qui permettent par le geste, le jeu des sons électroacoustiques.

¹³⁶ REIBEL, Guy, *Jeux musicaux. Volume 1 Jeux vocaux*, Paris, Salabert, 1984, p. 9.

¹³⁷ *Atelier de création d'un atelier de composition de musique vocale*, Conservatoire National Supérieur de Musique et de Danse de Paris, 2015-2016, <https://www.conservatoiredeparis.fr/index.php/fr/actualites/creation-d-un-atelier-de-composition-de-musique-vocale>.

¹³⁸ REIBEL, Guy, *Dessine-moi la musique, atelier jeu vocal et de composition* filmé par Béatrice Heyligers, DVD, Villemer (France), Éditions musicales Artchipel, ISMN 978-2-917922-52-1., 2016, 2h45. Propos recueillis lors d'une présentation du DVD à 3'13, <https://www.youtube.com/watch?v=YXPBb3tleQ8>.

[...] Ce qui m'a le plus frappé, c'est l'extrême avidité, sans cesse manifestée par les innombrables groupes rencontrés, à faire par eux-mêmes, à « musiquer », mais aussi à libérer quelque chose en eux, quelque chose d'une importance capitale que leur éducation et les mœurs de la société leur interdisent en général de manifester : quelque chose qui leur permet d'être par l'activité musicale, en développant leurs facultés d'invention pour échapper à tous les stéréotypes de l'écoute comme de la pratique¹³⁹.

L'attitude concrète est bien un moyen d'appréhender le monde sonore à l'état brut, d'en observer les caractéristiques et les qualités sensibles. Il s'agit de prendre le son pour ce qu'il est, de l'écouter sans pour autant le ramener à un système structuré et préétabli. Les travaux de Schaeffer ont ainsi apporté un certain nombre de concepts facilitant leur analyse et leur mise en application dans l'enseignement musical. On peut ainsi évoquer les notions d'« entretien¹⁴⁰ » qui désigne la manière dont un son dure volontairement ou par amortissement naturel, de « grain¹⁴¹ » qui permet de le toucher et d'en apprécier « les aspérités plus ou moins organisées, des micros structures dans le flux de la matière¹⁴² », de « profil mélodique » qui décrit son évolution dans le champ des hauteurs ou encore la « trame » qui permet de travailler sur la continuité d'un son, d'une matière, les effets de tuilages, etc. Ainsi, la perception auditive se développe enrichissant la connaissance et l'expression (car c'est vers où conduit le chemin de l'éveil) en saisissant le complexe agencement des différents paramètres sonores des sons ou des relations qu'ils entretiennent entre eux. L'oreille capte de la façon la plus immédiate et globale s'accordant à la perception que l'on peut avoir du devenir de l'énergie sonore.

Dire qu'on entend quelque chose qui grossit, qui diminue, quelque chose qui s'effrite, qui freine, qui s'alourdit ou qui s'allège, qui s'accélère, qui monte, etc. c'est faire de l'analyse musicale et parfois de façon très pertinente¹⁴³.

De cette façon, l'attention portée à la morphologie du son développé conduit au détail, à la recherche de la précision et l'exactitude des gestes / sons. C'est dans cette même lignée que Claire Renard¹⁴⁴, Marie-Françoise Lacaze¹⁴⁵, Claire Noisette¹⁴⁶, Christina Agosti-Gherban et Cristina Rapp-Hess¹⁴⁷ proposent une pédagogie de geste où le corps est un préalable pour une éducation musicale de base, envisagé comme « au centre du vécu musical, dépositaire de l'appropriation et de l'expression de l'objet musical¹⁴⁸ ». C'est en

¹³⁹ REIBEL, Guy, *op. cit.*, p. 9.

¹⁴⁰ MION, Philippe, « L'héritage de Pierre Schaeffer dans la musique avec les petits », *Lyre*, n° 3, actes du colloque « Du son à la musique, faire et entendre à l'école », organisé par le CFMI de Lille III, la Cité de la musique et le Centre d'études et de recherche de Pierre Schaeffer à Villeneuve d'Ascq, 13 et 14 décembre 1999, Publication du centre de formation de musiciens à l'école - CFMI-Université Lille 3, Villeneuve d'Ascq, 2001, p. 21.

¹⁴¹ *Ibid.*

¹⁴² *Ibid.*

¹⁴³ *Ibid.*, p. 22.

¹⁴⁴ Cf. RENARD, Claire, *Le geste musical*, Paris, Hachette Littérature, coll. Pédagogie pratique à l'école, 1982.

¹⁴⁵ Cf. LACAZE, Marie-Françoise, *Le geste créateur en éducation musicale*, Issy-Les-Moulineaux (France), EAP, 1984.

¹⁴⁶ Cf. NOISETTE, Claire, *L'Enfant, le geste et le son : une initiation commune à la musique et à la danse*, Paris, Cité de la musique, coll. Point de vue, 2000.

¹⁴⁷ AGOSTI-GHERBAN, Cristina, RAPP-HESS, Christina, *L'enfant, le monde sonore de la musique*, Paris, Presses Universitaires de France, coll. l'éducateur, 1985, p. 151.

¹⁴⁸ JOLIAT, François, « La genèse et le développement de l'éducation musicale à l'école : entre l'enseignement de l'art et l'éducation par l'art en Suisse romande », in MELLOUKI, M'hammed, AKKARI,

passant par l'expérimentation de sa voix et de son propre geste que l'enfant « acquiert les sens de la durée, de la dynamique, du timbre, de l'attaque, c'est-à-dire de l'évolution de la sonorité dans le temps¹⁴⁹ ». Claire Renard à l'instar de Guy Reibel propose en ce sens, des jeux fondés sur l'observation des comportements de l'enfant, qui favorisent l'invention en permettant « à chacun de s'exprimer, de chanter ou jouer à sa façon, à partir de contraintes définies à l'avance » ; de « favoriser l'écoute et le jeu avec l'autre » et de « fabriquer un processus musical grâce aux lois de l'évolution qui vont fixer la façon dont les paramètres entreront en relation dans le temps¹⁵⁰ ». La compréhension et la perception de la musique ainsi que son expression passent par l'intériorisation des sensations corporelles :

La perception des clusters, des glissandi, des nuages de sons, ainsi que des mouvements qui leur sont liés, est donc une perception qui, au-delà de sa dimension strictement auditive, sollicite une attention et une participation active de tout notre corps ; on peut donc parler, à ce sujet, d'un ancrage corporel de ces structures figurales élémentaires de type continu dans les profondeurs de notre « sentir originaire¹⁵¹.

I.1.2.2. Une réponse aux besoins du terrain

Deux hommes vont être très influents dans la restructuration de la musique en France et le développement de l'enseignement musical à l'école. Tout d'abord, Marcel Landowski¹⁵² (1966-1979) se rattachant à une « esthétique musicale de la réception qui privilégie le sentiment sur l'idée¹⁵³ » dans un cadre universaliste de la formation de l'homme, tente de persuader l'Éducation nationale du rôle fondamental de l'éducation musicale, présentée comme une « discipline de la sensibilité¹⁵⁴ », dans l'enseignement général. Cette sensibilité s'oppose à l'approche théorique de la musique conduisant ainsi à un enseignement partant de la pratique. Pour autant la musique, qui depuis les Instructions de 1923, est fondée sur le système tonal correspond bien au sens que lui confère Landowski, c'est-à-dire une musique conforme aux lois naturelles et non à « une construction provisoire de l'esprit, suivant les règles artificielles¹⁵⁵ » que représente la musique « atonale ». Rendre la musique accessible à tous est une de ses priorités. Elle est d'une part un moyen de former le futur public à l'écoute et d'autre part la possibilité de

Abdeljalil, Actes de la Recherche de la HEP-BEJUNE, n° 7, *La recherche au service de la formation des enseignants*, Éditions HEP-Bejune, Bienne (Suisse), 2009, p. 204.

¹⁴⁹ RENARD, Claire, *op. cit.*, p. 87.

¹⁵⁰ RENARD, Claire, *Le temps de l'espace*, Fondettes (France), Van de Velde, coll. Expression musique, 1991, p. 18.

¹⁵¹ *Ibid.*, p. 23. L'auteure cite BAYER, François, *De Schönberg à Cage : Essai sur la notion d'espace sonore dans la musique contemporaine*, Paris, Klincksieck, coll. Esthétique, 1981, p. 130.

¹⁵² Marcel Landowski, (1915-1999), chef d'orchestre et compositeur, est nommé en 1966 par André Malraux à la tête d'un Service qui deviendra l'année suivante la Direction de la musique, de l'art lyrique et de la danse au Ministère des affaires culturelles. Il est choisi pour mettre en œuvre son *plan décennal pour la musique*, pour le renouveau des structures musicales en France et en particulier celles de province. En 1975 il est nommé inspecteur général de la musique et directeur des Affaires culturelles de la ville de Paris de 1977 à 1979.

¹⁵³ LEFEBVRE, Noémi, *Marcel Landowski : une politique fondatrice de l'enseignement musical 1966-1974*, Lyon, co-édité par le Comité d'histoire du ministère de la Culture et de la Communication et le Cefedem Rhône-Alpes, coll. Enseigner la musique, n° 12, 2014, p. 217.

¹⁵⁴ *Ibid.*, p. 215 à 219.

¹⁵⁵ *Ibid.*, p. 219.

déceler de futurs talents parmi les enfants « particulièrement doués¹⁵⁶ » pour intégrer les conservatoires et devenir des « amateurs de haut niveau » dans l'enseignement spécialisé¹⁵⁷. Il réussit à convaincre l'Éducation nationale de l'utilité des méthodes actives et en particulier celle d'Orff dont les premières expérimentations sur le terrain s'avèrent positives :

Apprendrait-on jamais à parler si l'on commençait par la syntaxe, l'orthographe et l'analyse grammaticale ? Les enfants tout petits parlent parfaitement, en ignorant tout de la lecture et de l'écriture ; ils l'ont appris à l'oreille. Il en est exactement de même, sinon plus encore, pour la musique : il faut chanter, jouer des instruments simples, s'amuser en musique ; en un mot, il faut « aimer » la musique avant d'en apprendre les codes¹⁵⁸.

En 1974, il contribue à l'ouverture de classes à horaires aménagés¹⁵⁹, une action forte fonctionnant sur la base d'un partenariat entre les professeurs d'un établissement scolaire et ceux du conservatoire. Elles offrent « la complémentarité avec [une] formation générale scolaire, une formation spécifique dans le domaine de la musique¹⁶⁰ ». Il crée également les conseillers pédagogiques en éducation musicale (CPEM), des maîtres d'école spécialisés, chargés d'« aider le plus grand nombre possible d'instituteurs à se décomplexer vis-à-vis de la musique et permettre à ceux-ci d'intégrer le domaine musical à l'ensemble des enseignements¹⁶¹ ». Dans la lignée de Landowski, Maurice Fleuret¹⁶², directeur de la musique et de la danse au ministère de la Culture de 1981 à 1986 œuvre pour une nouvelle démocratisation culturelle¹⁶³. Il nomme André Dubost¹⁶⁴ Inspecteur de la musique au ministère de la Culture en charge des relations avec celui de l'Éducation nationale pour poursuivre le partenariat entre les deux ministères :

¹⁵⁶ *Ibid.*, p. 214, Lefebvre précise « selon l'expression courante dans les années soixante ».

¹⁵⁷ *Ibid.*, p. 215.

¹⁵⁸ VEITL, Anne, DUCHEMIN, Noémi, *Maurice Fleuret : une politique démocratique de la musique*, Paris, Comité d'histoire du Ministère de la Culture, 2000, p. 252. Les auteurs citent LANDOWSKI, Marcel, *Batailles pour la musique*, Paris, Éditions du Seuil, 1979, p.61.

¹⁵⁹ *Arrêté du 8 novembre 1974, relative aux classes à horaires aménagés institués dans certains établissements d'enseignement élémentaire et du second degré (Premier cycle) et destinés aux élèves de conservatoires nationaux de région et de certaines écoles de musique contrôlées par l'État (écoles nationales de musique, écoles municipales agréées du deuxième degré)*, Journal officiel du 15 novembre 1974, n° 267, disponible sur le site <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000671085>.

¹⁶⁰ *Arrêté du 31 juillet 2002, Arrêté du 31 juillet 2002, Classes à horaires aménagés musique*, Bulletin officiel n° 31 du 29 août 2002, Journal officiel du 8 août 2002, (NOR: MNEN0201870C), <https://eduscol.education.fr/617/classes-horaires-amenages>, consulté le 15 juin 2018

¹⁶¹ VEITL, Anne et DUCHEMIN, Noémi, *op. cit.*, p. 255 citent LANDOWSKI, Marcel, « Pourquoi des conseillers pédagogiques d'éducation musicale ? ». Les auteurs citent la note du 27 juin 1975, « sources » : archives personnelles d'André Dubost.

¹⁶² Maurice Fleuret (1932-1990) est compositeur et journaliste français, organisateur de festivals de musique contemporaine en France, nommé directeur de la musique et de la danse au ministère de la Culture de 1981 à 1986.

¹⁶³ Il est à l'origine, entre autres, de la fête de la musique, de la Cité de la Musique, du Zénith, de l'Orchestre National de Jazz et des nouvelles formations symphoniques d'Auvergne, de Montpellier, de Picardie, du Studio des Variétés, du Festival Musica de Strasbourg, des centres des musiques traditionnelles et de création musicale, du diplôme d'État de professeur de musique et du métier de musicien intervenant.

¹⁶⁴ André Dubost est docteur en musicologie (Paris, 1959) et professeur agrégé d'histoire. Inspecteur général de la création et des enseignements artistiques au ministère de la Culture (après 1981), il est le fondateur des CFMI et des Centres de formation des musiciens enseignant en école de musique (Cefedem). Il est également compositeur et membre du comité d'histoire du ministère de la Culture (nommé en 2007).

Je suis arrivé au ministère avec un projet qui était celui d'une relation entre les écoles de musique et l'école, pour développer l'éducation musicale autrement que par des animations ponctuelles¹⁶⁵. Il me semblait qu'un projet comme celui-là devait être construit conjointement par les deux ministères¹⁶⁶.

Un rapport du comité technique de réforme de l'enseignement musical publié par le ministère de la Culture en juillet 1982 avance la nécessité de faire collaborer musiciens et instituteurs, au moment de la formation de ces derniers à l'école normale¹⁶⁷. Dubost, lui, estime que seuls des spécialistes de la musique formés à la pédagogie peuvent apporter à l'école des savoirs, des techniques spécifiques, mais le ministère de l'Éducation nationale émet des réserves quant à d'éventuelles interventions extérieures craignant que les enseignants ne se désengagent de l'activité musicale¹⁶⁸. Depuis 1983, textes de lois, décrets et circulaires se succèdent pour rappeler la nécessité d'un partenariat, pour que les élèves puissent bénéficier d'une éducation musicale :

Les deux ministères souhaitent renforcer leur collaboration pour favoriser l'accès de tous les enfants à une pratique régulière et un enseignement de base et de qualité. Les deux ministères décident de mettre en œuvre un partenariat privilégié avec les collectivités territoriales, qui ont l'initiative et la responsabilité des établissements spécialisés de la musique, aux fins de constituer une véritable complémentarité entre écoles élémentaires et écoles de musique, dans le souci de démocratiser la formation musicale [...] Il faut inciter davantage les établissements scolaires à travailler en réseau et à contractualiser sur objectifs avec les collectivités territoriales les structures culturelles, Pour organiser durablement la rencontre des élèves et des enseignants avec les arts et la culture¹⁶⁹.

Un consensus sera finalement trouvé au vu d'expériences pilotes réussies de coopération entre des instituteurs et des musiciens. Il consiste à attribuer au maître l'entière responsabilité de sa classe dans un enseignement partagé de la musique. En respectant le principe du maître unique, l'équipe pédagogique peut ainsi intégrer des intervenants extérieurs.

¹⁶⁵ Dans les années 1970-1980, des enseignants ont recours et principalement dans les grandes villes, à des intervenants extérieurs issus d'associations spécialisées, tels que les Musicoliers issus des Jeunesses Musicales de France (dans la région parisienne) assurant des interventions ponctuelles, et de façon plus permanente par des animateurs des centres musicaux ruraux (CMR) ayant suivi une formation pédagogique spécifique sur deux ans. Les Musicoliers est une association spécialisée dans l'éveil musical des enfants avec Marc Caillard dont les actions se sont poursuivies après 1981 avec une nouvelle association Enfance et musique, très active aujourd'hui.

Les Jeunesses musicales de France (JMF) ont été créées par René Nicoloy en 1944 afin de faire partager la musique au plus grand nombre. Il s'agit d'une association reconnue d'utilité publique qui lutte pour l'accès à la musique des enfants et des jeunes, prioritairement issus de zones reculées ou défavorisées.

¹⁶⁶ VEITL, Anne et DUCHEMIN, Noémi, *op. cit.*, p. 259.

¹⁶⁷ *Ibid.*, p. 262.

¹⁶⁸ *Ibid.*, p. 269.

¹⁶⁹ Circulaire n° 98-153 du 22 juillet 1998, *L'éducation artistique et culturelle de la maternelle à l'université*, Bulletin officiel n° 31 du 30 juillet 1998, (NOR : MENE 9250275C), <https://www.education.gouv.fr/bo/1998/31/ensel.htm>, consulté le 7 avril 2019.

I.1.2.3. Création d'une formation interministérielle au service de l'éveil musical : Les centres de formation de musiciens intervenants (CFMI)

De 1984 à 1988, neuf CFMI¹⁷⁰ se créent au sein des universités françaises par la circulaire n° 84-220 du 25 juin 1984¹⁷¹ confirmée par la loi de 1988 sur les enseignements artistiques :

L'objectif de ces centres est de donner à des musiciens ayant une qualification professionnelle, une formation spécifique, à la fois musicale, pédagogique et générale, leur permettant de travailler dans le cadre de l'école élémentaire et préélémentaire, en collaboration avec les instituteurs¹⁷².

Dès 1988, les centres nouvellement créés sont évalués par leurs deux ministères de tutelle¹⁷³ afin de voir comment les trois axes d'enseignement préconisés par la circulaire de 1984 sont mis en place.

Tableau 1 - Observation et évaluation des enseignements quatre ans après la création des premiers CFMI

Axes	Préconisations Circulaire du 25 juin 1984	Organisation des enseignements dans les CFMI : Rapport de 1988
La formation générale.	Pour l'analyse de leurs propres démarches et de celles des autres.	
	Pour l'expression et la communication.	Techniques d'expression et expression littéraire, expression corporelle et jeu théâtral.
	Pour la gestion et l'organisation de leurs activités.	Gestion-administration-connaissance des institutions, sociologie de la musique.
Une formation musicale complémentaire.	Qui les confirme dans la maîtrise de leur voix et de leur corps.	1. Écriture et composition. 2. Accompagnement. 3. Musique d'ensemble.

¹⁷⁰ Ces centres sont Aix-Marseille, Lille-III, Lyon, Paris-XI Orsay, Poitiers, Rennes-II, Strasbourg-II, Toulouse-Le Mirail. Quatre de ces centres prennent la forme juridique d'un institut faisant partie des universités, catégorie prévue par la loi sur l'enseignement supérieur (Art. 33 de la loi n° 84-52 du 26 janvier 1984) : Aix-Marseille, Lille-III, Paris-XI Orsay, Toulouse-Le Mirail. Les autres centres s'inscrivent dans le cadre de la convention qui détermine les responsabilités des différents partenaires, ministères, universités, et le cas échéant, collectivités territoriales.

¹⁷¹ *Circulaire n° 84-220 du 25 juin 1984, op. cit.*, « Par protocole en date du 29 avril 1983, le ministère de l'Éducation nationale et le ministère délégué à la Culture sont convenus de développer la collaboration entre le service public de l'éducation et le secteur culturel. Il a été notamment prévu de favoriser la collaboration des enseignants et d'intervenants culturels, susceptibles d'être associés aux équipes éducatives. En application de ces accords, il a été décidé de créer, en ce qui concerne la musique, un certain nombre de centres de formation de musiciens intervenant à l'école élémentaire et préélémentaire, pris en charge par les deux ministères et, le cas échéant, par les collectivités territoriales intéressées.

¹⁷² *Ibid.*

¹⁷³ DUBOST, André, AUBRY, Josette, MOITRIER, Liliane, PLATTEAUX, Andrée, BOURDALE-DUFAU, André, JOURDAN, René, *Les centres de formation de musiciens intervenants à l'école*, rapport du groupe de travail interministériel chargé d'une mission d'observation et d'évaluation, Ministère de l'Éducation nationale et Ministère de la Culture et de la Communication, Paris, 1988.

	<p>Qui les prépare à la direction des pratiques collectives et inventives et à la pédagogie de l'écoute.</p> <p>Qui les initie à la connaissance et à la pratique des techniques contemporaines de création.</p> <p>Qui les incite à l'exploration de tous les univers musicaux (musiques d'aujourd'hui, musiques de différentes traditions nationales et ethniques, musiques populaires...).</p>	<p>4. Musiques improvisées.</p> <p>5. Formation rythmique.</p> <p>6. Formation de l'oreille.</p> <p>7. Écoute des œuvres, analyse, culture musicale.</p> <p>8. Pratiques vocales :</p> <p>a) travail vocal</p> <p>b) travail vocal collectif</p> <p>c) chorale et direction chorale</p> <p>d) formation vocale des enfants - répertoires</p> <p>e) la chanson traditionnelle</p> <p>9. Musique électro-acoustique - Informatique Musicale Acoustique, techniques d'enregistrement, audiovisuel.</p>
<p>Une formation pédagogique qui s'attache à leur faire connaître.</p>	<p>Les étapes du développement de l'enfant.</p> <p>Les objectifs, contenus et procédures pédagogiques du système éducatif (école préélémentaire et élémentaire).</p> <p>Les relations de l'école avec son environnement socioculturel ; Les éléments de la vie relationnelle à l'école (adultes - enfants) et le fonctionnement de l'équipe éducative.</p> <p>L'importance d'une réflexion personnelle sur l'éducation.</p>	<p>1. Psychopédagogie générale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - connaissance de l'enfant - connaissance de l'école - connaissance des pédagogies musicales. <p>2. Interventions hebdomadaires et stages dans les écoles.</p>

Le tableau ci-dessus permet de voir si l'organisation des enseignements au sein des CFMI répond réellement aux préconisations de la circulaire fondatrice de 1984.

Si les CFMI mettent l'accent sur la formation musicale pour forger de « vrais spécialistes » dans les différents domaines (voix, écoute, création, etc.), ils n'en n'oublient pas moins d'assurer une formation pédagogique. Cette dernière fait référence aux recherches les plus récentes sur le développement de l'enfant et de ses capacités cognitives dans le domaine musical. Ainsi, les étudiants sont mis au contact des différentes pédagogies musicales. Pour autant, la circulaire de 1984 insiste sur la nécessité de former des musiciens intervenants capables de développer une pédagogie de la créativité. C'est pourquoi, il s'agit d'initier les étudiants « aux pratiques collectives et inventives », « à la pratique des techniques contemporaines de création » mais aussi « à l'exploration de tous les univers musicaux ».

L'état des lieux établi par le rapport de 1988 montre que les CFMI répondent à cette commande. En effet, si nous partons de la définition de la pédagogie de la créativité telle qu'elle est donnée par Delalande¹⁷⁴, les enseignements dans les CFMI permettent « d'élargir le champ de la musique, en incluant les musiques contemporaines, extra-européennes, populaires [...] » et de « donner la place centrale à une activité de production qui fasse appel à la créativité ». Il s'agit donc pour les étudiants de découvrir, pratiquer et comprendre différents styles de musiques d'époques et d'horizons divers et notamment les musiques contemporaines. Cette ouverture a comme objectif de leur faire

¹⁷⁴ DELALANDE, François, « Le rôle des dispositifs dans une pédagogie de la création musicale enfantine », *L'éducation musicale à l'école*, actes du colloque départemental d'éducation musicale en Seine et Marne, Melun 1988, IPMC, La Villette, Paris, 1989, p. 34.

appréhender la diversité d'écriture musicale. Le rapport souligne qu'on ne doit pas s'en tenir à « l'acquisition des indispensables bases de l'écriture tonale ». Les étudiants doivent, au contraire « être capables de puiser en particulier dans la musique de leur temps les principes musicaux leur permettant de nourrir une activité créative ». Cette activité créative est aussi au cœur de l'improvisation qui, dans le cadre de cours ou de stages, permet aux futurs musiciens intervenants « d'ouvrir et de développer [leur] imaginaire » mais aussi de les « habituer à prendre l'initiative à innover dans [leur]activité musicale ». L'intégration des nouvelles technologies dans le cadre particulier de l'enseignement de l'électroacoustique répond aussi à cette nécessité de « développer l'aptitude à l'invention à partir de matériaux sonores ».

Le rapport de 1988 met l'accent sur plusieurs axes de réflexion toujours au cœur des préoccupations des CFMI. La formation des musiciens intervenants s'inscrit dans la volonté de transformer l'enseignement musical dans le cadre scolaire. C'est pourquoi la question du partenariat avec les professeurs des écoles est fondamentale. L'intervenant selon la circulaire du 3 juillet 1992¹⁷⁵ « apporte un éclairage technique ou une autre forme d'approche qui enrichit l'enseignement et conforte les apprentissages conduits par l'enseignant de la classe ». Il ne s'agit donc pas pour le musicien intervenant de se substituer aux professeurs des écoles. Il faut au contraire que ces derniers collaborent sur des objectifs communs dont celui de permettre à l'élève d'acquérir des savoirs et savoir-faire fondamentaux (maîtrise du geste vocal, affinement de geste instrumental, approche des langages musicaux, amorce de pratiques musicales diversifiées). Ce partenariat ne peut se faire qu'en connaissant le cadre légal d'intervention de chacun. Le professeur des écoles est celui qui connaît le mieux les capacités des élèves, l'histoire du groupe-classe, les programmes scolaires, c'est à lui que revient d'assurer la cohérence et la transversalité des apprentissages. Le musicien intervenant, lui, conduit des activités musicales permettant aux élèves d'acquérir les savoirs et savoir-faire musicaux déjà mentionnés. Ce n'est qu'en 2005¹⁷⁶, soit vingt ans après la création du premier CFMI, que le Conseil national des CFMI¹⁷⁷ conçoit le premier référentiel métier du musicien intervenant à l'école. Ce texte précise les missions et les compétences du métier au regard des textes législatifs mais aussi des nécessités du terrain. Le référentiel indique ainsi que la première mission du musicien intervenant est éducative et qu'il doit contribuer à un enseignement partagé de la musique

À l'école, il donne des outils aux enseignants pour qu'au cours de la mise en œuvre des projets, ils soient garants de la cohérence et de la transversalité des apprentissages¹⁷⁸.

Mais pour que ce partenariat soit réellement effectif, il reste nécessaire de penser une formation croisée. L'enseignement intitulé « Projet artistique interdisciplinaire – module commun avec l'ÉSPÉ de Lyon¹⁷⁹ » en est un exemple. Il s'agit de cours et d'ateliers de

¹⁷⁵ Circulaire n° 92-196 du 3 juillet 1992, *Participation d'intervenants extérieurs aux activités d'enseignement dans les écoles maternelles et élémentaires*, Bulletin officiel n° 29 du 16 juillet 1992, (NOR : MENE9250275C), <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=NOR+%3A+MENE9250275C#>, consulté le 7 avril 2019.

¹⁷⁶ Conseil des centres de formation de musiciens intervenants, *Métier, musicien intervenant à l'école*, Lyon, Référentiel du musicien intervenant, Conseil des CFMI, avril 2005.

¹⁷⁷ Le Conseil des CFMI est une association loi 1901 qui réunit les responsables des neuf Centres de Formation des Musiciens Intervenants de France. Le président du Conseil est actuellement François Vigneron, directeur du CFMI d'Aix-Marseille Université.

¹⁷⁸ Conseil des CFMI, *Référentiel du musicien intervenant*, *op. cit.*, p. 3.

¹⁷⁹ Centre de formation de musiciens intervenants à l'école, « Diplôme universitaire de musicien intervenant (DUMI)- Guide des études », Lyon Université Lumière Lyon 2, septembre 2018.

pratique artistique (21h) dans lesquels les étudiants conçoivent collectivement et en autonomie un projet (virtuel) croisant des objectifs d'éducation musicale et d'arts plastiques. Les futurs musiciens intervenants et professeurs des écoles apprennent à élaborer en partenariat un projet pédagogique dans le cadre scolaire et en prenant en compte leurs propres pratiques personnelles. Dans ce même objectif, l'ÉSPÉ de l'Université d'Aix-Marseille avait également inséré dans un module particulier intitulé « Regards croisés » (18h) les étudiants de première année du CFMI aux étudiants inscrits en Master de 1^{ère} année des Métiers de l'Éducation, de l'Enseignement et de la Formation (MEEF) se destinant au professorat des écoles (enseignement du premier degré). L'objectif était, comme l'expose Nathalie Rezzi, de sensibiliser les étudiants à leur futur rôle de « passeur culturel » (...) en les amenant à réfléchir sur des « actions éducatives centrées sur des secteurs d'activité qui favorisent l'approche concrète : les arts, la culture (...) situées [les actions éducatives] quelquefois au carrefour de plusieurs disciplines¹⁸⁰ ». En partenariat, les étudiants ont donc élaboré un projet en établissant des liens entre les Arts et l'Histoire, la Géographie et / ou l'Enseignement Moral et Civique, leur permettant ainsi de décloisonner leurs représentations sectaires des disciplines pour au contraire trouver des complémentarités dans la mise en lien des différentes disciplines.

Les étudiants du CFMI font part de leur découverte du métier de professeur des écoles notamment dans leur polyvalence et au travers des programmes au-delà de ceux qui se réfèrent à l'éducation musicale. Ils ont été confrontés aux mêmes interrogations et dans les deux cas, « ils ont pointé du doigt les difficultés à travailler de manière collaborative (...) [qui] s'est fait selon la « spécialité » de chacun¹⁸¹ » précisant qu'il serait nécessaire d'accorder plus de temps à ce genre de projet. Ces deux expériences, faisant se rencontrer deux corps de métier amenés à travailler ensemble dans la conception ou la réalisation d'un projet, montrent l'importance de créer de telles situations dans la formation pour conduire les étudiants à « penser la polyvalence de l'enseignement de premier degré comme de l'interdisciplinarité ou de la transdisciplinarité¹⁸² ». La maîtrise par l'intervenant de différents champs d'intervention est la deuxième préoccupation des CFMI pour rendre plus efficient l'enseignement musical. Afin « d'agir en artiste musicien¹⁸³ ». Le musicien intervenant doit donc « être capable de chanter avec aisance », « de maîtriser la pratique d'un ou plusieurs instruments », mais aussi « les techniques d'accompagnement instrumental ». Il faut aussi qu'il sache « transcrire la musique, arranger et composer » dans une démarche d'ouverture, de création et d'invention. L'utilisation des outils audio et vidéo numériques fait également partie du métier tout comme la connaissance « des différentes esthétiques musicales » et la capacité à « créer des liens entre différentes formes d'expressions artistiques¹⁸⁴ ».

Tous les CFMI intègrent ainsi dans leur plan de formation des cours visant le développement et le renforcement de la pratique musicale. On attend aussi du musicien intervenant qu'il soit apte à « enseigner, éduquer et transmettre¹⁸⁵ ». Pour ce faire, il doit recevoir une formation qui l'amène à adapter son intervention à l'âge des enfants mais aussi à « leurs capacités (à l'écoute, à l'expression, à l'organisation, à l'abstraction, à

¹⁸⁰ REZZI, Nathalie, « Penser un projet transdisciplinaire pour repenser son métier, in *Créer pour éduquer. La place de la transdisciplinarité* : TORTOCHOT, Éric, REZZI, Nathalie, TERRIEN, Pascal (dir), Paris, L'Harmattan, 2018, p. 62.

¹⁸¹ *Ibid.*, p. 72.

¹⁸² *Ibid.*, p. 61.

¹⁸³ *Référentiel Métier Musicien intervenant : missions, fonctions, statuts, compétences*, 2019, *op. cit.*, p. 2.

¹⁸⁴ *Ibid.*, p. 8.

¹⁸⁵ *Ibid.*, p. 9.

l'intervention¹⁸⁶ ». Ce troisième axe de réflexion prend toute son importance dans les CFMI qui organisent des enseignements consacrés au développement de l'enfant. La préparation des séquences pédagogiques est aussi intégrée à la formation afin de faire réaliser aux futurs dumistes que « le temps de l'enfant n'est pas celui de l'adulte¹⁸⁷ » : il est donc nécessaire de penser, en amont, « l'organisation temporelle d'une séquence¹⁸⁸ ». C'est en apprenant à « identifier et à construire des objectifs d'apprentissage¹⁸⁹ » et à « conduire des séances » que les musiciens intervenants peuvent amener, en partenariat avec le professeur des écoles, les élèves à « pratiquer la musique (interpréter, improviser, composer...) », à les « confronter aux œuvres (éprouver, recevoir, analyser) » et « mettre à distance cette expérience (nommer, comparer, réfléchir, situer dans l'espace, développer une relation intelligente au monde¹⁹⁰) ».

Les CFMI en prenant en compte l'ensemble de ce qui précède, s'inscrivent dans la lignée de la pédagogie de l'éveil musical apparue dans les années 1970. C'est donc une pédagogie de la créativité qu'ils proposent à leurs étudiants. La lecture des guides des études des neuf centres montre que les enseignements sont pensés pour développer chez les étudiants inventivité et création dans leurs pratiques artistiques et pédagogiques suivant en cela les préconisations du rapport de 1988. Les inspecteurs lors de cette première enquête évaluative incitaient en effet les responsables à aller toujours plus loin dans les démarches de création. On peut ainsi lire au sujet de l'enseignement de l'écriture :

Il est très souhaitable [que les étudiants] ne s'en tienne[nt] pas à l'acquisition des indispensables bases de l'écriture tonale, mais qu'il[s] s'élargisse[nt] à l'analyse d'œuvres contemporaines importantes. Les musiciens intervenant à l'école, sans être à proprement parler des compositeurs, doivent être capables de puiser, en particulier dans la musique de leur temps, les principes musicaux leur permettant de nourrir une activité créative : brèves partitions écrites pour, avec ou par les élèves, improvisations¹⁹¹.

Pour cela, les auteurs du rapport proposent d'appréhender l'improvisation comme « un outil pédagogique, comme un moyen, pour les enfants, de connaissance empirique de la musique¹⁹² » et encouragent « dans une perspective pédagogique, [...] d'approfondir la réflexion sur les relations de l'improvisation et de la composition, ainsi que sur l'usage des codes¹⁹³ ». C'est pourquoi les cours sont organisés pour donner aux futurs musiciens intervenants les bases techniques (improvisation, composition, électroacoustique, lutherie expérimentale associé au jeu instrumental, jeux vocaux créatifs, écriture créative, analyse musicale active, etc.), mais également pour aborder une réflexion sur les outils à mettre en œuvre dans le cadre de leurs interventions musicales en école. Les étudiants de ces centres doivent aussi concevoir et réaliser des spectacles originaux pour jeune public expérimentant ainsi par eux-mêmes différentes démarches créatives. Parallèlement, des cours de didactique et de pédagogie de l'invention à l'école et leur application sur le terrain visent un même objectif : amener les étudiants à construire des projets d'éducation musicale centrés sur les démarches de création. Le musicien intervenant

¹⁸⁶ *Ibid.*, p. 19-20.

¹⁸⁷ DUBOST, André *et al.*, rapport 1988, *op. cit.*, p. 20.

¹⁸⁸ *Ibid.*, p. 20.

¹⁸⁹ *Référentiel Métier Musicien Intervenant : missions, fonctions, statuts, compétences, op. cit.*, p. 9.

¹⁹⁰ Conseil des Centres de Formation de Musiciens Intervenants, *Musicien intervenant à l'école - Formation*, 2010, *op. cit.*, p. 5, se référant à Conseil des CFMI, *Musiques à l'école, référentiel de compétences « musique » pour l'enfant*, Fuzeau, 2000.

¹⁹¹ DUBOST, André *et al.*, *op. cit.*, p. 6.

¹⁹² *Ibid.*, p. 7.

¹⁹³ *Ibid.*

permettra de cette façon à l'élève par le biais de la création collective et le développement de la créativité, de s'approprier le langage musical.

L'enquête sociologique menée par Francis Lebon¹⁹⁴ sur la profession du musicien intervenant à l'école publiée en 2014, permet au travers de différents témoignages de mesurer les résultats de cette formation. En effet, 87 % des sondés estiment que pour apprendre la musique, il faut d'abord « travailler l'écoute », « favoriser la créativité et l'improvisation (84 %) » et « s'appuyer sur la chanson et la musique de tradition orale (64 %) »¹⁹⁵. La plupart des enquêtés utilisent un *instrumentarium* spécifique ou des « corps sonores » (objets de la vie quotidienne) et certains affirment construire eux-mêmes des instruments. Dans les entretiens menés avec ces professionnels, sont mis en avant la nécessité d'inventer, de faire preuve d'adaptabilité face aux élèves sans recourir à des méthodes toutes faites. Lebon précise que plus d'un tiers d'entre eux insiste « sur le plaisir, l'envie, la motivation du public, l'apprentissage pratique et corporel de la musique¹⁹⁶ », cette pédagogie s'inspirant de celle prônée par Claire Renard dans son livre *Le geste musical* :

une approche qui ne place pas l'enseignant comme le tout puissant « qui sait » et doit remplir les vases vides des enfants. Une approche qui part de là où en sont les enfants dans leur disponibilité physique et psychique, en les aidant à se situer en tant qu'individu dans un groupe grâce à la pratique musicale. Une pédagogie basée sur le ludique, la créativité, l'écoute, la curiosité, le plaisir et la rigueur¹⁹⁷.

De plus en plus de nouvelles formes de collaboration avec les structures culturelles de diffusion¹⁹⁸ sont mises en place. Ces dernières embauchent des musiciens intervenants à l'année ou pour des actions ponctuelles afin de mener des « actions de sensibilisation » auprès de publics très diversifiés (élèves des écoles voire même de collèges, de centres médicaux sociaux, etc.). Ils doivent ainsi concevoir des situations permettant aux élèves et enseignants d'entrer de manière active dans la compréhension des œuvres qu'ils pourront écouter en concert. C'est pourquoi le CFMI d'Aix-Marseille Université contribue depuis 2010 au développement de ces actions en amenant ses étudiants à collaborer avec des artistes, des structures culturelles et des enseignants. Les étudiants doivent s'appuyer sur leur connaissance du répertoire et sur l'analyse appliquée des œuvres au programme des établissements culturels pour monter un projet d'intervention basé sur l'écoute active et la pratique collective. Ils ont aussi à rédiger un livret pédagogique destiné aux enseignants, conçu comme un outil de médiation autour des œuvres et du projet.

¹⁹⁴ LEBON, Francis, *Profession « musicien intervenant » à l'école*, Paris, L'Harmattan, coll. Sciences de l'éducation musicale, 2014, p. 15 : L'étude s'appuie sur 564 réponses à un questionnaire prenant en compte « les variables structurant le groupe : genre, origines sociales, formation musicale et spécifique (DUMI), activités artistique et pédagogique. (...) Une dizaine d'entretiens avec des musiciens intervenants et divers agents du monde de la musique ».

¹⁹⁵ *Ibid.*, p. 50.

¹⁹⁶ *Ibid.*,

¹⁹⁷ *Ibid.*

¹⁹⁸ Depuis 2010, ce dispositif partenarial associe le CFMI à différents lieux de programmation et ensembles musicaux de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur : Le GMEM, Musicatreize, l'ensemble Télémaque, l'Opéra de Marseille, l'ensemble C Barré, le Festival d'Aix en Provence, le Grand Théâtre de Provence, Le Bois de l'Aulne à Aix-en-Provence, l'Orchestre Régional Avignon-Provence, le théâtre de la Colonne à Miramas, le Festival de Chaillol dans les Hautes-Alpes, le Chantier à Correns dans le Var, l'ensemble Polychronies à Toulon, Les Jeunesses Musicales de France, Musique à la Ferme à Lançon de Provence, La Garance scène nationale de Cavaillon, l'ensemble Café Zimmerman, l'AJMI scène de jazz à Avignon, le festival Les Suds, à Arles...

Créer pour éduquer est une préoccupation centrale dans la démarche des CFMI qui n'ont de cesse de proposer de nouveaux dispositifs pour engager leurs étudiants dans une démarche de création et développer ainsi leur compréhension du processus de création.

Faut-il parler de création ou de créativité ? Dans le domaine de l'enseignement, on a surtout tendance à privilégier le terme de créativité insistant plus sur le cheminement des apprenants que sur le résultat. En effet, ces derniers entreprennent des démarches en vue d'élaborer un produit personnel, traversent des processus à savoir « une suite de phénomènes par laquelle s'accomplit une certaine évolution, se développe une progression vers un nouvel état, et qui peut se reproduire » selon la définition du *Dictionnaire de l'Académie française* (ATILF). Il leur faut pour cela être créatifs en référence aux critères de créativité, pour aboutir à un produit. Pour autant, ce dernier est aussi important, car il est source de motivation pour l'apprenti dans l'élaboration d'un produit singulier. La satisfaction de la réalisation achevée permet de rendre compte de ce qui est et de pouvoir passer à autre chose. La création est donc à entendre ici comme celle de son auteur ayant traversé les différentes étapes du processus créatif pour élaborer et aboutir à un produit personnel à un instant « t » de son parcours. Même si ce dernier peut être évalué par des experts dans le domaine en fonction d'une norme établie au regard d'œuvres existantes, peut-il être nommé création et considéré comme tel ? La création est-elle l'exclusivité des artistes reconnus ou bien la décision en revient-elle au concepteur lui-même et / ou à son public ?

Même si on trouve dans un certain nombre d'articles et d'ouvrages¹⁹⁹ le besoin des auteurs de redéfinir les deux termes, car complémentaires, ils sont souvent associés, voire amalgamés²⁰⁰, nous verrons comment les recherches sur la compréhension de la créativité effectuées en grande partie sous l'impulsion des psychologues et des musiciens ont pu faire évoluer les idées sur le concept de création.

¹⁹⁹ CHAÎNÉ, Francine, « Créativité et création en éducation », *Éducation et francophonie*. vol. 40, n° 2, *Créativité et création en éducation*, Association canadienne d'éducation de langue française (ACELF), Québec (Canada), 2012. MARPEAU, Jacques, *Le processus de création dans le travail éducatif*, Toulouse, ERES, coll. L'éducation spécialisée au quotidien, 2013. HURET, Sandra, *Des étoiles dans la tête. Approche psychologique de la créativité chez les artistes et les scientifiques*, Paris, Connaissances et Savoirs, coll. Sciences humaines et sociales, 2014. GIACCO, Grazia, DIDIER, John, « Introduction : Pourquoi une didactique de la création artistique ? Contexte et émergence », in GIACCO, Grazia, DIDIER, John, SPAMPINATO, Francesco, *Didactique de la création artistique, Approches et perspectives de recherche*, EME éditions, coll. CreArTe, Louvain-la-Neuve (Belgique), 2017. GIACCO, Grazia, *Recherche-crétation et didactique de la création artistique. Le chercheur travaillé par la création*, Louvain-la-Neuve (Belgique), EME éditions, coll. CreArTe, 2018.

²⁰⁰ SACCHI, Stéphane, *Les enjeux dans le processus de création, l'évaluation de l'activité de création en cours d'éducation musicale*, Paris, L'Harmattan, coll. Musiques et Champ social, 2016, p. 23. GIACCO, Grazia, *op. cit.*, p. 15.

I.2. Création et créativité

I.2.1. Création : polysémie d'un mot

Selon le *Dictionnaire de l'Académie française* (ATILF)²⁰¹, le terme de création peut signifier une « action par laquelle l'homme invente, forme, établit » mais aussi son résultat, « ce que l'homme a inventé, fondé, institué ». On peut voir dans l'enchaînement de ces mots comme une idée de parcours consistant dans un premier temps à trouver et / ou imaginer quelque chose de nouveau, le façonner et / ou le fabriquer et enfin le fixer et le mettre en place. La création sous-tend un agir impliquant une durée et un ensemble d'actions rejoignant ainsi le sens qu'en donne le dictionnaire *Le Petit Robert* « action de faire, d'organiser une chose qui n'existait pas encore²⁰² » associée à l'idée de « conception, d'élaboration et d'invention ». En ce sens, la définition se rapprocherait de celle donnée au « processus²⁰³ » lié à un mouvement, une dynamique suggérant « un ensemble d'opérations effectuées dans un ordre déterminé pour atteindre un résultat²⁰⁴ ».

Dans le milieu du spectacle comme en musique, la création peut également qualifier la première interprétation de l'œuvre devant un public²⁰⁵. L'œuvre signifie « ce qui a été réalisé, créé, accompli par le travail, l'activité, et qui, généralement, demeure, subsiste²⁰⁶ ». Deux qualités ressortent de cette définition qui seront nécessaires à la création : celle d'un travail bien fait et celle de la pérennité du produit réalisé.

Quant au sens étymologique et religieux du mot latin *creatio* (v. 1200) « nomination, élection²⁰⁷ » représentant l'« action de donner l'existence, de tirer du néant », il fait référence à la *Genèse* et confère à l'œuvre créée une dimension subliminale. C'est ainsi que le terme de création induit depuis ses débuts, une valeur d'unicité et de mysticité, la rendant difficilement atteignable. Elle est la réalisation d'une œuvre nouvelle et originale à partir de données préexistantes impliquant que le produit soit unique et / ou atypique, hors du commun portant la marque spécifique de son auteur. C'est ce que défend en 1981 le psychanalyste, Didier Anzieu dans son ouvrage *Le corps de l'œuvre* : « La création (...) c'est l'invention et la composition d'une œuvre, d'art ou de science, répondant à deux critères : apporter du nouveau (c'est-à-dire produire quelque chose qui n'a jamais été fait), en voir la valeur tôt ou tard reconnue par un public²⁰⁸ ». Mais une œuvre peut être rejetée parce qu'incomprise et trop nouvelle²⁰⁹. L'artiste doit donc accepter que son

²⁰¹ *Dictionnaire de l'Académie française*, neuvième édition, version informatisée, site ATILF, Analyse et traitement informatique de la langue française, <http://www.atilf.fr>.

²⁰² *Dictionnaire Le Petit Robert*, 2000, définition du terme « création », p. 567.

²⁰³ *Dictionnaire numérique ATILF*, *op. cit.*

²⁰⁴ *Dictionnaire numérique ATILF*, *op. cit.*

²⁰⁵ *Ibid.*

²⁰⁶ *Ibid.*

²⁰⁷ *Dictionnaire Latin-Français* par A. GARIEL, Paris, HATIER, 1960.

²⁰⁸ ANZIEU, Didier, *Le corps de l'œuvre. Essais psychanalytiques sur le travail créateur*, Paris, Gallimard, coll. Connaissance de l'Inconscient, 1981, p. 17.

²⁰⁹ Selon Carl Ransom Rogers, « L'histoire démontre que plus le produit est original, plus ses contemporains risquent de le considérer mauvais (...). Il est clair qu'aucun contemporain ne peut évaluer proprement un produit, lors de sa création ; et plus la création est nouvelle, plus cette affirmation se trouve vérifiée ». ROGERS, Carl Ransom, *Le développement de la personne*, 1968, rééd. Malakoff (France), Dunod, coll. Psychologie sociale, 1998, p. 248-249.

ouvrage soit sous-estimé. La création relèverait ainsi de l'excellence, elle se devrait d'être originale, nouvelle et singulière ce qui la rendrait unique et exemplaire. Selon Anzieu, « créer requiert (...) une filiation symbolique à un créateur reconnu²¹⁰ » duquel suivra un décollage permettant de produire quelque chose de nouveau. Le créateur se doit donc d'être instruit, expert dans son domaine et ouvert au monde qui l'entoure, à ce qui se crée. Il s'appuie sur des fondements existants qui l'engagent à aller au-delà. Il ne peut pas faire abstraction de cet environnement qui lui procure à la fois les éléments pour réaliser son projet de manière créative et les personnes qui pourront comprendre, apprécier sa production. En ce sens, le compositeur Guy Reibel, dans son ouvrage *L'homme musicien, musique fondamentale et création musicale* paru en 2000, expose

Une idée naît toujours d'une idée précédente, personnelle ou empruntée. La création est une immense chaîne d'idées en écho les unes aux autres. Même si l'idée est singulière, originale, inimaginable l'instant d'avant, elle s'inscrit dans une filiation culturelle, historique, géographique²¹¹.

Cette définition du créateur, peut-elle être transposable à des étudiants qui n'ont pas encore l'instruction et l'expertise suffisante dans un domaine ? Elle expose des critères qui interrogent et participent au développement de l'aptitude à créer chez des apprentis musiciens tout en prenant en compte leurs propres expériences et connaissances. L'instruction est nécessaire pour se saisir d'un projet de création et lui donner corps, il faut avoir des savoirs pour développer et faire évoluer son idée. Mais cela suffit-il pour produire ? Comment faire en sorte qu'un « trop-plein » de connaissances ne devienne pas un frein à une certaine spontanéité participante à l'acte créatif. L'activité créative, n'est-elle pas le moyen de se forger un bagage théorique ou technique en répondant à des besoins clairement identifiés et qui auront un sens pratique pour l'apprenti ? Ce dernier, ne doit-il pas apprendre à recourir déjà à ses propres savoirs / acquis en leur accordant de la valeur ? N'est-il pas nécessaire qu'il laisse de côté ses certitudes ou *habitus* esthétiques pour qu'il puisse s'ouvrir à d'autres écritures ? L'enjeu du formateur, ne va-t-il pas consister à créer les conditions et des situations qui favorisent l'éclosion de ses facultés ?

L'activité créative se rapprocherait ainsi de ce que André Giordan en 1998, nomme dans son livre *Apprendre !*, une pédagogie « de la construction » qui se :

nourrit des besoins spontanés et des intérêts « naturels » des individus, prône la libre expression des idées, le savoir être, la découverte autonome, le tâtonnement. L'élève ne se contente plus de recevoir des données brutes mais les recherche, les sélectionne. L'important est qu'il regarde, compare, raisonne – quitte à se reprendre s'il se fourvoie – invente et enregistre²¹².

Ainsi, la création en tant que produit, permet une situation didactique impliquant l'apprenant dans l'apprentissage de son savoir. Dans le domaine artistique, elle résulte d'activités qui mobilisent les savoirs et savoir-faire du sujet et qui, en outre, lui permet d'exprimer une émotion ou un sentiment qu'il ressent au fond de lui. Selon Anzieu, l'artiste doit également assumer ce qu'il a conçu face à sa réception et donc faire preuve d'audace et de confiance en lui. Cette remarque peut être prise en compte pour un étudiant qui tout en répondant à la commande et aux prescriptions de départ est capable de faire des choix, et de les affronter / assurer lors de leur présentation devant un public.

²¹⁰ ANZIEU, Didier, *op. cit.*, p. 16.

²¹¹ REIBEL, Guy, *L'Homme musicien, musique fondamentale et création musicale*, Aix-en Provence, Édisud, 2000, p. 173.

²¹² GIORDAN, André, *op. cit.*, p. 32.

I.2.2. La créativité

Le terme « créativité », « aptitude à créer, à inventer²¹³ », est dérivé de l'adjectif créatif apparu au XIV^e siècle et repris vers 1960 d'après l'anglais *creative* signifiant « qui est d'esprit inventif, qui a de la créativité²¹⁴ ». Selon Lucie Leboutet dans un article paru en 1970²¹⁵, ce néologisme emprunté à la langue anglaise courante *creativity* n'a aucune connotation artistique²¹⁶. Elle témoigne d'une variété de sens prêtant à confusion : « pour les uns la créativité implique le processus et le produit, l'originalité, la nouveauté ; pour d'autres elle est un processus qui résulte d'un travail nouveau, jugé satisfaisant et utile à une certaine époque et par un groupe donné²¹⁷ ». Quarante-six ans plus tard, Isabelle Capron Puzo consacre un article dont l'intitulé « Le concept de créativité : un capharnaüm terminologique²¹⁸ » témoigne encore de la complexité que revêt ce dernier auquel s'associent de nombreux synonymes et de la nécessité de questionner ses « fondements épistémologiques historiques et culturels²¹⁹ ». Le flou perdure et n'aide pas à élaborer des séquences d'enseignement / apprentissage à partir d'outils théoriques sur la créativité. Comme le terme création, celui de créativité a été interrogé par un certain nombre de psychologues qui ont par la suite influencé le modèle de « pensée créative en musique » de Peter Richard Webster (1990²²⁰), dont les travaux ont inspiré les recherches dans l'enseignement de la création musicale.

I.2.2.1. La créativité selon les psychologues humanistes : Carl Ransom Rogers (1954) et Abraham Harold Maslow (1958)

²¹³ Dictionnaire numérique ATILF, *op. cit.*

²¹⁴ Dictionnaire *Le Petit Robert*, 2000, définition du terme « créativité », p. 567.

²¹⁵ Cf. LEBOUTET, Lucie, « La créativité », *L'année psychologique*, vol. 70, n° 2, Presses Universitaires de France, Paris, 1970.

²¹⁶ C'est en observant chez l'être humain la possibilité de développer son potentiel créatif que les chercheurs américains en psychologie cognitive parlent de « creativity », le terme « créativité » apparaît en France pour la première fois en 1946 dans MOUNIER, Emmanuel, *Traité du caractère : Anthologie*, 1947, rééd. Paris, Le Seuil, coll. Points n° 56, 1974, p. 162.

²¹⁷ LEBOUTET, Lucie, *op. cit.*, p. 579.

²¹⁸ CAPRON PUZZO, Isabelle (dir.) « Du concept de créativité à une pédagogie de la créativité : un défi pour le XXI^e siècle », in CAPRON PUZZO, Isabelle (dir.), *La créativité en éducation et formation. Perspectives théoriques et pratiques*, De Boeck Supérieur, coll. Pédagogies en développement, Louvain-la-Neuve, (Belgique), 2016, p. 15.

²¹⁹ CAPRON PUZZO, Isabelle, « Créativité et apprentissage : dilemme et harmonie », *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, n° 197, *Les multiples facettes de la créativité dans l'apprentissage*, Université de Lyon, ENS Éditions, Lyon, 2016, p. 5.

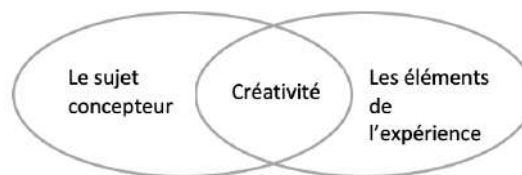
²²⁰ WEBSTER, Peter Richard, « Creativity as Creative Thinking », *Music Educators Journal*, vol. 76, n° 9, *Creativity in Music Classroom*, MENC : National Association for Music Educator (NAfME), Reston, Virginie (États-Unis), mai 1990, p. 22.

Le mot apparaît en France dans les années cinquante chez les psychologues humanistes à la suite de la découverte qu'ils font des travaux de Carl Rogers²²¹ (1954) et d'Abraham Maslow²²² (1958). La créativité serait un accomplissement naturel du moi, un moyen de réaliser ses potentialités, et serait à la portée de tout être humain. Pour Rogers, la créativité est une nécessité qui permettra aux individus de s'adapter au monde contemporain. Pour cela, il convient de les inciter à penser librement, de manière créative et originale comme en témoignent les premières lignes du chapitre intitulé *Towards a Theory to Creativity* :

J'affirme que la société a désespérément besoin de voir des individus créateurs se conduire de façon créative. Voilà pourquoi il faut essayer d'établir une théorie de la créativité, et déterminer la nature de l'acte créateur, les conditions dans lequel il se produit et dans la façon dont on peut le développer dans un esprit constructif. Une telle théorie peut servir à stimuler et à encourager les recherches dans ce domaine²²³.

Selon lui, on ne peut parler de créativité que si elle débouche sur un produit nouveau et original. La nouveauté advient ainsi des interactions entre le sujet et « les éléments de l'expérience²²⁴ » (Figure 1) :

Figure 1 - Une proposition de représentation de la créativité selon Rogers (1954)



Le résultat dépendra donc de la qualité de ces dernières et portera la marque de l'individu. Il n'y a pas de distinction entre une « bonne » et « mauvaise » créativité. Pour autant, pour qu'elle existe, il est nécessaire que le produit qui en résulte soit accepté par un groupe à un moment donné. L'auteur ne tient pas compte de degrés de créativité à cause d'« un jugement de valeur extrêmement variable²²⁵ » selon en effet qu'il s'agisse d'un acte réalisé par un enfant, un savant, une ménagère ou un jeune auteur.

Rogers décrit cinq conditions favorisant l'acte créatif et qui participeront de l'approche multivariée exposée par Todd Lubart *et al.*²²⁶ en 2003 et que nous décrirons un peu plus loin. Les trois premières reposent sur des capacités qui dépendent de l'individu lui-même. La première consiste à être ouvert à l'expérience et donc capable de se situer en dehors

²²¹ ROGERS, Carl Ransom, « Towards a Theory to Creativity », *ETC : A Review of General Semantics*, vol. 11, n° 4, Institute of General Semantics, coll. Arts & Sciences XIV, New York, (État-Unis), 1954, p. 250-251. ROGERS, Carl Ransom, *Le développement de la personne*, *op. cit.*, p. 245.

²²² MASLOW, Abraham Harold, *Devenir le meilleur de soi-même. Besoins fondamentaux, motivation et personnalité*, 1956, rééd. Paris, Groupes Eyrolles, 2008, p. 250-251. MASLOW, Abraham Harold, « Emotional Blocks to Creativity », 1958, rééd. in PARNES, Sidney Jay, HARDING, Harold Friend (eds.), *A Source Book for Creative Thinking*, Charles Scribner's sons, New York (États-Unis), 1962.

²²³ ROGERS, Carl Ransom, *Le développement de la personne*, *op. cit.*, p. 245.

²²⁴ *Ibid.*, p. 247 : « Le processus créateur se définit pour moi comme étant l'émergence dans l'action d'un produit relationnel nouveau qui se détache de la nature unique de l'individu d'une part, et des événements, des personnes ou des circonstances de sa vie d'autre part ».

²²⁵ *Ibid.*, p. 248.

²²⁶ Cf. LUBART, Todd, MOUCHIROUD, Christophe, TORDJMAN, Sylvie, ZENASNI, Franck, *op. cit.*

des « catégories habituelles²²⁷ ». Le sujet est prêt à remettre en doute les certitudes, à changer sa vision des choses. Il est en capacité de « tolérer l'ambiguïté là où celle-ci existe » et à recevoir des « informations contradictoires²²⁸ » ; la suivante concerne une « évaluation interne » de la création qui ne peut pas dépendre d'autrui mais bien du concepteur lui-même. Lui seul sait si sa production est en adéquation avec ce qu'il est, ce qu'il pense, et si cela le satisfait²²⁹, même s'il est capable de recevoir les jugements d'autrui ; enfin, il sait jouer avec les éléments et les concepts. Ainsi du jeu spontané et de l'exploration de ces derniers, naissent une multitude de possibilités d'où émergeront les idées créatrices. Le créateur choisira en fonction de ce que « son besoin intérieur » lui dicte ou « en relation avec le milieu ambiant²³⁰ ». Les deux autres facteurs dépendent de l'extérieur. L'un requiert une sécurité psychologique intérieure facilitée par l'encouragement et la bienveillance. Des évaluations positives amènent ainsi le sujet à fonder son propre jugement face aux normes extérieures. L'autre implique de se sentir libre psychologiquement grâce à une compréhension empathique de l'entourage permettant de s'exprimer pleinement et en toute sécurité.

L'importance que donne l'auteur à la responsabilité du sujet-créateur sur sa propre réalisation par rapport à son cheminement est un élément essentiel à prendre en compte dans l'enseignement. Cette pensée induit d'adopter une pédagogie positive vis-à-vis du sujet apprenant et créatif, propice au développement de sa confiance en soi et en son jugement. Il aura davantage de résultat et de satisfaction à favoriser le lien entre la créativité, le jeu et la découverte de soi comme l'énonce Donald Woods Winnicott. C'est en jouant, et seulement en jouant que l'individu, enfant ou adulte, est capable de se montrer créatif et d'utiliser sa personnalité tout entière. C'est seulement en étant créatif que l'individu découvre le soi²³¹.

Le travail éducatif résiderait dans la mise en place d'une praxis s'intéressant au développement de la personne.

Pour Maslow, la créativité est une nécessité se situant au sommet de sa représentation pyramidale²³² hiérarchisant les besoins nécessaires à l'homme pour devenir un être accompli. Il distingue deux niveaux de créativité : le premier qualifié de primaire, se situe à l'échelle de l'inconscient. Il offre une forme de permissivité qui se révèle dans des moments non maîtrisés où l'individu lâche prise, joue, fantasme, rêve, agit spontanément, laissant la place aux combinaisons les plus incongrues, aux idées les plus originales. Le deuxième niveau fait appel, contrairement au premier à la logique, au sensible et au réalisme. Il consiste en « (...) un travail acharné, une longue formation, une critique permanente, des normes de perfection. (...) l'épreuve de réalité succède au fantasme et à l'imagination²³³ ». Lors du processus primaire, les créatifs laissent venir à eux les idées alors que dans la deuxième phase, ils deviennent plus rationnels et plus critiques. Pour Maslow, la créativité de l'accomplissement de soi s'applique davantage à la personnalité (qualités expressive et ontique) qu'à ses réalisations (résolution de problème ou de

²²⁷ ROGERS, Carl Ransom, *op. cit.*, p. 250.

²²⁸ *Ibid.*

²²⁹ *Ibid.*, p. 251.

²³⁰ *Ibid.*, p. 252.

²³¹ WINNICOTT, Donald Woods, *Jeu et réalité, l'espace potentiel*, Paris, Gallimard, coll. Connaissance de l'Inconscient, 1975, p. 76.

²³² Cf. MASLOW, Abraham Harold, « A Theory of Human Motivation », *Psychological Review*, n° 50, American Psychological Association, Isle of Man (Royaume-Uni), 1943.

²³³ MASLOW, Abraham Harold, *Devenir le meilleur de soi-même. Besoins fondamentaux, motivation et personnalité*, *op. cit.*, p. 259.

production de réalisations) qui en sont une conséquence. Elle naît de la fusion des deux niveaux, obligeant à manier et à relier des éléments très différents entre eux.

Le lâcher prise favorise ainsi l'émergence des idées originales qui opèrent au niveau de l'inconscient, mais oblige à prendre de la distance pour observer ce qui surgit à la conscience dans un processus qualifié par Anzieu de dissociatif pour être à même de capturer l'essence de la future création²³⁴.

1.2.2.2. Les 4P de la créativité, *The 4 P's of Creativity*, James-Melvin Rhodes (1961)

En 1961, Rhodes, dans sa thèse portant sur « La dynamique de la créativité : une interprétation de la littérature sur la créativité avec une procédure proposée pour la recherche objective » relève quarante définitions du mot créativité, et seize d'imagination²³⁵.

Mais lors de l'examen de ma collection, j'ai constaté que les définitions ne s'excluaient pas. Elles se chevauchent et s'entrelacent. Lorsqu'il est analysé, à travers un prisme, le contenu des définitions forme quatre volets. D'un point de vue académique, chaque domaine possède une identité unique, mais ce n'est que dans l'unité que les quatre domaines opèrent de manière fonctionnelle²³⁶.

À partir de ces définitions, il conçoit les « 4P de la créativité²³⁷ », (*Person, Process, Product, Press*) quatre volets distincts influençant l'apparition de la créativité et orientant sur quatre axes de recherches possibles : la personne, le processus, la presse et le produit. Le modèle ainsi structuré va constituer une base solide pour les chercheurs.

En musique, John Kratus, détermine dans son article « Structurer le programme d'études musicales pour un apprentissage créatif²³⁸ » comment un enseignant peut, en s'appuyant sur les 4 P de Rhodes, envisager des objectifs d'apprentissage créatif et en évaluer les résultats :

- La personne se réfère aux traits personnels qui se mesurent par l'originalité (réponses peu communes), la fluidité (aisance à donner un grand nombre de réponses), la flexibilité (des réponses différentes les unes des autres).
- Le processus qui est la façon dont la création se produit qui comme dans la résolution d'un problème implique de générer des idées et de vérifier si elles conviennent.
- Le produit concerne le résultat de l'activité créative qui peut être décrit par la manière dont les différents éléments musicaux (forme, timbre, utilisation de la

²³⁴ Cf. ANZIEU, Didier, *op. cit.*, p. 95-116.

²³⁵ RHODES, James Melvin, « An analysis of creativity », *The Phi Delta Kappan*, vol 2, n° 7, *The stories we tell about school*, Phi Delta Kappan International, Arlington, Virginie (États-Unis), 1961, p. 306.

²³⁶ *Ibid.*, p. 307 : « But as I inspected my collection I observed that the definitions are not mutually exclusive. They overlap and intertwine. When analyzed, as through a prism, the content of the definitions from four strands. Each strand has unique identity academically, but only in unity do the four strands operate functionally ».

²³⁷ RHODES, James Melvin, *op. cit.*, p. 305.

²³⁸ KRATUS, John, « Structuring the Music Curriculum for Creative Learning », *Music Educators Journal*, vol. 9, n° 76, *Special Focus : Creative Thinking in Music*, National Association for Music Educator (NAfME), Reston Virginie (États-Unis), 1990, p. 34.

tonalité, texture, rythme, métrique et dynamique) sont utilisés et / ou comment ces éléments sont régis par des procédés tels que la répétition, le développement et le contraste²³⁹.

Le modèle de Rhodes inspire aussi Peter Richard Webster²⁴⁰ et Marcelo Giglio lorsqu'ils analysent leurs expérimentations portant sur la composition, la personne créative, le processus de composition, le contexte et le produit. En 2000, Giglio propose ainsi les 5P pour l'action et la recherche sur la créativité musicale spécifiquement en situation d'enseignement / apprentissage. Ce modèle se compose de la personne élève (en référence aux travaux de Webster en 1990²⁴¹ et de Eleonore Victoria Stubley en 1993²⁴²) et de la personne enseignante, du processus de créativité / d'apprentissage selon les écrits de Joy Paul Guilford en 1961, ceux de Ellis Paul Torrance en 1962 mais aussi de Kratus en 1989 ainsi que de Ray Levi en 1991, de la pression du contexte (selon Rhodes en 1961) et du produit (compositions, improvisations et interprétations). En 2007, il ajoute l'observation de « la réflexion partagée » et l'enregistrement. La « réflexion partagée » amène les élèves à verbaliser favorisant donc l'autonomisation des apprenants dans la démarche créative en prenant en compte, comme le préconise Jerome Bruner²⁴³, leur capacité à parler de leurs idées et de les modifier par la réflexion. L'usage de l'enregistrement a pour objectif d'accompagner et d'aider à la conception même du produit.

Tableau 2 - Les 4P de la créativité de Rhodes (1961) traduits par Giglio (2007)

James Melvin Rhodes en 1961	Marcelo Giglio, en 2007
Les personnes couvrant des « informations sur la personnalité, l'intellect, le tempérament, le physique, les traits, les habitudes, les attitudes, la conception de soi, les systèmes de valeurs, les mécanismes de défense et le comportement ²⁴⁴ ».	« La personne enseignante avec ses approches pédagogiques [définissant] une activité porteuse de sens ²⁴⁵ ».
	La personne élève et ses intentions lorsqu'elle se trouve en situation de création. Créatrice et apprenante.

²³⁹ *Ibid.*, p. 33.

²⁴⁰ WEBSTER, Peter Richard, *op. cit.*, p. 22-28.

²⁴¹ GIGLIO, Marcelo, « Créativité musicale et réflexions partagées : étude pilote chez des élèves d'école secondaire », *Recherche en éducation musicale*, vol. 26, Actes des Journées francophones de recherche en éducation musicale (JFREM) à Québec, les 6 et 7 octobre 2006, *Regards multiples sur la méthodologie de recherche en éducation musicale*, Université de Laval, Québec (Canada), 2007, p. 2.

²⁴² GIGLIO, Marcelo, « La créativité dans les approches transversales et musicales des curriculums québécois et suisses romands : une étude comparative préliminaire », *La huitième biennale de l'éducation et de la formation organisée par l'INRP et l'APRIEF du 14 au 16 avril 2006*, Atelier 7 « Apprentissages, didactiques, pédagogies », texte publié par l'INRP par l'entière responsabilité des auteurs, 2016, p. 2.

²⁴³ BRUNER, Jerome, *L'éducation, entrée dans la culture. Les problèmes de l'école à la lumière de la psychologie culturelle*, Paris, Retz, coll. Petit forum, 1996, p. 77 : « L'enfant n'est pas vraiment ignorant et n'est pas un récipient vide, mais c'est quelqu'un qui est capable de se résonner, de donner du sens, par lui-même et au travers de la discussion avec les autres. L'enfant n'est pas moins capable que l'adulte de se pencher sur ses propres pensées, et de corriger ses idées et ses conceptions au travers de la réflexion, en se situant sur un registre « meta » comme on lit parfois. En somme, l'enfant est à la fois un épistémologue et quelqu'un qui apprend ».

²⁴⁴ RHODES, James Melvin, *op. cit.*, p. 307.

²⁴⁵ GIGLIO, Marcelo, JOLIAT, François, SCHERTENLIEB, Georges-Alain, « Vers un développement de nouvelles activités musicales à l'école : application de la recherche », in MELLOUKI, M'hammed, AKKARI, Abdeljalil, *Actes de recherche de la HEP BEJUNE*, n° 7, *La recherche au service de la formation des enseignants*, Bienne, HEP Bejune, (Suisse), 2009, p. 232.

Les processus s'appliquant « à la motivation, à la perception, à l'apprentissage, à la réflexion et à la communication ²⁴⁶ ».	« Le processus de créativité musicale et d'apprentissage des élèves ²⁴⁷ ».
Les produits provenant de l'idée faisant « référence à une pensée qui a été communiquée à d'autres personnes sous forme de mots, de peinture, d'argile, de métal, de pierre, de tissu ou autre. Lorsqu'une idée devient concrète, elle s'appelle un <i>produit</i> ²⁴⁸ ».	Aspects du produit créatif « en tant qu'œuvre musicale palpable audible, visible, observable (les improvisations ou les compositions musicales) ²⁴⁹ ».
La presse renvoie « aux relations entre l'homme et son environnement ²⁵⁰ ».	Qualités de l'environnement (influence) qui consolident la créativité → contexte socioculturel propre à la personne ainsi que l'espace/temps dans lequel s'effectue la création musicale.
	La « réflexion partagée des élèves » est animée par l'enseignant comme outil d'élaboration et de progression ²⁵¹ .
	« Les outils de support d'images (papier, tableau, partition, affichage, TIC), de sons (enregistreurs, TIC) et mixtes (vidéo, TIC, MP4) ²⁵² ».

1.2.2.3. Modèle systémique²⁵³ de la créativité, Mihály Csíkszentmihályi (1996)

Au travers d'études menées entre 1990 et 1995, Csíkszentmihályi²⁵⁴ a démontré d'une part « qu'une invention méritant le qualificatif "créative" provient de la synergie de différentes sources et non d'un esprit unique²⁵⁵ » et d'autre part « qu'il est plus facile de favoriser la créativité en modifiant l'environnement d'une personne qu'en l'encourageant à penser de façon plus créative²⁵⁶ ». Cette donnée est essentielle pour l'enseignant dans la mise en place d'activités créatives, qui se doit de proposer des situations d'apprentissages variés permettant au sujet-apprenant de développer son imaginaire et / ou de dénouer des situations-problèmes. Apporter une contribution créative implique de travailler dans

²⁴⁶ RHODES, James Melvin, *op. cit.*, p. 308.

²⁴⁷ GIGLIO, Marcelo, JOLIAT, François, SCHERTENLIEB, Georges-Alain, *op. cit.*, p. 232.

²⁴⁸ *Ibid.*

²⁴⁹ *Ibid.*

²⁵⁰ RHODES, James Melvin, *op. cit.*, p. 308.

²⁵¹ GIGLIO, Marcelo, « Créativité musicale et réflexions partagées : étude pilote chez des élèves d'école secondaire », *op. cit.*, p. 199 : « interaction (réflexions) à haute voix entre les élèves d'une part et l'enseignant d'autre part ».

²⁵² *Ibid.*, p. 199.

²⁵³ DURAND, Daniel, *La systémique*, Paris, Presses universitaires de France, Que sais-je ?, 2013, p. 10-13 : Selon l'auteur, un système peut être défini comme un « complexe d'éléments en interaction ». Quatre concepts fondent un système, **l'interaction** entre les éléments d'un système qui modifient le comportement ou la nature de ces éléments ; **la globalité** qui n'est ni la somme de ses parties ni la réduction de ses parties, mais qui laisse apparaître des qualités émergentes nouvelles ; **l'organisation** de relations entre composants ou individus qui produit une nouvelle unité possédant des qualités que n'ont pas ses composants. Elle peut se présenter sous la forme d'organigramme ou fonctionnelle décrit par un algorithme ; **la complexité** qui requiert pour être assimilée temps, méthode et intelligence, dépendant à la fois du nombre de ces éléments qui le constituent et du nombre et du type de relations qui lient les éléments entre eux.

²⁵⁴ Cf. CSÍKSZENTMIHÁLYI, Mihály, *op. cit.*

²⁵⁵ *Ibid.*, p. 7.

²⁵⁶ *Ibid.*

un système, mais également de l'intérioriser. Csíkszentmihályi souligne l'importance du champ d'action spécifique à l'individu nécessitant de se constituer une base de données, mais aussi de la motivation, du plaisir à manipuler les données et la capacité à intégrer les critères de jugement propres au lieu. La créativité se fonde sur la nécessité pour le créateur de rendre son idée compréhensible pour être incluse dans son domaine culturel et validée par les experts.

La créativité réside pour Csíkszentmihályi dans l'interrelation entre trois données 1) le domaine offrant un champ d'action culturel doté de « règles et procédures symboliques » communément admises par la société ; 2) une personne (et toute son histoire / antécédents personnels) qui, en partant des symboles d'un domaine, produira une production nouvelle ; 3) des experts pouvant témoigner de la nouveauté et de l'originalité de la production qui reconnaissent et qui valident sa valeur innovante²⁵⁷. L'auteur les qualifie comme les « gardiens du seuil d'un domaine particulier²⁵⁸ ». Mais pour autant, il précise qu'être créatif exige de l'individu de maîtriser le domaine. Ainsi, nous pouvons en déduire que pour créer la personne étudiante a besoin de développer son potentiel créatif par l'expérience et l'acquisition des savoirs et savoir-faire dans le domaine cible grâce auxquels il pourra réaliser un produit personnel, une création qui sera évaluée par des individus connaisseurs.

1.2.2.4. La pensée créative, *The Creative Thinking in Music*, Peter Richard Webster (1990)

Peter Richard Webster, dans son article « *Creative as Creative Thinking* » paru en 1990, rejoint la pensée de Rogers et Maslow qui voient dans la créativité une opportunité pour l'être humain de s'accomplir. Webster affirme la nécessité d'encourager l'imagination sonore des enfants pendant leur scolarité dans la réalisation de produits qu'ils pourront faire partager à d'autres²⁵⁹. Pour lui, c'est en vivant l'expérience créative par eux-mêmes qu'ils saisiront mieux la musique, développeront leur sensibilité esthétique, et découvriront de nouvelles façons pour eux de comprendre les subtilités de l'humanité.

The Creative Thinking in Music est un modèle conceptuel sur trois niveaux. Le premier consiste en l'« intention de produire » (*Product Intention*) à savoir composer, interpréter, analyser et improviser. Le deuxième est le « processus de réflexion » (*Thinking Process*) qui prend en compte les « processus psychiques engagés au cours de la réalisation de l'acte²⁶⁰ » créatif et qui exige « l'interaction entre aptitude, processus et environnement par lesquels un individu ou un groupe réalise à la fois un produit sensible, nouveau et utile, tel que défini dans un contexte social défini²⁶¹ ». Ainsi pour créer, il est nécessaire de développer des compétences comme les aptitudes musicales, la compréhension conceptuelle (syntaxique), la capacité à opérationnaliser ses connaissances dans la

²⁵⁷ *Ibid.*, p. 14.

²⁵⁸ *Ibid.*, p. 41.

²⁵⁹ WEBSTER, Peter Richard, *op. cit.*, p. 22-28.

²⁶⁰ MIALARET, Jean-Pierre, « La créativité musicale » *op. cit.*, p. 248.

²⁶¹ GIACCO, Grazia, *Recherche-crédation et didactique de la création artistique. Le chercheur travaillé par la création*, *op. cit.*, p.16. Citation tirée de l'article de PLUCKER, Jonathan, BEGHETTO, Ronald, DOW, Gayle, « Why isn't creativity more important to educational psychologists ? Potential, pitfalls, and future directions in creativity research », *Educational Psychologist*, vol. 39, Educational Psychology, American Psychological Association divisions, Mahwah, New Jersey (États-Unis), 2004, p. 90.

réalisation d'une tâche complexe, l'acquisition d'une sensibilité à l'expression musicale. Il faut aussi des conditions habilitantes personnelles (imagerie subconsciente, motivation et personnalité), sociales et culturelles (contexte, tâche, influence des pairs et expérience passée). Ces dernières aident à penser des stratégies incluant les deux compétences de pensée divergente et convergente privilégiant la capacité de générer un certain nombre de solutions possibles afin de trouver ensuite la meilleure²⁶² et à se référer aux étapes de la pensée créative en lien avec les différentes études menées sur le processus de création : préparation (exploration, gestes premiers, organisation), incubation (imagerie subconsciente), illumination, vérification²⁶³ (répétition et polissage). Enfin, le troisième niveau représente la « création des produits » (*Creative Products*) qui se révèlent dans la composition de pièces (partitions/enregistrements), dans des performances et improvisations enregistrées, des analyses écrites.

1.2.2.5. Un accord sur une définition de la créativité

Ainsi, de nombreux chercheurs²⁶⁴ s'accordent à définir le terme de « créativité²⁶⁵ » comme une « capacité à réaliser une production qui soit à la fois nouvelle et adaptée au contexte dans lequel elle se manifeste²⁶⁶ ». Nathalie Bonnardel en 2002 précise, quant à elle, la nature de la réalisation comme pouvant être « une idée exprimable sous une forme observable (...) adaptée à la situation et (dans certains cas) considérée comme ayant de la valeur²⁶⁷ ».

Dès lors, on constate que cette définition est proche de celle de la création, mais s'en différencie par l'adaptabilité de la production au milieu dans lequel elle émerge, face aux attentes, aux contraintes liées au résultat créatif (technique, temps, thèmes...).

Se pose alors la question du potentiel créatif. Les chercheurs en psychologie cognitive considèrent que chaque personne en possède un plus ou moins élevé²⁶⁸. Chaque être est capable de créer si l'on tient compte de l'existence de plusieurs formes de créativité selon le domaine d'activité²⁶⁹. Ainsi, l'individu peut être plus créatif dans un domaine que dans un autre, et le potentiel ne s'exprime pas forcément dans les performances observées²⁷⁰.

²⁶² Cf. GUILFORD, Joy Paul, *The nature of human intelligence*, New York (États-Unis), McGraw-Hill, 1967.

²⁶³ Cf. WALLAS, Graham, *op. cit.*

²⁶⁴ Cf. LUBART, Todd *et al.*, *op. cit.* ; BONNARDEL, Nathalie, « Activités de conception et créativité : de l'analyse des facteurs cognitifs à l'assistance aux activités de conception créatives », *op. cit.* ; STENBERG, Robert, LUBART, Todd, « The concept of creativity : Prospects and paradigms », in STENBERG, Robert, *Handbook of creativity*, Cambridge University Press, Cambridge, Massachusetts (États-Unis), 1999 ; AMABILE, Teresa, *Creativity in context : Update to The Social Psychology of Creativity*, Boulder (États-Unis), Westview Press, 1996.

²⁶⁵ *Dictionnaire Le trésor de la langue française informatisé* (TLFI) définit la créativité comme « capacité, pouvoir qu'a un individu de créer c'est-à-dire d'imaginer et de réaliser quelque chose de nouveau » et « capacité de découvrir une solution nouvelle, originale, à un problème donné », sur le site <http://atilf.atilf.fr/>, consulté le 7 mars 2017.

²⁶⁶ LUBART, Todd *et al.*, *op. cit.*, p. 10.

²⁶⁷ BONNARDEL, Nathalie, LUBART, Todd, « La créativité : approches et méthodes en psychologie et en ergonomie », *Revue Interdisciplinaire Management, Homme & Entreprise (RIMHE)*, vol. 4, n° 37, ARIMHE, Malakoff (France), 2019, p. 95.

²⁶⁸ LUBART, Todd *et al.*, *op. cit.*, p. 147-161.

²⁶⁹ HURET, Sandra, *op. cit.*, p. 35.

²⁷⁰ BESANÇON, Maud, GUIGNARD, Jacques-Henri, LUBART, Todd, « Haut potentiel, créativité chez l'enfant et éducation », in Groupe de psychologie, *Bulletin de psychologie*, vol. 5, n° 485, Groupe d'études de psychologie, Paris, 2006, p. 492, en référence à GAGNÉ, François, « Transforming gifts into talents : the

I.2.3. Le potentiel créatif

Teresa Amabile confirme dans un article paru en 1997²⁷¹, la nécessité, pour être créatif, d'être avant tout motivé de manière intrinsèque en s'appuyant sur les propos d'Arthur Schawlow pour qui « les scientifiques qui réussissent le mieux ne sont souvent pas les plus talentueux²⁷² ». Ainsi, les activités créatives qui requièrent de trouver des réponses personnelles à des problèmes donnés, peuvent-elles être le moyen de développer chez les novices « l'amour du travail²⁷³ », poussées par la curiosité et la satisfaction à sa résolution.

Pour cela, l'enseignant s'intéresse à développer chez l'apprenti « le plaisir et le sens du défi dans le travail²⁷⁴ », à faire en sorte que les prescriptions prennent sens pour lui et que son dessein et détermination à réaliser les tâches ne dépendent pas uniquement de l'évaluation attendue. Pour ce faire, les protocoles comparatifs menés auprès d'étudiants²⁷⁵ ont fait dire à Amabile que la perception de la récompense influence ou non la totale implication de ces derniers dans la tâche qui leur est demandée²⁷⁶.

Nathalie Bonnardel en 2006²⁷⁷, quant à elle, évoque cinq niveaux de créativité. Au premier, la créativité est uniquement expressive : « seul le fait de manifester la créativité est important²⁷⁸ ». Le second niveau correspond à une créativité féconde qualifiée de pensée productive. Au troisième, la créativité inclut l'originalité pour devenir inventive. Enfin, les deux derniers niveaux sont caractérisés de création historique donnant naissance à « des idées fondamentalement nouvelles pour l'ensemble de l'humanité²⁷⁹ ». On assiste ainsi à un progrès dans le domaine en question au quatrième niveau, et à un renouvellement complet des principes fondamentaux au cinquième. Dans les situations de formation des musiciens intervenants, les trois premiers niveaux sont les plus souvent convoqués.

Alfred Balkin en 1990, s'appuie sur les recherches citées dans le livre *The Art and Science of Creativity* de George Frederick Kneller²⁸⁰ pour affirmer que la créativité est une compétence acquise et enseignable et n'est pas synonyme de don ou de talent : « La créativité [...] est un comportement acquis - apprenable, enseignable, concret et crucial

DMGT as a developmental theory », *High Ability studies*, vol. 15, n° 2, Routledge Taylor & Francis Group, Londres (Royaume-Uni), 2004, p. 119-147.

²⁷¹ AMABILE, Teresa, « Motivating Creativity in Organizations : On doing What You Love And Loving What You Do », *California Management Review*, vol. 40, n° 1, University of California, Berkeley, Haas's Scholl of Business, California (États-Unis), 1997, p. 39.

²⁷² *Ibid.*, p. 39. L'auteure cite SCHAWLOW, Arthur dans l'article « Going for the Gaps », Interview in *Stanford Magazine*, Stanford Alumni Association, Stanford, California (États-Unis), 1982.

²⁷³ *Ibid.*, p. 42.

²⁷⁴ *Ibid.* p. 40.

²⁷⁵ *Ibid.* p. 40. L'auteure se réfère aux expériences relatées dans son ouvrage : AMABILE, Teresa, *Creativity in context : Update to The Social Psychology of Creativity*, op. cit.

²⁷⁶ *Ibid.*, p. 41.

²⁷⁷ BONNARDEL, Nathalie, op. cit., p. 35-36.

²⁷⁸ *Ibid.*, p. 36.

²⁷⁹ *Ibid.*, p. 35.

²⁸⁰ Cf. KNELLER, George Frederick, *The Art and Science of Creativity*, 1965, rééd. New York (États-Unis), Holt, Rinehart and Winston, 1980, 106 p.

pour le développement humain. [...] Créativité et talent ne sont pas équivalents ²⁸¹ ». Pour Balkin, il est essentiel dans la relation professeur de musique et étudiants de définir ce qu'est la créativité ainsi que de décrire les conditions et les attitudes qui la favorisent. Comme les humanistes, il pense que cette compétence est nécessaire au développement de la personne pour enrichir sa vision de l'ordinaire. Ainsi l'éducation et particulièrement en musique peut aider l'élève à acquérir des comportements tels que la patience et la persévérance, la prise de risque et d'initiatives au cours des processus créatifs et en réaliser les transferts dans sa propre vie. L'individu créatif est capable de rassembler, de mettre en lien ce qui ne l'était pas auparavant, de faire des connexions. La créativité est la résultante d'une équation entre la personne ou un groupe de personnes avec un processus et le produit qui en résulte. À partir des qualités définies par Kneller²⁸² en 1965 ainsi que par Don Koberg et Jim Bagnall²⁸³ en 1990, il dénombre quatre caractéristiques²⁸⁴ pouvant être attribuées à la personne créative qui sont : 1) être en capacité de trouver des réponses, 2) de surmonter les peurs, 3) d'être consciente du processus créatif, 4) d'être persévérante.

Chaque personne a donc un potentiel créatif qu'elle peut utiliser en fonction des tâches nouvelles qu'elle doit résoudre au fil de sa vie. Robert Sternberg et Todd Lubart en 1995²⁸⁵ démontrent qu'un individu est pleinement créatif si les différents facteurs que sont le rôle de la connaissance d'un domaine, ainsi que des styles particuliers de pensée, la personnalité et la motivation dans le développement de la créativité, sont de qualité et bien équilibrés. Les travaux de ces derniers tiennent compte de ceux réalisés par John Paul Guilford, Ellis Paul Torrance et de Teresa Amabile que nous présentons brièvement ci-dessous. Nous verrons par la suite comment ces apports ont influencé les recherches en musique. Puis nous définirons les différents facteurs de créativité à partir de l'ouvrage de référence intitulé *Psychologie de la créativité* de Todd Lubart et al²⁸⁶.

I.2.3.1. Les capacités créatrices selon Joy Paul Guilford (1950, 1967)

Le psychologue américain Guilford définit la créativité comme « la complexité et la capacité à générer des idées nouvelles²⁸⁷ », il défend en 1950, l'idée que la créativité

²⁸¹ BALKIN, Alfred, « What Is Creativity ? What It Is Not ? », *Music Educators Journal*, vol. 76, n° 9, National Association for Music Educator (NAfME), Reston, Virginie (États-Unis), 1990. La citation est tirée de SCHUMACHER, Jérôme Albert, COEN, Pierre-François, STEINER, Mariana, « Les futurs enseignants et la créativité : quelles conceptions », in COEN, Pierre-François (dir.), *La revue des HEP et institutions assimilées de Suisse romande et du Tessin*, n° 11, *Formation et pratiques d'enseignement en question*, Conseil académique des hautes écoles romandes en charge de la formation des enseignants (CAHR), Haute école pédagogique de Fribourg (Suisse), 2010, p. 118.

²⁸² Cf. KNELLER, George Frederick, *op. cit.*

²⁸³ Cf. KOBERG, Don, BAGNALL, Jim, *The revised all universal traveler : a Soft-System Guide to Creativity, Problem-Solving and the Process of Reaching Goal*, 1972, rééd. Cambridge, Massachusetts (États-Unis), Course Technology Inc, 2003.

²⁸⁴ *Ibid.*, p. 31.

²⁸⁵ Cf. STERNBERG, Robert, LUBART, Todd, *Defying the crowd: cultivating creativity in a culture of conformity*, New York (États-Unis), Free press, 1995.

²⁸⁶ Cf. LUBART, Todd, et al., *Psychologie de la créativité*, *op. cit.*

²⁸⁷ BROWN, Robert, « Creativity. What are we to measure? », in GLOVER; Johanna, RONNING, Royce, REYNOLDS, Cecil (eds), *Handbook of creativity*, New York (États-Unis), Plenum Press, 2010, p. 14.

nécessite des compétences intellectuelles spécifiques permettant d'identifier des problèmes, d'analyser, d'évaluer et de synthétiser, le tout accompagné d'une pensée fluide (capacité à produire un grand nombre d'idées), flexible (aptitude à passer d'une perspective à une autre), originale (qui conduit à faire des associations inhabituelles) dans une démarche d'élaboration sémantique. C'est en comparant les résultats obtenus entre un test cherchant à mesurer les capacités créatrices à ceux portant sur les aptitudes intellectuelles, qu'il découvre qu'elles ne correspondent pas. Il en déduit les deux types d'activités cognitives que sont la pensée convergente et la pensée divergente. La première vise à trouver la bonne solution au problème posé alors que la deuxième cherche le plus de solutions possibles ; les deux étant tout de même nécessaires au processus de créativité alternant ainsi phases d'ouverture et de cadrage.

I.2.3.2. Les tests de la pensée créative de Ellis Paul Torrance (1962, 1976)

Ellis Paul Torrance, collaborateur de Guilford, affine les indicateurs dans un test de pensée divergente créative, le TTCT (*Torrance Test of Creative Thinking*, 1976²⁸⁸). L'évaluation des résultats est d'ordre quantitatif, la notation de certains tests de créativité se fait comme énoncé ci-dessus selon trois scores : celui de fluidité correspond à la quantité d'idées différentes proposées par le sujet ; le score de flexibilité relève le nombre de catégories dans lesquelles on peut classer les différentes idées du sujet ; celui de l'originalité est défini le plus souvent par rapport à l'ensemble des réponses²⁸⁹ et quantifie les idées qui ne sont pas communes, sortant de l'ordinaire²⁹⁰. Cherchant à identifier les aptitudes créatives en se démarquant du test de Quotient Intellectuel, Torrance déclare que la créativité envisagée dès le plus jeune âge peut permettre d'améliorer de manière significative la capacité à résoudre des problèmes. Selon lui, « la créativité est un processus comprenant la sensibilisation suivie de l'identification de la ou des difficultés, la recherche de solutions et la formulation d'hypothèses et des solutions, de leur modification si nécessaire, et finalement, la communication des résultats²⁹¹ ».

I.2.3.3. La technique d'évaluation consensuelle de Teresa Amabile (1996)

Teresa Amabile²⁹² propose une méthode adaptée à des contextes organisationnels, à des laboratoires de recherche et développement (R&D) ainsi qu'à des entreprises

²⁸⁸ Cf. TORRANCE, Ellis Paul, *Tests de pensée créative*, Paris, Éditions du Centre de psychologie appliquée, 1976.

²⁸⁹ CLANET, Claude, « À propos de la notion de créativité », in SUBLET, Françoise (dir.), *Repères pour la rénovation de l'enseignement du français à l'école élémentaire. La créativité enfantine - II* », n° 17, École normale supérieure de Lyon, ENS Éditions, Lyon, 1972, p. 30.

²⁹⁰ *Ibid.*, p. 28.

²⁹¹ GIGLIO, Marcelo, JOLIAT, François, SCHERTENLIEB, Georges-Alain, « Vers un développement de nouvelles activités musicales à l'école : application de la recherche », *op. cit.*, p. 268.

²⁹² Cf. AMABILE, Teresa, « The Social Psychology of Creativity : A Componential Conceptualization », *Journal of Personality and Social Psychology*, *op. cit.*

développant des produits ou services. Elle combine des données quantitatives et qualitatives afin de comprendre les phénomènes relatifs à la créativité, de mesurer les idées ou les produits. Cette technique d'évaluation consensuelle, *The Consensual Assessment Technique* (CAT), amène des juges experts à comparer des productions entre elles en utilisant l'échelle de Likert (par exemple de 1 pas du tout créatif, à 7 fortement créatif). Ce type d'évaluation rejoint la théorie de Csíkszentmihályi²⁹³ pour qui l'unique méthode fiable pour évaluer des idées créatives repose sur les avis de personnes compétentes, au sein d'un système social.

I.2.3.4. Tests psychométriques sur la créativité dans la musique

Des chercheurs anglo-saxons s'appuyant sur les découvertes en psychologie (structure de l'intelligence / facteurs de créativité) ont développé des approches psychométriques pour évaluer la créativité dans les arts comme le montre la revue de littérature présentée en 2002 par Maud Hickey²⁹⁴.

Les tests *Measurement of Creative Thinking in Music* (MCTM et MCTM-II) de Webster²⁹⁵, sont les instruments les plus connus de mesure du potentiel musical créatif. À la suite du TTCT de Torrance, ces tests prennent en compte l'ensemble des facteurs de pensée divergente. Ils permettent de générer de nombreuses réponses à un stimulus ou problème musical unique²⁹⁶ au moyen des critères de fluidité dont la « productivité » est évaluée lors d'explorations et d'improvisations, de flexibilité en comptant le nombre réel de secondes pendant lesquelles un enfant est impliqué dans une tâche et en observant l'usage de trois paramètres musicaux : hauteur, dynamique et tempo (Wayne Douglas Gorder en 1980 s'intéresse quant à lui, au nombre d'événements musicaux produits en réponse à une tâche) et l'originalité dans la rareté des réponses musicales par rapport au corpus étudié²⁹⁷. Concernant les facteurs de la pensée convergente, Webster se concentre sur

²⁹³ CSÍKSZENTMILÁHYI, Mihály, *op. cit.*, p. 59-65.

²⁹⁴ Cf. HICKEY, Maud, « Creativity Research in Music Visual Art, Theater, and Dance », in COLWELL, Richard, RICHARDSON, Carol (eds), *The New Handbook of Research Music Teaching and Learning*, Oxford University Press, New York (États-Unis), 2002.

Les études sont décrites dans les articles de Richard, WEBSTER :

- WEBSTER, Peter Richard, « Refinement of a Measure of Creative Thinking in Music (MCTM) », in MADSEN, Clifford, PRICKETT, Carol (eds), *Applications of research in music behavior*, University of Alabama Press, Tuscaloosa (États-Unis), 1987.

- WEBSTER, Peter Richard, « Study of internal reliability for the Measure of Creative Thinking (MCTM) », *General Poster Session of the MENC National Convention*, Website Peter Richard Webster, Washington D.C. (États-Unis), 1990.

- WEBSTER, Peter Richard, *Measure of Creative Thinking in Music (MTCM) : Administrative guidelines*, Université de Californie du Sud / Thornton School of Music, Website Peter Richard Webster, Los Angeles (États-Unis), mai 1994.

- WEBSTER, Peter Richard, *A factor of intellect approach to creative thinking in music*, these de Philosophie, Eartam School of Music, University of Rochester, Rochester, New York (États-Unis), 1977.

²⁹⁶ BARBOT, Baptiste, LUBART, Todd, « Creative Thinking in Music : its Nature and Assessment Through Musical Exploratory Behaviors », *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, vol. 6, n° 3, American Psychological Association (APA), Washington D.C. (États-Unis), 2012, p. 232. Les auteurs citent en exemple les travaux de Sam Baltzer, Wayne Douglas Gorder, Carol Richardson, Peter Richard Webster.

²⁹⁷ *Ibid.*, les auteurs citent : GORDER, Wayne Douglas, « Divergent Production Abilities as Constructs of Musical Creativity », *Journal of Research in Music Education*, vol. 28, n° 1, SAGE Publications / National

celui de la syntaxe musicale : « la réponse est intrinsèquement logique et a un "sens musical"²⁹⁸ ».

Mais, Todd Lubart et Baptiste Barbot font remarquer que certaines dimensions importantes dans la créativité musicale ne sont pas prises en compte. C'est le cas par exemple de la production « des sonorités inhabituelles basées sur l'utilisation de nouveaux matériaux ou l'utilisation inattendue d'instruments et d'objets familiers²⁹⁹ ». Pourtant, la créativité n'a cessé d'être stimulée depuis toujours par la découverte, le développement de la facture instrumentale et des avancées technologiques « permettant [donc] la réalisation d'idées lorsque la motricité est à la traîne par rapport aux idées³⁰⁰ ». Ainsi « la capacité à générer de nouvelles sonorités à des fins musicales semble représenter à la fois un trait inné de l'ingéniosité humaine et un aspect essentiel de la créativité musicale³⁰¹ ». Ces observations amènent ces chercheurs à minimiser l'importance accordée aux différentes maîtrises instrumentales et musicales et à réfléchir sur des critères axés davantage sur « la pensée créatrice engagée dans la production sonore et composition assistée par ordinateur³⁰² ».

C'est pourquoi, ils proposent en 2011 « un nouveau cadre multi-méthode » pour évaluer le potentiel créatif tout en continuant à s'appuyer entre autres sur les modèles établis par Webster en 1990. Il s'agit du *Musical Expression Test* (MET), test d'expression musicale conçu pour les enfants, les adolescents et les adultes, avec ou sans formation, mais avec quelques compétences techniques dans le domaine. Ils cherchent ainsi à déterminer « les processus de réflexion divergents et exploratoires - élargissant la gamme de solutions en matière de résolution créative de problèmes et les processus de pensée intégrateurs convergents - combinant des éléments de manière nouvelle³⁰³ ». Ce test combine une approche d'observation systématique des facteurs de la pensée divergente conformément aux tests de Webster de 1994, aux travaux sur les comportements exploratoires musicaux et une évaluation des pièces produites³⁰⁴. Il analyse aussi les processus créatifs dans les tâches de composition informatisée en s'inspirant des travaux de Göran Folkestad³⁰⁵ *et al.*, en 1998 et de Hickey en 1997³⁰⁶. L'observation ne porte pas sur le contenu musical des réponses mais sur l'étude des gestes instrumentaux à savoir l'action physique dans la production du son selon les travaux de Gerhard Widmer et Werner Goebel en 2004 permettant d'analyser quantitativement et qualitativement l'activité exploratoire (nombre, diversité, fréquence des événements musicaux) en

Association for Music Education, Reston, Virginie (États-Unis), 1980 et WEBSTER, Peter Richard, *Measure of Creative Thinking in Music (MTCM) : Administrative guidelines* », *op. cit.*

²⁹⁸ WEBSTER, Peter Richard, « Brief description of Measure of creative thinking in music-II », « Brief description of Measure of creative thinking in music-II », 2001 reproduction uniquement avec la permission de l'auteur, p. 1-6, <http://peterrwebster.com/pubs/Brief%20Description%20of%20MCTMII.pdf>, consulté le 7 octobre 2016, p. 2.

²⁹⁹ BARBOT, Baptiste, LUBART, Todd, *op. cit.*, p. 231.

³⁰⁰ *Ibid.* p. 231. Les auteurs font référence aux travaux de James Mellor en 2007 et 2008, de Heidi Partti et Sidsel Karlsen en 2010 ainsi que ceux de Thomas Ward en 2009.

³⁰¹ *Ibid.*, p. 231.

³⁰² *Ibid.*, p. 233.

³⁰³ *Ibid.*

³⁰⁴ *Ibid.*, les auteurs font référence aux études sur l'évaluation des produits par Myung-sook Auh en 1997, Davis Eisenberg et Craig Thompson en 2003 puis Thom Priest en 2006

³⁰⁵ Cf. FOLKESTAD, Göran, HARGREAVES, David, LINDSTRÖM, Berner, « Compositional Strategies in Computer-Based Music-Making », *British Journal of Music Education, (BJEM)*, vol. 15, n° 1, Cambridge University Press, Ed. Martin Fautley Birmingham City University, Cambridge (Royaume-Uni), mars 1988.

³⁰⁶ *Ibid.*

réponse aux tâches consistant à produire des modes de jeu et des sons nouveaux et originaux (peu fréquents)³⁰⁷.

I.2.3.5. L'approche multivariée selon Todd Lubart et al., (2003 - 2015)

Les recherches sur la créativité mettent en avant différents facteurs relevant des capacités intellectuelles, des traits de la personnalité de l'individu et du contexte environnemental. Ainsi, Amabile met en lumière les compétences liées au domaine concerné (connaissances factuelles, savoir-faire techniques et talents dans un domaine spécifique), celles liées à la créativité (capacités à entendre différents points de vue, à explorer de nouvelles pistes, à générer des idées, à persévérer, à prendre des risques). Le dernier facteur qu'elle considère comme le plus important est celui de la motivation (intrinsèque et extrinsèque dans l'engagement de la personne dans une tâche et son attitude vis-à-vis de cette dernière³⁰⁸).

Pour mieux comprendre comment fonctionne le potentiel créatif et comment il s'exprime, Sternberg et Lubart en 1995, proposent donc une approche multivariée impliquant de prendre en compte la combinaison entre quatre facteurs cognitifs (intelligence, connaissance), conatifs (style, personnalité, motivation), émotionnels et environnementaux³⁰⁹. La créativité s'avère impossible si un seuil n'est pas atteint dans certaines composantes comme celle de la connaissance. En revanche, il peut y avoir compensation entre elles. Certaines interactions peuvent avoir aussi un effet multiplicateur comme une forte motivation associée à un niveau élevé d'intelligence³¹⁰.

I.2.3.5.1. Les facteurs cognitifs

Les facteurs cognitifs font référence aux connaissances nécessaires aux performances dans des domaines spécifiques, et aux capacités intellectuelles sollicitées dans l'acte créatif du traitement de l'information, par la pensée divergente, la flexibilité et la pensée métaphorique. Il ressort qu'il est préférable d'avoir des savoirs, des informations stockées en mémoire pour favoriser la créativité ; un effet négatif serait de se contenter de certains prérequis et ne plus être en mesure de sortir des chemins tracés.

Le tableau ci-dessous présente « les capacités intellectuelles considérées comme essentielles dans l'acte créatif³¹¹ ».

³⁰⁷ *Ibid.*, les auteurs font référence aux méthodes de Jacob Getzels, en 1964 ; de Jacob Getzels et Mihály Csíkszentmihályi en 1974.

³⁰⁸ LUBART, Todd, MOUCHIROUD, Christophe, TORDJMAN, Sylvie, ZENASNI, Franck, *Psychologie de la créativité*, op. cit., p. 25 en référence à AMABILE, Teresa, *Creativity in context : Update to The Social Psychology of Creativity*, op. cit.

³⁰⁹ LUBART, Todd, *et al.*, op. cit., p. 25.

³¹⁰ *Ibid.*, p. 26.

³¹¹ *Ibid.*, p. 29.

Tableau 3 - Les capacités intellectuelles que requièrent les facteurs cognitifs d'intelligence et de connaissance : Lubart *et al.* (2015)

Catégories	Capacités	Indicateurs
Structurer.	Identifier, définir et redéfinir le problème (ou la tâche).	Se questionner ³¹² . Rechercher des informations.
Encodage sélectif.	Relever dans l'environnement les informations en rapport avec le problème à résoudre.	
Comparaison sélective (analogie, métaphore.	Observer des similitudes entre des domaines différents éclairant le problème.	Rechercher des idées grâce aux différents types d'analogie (analogie personnelle, directe, symbolique et fantastique ³¹³). Transférer des relations entre deux items à un autre contexte ³¹⁴ .
Combinaison sélective.	Regrouper des éléments d'information qui, réunis, vont mener à une nouvelle idée.	Mettre en relation deux ou plusieurs manières de penser sans lien voire incompatibles ³¹⁵ .
Pensée divergente.	Générer plusieurs possibilités.	Faire preuve de fluidité, flexibilité, originalité et élaboration.
Évaluation des idées.	Autoévaluer sa progression vers la solution du problème.	Évaluer des idées. Choisir les idées à poursuivre et celles à écarter.
Flexibilité.	Se dégager d'une idée initiale pour explorer de nouvelles pistes.	Produire des idées variées (flexibilité spontanée). Changer d'approche ou de point de vue sur un problème (flexibilité adaptative ³¹⁶).

1.2.3.5.2. Les facteurs conatifs

Les facteurs conatifs³¹⁷ qui poussent à l'action qualifient les traits de la personnalité comme l'ouverture aux nouvelles expériences, la tolérance à l'ambiguïté, la prise de risque en vue de développer une pensée originale aboutissant à des productions innovantes, ainsi que l'individualisme et les styles cognitifs. La motivation, telle qu'elle est étudiée par Amabile à la fois en milieu scolaire et dans le monde de l'art, est aussi un facteur conatif. Cette dernière distingue deux formes de motivation qui peuvent *a priori* sous-entendre la démarche du créateur : la motivation extrinsèque générée par des incitations extérieures comme une envie de reconnaissance sociale par des pairs, de richesse, de réussite, de gratification sous toutes ses formes et la motivation intrinsèque liée au plaisir de

³¹² *Ibid.*, p. 30, l'auteur fait référence à ISAKSEN, Scott, PARNES, Sidney Joy, « Curriculum Planning for Creative Thinking and Problem Solving », *The Journal of Creative Behavior (JCB)*, vol. 19, n° 1, Université d'État de l'Arizona, Creative Education Foundation, Tuscon, Arizona (États-Unis), 1985 ; Alan, Mackworth en 1965 et Richard Osche en 1990.

³¹³ LUBART, Todd, *op. cit.*, p. 33, se réfère à ROUQUETTE, Michel-Louis, *La créativité*, 1973, rééd. Paris, PUF, coll. « Que sais-je ? », 2007.

³¹⁴ *Ibid.*, LUBART, Todd se réfère à SPEARMAN, Charles Edward, *Creative Mind*, Londres (Royaume-Uni), James Nisbet & Co. Limited, University Press of Cambridge, coll. Contemporary Library of Psychology, 1930.

³¹⁵ *Ibid.*, LUBART, Todd se réfère au phénomène de « bissociation » d'Arthur KOESTLER dans *The Act of Creation*, 1964, rééd. Londres (Royaume-Uni), Last Century Media, 2014.

³¹⁶ *Ibid.*, p. 67, LUBART, Todd se réfère aux travaux de Joy Paul GUILFORD.

³¹⁷ Pour les psychologues, conation et cognition sont des processus psychiques l'un conduisant à l'action, l'autre à la connaissance : JUILLET, Pierre, *Dictionnaire de Psychiatrie*, Dictionnaire de l'Académie de médecine, SOURNIA, Jean-Charles (dir.), Paris, Éd. Conseil international de la langue française (CILF), coll. Dictionnaires, 2000.

s'adonner à l'activité créatrice, dépendant des besoins de l'individu, curiosité et envie de s'exprimer à travers une production³¹⁸. La gratification découle alors de l'activité en elle-même et non des récompenses externes qui y sont associées. Elle associe aussi la créativité à l'exploration d'alternatives impliquant de prendre des risques et de réaliser de nouvelles combinaisons d'éléments. Proposer et tester différentes possibilités pour trouver la solution participent d'une tâche non définie au préalable et qui nécessite un réel engagement porté par sa motivation³¹⁹.

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques et indicateurs correspondant aux facteurs conatifs

Tableau 4 - Les facteurs conatifs d'après Lubart *et al.* (2015)

Catégories	Caractéristiques	Indicateurs
Traits de la personnalité.	Persévérance.	Surmonter les difficultés. Accepter / rechercher les idées, les stimuli, les situations ambiguës. Ne pas se précipiter sur des réponses hâtives.
	La tolérance à l'ambiguïté.	Faire preuve de flexibilité mentale (des rapprochements : métaphores, double sens, facultés d'interprétation de différentes façons).
	Ouverture aux nouvelles expériences.	Vivre des situations nouvelles sans anxiété. Interagir avec le processus de pensée divergente.
	Individualisme.	Révéler une capacité d'originalité. Être autonome dans sa pensée.
	La prise de risque.	Quitter ses habitudes, remettre en cause l'existant.
Style cognitif.	Le « style global » ou le « style de travail minutieux ».	Se concentrer sur les aspects généraux d'une tâche ou plutôt sur les détails ³²⁰ .
	Le « style intuitif » ou « sensitif ».	
	Le « style adaptatif » et le « style novateur ».	Améliorer l'existant (précis, fiable, efficace). Aborder le problème de manière inattendue.
Motivation.	Intrinsèque.	Se référer à des moteurs ou à des désirs internes.
	Extrinsèque.	Viser une récompense externe.

1.2.3.5.3. Les facteurs affectifs

Les facteurs affectifs sont ceux de l'état émotionnel, (« transitoire et de courte durée, en réponse à un stimulus externe³²¹ »), de l'humeur (« disposition affective dominante, durable dans le temps³²² ») des caractéristiques émotionnelles individuelles (sentiments, traits et styles cognitifs, intelligence émotionnelle). Les travaux de Scott Isaksen *et al.* montrent en effet que les émotions positives décuplent les facultés d'attention et de

³¹⁸ SIMON, Fanny, « Teresa Amabile. L'influence de l'environnement social sur la créativité », in BURGER-HELMCHEN, Thierry, HUSSLER, Caroline, COHENDET, Patrick (dir.), *Les grands auteurs en management de l'innovation et de la créativité*, Éditions management et société (EMS), Cormelles-Le-Royal (France), 2016, p. 543. Elle fait référence à AMABILE, Teresa, « The Social Psychology of Creativity : A Componential Conceptualization », *op. cit.*

³¹⁹ *Ibid.*, SIMON, Fanny se réfère à AMABILE, Teresa, *op. cit.*

³²⁰ *Ibid.*, p. 56, les auteurs y font référence aux travaux de STERNBERG, Robert et LUBART, Todd, *op. cit.*

³²¹ *Ibid.*, p. 66.

³²² *Ibid.*, p. 67.

perception, favorisant l'émergence d'idées originales et de « multiples combinaisons possibles entre les éléments³²³». Geir Kaufmann³²⁴ en 1997 ajoute que l'état émotionnel positif aide à résoudre les problèmes pour un individu qui adopte une stratégie de satisfaction lui permettant de considérer les idées qui lui viennent comme bonnes. Si l'émotion est négative, le critère de choix s'avère plus réfléchi, le sens critique est plus aiguisé et la production d'idées divergentes s'en trouve réduite³²⁵. Lubart évoque, quant à lui, deux approches permettant de décrire les émotions. La première, catégorielle, identifie un certain nombre d'émotions dites basiques telles que la colère, la peur, la tristesse, la joie qui en se mêlant feraient naître des états émotionnels complexes comme le dégoût de soi (la honte). La deuxième approche est d'ordre dimensionnel réduisant l'état émotionnel aux facteurs que sont la valence (émotion agréable ou désagréable), l'éveil (puissance d'excitation de l'état émotionnel) et la dominance (« contrôlabilité de l'expérience émotionnelle vécue³²⁶ »).

Todd Lubart et Isaac Getz³²⁷ créent donc le modèle de résonance émotionnelle : les concepts stockés en mémoire sont associés à des images ou à des souvenirs émotionnels, ils sont appelés endocepts. Lorsque l'un d'entre eux émerge, il active l'émotion liée qui réveille d'autres concepts qui lui sont associés. Ainsi, « le pouvoir créatif des émotions passerait par la mémoire, en réactivant des souvenirs associés à une émotion donnée et en faisant jaillir des souvenirs³²⁸».

1.2.3.5.4. Les facteurs environnementaux

Étudiés en particulier par les ethnomusicologues, les facteurs environnementaux correspondent à l'influence de la société, de la culture, de la famille, de l'environnement scolaire puis professionnel et de l'environnement physique dans lequel la personne évolue³²⁹. Il s'agit donc de considérer la créativité comme une interaction entre plusieurs de ces facteurs.

Chaque personne créative y compris au sein d'un même domaine s'exprime selon son vécu, ses expériences, ses aptitudes. L'environnement fournit des ressources et des contraintes, il oriente le comportement. Il permet certaines actions plus que d'autres, facilitant ou entravant le comportement créatif, mais il fournit également le terrain dans lequel les nouvelles productions seront situées et évaluées. Les créateurs subissent l'influence de multiples couches de l'environnement.

³²³ *Ibid.*, p. 70.

³²⁴ KAUFMANN, Geir, VOSBURG, Suzanne, « "Paradoxical" effects of mood on creative problem solving », *Cognition and Emotion*, *op. cit.*, p. 71.

³²⁵ *Ibid.*, p. 71.

³²⁶ *Ibid.*

³²⁷ Cf. LUBART, Todd, GETZ, Isaac, « An emotional-experiential perspective on creative symbolic-metaphorical processes », *Consciousness and Emotion* vol 1, n° 2, John Benjamins Publishing Company, Amsterdam (Pays-Bas), 2000, *op. cit.*, p. 283-312.

³²⁸ BOTELLA, Marion, « Les émotions au cœur de la création », *Cerveau et Psycho, Êtes-vous créatif? Comprendre la créativité pour la stimuler*, n° 46, Belin, Paris, juillet-août 2011, p. 57.

³²⁹ LUBART, Todd, et al, *Psychologie de la créativité*, *op. cit.*, p. 88.

I.2.4. Le processus de création / Les processus créatifs

Nous choisissons ici le syntagme « processus de création » plus communément employé, mais qui pour autant, se réfère à une activité. Il s'agit en définitive d'identifier les processus créatifs nécessaires à la création d'un objet. C'est pourquoi selon les auteurs, nous respecterons leur appellation « processus créatifs » ou « processus de création ». L'acception que donne le dictionnaire ATILF du processus³³⁰ sous-entend une logique dans la succession des actes exigeant une pensée stratégique pour en garantir l'efficacité et la cohérence. La stratégie « consiste à préparer, à diriger l'ensemble des opérations³³¹ », ces dernières étant définies comme une « suite d'actions par lesquelles on combine, selon un ordre précis, divers moyens en vue de parvenir à un résultat déterminé³³² ». Créer implique ainsi des stratégies qui se déroulent au niveau micro, au cours d'un parcours traversant les étapes du processus créatif à un niveau macro, exigeant de prendre des décisions³³³, pouvant être perçues soit comme des contraintes qu'il faudra devoir gérer soit comme une ouverture du champ des possibles donnant une sensation de liberté d'action.

Nous présenterons trois types d'approche du processus de création. La première s'appuie sur les recherches psychologiques identifiant les étapes comme une succession de problèmes à résoudre définie par Göran Folkestad en 1996 comme « une chaîne de processus dans laquelle les décisions sont prises³³⁴ ». Nous présenterons par la suite quelques travaux de recherche en résonance à ce principe, portant sur l'enseignement de la musique par la création en regard de différentes analyses du processus créatif chez les compositeurs. Puis dans un deuxième temps, nous nous intéresserons aux études sur les conduites opératoires d'une œuvre en train de se faire et à ses facteurs dynamisants selon l'approche poïétique de Didier Anzieu et de la recherche-crédation. Cette approche voit dans les étapes des états psychologiques qui sont favorables à la création et s'interroge sur les concepts d'intention, de faire, de finalité et d'achèvement. Nous exposerons ainsi le modèle de « La dynamique de création » élaborée par Pierre Gosselin *et al.*, intégré dans les programmes de formation de l'école au Québec et son impact sur d'autres travaux en art dramatique, danse et musique. Nous terminerons ce chapitre sur les étapes du processus dans le domaine de la pédagogie musicale confirmant des situations d'apprentissages qui conduisent les élèves à entrer dans des démarches créatives de compositions exposées par Gérard Authelain et Jean Duvillard.

³³⁰ ATILF, *op. cit.* : le processus est un « ensemble d'opérations effectuées dans un ordre déterminé pour atteindre un résultat ».

³³¹ ATILF, *op. cit.* : 1er sens du terme stratégie.

³³² ATILF, *op. cit.* : 2e sens du terme opération.

³³³ BURNARD, Pamela, YOUNKER, Betty Anne, « Mapping Pathways : Fostering creativity in composition » *Music Education Research*, vol. 4, n° 2, Routledge Taylor & Francis Group, Londres (Royaume-Uni), 2002, p. 248 : « Une stratégie est définie comme un plan impliquant des moments décisionnels importants pour la composition globale ».

³³⁴ BURNARD, Pamela, YOUNKER, Betty Anne, « Problem-solving and creativity : insights from students' individual composing pathways », *International Journal of Music Education (IJME)*, vol. 22, n° 1, SAGE Publishing / International Society for Music Education (ISME), 2004, Vic (Australie), avril 2004, p. 59.

I.2.4.1. L'approche psychologique selon Graham Wallas (1926)

En 1926, le psychologue social Graham Wallas présente un modèle sur « la formation d'une nouvelle façon de penser » dans son ouvrage *The Art of Thought*³³⁵ dans lequel il décrit quatre étapes transposables à toute formation à la création :

- la préparation comprenant la définition du problème, la recherche d'informations de façon consciente ou non pour trouver une solution acceptable ;
- l'incubation demandant une prise de recul par rapport au problème pour laisser l'esprit travailler seul, l'idée mûrir ;
- l'illumination est le surgissement de l'idée ; des idées viennent à notre esprit et forment les bases d'une réponse créative ;
- la vérification teste l'idée clairement identifiée et travaillée, qui répond ou non aux critères définis dans la phase de préparation.

Ici, les phases d'incubation et d'illumination font appel à un processus mental subconscient alors que la préparation et la validation sont analytiques, les deux types de fonctionnement étant complémentaires. Cependant, l'illumination est un « signe manifeste entre le travail conscient et inconscient » selon Poincaré cité par Eugene Sadler-Smith³³⁶ soulignant l'importance du travail conscient nécessaire pour que l'inspiration se manifeste et qu'elle puisse par la suite être mise en forme et vérifiée.

Le modèle de Wallas a servi de cadre conceptuel à de nombreuses recherches et a été à l'initiative de nouveaux canevas portant sur le processus créatif. Pour autant, une interprétation plus fine des propos de Wallas par Sadler-Smith en 2015 révèle un modèle comportant trois niveaux en lien avec le degré de conscience nécessaire aux différentes phases de travail et cinq étapes au lieu de quatre : préparation (travail conscient), incubation (non-conscient), intimation (conscience marginale), illumination (conscience focale) et vérification (travail conscientisé). Ainsi, la conscience participe au travail préparatoire, lors de l'émergence évidente de la solution / idée et lors de sa vérification. Par contre marginale, elle est à la périphérie de l'illumination. Le penseur (celui qui cherche une solution à son problème) décide lors de cette phase intermédiaire soit de laisser faire pour que l'idée se précise, se forme davantage d'elle-même, soit de l'interrompre pour qu'elle puisse être supplantée par une autre, soit encore de tenter de « mettre en mots³³⁷ » des pensées « insaisissables³³⁸ » pour mieux les retenir³³⁹. Ainsi, le phénomène d'intimation relierait l'incubation à l'illumination. De l'étude de Sadler-Smith, il ressort une série de suggestions, découlant de ce processus de pensée, pour développer la pensée créative :

L'art de la pensée créative requiert un équilibre subtil entre la Préparation par une immersion profonde dans le domaine, la création des conditions pour que l'Incubation puisse se dérouler, la possibilité pour les intimations de se manifester aussi naturellement et librement que possible, la

³³⁵ WALLAS, Graham, *op. cit.*, p. 10.

³³⁶ SADLER-SMITH, Eugene, « Wallas' Four-Stage model of the Creative Process : More Than Meets the Eye ? », *Creativity Research Journal*, vol. 27, n° 4, Taylor & Francis Group, Londres (Royaume-Uni), 2015, p. 345.

³³⁷ *Ibid.*, p. 347.

³³⁸ *Ibid.*

³³⁹ *Ibid.*

capture de leur essence sans interférer avec leur progression vers le moment Illuminateur final, et la Vérification objective et esthétique de la valeur créative du résultat final³⁴⁰.

I.2.4.2. Deux approches contemporaines en psychologie ergonomique avec Nathalie Bonnardel et en psychologie avec Marion Botella³⁴¹

Les modèles en psychologie qui suivront complètent, affinent la compréhension du processus. Même si certains ne reprennent pas le même nombre d'étapes ni les mêmes libellés, ils illustrent toujours les quatre stades proposés par Graham Wallas (1926). Nathalie Bonnardel³⁴² en 2009 et Marion Botella et al.³⁴³ en 2016 soulignent de grandes similitudes entre les phases successives mises en œuvre dans différents modèles :

Tableau 5 - Étapes des processus créatifs selon Bonnardel (2009) et. Botella, Nelson, Zenasni (2016)

Nathalie Bonnardel (2009)	Marion Botella et al. (2016)
La formulation/reformulation du problème : étape de <i>préparation</i> ou d' <i>analyses</i> incluant le recueil d'informations pertinentes.	L'analyse du problème.
La recherche de solutions créatives : <i>génération</i> ou <i>synthèse</i> incluant l'incubation et l'illumination aidée par la réalisation d'analogies et / ou la gestion de contraintes.	La génération d'idées.
L'évaluation des idées ou solutions créatives, correspondant à la génération d'idées ou des solutions, de <i>vérification</i> ou de <i>validation</i> .	L'évaluation des idées produites.
	La communication ou l'implémentation de l'idée.

La première étape permet d'identifier la tâche qu'un individu cherche à accomplir. Nous pouvons ainsi penser que dans le domaine de l'apprentissage, elle requiert de l'apprenant de savoir relever les difficultés ou les contraintes qu'implique sa mission, de recueillir dans l'environnement des informations pertinentes en rapport avec le problème, de s'adapter à des schémas préexistants à la situation actuelle et de les dépasser en en développant de nouveaux.

³⁴⁰ *Ibid.*, p. 350.

³⁴¹ BOTELLA, Marion, a soutenu en 2011 sa thèse *Le processus créatif et les émotions : traits émotionnels et dynamique processus-état dans la créativité artistique*, thèse en psychologie, Paris, Université de Paris 5, sous la direction de Todd Lubart et de Franck Zenasni, 2011.

³⁴² BONNARDEL, Nathalie, « Activités de conception et créativité : de l'analyse des facteurs cognitifs à l'assistance aux activités de conception créatives », *op. cit.*, p. 10 : l'auteure réalise un comparatif des modèles suivants : Isaac Asimov, 1962 ; Ben McNeil, John Gero, MacDonald Warren, 1998 . Graham Wallas, 1926 ; Michael Gelb, 1996 ; Teresa Amabile, 1996, *op. cit.*

³⁴³ BOTELLA, Marion, NELSON, Julien et ZENASNI, Franck, « Les macro- et microprocessus créatifs », *op. cit.*, p. 36-37 : les auteurs réalisent un comparatif des modèles suivants : Graham, Wallas 1926 ; Teresa Amabile, 1988 ; Ashlyn Cagle , 1985 ; Ami Goswami, 1996 ; Richard Ochse, 1990 ; Taylor Austin et Andrea Sutton, 1974 ; Alexander Faickney Osborn 1963 ; Donald Treffinger 1995 ; Mark Runco et Alden Dow, 1999 ; Gardner Howard et al, 2008.

L'incubation permet de ne plus se focaliser sur le problème pour que l'idée puisse mûrir d'elle-même et ainsi laisser libre cours aux associations d'idées non-intentionnelles jusqu'à ce que survienne *l'insight*, l'illumination. Le modèle A-CG, analogie et gestion de contraintes que décrit Bonnardel³⁴⁴ contribue à expliquer l'émergence de ces idées qui sont souvent le fruit d'une bonne analyse du problème et de sa préparation. La réalisation d'analogies permet à la fois d'ouvrir des espaces de recherche d'idées ou sources d'inspirations et / ou de les retrouver. Le créateur est amené ainsi à « construire ou modifier sa représentation mentale³⁴⁵ » et à redéfinir le problème, mais également à « inférer de nouvelles contraintes³⁴⁶ » ou « définir des propriétés opposées³⁴⁷ ». Le travail de vérification va évaluer, redéfinir et développer l'idée. La phase de réalisation ou de communication inscrit la production créative dans un environnement social. Les étapes ne se déroulent pas de façon linéaire, chacune d'entre elles pouvant être sollicitée autant de fois que nécessaire pour résoudre les problématiques qui apparaissent en cours de route³⁴⁸. Marion Botella³⁴⁹, relève un manque de précision dans la description des étapes, les chercheurs bâtissant leur modèle du processus créatif à partir d'entretiens menés auprès de créateurs qui décrivent plus ou moins les phases du processus selon leurs problématiques propres. Il est, selon elle, nécessaire « d'identifier les processus fondamentaux impliqués dans chaque étape du processus » appelés « microprocessus³⁵⁰ » qui sont les mécanismes au niveau macro.

Tableau 6 - Les étapes identifiées au niveau macro et quelques mécanismes sous-jacents au niveau micro décrits par Botella *et al.*

Étapes	Indicateurs	Processus intellectuels
Préparation.	Se familiariser avec l'objectif à atteindre. Relever les difficultés de la tâche. Recueillir des informations. Définir et poser le problème. Acquérir des connaissances, techniques de bases dans le domaine ³⁵¹ .	Encodage sélectif d'information. Faire preuve de flexibilité dans l'utilisation de ces connaissances ³⁵² . Adaptation des schémas préexistants. Développer ces schémas. Logique, mémoire et pensée abstraite
Incubation.	Se détacher du problème. Se concentrer sur d'autres thèmes. S'engager dans une autre activité (revenir plus tard sur un problème difficile à résoudre). Ne pas s'obstiner à trouver une solution.	Jeu inconscient d'association d'idées ³⁵³ .

³⁴⁴ BONNARDEL, Nathalie, « Activités de conception et créativité : de l'analyse des facteurs cognitifs à l'assistance aux activités de conception créatives », *op. cit.*, p. 13.

³⁴⁵ *Ibid.*, p. 12.

³⁴⁶ *Ibid.*

³⁴⁷ *Ibid.*

³⁴⁸ CSÍKSZENTMIHÁLYI, Mihály, *La créativité. Psychologie de la découverte et de l'invention*, *op. cit.* ; BONNARDEL, Nathalie, *op. cit.* p. 108.

³⁴⁹ BOTELLA, Marion, « Les émotions au cœur de la création », *op. cit.*, p. 57.

³⁵⁰ *Ibid.*, p. 34.

³⁵¹ BOTELLA, Marion, NELSON, Julien et ZENASNI, Franck, *op. cit.*, p. 34, les auteurs font référence à Brewster Ghiselin, 1952 ; ROSNER, Stanley Rosner et Lawrence Edwin Abt, 1970.

³⁵² *Ibid.*, les auteurs font référence à Rand Spiro et Kelson Myers, 1984.

³⁵³ *Ibid.*, p. 35, les auteurs font référence à Bonnie Armbruster, 1989 ; Peter Elbow, 1973, 1981 ; Colin Martindale, 1981 ; Sarnoff Mednick, 1962 ; Sofie Noppe 1999 ; Stanley Rosner, Lawrence Edwin Abt, 1970 ; Dean Keith Simonton, 1980.

Illumination ³⁵⁴ <i>Insight.</i>	Une idée pertinente surgit.	<i>L'insight</i> intervient dès que l'association de deux structures arrive à la conscience (Koestler, 1964). La mémoire sélective qui détache l'illumination de la longue phase de préparation conduisant à une représentation mentale.
Vérification.	Évaluer l'idée qui a émergé.	Vérification « interne » : comparaison entre l'idée produite et celle formée durant l'illumination. Vérification pour sa propre satisfaction. Basculement vers le regard du public. Vérification « externe » : consiste à anticiper les réactions du public. Logique, mémoire et pensée abstraite.

I.2.4.3. L'approche psychologique dans l'enseignement musical par la création

Les étapes de la composition au niveau macro permettent d'avoir une vue d'ensemble des activités nécessaires à l'élaboration d'une œuvre musicale, elles suivent une « planification et mise en œuvre linéaire³⁵⁵ » comme celle proposée par la théorie de Wallas Pour autant chaque étape est caractérisée par des tâches qui divergent selon les compositeurs et qui recouvrent « des stratégies différentes de travail ou itinéraires généraux³⁵⁶ ».

Les études de Lyle Davidson et Patricia Welsh en 1988³⁵⁷, examinent comment des étudiants aux expertises différentes procèdent pour composer la mélodie d'une chanson en respectant certaines contraintes. Les chemins que traversent chacun d'eux sont d'abord comme le décrit Mialaret « minutieusement observés et transcrits³⁵⁸ » avec leurs « silences, hésitations, corrections, réalisations³⁵⁹ » et sont ensuite analysés suivant des stratégies de résolution de problème. Ces études portent sur des :

caractéristiques générales du style de travail (dimensions des unités à partir desquelles les mélodies sont construites, manières dont le matériau mélodique est généré, rôle du rythme dans le processus de construction de la mélodie, relations entre les différents motifs mélodico-rythmiques, etc.) d'une part, et d'autre part, traitement tonal du matériau composé (caractéristiques de la tonalité initiale, passage en fa dièse, etc.³⁶⁰).

³⁵⁴ *Ibid.*, p. 35, l'illumination est perçue comme un déclic par James Anderson en 1976, un « flash » ou « l'expérience Aha » par KOESTLER, Arthur, *op. cit.*

³⁵⁵ COLLINS, David, « A synthesis process model of creative thinking in music composition », *Psychology of Music*, vol. 33, n° 2, Society for Education Music and Psychology Research (Sempre), London (Royaume-Uni), 2005, p. 194.

³⁵⁶ *Ibid.*

³⁵⁷ Cf. DAVIDSON, Lyle, WELCH, Patricia, « From collections structure : The developmental path of tonal thinking », in SLOBODA, John (ed), *Generative Process in Music: The psychology of performance, improvisation, and composition*, Oxford University, Clarendon Press, Oxford Oxford (Royaume-Uni), 1988.

³⁵⁸ MIALARET, Jean-Pierre, *La créativité, op. cit.* p. 246.

³⁵⁹ *Ibid.*

³⁶⁰ *Ibid.*

Les étudiants plus expérimentés ont une vision d'ensemble du produit (prenant en compte de façon globale les différents paramètres de la tâche) et travaillent dans le détail par la suite au cours de la composition. Ils réfléchissent pour cela davantage avant de se lancer dans l'écriture cherchant à garder un fil conducteur. Ils composent plusieurs parties à la fois au fur et à mesure de l'écriture alors que les débutants privilégient l'écriture monodique, écrivant une voix à la fois. Ces derniers font davantage appel au hasard, en essayant diverses possibilités jusqu'à trouver celles qui fonctionnent le mieux.

Face à cette approche, Mialaret suggère la possibilité d'affiner l'étude des conduites créatives de chaque sujet grâce aux critères de fluidité et de flexibilité qui permettraient de rendre compte des styles personnels des sujets dans leur manière de réagir face aux contraintes spécifiques de la situation (au-delà du niveau de compétence musicale). Cette approche clinique aiderait à comprendre comment la dynamique de conduite particulière et singulière (assimilatrice, accommodatrice, régulatrice ou engagée) permet de structurer l'acte musical dans sa dimension créative.

Kratus en 1990³⁶¹ détermine dans un ordre chronologique quatre types d'activités dans l'enseignement du processus créatif : l'exploration, l'improvisation, la composition et la performance. L'exploration comme activité pré-créative permet de découvrir les possibilités du matériau favorisant le passage de l'aléatoire à l'intentionnel. Le novice découvre les sons au fur et à mesure qu'il les manipule, qu'il les entend et se familiarise avec eux en les répétant puis en les combinant. Selon Kratus, l'enseignant organise l'exploration en choisissant un matériau adéquat permettant sa maîtrise et l'acquisition progressive d'un certain nombre de notions musicales (paramètres et procédés de développement des découvertes). En ce sens, la maîtrise progressive du geste musical (lien entre le geste et le son) et des transformations possibles des sons, de leurs possibles associations et combinaisons permettra de passer à la conceptualisation des éléments constitutifs d'une musique et à sa fabrication. L'improvisation, deuxième activité soulevée par l'auteur, est une performance qui exige de l'apprenant-créateur de prévoir les sons résultants de certains gestes pour organiser la musique en s'appuyant sur la production de motifs. Au fil de la maîtrise, ce dernier développe des stratégies pour produire des modèles et combiner les sons sur le moment de manière spontanée. À l'inverse, la composition, troisième activité, développe la capacité à générer des idées musicales, à les transformer / modifier et à les évaluer en fonction de critères de plus en plus précis et déterminants. La dernière activité est celle de la performance créative permettant à l'interprète de s'approprier la pièce et, comme le compositeur, d'opérer des choix personnels en fonction du message qu'il désire transmettre. La résolution des problèmes créatifs est étudiée par Kratus en 1989, à travers l'analyse temporelle du processus de création auprès d'enfants de sept à onze ans. C'est en vérifiant la fréquence des activités d'exploration, de développement et de répétition au cours de leur progression de travail qu'il détecte les stratégies employées par les sujets en fonction de leur âge. L'étude rend ainsi compte que le développement et la répétition sont des processus de composition plus fréquents plus les sujets grandissent. Les plus jeunes (sept ans) procèdent davantage en improvisant (en explorant au fur et à mesure du processus et non en réutilisant les idées découvertes lors de l'exploration) alors que les plus âgés (neuf à onze ans) ont la capacité de développer davantage une idée et de moins revenir sur le processus d'exploration. Ainsi, ils retravaillent le produit qu'ils sont en train de composer permettant aux idées de prendre une forme, maîtrisant le temps donné de manière à

³⁶¹ KRATUS, John, « Structuring the Music Curriculum for Creative Learning », *op. cit.*, p. 35.

pouvoir aboutir à une réalisation de la production. En ce sens, ces derniers, selon Kratus « utilisent des processus de composition similaires à ceux utilisés par les compositeurs adultes³⁶² », l'auteur se référant à ceux cités dans les études menées par Walter Reitman (1965), Roger Sessions (1970), Stan Bennett (1976), et John Sloboda (1985) qui rappellent les étapes soulevées par Webster (1987) qui s'enchevêtrent entre elles :

les enfants et les adultes explorent, développent et répètent des motifs musicaux pendant la composition. La différence entre les compositeurs adultes et les enfants est que les compositeurs adultes possèdent un degré plus élevé de compétences habilitantes (Webster, 1987), qui leur permettent de façonner leurs matériaux musicaux d'une manière plus sophistiquée³⁶³.

Composer est bien un moyen de résoudre des problèmes nécessitant, selon Pamela Burnard et Betty Anne Younker³⁶⁴, de savoir détecter, définir, clarifier ou comprendre le problème en passant d'une réflexion divergente à une réflexion convergente pour générer et évaluer des solutions et s'acheminer vers une issue finale. La résolution de problème implique donc de traverser les étapes de reconnaissance et définition d'un problème, de génération, d'évaluation et d'affinage des réalisations. Le compositeur passe ainsi par une série d'approximations successives. En ce sens, Burnard et Younker réalisent une analyse comparative auprès d'un échantillon de collégiens et lycéens australiens³⁶⁵, anglais³⁶⁶ et canadiens³⁶⁷ pour comprendre la manière dont ils composent « en termes de problèmes perçus, encadrés et résolus ». Ils s'appuient, eux aussi, sur le modèle conceptuel de Webster³⁶⁸ de la pensée créative dans la musique. Cette dernière est en effet, à considérer comme un processus mental dynamique alternant entre des facteurs divergent (imaginatif) et convergent (factuel) convoqués au cours des quatre étapes décrites par Wallas. Cette approche permet de comprendre les dimensions du problème créatif et d'en explorer des solutions provisoires lors de la préparation ; d'examiner des issues possibles et de développer des idées au cours de l'incubation ; d'accueillir des

³⁶² KRATUS, John, « A Time Analysis of the Compositional Processes Used by Children Ages 7 to 11 », *Journal of Research in Music Education*, vol. 37, n° 1, National Association for Music Education (NAfME), Reston, Virginie (États-Unis), 1989, p. 17.

³⁶³ *Ibid.*

³⁶⁴ BURNARD, Pamela, K, Betty Anne, « Problem-solving and creativity : insights from students' individual composing pathways », *op. cit.*, p. 59.

³⁶⁵ Cf. BURNARD, Pamela, « Task design and experience in composition », *Research Studies in Music Education (RSME)*, vol. 5, n° 1, SAGE Publishing / Society for Education Music and Psychology Research (Sempres), Londres (Royaume-Uni), 1995.

³⁶⁶ Cf. BURNARD, Pamela, « Bodily intention in children's improvisation and composition », *Psychologie of Music*, vol. 27, n° 2, SAGE Publishing / Society for Education Music and Psychology Research (Sempres); Londres (Royaume-Uni), 1999.

- Cf. BURNARD, Pamela, « Examining experiential differences between improvisation and composition in children's music-making », *British Journal of Music Education*, vol.17, n° 3, Cambridge University Press (CUP), Cambridge (Royaume-Uni), 2000.

- Cf. BURNARD, Pamela, « How children ascribe meaning to improvisation and composition : Rethinking pedagogy in music education », *Music Education Research*, vol 2, n° 1, Routledge Taylor & Francis Group, Londres (Royaume-Uni), 2010.

³⁶⁷ Cf. YOUNKER, Betty Anne, « Studies in Music Education, Thought Processes and Strategies of Students Engaged in Music Composition », *Research Studies in Music Education*, vol. 14, n° 1, SAGE Publishing, Society for Education Music and Psychology Research (Sempres), Londres (Royaume-Uni), 2000.

- Cf. YOUNKER, Betty Anne « Composing with voice Students' strategies and processes and the influence of text on the composed music », *The Phenomenon of Singing International Symposium III*, vol. 3, Memorial University St. John's Newfoundland and Labrador's University, Leon Chrisholm Associate Editor, Terre-Neuve (Canada), 2013.

³⁶⁸ Modèle développé dans les études menées par WEBSTER, Peter Richard.

solutions opportunes lors de l'illumination ; d'évaluer et de perfectionner les résolutions au moment de la vérification. Les études de cas menées par Burnard et Younker prennent en compte l'idée que l'acte de composition est régi par des contraintes limitant le champ des possibles et / ou favorisant le processus de prise de décision. Leurs résultats montrent une grande diversité de styles entre les élèves qui utilisent des stratégies plus ou moins linéaires et / ou récursives, des manières différentes de progresser et d'utiliser chacune des étapes du processus créatif notamment selon le temps passé sur chacune d'elles. Ils constatent que les étudiants approchent et utilisent différemment les contraintes et les libertés, confirmant l'hétérogénéité des besoins de chacun. Enfin, ils remarquent l'influence des expériences musicales vécues intérieurement sur la façon d'appréhender la composition³⁶⁹ ;

Roger Cross en 2019³⁷⁰ s'appuie sur les études de Webster³⁷¹, de Kratus³⁷² et Hickey³⁷³ pour travailler sur l'étape qu'est l'expérience exploratoire vécue par des élèves novices ou experts leur permettant la prise de décision nécessaire à l'élaboration d'une pièce (au niveau rythmique, mélodique, harmonique, thématique, orchestrale et stylistique débouchant sur de nouvelles idées musicales et de la cohérence organisationnelle). Il en résulte que l'exploration facilite le développement de la flexibilité mentale et les compétences nécessaires pour composer et improviser Ainsi, l'auteur affirme :

Plutôt que de commencer par un ensemble codifié de compétences prescrites à utiliser lors de l'improvisation, une approche plus adaptée au développement des éducateurs consisterait à développer les dispositions des élèves vers la découverte et la création de nouvelles idées musicales³⁷⁴.

³⁶⁹ BURNARD, Pamela, YOUNKER, Betty Anne, « Mapping Pathways : Fostering creativity in composition », *Music Education Research*, *op. cit.*, p. 257.

³⁷⁰ Cf. CROSS, Roger, « Thinking in Music : Student – Centered Strategies for implementing Exploration Into the Music Classroom », *General Music Today*, vol. 33, n° 1, National Association for Music Education (NAfME), 2019, Reston, Virginie (États-Unis), 2019.

³⁷¹ Selon Peter Richard Webster dans « Creative Thinking in Music : Advancing a Model », *op. cit.*, l'exploration permet aux élèves d'imaginer et d'envisager de nouvelles idées musicales au cours de la première étape du processus de pensée créative, elle est une étape préparatoire à leurs éventuels développements.

³⁷² KRATUS, John, « A developmental approach to teaching music improvisation », *International Journal of Music Education*, vol. 26, n° 1, SAGE Publishing / International Society for Music Education (ISME), Reston, Virginie (États-Unis), 1995. Pour l'auteur, l'exploration est un préalable nécessaire permettant aux élèves la possibilité de découvrir les qualités d'espace et de timbre des instruments et des sons, p. 31.

³⁷³ HICKEY, Maud, « Can improvisation be “taught” ? A call for free improvisation in our schools » *International Journal of Music Education*, vol. 27, n° 4, SAGE Publishing / International Society for Music Education (ISME), Reston, Virginie (États-Unis), novembre 2009, p. 286 : selon l'auteur, les « méthodologies qui mettent l'accent sur la tonalité, la simplicité rythmique, la brièveté et l'absence de contexte sont plus susceptibles d'entraver la croissance des penseurs musicaux créatifs que de susciter une véritable pensée créative ».

³⁷⁴ CROSS, Roger, *op. cit.*, p. 2.

Tableau 7 - Comparatif des modèles / étapes du processus créatif en musique

Wallas 1926	Préparation Définition du problème de recherche d'informations de façon consciente ou non pour trouver une solution.	Incubation / Intimations Prise de recul par rapport au problème pour laisser l'esprit travailler seul, les idées mûrir.	Intimations/ Illumination Surgissement de l'idée ; des idées viennent à notre esprit et forment les bases d'une réponse créative.	Validation Tester l'idée clairement identifiée et travaillée, qui répond ou non aux critères définis dans la phase de préparation.
Webster 1981	Preparation Compréhension des dimensions du problème et exploration des solutions provisoires ³⁷⁵ . Imaginer, explorer et prendre en compte les nouvelles idées et problèmes musicaux.	Time away (Temps libre) Traiter de manière inconsciente les idées. Examiner les solutions possibles et développer des idées.	Working thought (Travailler) Arrivée aux solutions provisoires, réviser, rédiger et construire en fonction de nouvelles idées qui naissent encore.	Verification Étape de polissage des processus créatifs qui sont de nature plus réfléchie.
Kratus 1989	Préparation L'exploration au début de la période de composition.	Incubation - Illumination Le développement.		Vérification La répétition.
Burnard et Yunker 2002	Préparation Réflexion sur la portée globale, au cadre, à l'instrumentation de la pièce. Recherche et concentration sur la planification et les ressources pour être prêt à commencer par les détails du contenu musical réel.	Incubation Génération des idées musicales spécifiques avec diverses possibilités. C'est au cours de cette phase d'exploration que des possibilités musicales sont trouvées, de nouvelles idées, des alternatives et des options sont explorées. L'accent est mis sur le <i>brainstorming</i> et la divergence des idées.	Illumination Évaluation, sélection, modification, fragmentation et organisation du matériel dans des structures sonores et des événements séquentiels. L'accent est mis sur la sélection et la convergence d'idées.	Vérification Évaluation de la pièce, lorsqu'elle est notée ou enregistrée, Les idées <i>fixing</i> et les <i>play-throughs</i> vérifient les décisions prises.

³⁷⁵ KRATUS, John, « A Time Analysis of the Compositional Processes Used d by Children Ages 7 to 11 », *op. cit.*, p. 6.

I.2.4.4. La résolution de problème et ses contraintes chez les compositeurs

La résolution du problème dans la pensée créative est selon la plupart des experts conduite par l'identification d'un problème et le besoin de le résoudre ainsi que l'explique John Sloboda en 1985. Nous pouvons ajouter à cette distinction faite que, quel que soit le projet de création engagé, il s'ensuivra une succession de problématiques à résoudre au gré des idées, de leur mise en œuvre comme des décisions à prendre. David Collins en référence à Walter Reitman³⁷⁶ nomme cette situation comme une « contrainte de prolifération³⁷⁷ » (*constrain proliferation*). Le compositeur doit également faire face à un phénomène de discontinuité (*attribute discontinuity*) en suspendant l'attention qu'il portait aux paramètres musicaux pour traiter un autre aspect de la résolution de problème. Pour terminer il peut être également amené à choisir d'autres alternatives (*connected alternates*) l'obligeant à reporter ses plans ou ses actions jusqu'à ce que des nouvelles conditions appropriées se présentent à lui.

Les études concernant les compositeurs adultes montrent des étapes où les idées sont testées, écartées, modifiées et définies en cours de composition.

I.2.4.4.1. Le processus de composition musicale selon Stan Bennett (1976³⁷⁸)

Stan Bennett en travaillant sur une série d'entretiens avec huit compositeurs professionnels de musique classique s'appuie sur les travaux du psychologue Max Graf³⁷⁹ qui identifie quatre étapes de base de la composition musicale : état d'esprit productif (*productive mood*), conception musicale (*musical conception*), esquisse (*sketch*) de l'idée musicale, le processus de composition (*composing process*). Bennett distingue une première étape consistant à trouver l'idée, (*germinal idea*). Il peut être question « d'un thème mélodique, d'un rythme, d'une progression d'accords, d'une texture, d'un "genre de son" ou d'une image globale de l'œuvre³⁸⁰ » associé aux instruments utilisés. La phase suivante s'apparente à celle de l'incubation, puisque l'idée « tourne dans la tête pendant un certain temps³⁸¹ », elle peut être oubliée parce qu'elle n'a pas été écrite obligeant à revenir à l'étape précédente, l'auteur en déduit que transformer l'idée mentale par une forme visuelle peut aider là où la mémoire risque de faire défaut. Néanmoins, selon l'analyse de l'auteur, on peut être amené à penser que si l'idée embryonnaire disparaît, c'est qu'elle n'était pas assez puissante. Des esquisses (*sketch*), jusqu'à réaliser une

³⁷⁶ L'étude de Walter Reitman, porte sur un protocole verbal qui consiste à demander à un compositeur d'écrire une fugue et de verbaliser sa pensée pendant qu'il compose.

³⁷⁷ COLLINS, David, *op. cit.*, p. 196. L'auteur se réfère à l'ouvrage de REITMAN, Walter, *Cognition and Thought : An Information Processing Approach*, New York (États-Unis), John Wiley and sons, 1965.

³⁷⁸ Cf. BENNETT, Stan, «The Process of Musical Creation : Interviews with Eight Composers », *Journal of Research in Music Education*, vol. 24, N° 1, The National Association for Music Education (NAfME), Reston, Virginie (États-Unis), 1976.

³⁷⁹ En 1947, Max GRAF publiait *From Beethoven to Shostakovich : The Psychology of the Composing Process*, 1947, rééd, Read Books, 2013 : 474 pages où l'auteur dépeint le processus de composition selon une méthode psychanalytique.

³⁸⁰ BENNETT, Stan, *op. cit.*, p. 7.

³⁸¹ *Ibid.*

première version (*first draft*), sont ainsi élaborées, pouvant grâce aux associations d'idées, en engendrer d'autres. Le premier projet est retravaillé à l'étape suivante appelée « élaboration et raffinement³⁸² », à partir de ce moment le processus reprend un chemin linéaire jusqu'au produit final et la copie de la partition. L'œuvre pourra encore être modifiée après son exécution. Pour Bennett l'idée germinale implique de la spontanéité, alors que toutes les phases qui suivent sont davantage régies par une pensée logico-déductive.

Tableau 8 - Processus de création selon Stan Bennett (1976)

Stan Bennett 1976	<i>Germinal Idea Sketch</i> Découverte de l'idée génératrice/ Réalisation d'esquisses.	<i>Sketch First draft</i> Développement d'ébauches / avant projets.	<i>Elaboration and Refinement</i> Période d'élaboration et de perfectionnement.	<i>Revision</i> Projet final - Éventuelles révisions.
----------------------	---	---	---	--

1.2.4.4.2. Les conduites créatives selon François Delalande, (2017, 2019³⁸³)

Les travaux sur l'émergence des idées et la gestion des contraintes de Nathalie Bonnardel pourraient se rapprocher de ceux de François Delalande portant sur l'analyse des processus de composition et de la manière dont émergent les idées musicales et qui intéressent certains musicologues dans les études qu'ils mènent sur la genèse des processus d'invention³⁸⁴. Delalande a étudié le processus d'invention auprès de douze compositeurs qui ont chacun créé une brève pièce électroacoustique dans des conditions identiques (même studio et même matériel) à partir d'un matériau sonore qu'ils devaient choisir et développer. C'est alors qu'il distingue quatre niveaux de décision dans le déroulement du processus. Le premier consiste à définir un propos : il participe de l'inspiration du créateur, il est plutôt général, mais il indique une orientation du projet. Le second est d'ordre sonore, il est ce qu'on appelle couramment en musique « l'idée musicale » et qui correspond au point de départ sonore du compositeur, celui que l'on peut rapprocher de la phase d'illumination :

L'idée n'est pas seulement un motif, mais ce qui génère le processus de composition. (...) ce n'est pas un motif, une phrase, un thème, mais bien cette singularité sonore qui vient à l'esprit et stimule le processus de création³⁸⁵.

Ces deux premiers éléments sont qualifiés de singuliers alors que les deux suivants sont réguliers. Il s'agit des « règles stylistiques » ou « grammaticalité » qui représentent les choix personnels du compositeur, ses habitudes également et les « règles techniques » ou « qualité technique » qui participent de savoir-faire en fonction des différentes actions comme le soin apporté lors de la captation ou des différentes manipulations de traitements du son.

³⁸² *Ibid.*, p. 9.

³⁸³ DELALANDE, François, *La musique est un jeu d'enfant*, op. cit.

³⁸⁴ DELALANDE, François, « L'idée musicale en composition », *Création musicale à l'école et au-delà, CREAMUS, l'espace pédagogique du GRM*, Paris, INA/GRM, https://creamus.inagrm.com/co/Conf4_2.html, consulté le 5 décembre 2018.

³⁸⁵ *Ibid.*

Les stratégies de composition correspondent à la manière dont on trouve les idées et comment on les exploite³⁸⁶. C'est ainsi que Delalande décrit les différents types de trouvailles qui interviennent au cours du processus créatif comme : « la trouvaille fortuite », celle qui provient du hasard, qui peut se manifester comme la résultante d'un procédé à laquelle on ne s'attendait pas ; « la recherche de la trouvaille » qui s'appuie sur une procédure heuristique assez systématique, le sujet sonde, provoque l'événement ; « la recherche du convenable » qui vise, étudie le bon « germe », celui qui convient au projet, il s'agit là d'une recherche attendue ; « les brouillons » qui permettent d'essayer jusqu'à être satisfait de la production ; « la réalisation aveugle », il ne s'agit plus ici de remettre en cause les idées, ni d'en chercher d'autres volontairement, il faut avancer dans la réalisation des idées déjà choisies.

1.2.4.4.3. Le modèle dynamique de création du compositeur Martial Sauvé (1984³⁸⁷)

Martial Sauvé, bien que s'inspirant directement des quatre étapes de Wallas, propose un modèle non-linéaire qui cherche à rendre la complexité d'un « comportement dynamique³⁸⁸ » visant à comprendre les mécanismes de création en s'inspirant d'une approche liée au domaine de la psychologie cognitive. Il se compose ainsi de processus cognitifs qui interagissent entre eux : la planification, l'idéation, l'organisation et l'écriture musicale. Il vise la compréhension du comportement du compositeur en action. Le modèle est construit sur trois plans : le premier intègre « l'intention » qui implique d'analyser le problème pour pouvoir fixer des objectifs et « l'œuvre en cours » constituant « l'environnement de la tâche ». Dans ce dernier, des contraintes sont à prendre en compte comme le matériau qui influence le travail de composition, le recours aux connaissances « descriptives » (concepts qui sous-entendent les écritures musicales : motifs, cadence, thème, série, etc.) dépendant d'une mémoire à long terme et les connaissances procédurales. Celles-ci vont permettre de recourir à des règles ou procédés d'écriture mais également à des « stratégies ou heuristiques acquises par l'exp rience³⁸⁹ » qui serviront à l'élaboration du discours musical, à la planification et à la révision de la pièce. C'est là que se situe le deuxième niveau, celui du langage musical qui nécessite de traduire en prenant en compte des règles de jeu selon un système d'écriture mais aussi de passer par l'intermédiaire d'un système de notation, pour faire « passer ses idées, émotions, images, etc. dans le langage musical³⁹⁰ ». Puis, de réviser, c'est-à-dire « revenir voir³⁹¹ » autant de fois que nécessaire dans le processus de création, de faire appel à son imagination pour se faire une idée du résultat sonore. Enfin, de planifier à savoir « se fixer un but, esquisser, produire des idées, organiser³⁹² ». Le compositeur peut s'arrêter à tout moment pour prendre de la distance. Le dernier niveau est celui du contrôle du temps alloué aux différents processus compositionnels. Il participe de l'efficacité et de l'habileté

³⁸⁶ DELALANDE, François, *La musique au-delà des notes*, op. cit., p. 169.

³⁸⁷ SAUVÉ, Martial, « Un modèle du processus de composition musicale », *Canadian University Music Review / Revue de musique des universités*, n  5, Canadian University Music Society, Montréal, Québec (Canada), 1984, p. 223.

³⁸⁸ *Ibid.*

³⁸⁹ *Ibid.*

³⁹⁰ *Ibid.*, p. 228.

³⁹¹ *Ibid.*

³⁹² *Ibid.*, p. 230.

à mener la démarche à terme. L'intention qui peut être très vague, au départ, se précise dans le travail de composition :

Écrire une sonate pour piano est un objectif ; explorer les possibilités des sons multiphoniques à l'intérieur d'une œuvre pour quintette à vent, composer de la musique concrète avec un seul son, tenter d'éliminer sa personnalité de l'œuvre, par le hasard (John Cage), exprimer des réminiscences affectives ou traduire une formule mathématique en musique, sont d'autres intentions possibles³⁹³.

Elle peut être ainsi assimilée au « propos » chez Delalande, « partie formulable » du projet que l'on se fixe, appartenant au domaine du verbal, s'opposant à « l'écoute intérieure » sonore que l'on se fait de l'idée musicale :

Travailler sur la voix [Selon le compositeur Daniel Terrugi] ou réaliser toute une étude à partir d'un seul son (projet Germinal) sont des exemples de propos³⁹⁴.

L'idée musicale est quelque chose qui s'entend réellement ou intérieurement, elle est suffisamment précise. Elle peut surgir d'une exploration musicale ou être issue d'une représentation mentale comme celle que choisit d'illustrer F. Delalande, d'Alain Savouret pour sa pièce *Étude aux syllabes* à partir du mot « Don Quichotte » :

À l'intérieur d'un cadre étroit d'étude, je retrouvais des petits univers hétérogènes : le « don », le « qui », le « chotte ». Je m'imaginai en travaillant que c'était un son réaliste, un son instrumental, etc. Je les ai tirés dans le sens propre à chacun. Les « ch » je les ai prolongés, les « t », je les ai accusés pour en faire des cellules rythmiques³⁹⁵.

M. Sauvé précise que l'intention devient un élément de communication entre l'œuvre et son public, pouvant guider, « faciliter » l'écoute et aider à la compréhension de la musique.

Les mécanismes de révision, traduction, planification font partie des processus compositionnels qui vont chercher à répondre aux intentions et participer à l'œuvre en cours de l'environnement de la tâche ou lui-même va être influencé et modelé par les résultats obtenus et contrôlés (validés).

1.2.4.4.4. Le processus de composition selon John Sloboda (1985³⁹⁶)

C'est à partir de l'analyse des récits de plusieurs compositeurs que Sloboda fait état de deux étapes de composition : « "l'inspiration" où le squelette d'une idée ou d'un thème apparaît à la conscience » et « "l'exécution" où l'idée est l'objet d'une série de processus d'extension et de transformation, plus conscients et intentionnels³⁹⁷ ». Le compositeur gère ainsi les différentes contraintes qui apparaissent tout au long du processus. La maîtrise de ces dernières nécessite la mobilisation des connaissances et des techniques qui permettront de définir, d'évaluer et d'atteindre le produit final. Il se réfère à Allen

³⁹³ *Ibid.*, p. 226.

³⁹⁴ DELALANDE, François, *La musique au-delà des notes*, op. cit., p. 74.

³⁹⁵ *Ibid.*

³⁹⁶ Cf. SLOBODA, John, *L'esprit musicien : la psychologie cognitive de la musique*, Bruxelles (Belgique), Mardaga, coll. Psychologie et sciences humaines, 1995.

³⁹⁷ *Ibid.*, p. 163.

Newell, John Cliff Shaw, Alexander Herbert Simon³⁹⁸ qui distinguent les « processus générateurs de solution processus » (*solution-generating processes*) nécessitant « l'utilisation de (stratégies) heuristiques pour produire des solutions candidates » qui sont les moyens permettant de faire évoluer le thème, de « tirer parti du thème » et les « processus de vérification » (*verifying processes*), processus de jugement, par le biais desquels on accepte, on rejette un développement particulier pour parvenir aux buts de la composition³⁹⁹. En 1972, Newell *et al.* proposent une méthodologie basée sur l'analyse des processus internes qui permettent de résoudre les problèmes en s'appuyant sur des manifestations orales ou écrites.

1.2.4.4.5. Le processus de composition selon Nicolas Donin et Jacques Theureau (2018⁴⁰⁰)

Les travaux menés par ces auteurs s'appuient sur une méthodologie interdisciplinaire en combinant des « éléments méthodologiques et épistémologiques issus de la critique génétique, de l'analyse musicale, de la psychologie de la créativité, de l'ergonomie et de l'anthropologie cognitive⁴⁰¹ ». L'étude menée sur le travail du compositeur Philippe Leroux, pour son œuvre « Voi(rex) », pour voix, ensemble et électronique, permet de distinguer deux périodes successives d'une durée comparable dans le processus de composition. La préparation consiste à ériger l'œuvre en générant des idées et des contraintes techniques qui permettent de préciser et de spécifier le projet. Pour autant, cette activité de construction se poursuit dans la deuxième phase où prédomine le travail d'écriture manuscrite et de réalisation des parties informatiques même si ces dernières activités sont également présentes lors de la phase préparatoire. Au cours du travail et notamment lors des relectures des premières esquisses entre la préparation et l'écriture, apparaissent des phénomènes spécifiques : « création ou renforcement des connexions entre idées éparses [qui pourraient s'apparenter à la phase d'incubation-illumination], renforcement du poids de certains éléments (ou intégration dans d'autres éléments), classement exhaustif des fichiers audio et parfois mise en séquence de certains d'entre eux à l'occasion de leur réécoute⁴⁰² ». Cette phase de relecture est cruciale, s'apparentant au processus de révision, elle remodèle le projet de l'œuvre.

³⁹⁸ NEWELL, Allen, SHAW, John Cliff, SIMON, Alexander Herbert, « The process of creative thinking » in GRUBER, Howard, TERRELL, Glenn, WERTHEIMER, Michael (eds.), *Contemporary approaches to creative thinking*, Atherton Press, New York (États-Unis), 1962, p. 63, les auteurs créent un programme informatique en 1959 « Général Problem Solver (GPS) » dans le but de construire un solveur universel.

³⁹⁹ SLOBODA, John, *op. cit.*, p. 163.

⁴⁰⁰ Cf. DONIN, Nicolas, « La musicologie des processus de composition, entre histoire et cognition », in BACHIR-LOOPUYT, Talia, CONTRERAS ZUBILLAGA, Igor (dir.), hors-série n° 1, *Musique, histoire, sociétés*, revue *Transposition : Musique et sciences sociales*, École des hautes études en sciences sociales et la Cité de la musique Philharmonie de Paris, 2018.

⁴⁰¹ *Ibid.*, p. 5.

⁴⁰² *Ibid.*, p. 7.

I.2.4.5. Une approche psychanalytique, Didier Anzieu (1981)

La démarche de Didier Anzieu⁴⁰³, explicitée dans son ouvrage, *Le Corps de l'œuvre*, nous intéresse parce qu'elle vise spécifiquement l'étude des rouages de la production de l'œuvre, sa poïétique plus que sa valeur esthétique. D'orientation psychanalytique et appliquée à l'œuvre de Paul Valéry « Le cimetière marin », elle rend compte du travail psychique de la création et de ses différentes phases ; être créateur, c'est être capable de changer plusieurs fois de registre de fonctionnement pendant l'avancement du travail de création, et de s'en tenir au même registre tant qu'il est approprié. Cela suppose une certaine liberté de jeu entre des sous-systèmes psychiques bien différenciés et bien affirmés⁴⁰⁴. Le créateur doit ainsi pouvoir trouver en lui et adapter autant de fois que nécessaire « l'attitude, l'état psychologique et l'économie de fonctionnement⁴⁰⁵ » pour traverser obligatoirement les cinq étapes du processus de création.

Anzieu détermine cinq phases dans le travail de création amenant le créateur à traverser différents états comme le montre le tableau ci-dessous, et à faire des allers-retours autant de fois que nécessaire pour aboutir au produit final. Éprouver un état de saisissement ; prendre conscience d'un représentant psychique inconscient ; l'ériger en code organisateur de l'œuvre et choisir un matériau apte à doter ce code d'un corps ; composer l'œuvre dans ses détails ; la produire au dehors. Chacune comporte sa dynamique, son économie, sa résistance spécifiques⁴⁰⁶.

Tableau 9 - Le processus de création selon Didier Anzieu dans *Le corps de l'œuvre* (1981)

Étapes du processus de création	Phénomènes psychologiques
« Le saisissement créateur ».	Émanation d'une crise intérieure. Dissociations ou régressions émergeant de l'inconscient.
« La prise de conscience de représentations psychiques ».	L'idée provenant de l'inconscient passe par le prisme du conscient, et devient rationnelle.
« Instituer un code et lui faire prendre corps ».	Pensée d'une mise en forme de matériau conscientisé.
« Composition de l'œuvre ».	Mise en œuvre qui nécessite une auto-observation de l'instance du Surmoi. Préoccupation de questions éthiques, logiques, esthétiques. Passer par une « perpétuelle formation de compromis », permettant de se détacher de son idéal, sa vision première de l'œuvre en fin de phase 3.
« Produire l'œuvre au dehors ».	Équilibre entre son saisissement initial et les compromis impliqués par le Surmoi qui permet de se détacher de l'œuvre et l'accepter comme achevée. Elle peut être donnée à voir au public.

Les trois premières étapes font partie d'un même ensemble que les psychologues nomment identification-incubation-illumination. Il s'agit en premier lieu d'« éprouver un état de saisissement » pouvant être déclenché par une crise intérieure personnelle due soit à un événement important de la vie ou à « l'aboutissement d'un intense travail

⁴⁰³ L'ouvrage *Le corps de l'œuvre* de Didier Anzieu fait écho aux travaux effectués par Sigmund Freud sur le rêve dans *Die Traumdeutung* publié en 1900 et le deuil dans *Deuil et mélancolie* publié en 1917.

⁴⁰⁴ *Ibid.*, p. 94-95.

⁴⁰⁵ *Ibid.*

⁴⁰⁶ *Ibid.*, p. 93.

préparatoire » d'incubation ou « d'un désir de créer jusque-là déçu ». Cette crise personnelle fait entrer le sujet dans une première phase de régression⁴⁰⁷ et / ou de dissociation qui l'amène d'abord à se replier sur lui-même, un « repli narcissique indispensable » partiel et temporaire lui permettant ainsi de ne pas sombrer dans la folie. Le sujet lâche prise et permet à un contenu psychique de représentations, de sensations, d'émotions, d'images enfouies de refaire surface. Le créateur a la double faculté de tolérer l'angoisse pendant la crise et de prendre de la distance pour observer ce qui surgit à la conscience et ainsi être à même de capturer le ferment de la future création. Sauf dans un contexte de créations collectives, le créateur est confronté à lui-même, lui seul peut saisir ou être saisi par une idée naissante. « Cette excroissance se développant à la périphérie du psychisme constitue une sorte de poche marsupiale » où va s'accomplir la gestation de l'œuvre⁴⁰⁸ ».

Dans un deuxième temps, le conscient reprend ses droits sur le matériau ayant émergé lors de la première phase. Le créateur se ressaisit et fixe ses idées. Il prend des risques, doute et contrairement à la première phase qui requiert un état de solitude, qui pourrait s'avérer néfaste si elle persistait, il doit se rapprocher d'un « interlocuteur privilégié », « un ami » prêt à l'écouter et à partager. La chose étant dite et n'étant plus confinée dans la pensée subjective du créateur, elle recouvre une « réalité objective » qui le rassure.

La troisième phase consiste à instituer un code et lui faire prendre corps. Le créateur va transformer ce qu'il a recueilli, qui est encore « marginal, étranger, annexe » en un « noyau générateur » d'une œuvre d'art, d'une pensée ou d'une innovation. Il est question de transformer l'expérience première en la sortant de son contexte particulier, de passer d'une phase de créativité caractérisée par le « périphérique », l'« anecdotique », l'« aléatoire », le « non relié au reste », le « désordonné » aux propositions plus travaillées qu'exige la création et qui se caractérise par l'« essentiel », le « nécessaire », la « source d'enchaînements rigoureux », le « structurant ». Trois opérations sont nécessaires dans cette phase, la première étant de se saisir d'un code, défini par Anzieu comme :

des systèmes de communication qui régissent tantôt le contenu des messages, tantôt le style des messages, tantôt les rapports entre la forme et le contenu ; les œuvres les plus originales étant souvent du troisième type [...] ⁴⁰⁹.

La deuxième étape est le fait d'incarner le corps. Le corps de l'œuvre prend forme grâce au code et de façon concrète, le créateur pourra le « modeler », l'« animer », le « doter d'une forme ». Le choix du matériau a toute son importance, car il doit permettre « d'offrir une résistance matérielle assez forte pour l'obliger à des prouesses techniques » ; et pour terminer « donner symboliquement sa peau et ses organes pour que l'œuvre vive ». Il faudra « se salir les mains pour faire quelque chose » car :

Créer une œuvre ne se réduit pas à une activité intellectuelle ou à un exercice spirituel, c'est s'arracher les tripes, c'est établir une continuité entre ce qu'on reçoit et assimile à une extrémité, ce qu'on produit et rejette à l'autre. Ce tube imaginaire fournit la première présymbolisation d'un générateur de transformations⁴¹⁰.

⁴⁰⁷ La régression dans le domaine de la psychanalyse est un « mécanisme de défense névrotique consistant en un retour à un mode de comportement correspondant à un stade antérieur de l'évolution libidinale. » *Dictionnaire Trésor de la Langue Française Informatisé* (TLFI).

⁴⁰⁸ *Ibid.*, p. 96.

⁴⁰⁹ *Ibid.*, p.173.

⁴¹⁰ *Ibid.*, p.122.

Anzieu précise que l'originalité des grandes découvertes scientifiques réside dans la simplicité et le caractère opérationnel du code, mais aussi dans l'adéquation de ce dernier au matériau dans lequel il est exprimé. Mais même si l'œuvre est conçue, le travail créatif n'est pas terminé. Débute alors, dans une quatrième phase, un long travail de composition, d'écriture avec ses constants remaniements, recherches, reprises, etc. Il est nécessaire que le créateur soit dans ce corps-à-corps avec le matériau qu'il a choisi, qu'il ait l'exigence, et la régularité nécessaire en matière de travail à fournir.

La cinquième et dernière phase consiste à produire l'œuvre au-dehors. Le créateur doit se détacher de son œuvre, accepter de la donner à un public au risque qu'elle soit critiquée, ignorée, qu'elle ne soit pas rejouée ou qu'elle ait une autre vie que celle qu'il a pu imaginer. Certains créateurs rejettent leur œuvre la jugeant inachevée ou mauvaise et se remettent au travail pour éviter l'angoisse du vide. Cette analyse du processus de création révèle la complexité que revêt la création d'une œuvre. Cette dernière exige de l'individu une volonté de dépassement de soi, d'une « crise intérieure personnelle », qu'il a lui-même provoquée ou non. Il va devoir trouver une ou plusieurs solutions au problème qu'il ne sait comment résoudre, l'obligeant à passer par des moments de doutes, de questionnements, de remises en question, de lâchers prise, de distanciations, de choix à opérer qui vont l'amener à se transcender.

La démarche décrite par Didier Anzieu peut faire écho aux travaux de Roger Sessions⁴¹¹ en 1970 sur la composition musicale. Pour ce dernier, le processus comprend une phase subconsciente correspondant à la préparation au cours de laquelle des motifs musicaux sont improvisés et une phase consciente d'élaboration et de développement d'idées musicales associée à l'incubation par l'application de principes musicaux tels que l'association, le contraste et l'équilibre. Au fur et à mesure que le compositeur travaille, les relations entre les parties et l'ensemble de la composition deviennent finalement claires (c'est-à-dire l'illumination), et le compositeur évalue l'œuvre (c'est-à-dire la vérification).

⁴¹¹ Cf. SESSIONS, Roger, *Questions about Music*, W.W. Norton and Company Inc., New York (États-Unis), 1970.

I.2.4.6. Une approche artistique, « La dynamique de création » de Pierre Gosselin (1998, 2017)

Pierre Gosselin⁴¹² propose une autre approche du processus créatif : « La dynamique de création ». L'engagement de ce dernier dans une méthodologie propre à la recherche en art inspire de nombreux auteurs comme Didier John en design et Grazia Giacco en musique, Hélène Duval en danse et Carole Marceau en art dramatique dans la réflexion qu'ils mènent sur la création artistique, sa transmission et la formation du point de vue pédagogique, didactique et épistémologique. Dans le projet de formation interdisciplinaire qui concerne l'expérimentation de la thèse, cette approche nous permettra d'analyser et de comparer les étapes du processus de création et les stratégies employées dans les différentes formes artistiques sollicitées (création d'instruments, productions musicales mixtes ou non incluant pour certaines des dispositifs interactifs avec le public et chorégraphies).

Gosselin cherche à rendre compte des allers-retours et des interactions des différentes phases se rapprochant de la pensée de Csíkszentmihályi⁴¹³ qui en 1996 « insiste sur le caractère récursif des étapes dans une expérience de création⁴¹⁴ ».

La dynamique de création comporte trois phases successives qui se déroulent dans le temps impliquant un début, un développement et un aboutissement : ouverture (temps initial d'accueil de l'idée inspiratrice), action productive (étape de formation et de façonnement de l'œuvre), séparation (temps de prise de distance par rapport à l'œuvre achevée). Ces phases sont dynamisées par le jeu de trois mouvements interactifs et récurrents : inspiration (mouvement qui insuffle des idées), élaboration (mouvement de développement, d'articulation), distanciation (mouvement d'éloignement). Cette pensée rejoint celles que nous avons énoncées plus haut, impliquant dans chacune des phases de la composition musicale de revenir à l'exploration en fonction de l'avancée de la réflexion et des travaux entrepris, de développer de nouvelles idées et de re-vérifier/réviser ces nouvelles avancées.

La phase d'ouverture s'apparente à celle de l'incubation et illumination, puisqu'elle est caractérisée par la venue fortuite d'idées ou d'images appelées « émergences », et implique d'être à la fois réceptif et passif. La personne inspirée reçoit l'idée de manière imprévisible et ne peut pas la contrôler. Gosselin ne parle pas de la préparation qui consiste à identifier ce qui sollicite l'idée, la commande, le « prescrit » selon Terrien⁴¹⁵. Même si celle-ci « à dominance impulsive » peut être l'objet d'une première élaboration, c'est vers la fin de l'ouverture que son choix s'impose : elle se doit d'être incarnée et se transforme alors pour le créateur en une véritable intention de projet. Sensible, la personne est capable « d'être interpellée par les événements⁴¹⁶ » ; réceptive, elle est « ouverte à des expériences d'émergences sur lesquelles elle n'a pas le contrôle⁴¹⁷ ».

⁴¹² Cf. GOSSELIN, Pierre, « Un parcours de recherche à la croisée de la didactique et de la recherche création », in GIACCO, Grazia, DIDIER, John, SPAMPINATO, Francesco, *Didactique de la création artistique, Approches et perspectives de recherche*, op. cit.

⁴¹³ CSÍKSZENTMIHÁLYI, Mihály, op. cit.

⁴¹⁴ GOSSELIN, Pierre, POTVIN, Gérard, GINGRAS, Jean-Marie, MURPHY, Serge « Une représentation de la dynamique de création pour le renouvellement des pratiques en éducation artistique », op. cit., p. 648.

⁴¹⁵ TERRIEN, Pascal, « La création musicale ou le travail de l'artiste, plus évolution et adaptation que rupture, plus recherche scientifique qu'artistique », *Ergologia*, n° 17, Société internationale d'Ergologie, Porto (Portugal), 2017, p. 153-154.

⁴¹⁶ GOSSELIN, Pierre, op. cit., p. 650.

⁴¹⁷ Ibid.

La phase d'action productive participe d'un travail conscient et nécessite une pensée rationnelle relayant « l'émotion initiale⁴¹⁸». Elle fait appel aux ressources du créateur qui se saisit de l'idée et passe ainsi à l'action en cherchant à lui donner une forme réelle. Le créateur doit être capable de traiter les données et de transformer la matière, faire preuve d'analyse et de synthèse pour pouvoir prendre les décisions au cours du processus de fabrication jusqu'à ce que l'œuvre soit terminée. Il lui faut faire preuve de détermination et de persistance, sans se laisser envahir par « des sentiments de frustration, de doute ou d'incapacité⁴¹⁹ ».

La phase de séparation implique que le créateur décide son œuvre achevée. Il peut alors relâcher la pression et éprouver un sentiment de dépassement personnel, s'il est satisfait de son travail et prendre du recul par rapport à son œuvre qu'il percevra différemment. Dans tous les cas, le créateur, son œuvre achevée ou non, a franchi une étape qui fait partie d'une expérience passée et dont il tiendra compte probablement dans ses prochaines créations.

Gosselin se réfère à Pinchas Noy⁴²⁰ pour distinguer le rôle que jouent les processus cognitifs expérientiels subjectifs et les processus cognitifs conceptuels objectifs dans le travail de création. Ce dernier permet de développer à la fois ces deux processus cognitifs ainsi que la capacité à les faire collaborer. À l'inspiration est associé le processus expérientiel subjectif (non-maîtrisable), à l'élaboration le processus conceptuel objectif (esprit de logique nécessaire), quant à la distanciation, elle relève à la fois des deux (évaluation intuitive et prise de décision).

Tableau 10 - Récapitulatif de « La dynamique de création » selon Gosselin (2017)

Étapes	Dynamiques (mouvements)	Processus des mouvements
Un début : l'ouverture → temps d'accueil de l'idée inspiratrice.	L'inspiration : mouvement qui insuffle des idées. →	Processus subjectif (non maîtrisable).
Un milieu : action productive → étape de formation et façonnement de l'œuvre.	L'élaboration : mouvement qui développe les idées. →	Processus conceptuel objectif (esprit logique nécessaire) (non maîtrisable).
Un aboutissement : la séparation → temps de prise de distance par rapport à l'œuvre achevée.	La distanciation : mouvement d'éloignement. →	Processus d'évaluation et de prise de décision.

Le document ci-dessus met en évidence différentes manifestations des trois mouvements et les aptitudes sollicitées au cours des phases du processus à partir des tableaux élaborés par Gosselin en 1998 puis en 2008. Les aptitudes traduisent « une capacité d'être véritablement l'auteur de ses pensées, de ses actions et de ses œuvres⁴²¹». Le jeu des trois mouvements (inspiration, élaboration, distanciation) tente de dénouer la complexité du processus de création. La nécessité de faire appel à l'un ou l'autre de ces mouvements en permanence crée une sensation de mouvement, de force interne que

⁴¹⁸ *Ibid.*, p. 651.

⁴¹⁹ *Ibid.*, p. 652.

⁴²⁰ NOY, Pinchas, « The Psychoanalytic Theory of Cognitive Development », *Psychoanalytic study of the child*, vol. 34, n° 1, Routledge Taylor & Francis Group, Londres (Royaume-Uni), 1979, p. 169-216.

⁴²¹ GOSSELIN, Pierre, « Un parcours de recherche à la croisée de la didactique et de la recherche création », *op. cit.*, p. 196.

Gosselin qualifie dans sa globalité de dynamique⁴²². L'auteur voit ainsi dans la modélisation systémique un moyen d'aider les étudiants dans leur pratique.

La transposition de cette dynamique par Carole Marceau dans l'enseignement de l'art dramatique intéresse notre étude. En effet, pour l'auteure, comprendre la démarche de création permet à l'enseignant de mieux saisir le processus de création et la démarche de l'apprenant, mais aussi sa propre dynamique d'enseignement :

le fait de comprendre la dynamique de création oriente les interventions pédagogiques et permet de situer l'élève dans sa démarche, d'intervenir pour le guider tout au long du processus et de relancer l'action⁴²³.

Ainsi, en s'appuyant sur les instructions officielles⁴²⁴, elle décline les activités nécessaires à la démarche pédagogique de l'enseignant lors des différentes phases qu'elle met en lien avec la dynamique de création comme processus pour l'enseignant. Pour l'auteure, la connaissance, par l'enseignant, des différentes actions (phases et mouvements) aide à concevoir des situations d'apprentissage permettant de développer la créativité de l'élève et son évaluation. Pour autant, Carole Marceau, à l'issue de son étude, insiste sur la nécessité pour le formateur de se questionner sur sa propre créativité, soulignant ainsi l'importance de mettre en place des stratégies créatives dans la formation des pédagogues.

En musique, à partir des divers travaux de Gosselin, Grazia Giacco⁴²⁵ conçoit une nouvelle représentation du processus de création inspirée par les approches poïétiques du psychanalyste Anzieu en 1981 et du sociologue, René Passeron⁴²⁶ en 1989. Elle cherche à faire disparaître la succession des étapes linéaires et chronologiques que l'on retrouve dans la plupart des représentations en parlant de trois espaces de recherche (expérimentation, organisation, synthèse) qui « s'entrecroisent et évoluent de manière *poreuse*⁴²⁷ ». Ainsi, l'étudiant en création expérimente pour rechercher les éléments qui constitueront son matériau sonore, puis organise ce dernier, et enfin synthétise pour décider d'une forme finale. Il peut se permettre de réaliser des allers-retours entre l'une et l'autre des phases, mais il peut aussi commencer à rebours en

⁴²² *Ibid.*, p.190-191, Pierre GOSSELIN soutient sa thèse présentant son modèle systémique « permettant de comprendre la dynamique des situations fécondes en classe d'arts plastiques ». Pour le construire, il s'appuie sur « *La théorie du système général, théorie de modélisation et de construction* » de Jean-Louis Le Moigne (1977 / 2006), et de *La méthode* d'Edgar Morin pour la compréhension des complexités organisées. GOSSELIN, Pierre, *Un modèle de la dynamique du cours optimal d'arts plastiques au secondaire*, Université de Montréal, Les publications de la Faculté des sciences de l'éducation, coll. Prix Jeanne-Grégoire, Montréal (Canada), 1993.

⁴²³ MARCEAU, Carole, « Pour relancer et maintenir la créativité pédagogique et artistique des futurs enseignants : la dynamique de la création, un outil pertinent », in CHAÎNÉ, Francine (dir.), *Éducation et francophonie, Créativité et création en éducation*, vol. 40, n° 2, *Créativité et création en éducation*, Association canadienne d'éducation de langue française (ACELF), Université Laval, Québec (Canada), automne 2012, p. 46.

⁴²⁴ *Programme de formation de l'école québécoise. Éducation préscolaire et enseignement primaire et La formation à l'enseignement. Les orientations. Les compétences professionnelles*, Gouvernement du Québec / Ministère de l'éducation, Québec, (Canada), 2001.

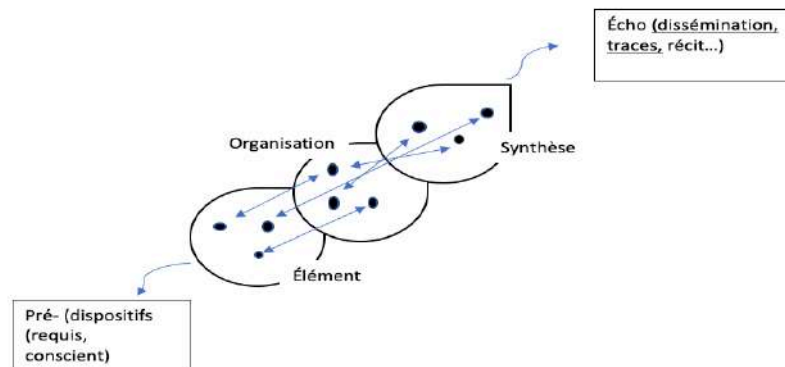
⁴²⁵ Cf. GIACCO, Grazia, COQUILLON, Solène, « Quelques modèles pour la didactique de la création artistique en musique : un exemple d'application avec le *soundpainting* » in GIACCO, Grazia, DIDIER, John, SPAMPINATO, Francesco, *Didactique de la création artistique, Approches et perspectives de recherche*, op. cit.

⁴²⁶ Cf. PASSERON, René, *Pour une philosophie de la création*, 1989, rééd. Paris, Klincksieck, coll. Esthétique, 2000.

⁴²⁷ GIACCO, Grazia, COQUILLON, Solène, op. cit., p. 112.

partant de la synthèse, pour aller à l'expérimentation du matériau et revenir à une phase d'organisation, etc.⁴²⁸ (Figure 2) :

Figure 2 - Modèle du processus de création d'après Grazia Giacco (2017)⁴²⁹



1.2.4.7. Deux approches dans le domaine de la pédagogie musicale

En lien avec l'ensemble de ces travaux, le processus de création chez les enfants a fait l'objet d'expérimentations pédagogiques en éducation musicale dont les résultats peuvent être transposés à la formation de musiciens intervenants. Nous nous appuyerons en particulier sur les travaux de Gérard Authelain et de Jean Duvillard qui peuvent aider les enseignants dans la conduite de projets portant sur les démarches de création.

1.2.4.7.1. Gérard Authelain (1995, 2008⁴³⁰)

Pour Gérard Authelain en 1995, faire entrer les élèves dans une démarche de création implique d'aboutir à une production originale et de qualité. Cette dernière sera présentée en public, permettant aux élèves de finaliser le processus. L'auteur opère une distinction entre « un entraînement à la créativité » et « un travail de création » :

Dans le premier cas la production (...) demeure la propriété du groupe et n'a d'autre objectif que de circuler entre les membres qui en sont les auteurs-acteurs. Dans le second cas, le produit final n'appartient plus qu'aux seuls concepteurs : il est livré à d'autres, des « étrangers », qui l'accueilleront comme toute œuvre culturelle offerte à un public, lequel se permettra de porter une appréciation qui ne sera pas seulement le reflet des critères affectifs et pédagogiques⁴³¹.

Le processus se décline en cinq phases : exploration des matériaux sonores, improvisation, structuration, choix et réduction, réalisation. Il précise l'importance pour

⁴²⁸ *Ibid.*, p. 112 et 113.

⁴²⁹ *Ibid.*, p. 111.

⁴³⁰ AUTHELAIN, Gérard, *Inventer sa musique*, Lyon, Môméludies, coll. Entre-Deux, 2008.

AUTHELAIN, Gérard, *La création musicale grandeur nature, Les Môméludies une aventure à suivre*, Courlay, Fuzeau, 1995.

⁴³¹ *Ibid.*, p. 133-134.

l'enseignant d'envisager dans la préparation de sa séance, un grand nombre de situations possibles lui permettant de se rendre disponible face aux élèves à ce qu'il advient, de ne pas s'accrocher à la première proposition et d'éviter « d'induire le groupe dans une voie préétablie ». Il insiste également sur la nécessité de prendre en compte le travail individuel comme un enrichissement pour le groupe :

Il est nécessaire de trouver le moyen de maintenir un aller-retour continu entre sollicitation avec le groupe et inversement : favoriser une production individuelle pour que le groupe s'en trouve enrichi⁴³².

1.2.4.7.2. Jean Duvillard (2011⁴³³)

Selon Jean Duvillard, créer requiert d'atteindre un état de réceptivité sensorielle qui consiste à « se centrer sur soi » tout en « se décentrant sur l'extérieur ». Il propose « les conduites créatives » pour construire des savoirs à l'école. Sa démarche, inspirée de Wallas, se décline en cinq étapes qu'il présente comme « un processus [...] en spirale [qui] se réfléchit sur lui-même » : l'exploration, le geste de fabrication, la nourriture culturelle, l'organisation et la communicabilité.

Il décrit la phase d'exploration comme « une sorte de tâtonnement expérimental⁴³⁴ » qui permet à l'élève de prendre confiance en lui, d'accepter les maladresses. C'est un temps de découverte durant lequel une tension naît entre l'objet sonore et l'élève qui le manipule et cherche à la maîtriser qu'il qualifie à la manière d'Anzieu de « saisissement créateur⁴³⁵ ».

Le geste de fabrication est le second temps qui exige de répéter soit pour posséder le geste juste afin obtenir le son désiré, soit pour mémoriser le geste et permettre ainsi de préciser son intention musicale. C'est le moment où l'enseignant peut évaluer la capacité des élèves à contrôler ce qu'ils entreprennent de réaliser et repérer les notions qui ne sont pas maîtrisées.

La troisième phase pose la question de « comment et à quel moment permettre aux élèves la rencontre entre l'œuvre d'art et l'artiste⁴³⁶ », elle constitue « la nourriture culturelle », nécessitant de faire des choix pour créer son « espace esthétique⁴³⁷ ». Il importe d'aider l'élève à se construire une identité culturelle.

Vient ensuite ce que Duvillard nomme la communicabilité, dernière étape, c'est-à-dire la représentation affichée comme le but à atteindre dans lequel les élèves pourront projeter toute leur énergie.

Les différentes étapes du processus musical décrites par Authelain et Duvillard ont de nombreuses similitudes comme le montre le tableau ci-dessous.

Tableau 11 - Étapes du processus de création dans la pédagogie musicale chez Authelain (1995) et Duvillard (2011)

⁴³² *Ibid.*, p. 196.

⁴³³ DUVILLARD, Jean, « Voies et enjeux des conduites créatives : un outil au service de la pédagogie musicale », in JOLIAT, François (dir.), *La formation des enseignants en musique. État de la recherche et vision des formateurs*, L'Harmattan, coll. Sciences de l'éducation musicale, Paris, 2011.

⁴³⁴ *Ibid.* p. 113.

⁴³⁵ *Ibid.* p. 112.

⁴³⁶ GIACCO, Grazia, COQUILLON, Solène, *op. cit.*, p. 109.

⁴³⁷ Cf. BOURDIEU, Pierre, *La misère du monde*, Paris, Le Seuil, coll. Libre examen politique, 1993.

Gérard Authelain (1995)	Jean Duvillard (2011)
Explorer les matériaux sonores - Proposer. - Écouter des propositions des autres. - Développer varier, modifier, contre-proposer des variations, des modifications, des contre-propositions. - Persévérer dans ses recherches. - Explorer en jouant sur les différents paramètres. - Trouver différents modes de jeu.	Exploration Saisissement créateur / Stéréotype / Multi-direction / Choix : - Découvrir pour la première fois le matériau manipulé et chercher à transformer. - Faire des essais successifs mobilisant son imagination. - Faire l'expérience du vide.
Improviser - Reprendre les explorations précédentes en les incluant dans une forme. - Improviser seul, ou à deux. - Être à l'écoute de l'autre et réagir en fonction (en imitation ou non). - Entendre la globalité et à distance grâce à l'enregistrement. - Se nourrir d'autres écoutes.	Geste de fabrication Poïétique / Répétition : - Répéter, maîtriser le geste pour obtenir le geste désiré. - Mémoriser le geste, préciser son intention musicale.
Structurer - Mettre en relation les éléments des phases précédentes. - Proposer des associations inouïes. - Travailler sur les propositions recueillies.	Nourrir culturellement Chose artistique / identité culturelle : - Se construire une identité culturelle.
Choisir et réduire - Réaliser un choix d'accord commun. - Choisir en fonction de critères. - Prendre en compte les contraintes de réalisation (logistique).	Organisation Rupture / Succession et juxtaposition / Rencontre.
Réaliser -Prendre en compte le public, le lieu, les répétitions la préparation.	Communicabilité

Les deux auteurs commencent par une phase d'exploration, étape primordiale permettant de s'approprier l'objet et d'en découvrir « d'innombrables possibilités⁴³⁸ ».

Cette phase est également l'occasion de se débarrasser « des stéréotypes », de combiner les sons entre eux et d'entrer « dans un processus de prolifération, une idée [en appelant] une autre⁴³⁹ » selon Duvillard. Par la suite, les trouvailles nécessitent d'être ré-exploitées par le jeu de l'improvisation et le partage avec les autres selon Authelain, par la répétition et la mémorisation du geste technique intentionnel pour Duvillard qui précise que « dans le cadre de l'enseignement le geste de création est intimement lié au geste de production⁴⁴⁰ ».

Même si pour les deux auteurs, il est nécessaire d'enrichir le processus de création par des apports extérieurs comme les écoutes d'œuvres, Duvillard fait de cette étape une phase à part entière et centrale. La phase suivante consiste à composer, soit à organiser, à structurer dans le temps le discours musical par « rupture », « succession », « juxtaposition » et autres procédés compositionnels qui, chez Authelain, seront choisis en fonction de critères personnels ou collectifs. Dans les deux cas, les phases progressent de manière linéaire partant de l'exploration en passant par l'organisation pour terminer sur une réalisation.

⁴³⁸ AUTHELAIN, Gérard, *La création musicale grandeur nature*, op. cit., p. 16.

⁴³⁹ DUVILLARD, Jean, op. cit., p. 114.

⁴⁴⁰ DUVILLARD, Jean, op. cit., p. 115.

I.3. L'interdisciplinarité pour entrer dans le processus créatif par la démarche de projet

Le musicien intervenant est tenu par son référentiel métier⁴⁴¹ de savoir créer des projets artistiques interdisciplinaires. Le travail dans un contexte relevant des relations entre diverses disciplines est un moyen pour l'apprenant de donner plus de sens à l'objet étudié qui prend corps dans un ensemble de situations imbriquées, dans un environnement. L'objet est certes, inséré dans une réalité plus complexe, l'extraire de cette complexité, l'isoler pour le travailler rendent la démarche plus intéressante et plus pertinente.

I.3.1. L'interdisciplinarité pour une meilleure compréhension et appropriation des connaissances

Louis D'Hainaut⁴⁴² en juillet 1985, déclare que les liens entre domaines scientifiques spécifiques sont devenus essentiels. En effet, face à la multiplication des disciplines et de sous-disciplines fonctionnant de manière indépendante les unes des autres au cours du XIX^e siècle et du début du XX^e

les découvertes unificatrices de la science, déjà amorcées au siècle précédent, le développement de l'épistémologie et la rupture des frontières imposée par la complexité des domaines ont de plus en plus amené les hommes de sciences et les philosophes de la connaissance à considérer l'unité essentielle des divers domaines et objets de la science. Cette croyance en l'unité ontologique des sciences est devenue une conviction de plus en plus profonde qui constitue le fondement épistémologique de l'interdisciplinarité⁴⁴³.

Tout comme ce dernier, Edgar Morin⁴⁴⁴, tout en reconnaissant de considérables apports de connaissances dans la spécialisation des disciplines au cours du XX^e, dénonce en même temps l'étroitesse de vue face à une réalité bien plus complexe des savoirs qui puisse prendre en compte la « multidimensionnalité des phénomènes ». L'hyperspécialisation conduit à se focaliser sur une seule vision de l'objet alors que ce dernier fait partie d'un tout universel ; l'en extraire pourrait le rendre incompréhensible.

⁴⁴¹ *Référentiel Métier Musicien Intervenant : missions, fonctions, statuts, compétences*, 2019, *op. cit.*

⁴⁴² D'HAINAUT, Louis, *op. cit.*

⁴⁴³ D'HAINAUT, Louis, *Ibid.*, citation dans le chapitre « Le cadre du sujet » de l'avant-propos : <https://docplayer.fr/423148-L-interdisciplinarite-dans-l-enseignement-general.html>.

⁴⁴⁴ Dans un article MORIN, Edgar, « Sur l'interdisciplinarité », *op. cit.*, l'auteur précise « Bien qu'englobée dans un ensemble scientifique plus vaste, une discipline tend naturellement à l'autonomie, par la délimitation de ses frontières, le langage qu'elle se constitue, les techniques qu'elle est amenée à élaborer ou à utiliser, et éventuellement par les théories qui lui sont propres ».

C'est pourquoi Morin défend, dans le cadre d'une réforme de la pensée, les enseignements interdisciplinaires articulant et organisant la multiplicité croissante des connaissances :

Comme notre éducation nous a appris à séparer, compartimenter, isoler et non à relier les connaissances, l'ensemble de celles-ci constitue un puzzle inintelligible. Les interactions, les rétroactions, les contextes, les complexités qui se trouvent dans le no man's land entre les disciplines deviennent invisibles. Les grands problèmes humains disparaissent au profit des problèmes techniques particuliers. L'incapacité d'organiser le savoir épars et compartimenté conduit à l'atrophie de la disposition mentale naturelle à contextualiser et à globaliser⁴⁴⁵.

La solution à des problèmes dans un champ scientifique a souvent été trouvée dans d'autres domaines. La capacité d'encodage sélectif décrit par Lubart⁴⁴⁶ permet de « relever dans l'environnement une information en rapport avec le problème à résoudre ». Le travail de Bonnardel sur les activités de conception démontre aussi que la recherche de solutions créatives se trouve dans la capacité à réaliser des analogies inter-domaines :

L'émergence d'idées créatives repose sur la prise en considération d'objets connus, physiquement présents ou non dans l'environnement de conception, et qui n'entretiennent pas nécessairement de lien direct avec l'objet à concevoir⁴⁴⁷.

André Giordan⁴⁴⁸, en 1998, préconise ainsi que chaque discipline ne soit plus enseignée pour elle-même, pour ses objectifs propres mais pour ses apports à un projet partagé au sein d'un établissement scolaire. L'organisation scolaire qu'il décrit comme un « saupoudrage horaire » ne permet pas à l'élève « d'ancrer une motivation (...) pour donner une certaine « épaisseur » à un contenu de savoir ». Ainsi, un projet permettrait aux apprenants de récupérer et de mettre en application des savoirs acquis dans différentes disciplines selon ce qu'ils en ont compris et leur aptitude à les transférer au service du projet. C'est ainsi que ce dernier favoriserait la créativité de l'individu à travers des résultats inattendus en allant à l'encontre d'une « pédagogie programmée (la technicité de l'acte...)»⁴⁴⁹.

1.3.2. Définition et caractéristiques de l'interdisciplinarité

Selon Jean-Paul Resweber, l'interdisciplinarité se situe au centre d'un parcours allant de la pluridisciplinarité à la transdisciplinarité⁴⁵⁰. La pluridisciplinarité n'est qu'une

⁴⁴⁵ MORIN, Edgar, *Les Sept Savoirs nécessaires à l'éducation du futur*, Paris, Seuil, 2000, p. 44.

⁴⁴⁶ Cf. LUBART, Todd, *Psychologie de la créativité*, op. cit.

⁴⁴⁷ Cf. BONNARDEL, Nathalie, « Activités de conception et créativité : de l'analyse des facteurs cognitifs à l'assistance aux activités de conception créatives » op. cit.

⁴⁴⁸ Cf. GIORDAN, André, op. cit.

⁴⁴⁹ DARBON, Nicolas, « Regard sur le naufrage des objectifs et du tout programmé – Didactique Musicale et Complexité Allostérique », *ITAMAR*, n° 1, Université de Valence, Rivera Mota, Valence (Espagne), 2008, p. 62.

⁴⁵⁰ RESWEBER, Jean-Paul, « Les enjeux de l'interdisciplinarité », *Questions de communication*, n° 19, *Annoncer la mort*, PUN-Éditions Universitaires de Lorraine, Metz (France), 2011, p. 175.

« addition de disciplines, sans véritable interaction entre elles⁴⁵¹ ». Patrick Charaudeau⁴⁵² rejoint la pensée d'Edgar Morin et rappelle que chaque discipline travaille de manière autonome sur un objet d'étude ; des points de vue juxtaposés résultant d'un système pluridisciplinaire, délivrent une connaissance particulière sur le phénomène étudié. La transdisciplinarité, au contraire, parcourt les enseignements pour une « co-construction des savoirs qui traversent littéralement les disciplines constituées⁴⁵³ ». Cette dernière représente, selon les définitions que rapporte D'Hainaut en 2016 « un état d'équilibre total entre l'influence de toutes les disciplines en cause, au niveau le plus élevé de coordination (...) suppos[ant] une unification conceptuelle entre disciplines⁴⁵⁴ ». La transdisciplinarité est ainsi un espace de recherche holistique « système total sans frontières entre disciplines⁴⁵⁵ » pour Jean Piaget en 1967, « une axiomatique commune à un ensemble de disciplines⁴⁵⁶ » selon Nicole Rege Colet en 2002 ou encore « une intégration des savoirs de diverses disciplines de telle sorte qu'émerge un discours *sui generis* construisant son propre lieu de pensée⁴⁵⁷ » selon Patrick Charaudeau, en 2005.

L'interdisciplinarité, quant à elle, permet que plusieurs disciplines interagissent sur un même sujet d'étude. Elle favorise la recherche des interactions des savoirs et leurs complémentarités, impliquant et entraînant une certaine ouverture d'esprit. Une définition du terme extraite du *Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation* met en avant le :

dialogue et l'échange de connaissances, d'analyses, de méthodes entre deux ou plusieurs disciplines. Elle implique qu'il y ait des interactions et un enrichissement mutuel entre plusieurs spécialistes réalistes⁴⁵⁸.

La pratique de l'échange interdisciplinaire permet de prendre à la fois du recul par rapport à sa discipline et par là même de la relativiser et de découvrir ainsi « sa radicale spécificité⁴⁵⁹ ». L'interdisciplinarité implique également selon Terrien⁴⁶⁰ l'élaboration

⁴⁵¹ CHARAUDEAU, Patrick, « Pour une interdisciplinarité "focalisée" dans les sciences humaines et sociales », *Questions de communications, op. cit.*, p. 4 cite DARBELLAY, Frédéric, *Interdisciplinarité et transdisciplinarité en analyse des discours. Complexité des textes, intertextualité et transtextualité*, Genève (Suisse), Éd. Slatkine, 2005, p. 46.

⁴⁵² *Ibid.*

⁴⁵³ *Ibid.*, CHARAUDEAU, Patrick, 2010, cite DARBELLAY, Frédéric, 2005, p. 51.

⁴⁵⁴ D'HAINAUT, Louis, *op. cit.*, p. 6 à 8, trois définitions sont données : « La transdisciplinarité un état d'équilibre total entre l'influence de toutes les disciplines en cause, au niveau le plus élevé de coordination. Dans le sens où le mot est employé ici, la coordination implique des contacts ou une communication optimisés. La portée et la qualité de la coopération sont telles qu'une nouvelle discipline peut être créée du point de vue analytique et social » (p. 6). « La transdisciplinarité fait référence à un système axiomatique général ou à une théorie qui permet de rassembler un groupe de disciplines » (p. 7). « La transdisciplinarité, encore plus ambitieuse, qui suppose une unification conceptuelle entre disciplines » (p. 8).

⁴⁵⁵ Cf. PIAGET, Jean, « Le système et la classification des sciences », in PIAGET, Jean (dir.), *Logique et connaissance scientifique*, coll. Encyclopédie de la Pléiade, Gallimard, Paris, 1967, p. 1151-1224.

⁴⁵⁶ REGE COLET, Nicole, *op. cit.*, p. 23.

⁴⁵⁷ CHARAUDEAU, Patrick, *op. cit.*, p. 4.

⁴⁵⁸ CROS, Françoise, « L'interdisciplinarité », in CHAMPY, Philippe, ÉTÉVÉ, Christiane. *Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation*, Paris, Nathan, 1994, p. 561-563.

⁴⁵⁹ DARBELLAY, Frédéric, *op. cit.*, p. 74. L'auteur cite RESWEBER, Jean-Paul, *La méthode interdisciplinaire*, Paris, PUF, coll. Croisées, 1981, p. 19.

⁴⁶⁰ TERRIEN, Pascal, « L'interdisciplinarité dans les arts : un syncrétisme pédagogique » diaporama réalisé pour le 2ème symposium sur *L'interdisciplinarité en enseignement des arts*, Université du Québec à Chicoutimi (UCAQ), 12 et 13 novembre 2019, <https://gcaf.hypotheses.org/280>, consulté le 16 novembre 2019.

« d'une représentation originale d'une notion, d'une situation, d'une problématique⁴⁶¹ » ainsi que la coordination et l'association « des savoirs et des savoir-faire, dans une approche intégrée des problèmes⁴⁶² » en référence à l'approche intégrée de Pierre Giolitto et Maryse Clary⁴⁶³.

I.3.3. L'interdisciplinarité selon Nicole Rege Colet (2002)

L'ouvrage de Nicole Rege Colet⁴⁶⁴ paru en 2002, *Enseignement universitaire et interdisciplinarité*, offre un cadre théorique pour la formation des musiciens intervenants. Afin de rendre plus intelligibles les pratiques universitaires d'enseignement interdisciplinaire, l'auteure précise et formalise la démarche, élabore un cadre de référence « pour la préparation et la conduite d'un projet interdisciplinaire » tout en proposant « un dispositif d'évaluation [permettant] de juger de la qualité des réalisations et des projets menés⁴⁶⁵ ».

Elle présente en premier lieu deux approches de l'interdisciplinarité : une interdisciplinarité conceptuelle et une interdisciplinarité instrumentale. La première, intellectuelle et structurelle, organise les savoirs par l'interaction des disciplines sur les objets d'études et produit des catégories de connaissances. La seconde est décisionnelle et pragmatique et conduit à une organisation du travail par l'interaction de méthodes amenant à des catégories d'actions. Un projet ne peut être réellement interdisciplinaire que si ces deux aspects s'équilibrent. En effet, selon Rege Colet, l'interdisciplinarité implique un projet s'appuyant sur trois principes :

- d'intégration conceptuelle, théorique et / ou méthodologique de deux ou plusieurs disciplines . Cette dimension cognitive relève de l'organisation des savoirs.
- de collaboration entre les différents membres d'une équipe éducative. Cette dimension pragmatique, relevant de l'organisation du travail, exige coordination et coopération.
- de synthèse, résultat conséquent de deux autres principes.

L'intégration détermine les objectifs du projet interdisciplinaire en précisant les disciplines amenées à « [collaborer] de manière active et coordonnée ; le type d'interactions entre les disciplines [et] le cadre de référence sous-tendant le projet⁴⁶⁶ ». La collaboration fixe la « composition de l'équipe de travail ; la gestion de ce travail en équipe ; les méthodes de travail retenues [et] l'encadrement institutionnel du projet⁴⁶⁷ ». Cette approche de l'interdisciplinarité se retrouve dans les préconisations de l'Éducation nationale⁴⁶⁸. Pour le ministère, la mise en œuvre de l'interdisciplinarité implique des

⁴⁶¹ *Ibid.*, p. 3.

⁴⁶² *Ibid.*

⁴⁶³ GIOLITTO, Pierre, CLARY, Maryse, *Éduquer à l'environnement*, Paris, Hachette éducation, *op. cit.*, p. 35.

⁴⁶⁴ Cf. REGE COLET, Nicole, *op. cit.*

⁴⁶⁵ *Ibid.*, p. 15-16.

⁴⁶⁶ *Ibid.*, p. 44.

⁴⁶⁷ *Ibid.*, p. 45.

⁴⁶⁸ S. n., « Éducation musicale et interdisciplinarité », *éduscol, informer et accompagner les professionnels de l'éducation*, « éducation musicale - cycle 4 », Paris, Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement

objectifs de formation conjointement circonscrits par les enseignants concernés précisant les apports disciplinaires pouvant contribuer à les atteindre. Cette étape de « concertation préalable » est nécessaire pour préciser les compétences travaillées et la manière dont elles se nourrissent dans les cadres disciplinaires.

On retrouve ici à la fois le principe d'intégration conceptuelle et celui de collaboration définis par Rege Colet correspondant à l'interdisciplinarité intellectuelle et décisionnelle : la mobilisation conjointe et articulée des disciplines engagées dans le processus. Le deuxième aspect n'est pas sans rappeler l'interdisciplinarité conceptuelle amenant à l'interaction des savoirs disciplinaires sur un objet d'étude. Enfin, le ministère souligne la nécessité de prendre en compte ce qui se passe ailleurs au même moment, présumant que le travail mené dans un cadre disciplinaire nourrit celui qui est fait dans les autres et inversement.

Cette dernière préconisation peut être rapprochée de l'interdisciplinarité instrumentale permettant l'interaction des méthodes de travail. Mais pour mener à bien ce type de pédagogie interdisciplinaire, il convient de réfléchir « sur la plus ou moins grande proximité des champs disciplinaires et des concepts sous-jacents, sur les méthodes qui prédominent chez les uns et les autres⁴⁶⁹ ». C'est donc en s'interrogeant sur les matrices disciplinaires des différents domaines engagés dans le projet qu'on pourra s'accorder sur leur complémentarité.

C'est en reprenant les travaux de Thomas Samuel Khun⁴⁷⁰ sur la matrice disciplinaire que Michel Develay⁴⁷¹ identifie l'ensemble des caractéristiques d'une discipline scolaire⁴⁷² :

Une discipline est constituée de savoirs qui vieillissent et qu'il convient de renouveler, parmi un ensemble de connaissances perpétuellement en évolution⁴⁷³.

Et,

Une discipline prend donc forme à travers des savoirs déclaratifs qu'il est nécessaire de s'approprier mais aussi à travers des tâches à surmonter, des savoirs procéduraux à maîtriser⁴⁷⁴.

La matrice disciplinaire est selon Develay, « le résultat d'objets, de tâches, de connaissances déclaratives et de connaissances procédurales⁴⁷⁵ ». Les objets spécifiques à la discipline sont choisis pour faciliter les apprentissages, ils évoluent dans le temps en tenant compte des avancées scientifiques. Les tâches correspondent à des actions propres à chacun selon les problèmes qu'il rencontre lors de leur résolution. C'est donc à partir d'un objet (précédemment cité) que l'individu va réaliser la tâche grâce à des

supérieur et de la Recherche, mars 2016, p. 1-7, <https://www.edmu.fr/2019/02/documents-daccompagnement-cycle-4.html>, consulté le 15 juin 2018.

⁴⁶⁹ REGE COLET, Nicole, *op. cit.*, p. 6.

⁴⁷⁰ Plus spécifiquement de l'ouvrage de KUHN, Thomas Samuel, *La structure des révolutions scientifiques*, Paris, Flammarion, 1972.

⁴⁷¹ DEVELAY Michel, *De l'apprentissage à l'enseignement. Pour une épistémologie scolaire*, 1992, rééd. Paris, ESF, coll. Pédagogies, 2006.

⁴⁷² Pascal TERRIEN réalise une recherche sur ce que serait une matrice disciplinaire dans l'enseignement musical de Kuhn à Develay, dans TERRIEN, Pascal, *Réflexions didactiques sur l'enseignement musical Approches théoriques Études de cas Épistémologie et histoire des pédagogies*, *op. cit.*, p. 139 à 144.

⁴⁷³ DEVELAY, Michel, *op. cit.*, p. 31.

⁴⁷⁴ *Ibid.*, p. 38.

⁴⁷⁵ *Ibid.*

compétences procédurales et déclaratives⁴⁷⁶. En didactique, la tâche indique ce qui est à faire, se différenciant de l'activité qui désigne ce qui se fait (travail prescrit vs travail réel)⁴⁷⁷. La discipline peut être caractérisée par quatre types de connaissances déclaratives : « la distinction entre fait / notion ; le champ notionnel ou trame notionnelle ; le registre de conceptualisation d'une notion ; les concepts intégrateurs⁴⁷⁸ ». Les connaissances procédurales nécessitent des méthodes, des techniques, des procédures, des stratégies. Elles s'expriment à travers des comportements observables lors de la réalisation d'opérations qui permettent à partir des résultats obtenus de mieux comprendre les connaissances déclaratives et de les faire évoluer.

En éducation musicale par exemple, les diverses pratiques de référence que sont l'interprétation, l'improvisation, la composition, l'arrangement, l'orchestration, la direction d'orchestre, etc., requièrent une matrice spécifique qui évolue par rapport aux avancées de leur temps permettant de les rendre intelligibles pour elles et entre elles. Clarifier ainsi l'épistémologie de sa discipline permet à tout enseignant de « mettre en cohérence objets d'enseignements, méthodes et techniques d'enseignement, théories de référence⁴⁷⁹ ». Développer chez les musiciens intervenants cette « mise en cohérence » au travers de l'interdisciplinarité conceptuelle et instrumentale doit les amener à prendre conscience qu'un savoir ne doit pas être pensé comme une fin en soi mais comme un élément qui, assimilé dans un premier temps, peut être dépassé, remis en question.

C'est cette idée qui est au cœur de leur formation. Les différentes situations de création auxquelles ils sont confrontés dans toutes les disciplines les amènent à s'ouvrir aux apprentissages dans chaque domaine et à la compréhension des liens à établir entre les différentes méthodologies proposées dans chaque discipline et des compétences à acquérir.

I.3.4. La pédagogie de projet pour rendre intelligible l'interdisciplinarité

I.3.4.1. La notion de projet

Selon Jean-Pierre Boutinet⁴⁸⁰, le projet suppose « un double comportement intentionnel », le comportement de celui qui commande (ou sollicite) le projet et de celui qui le réalise. Ces deux moments de conception et réalisation exigent une « continue relation dialectique ». Ainsi, la concrétisation du projet oblige à passer par des réalisations provisoires, faisant face aux imprévus et impliquant systématiquement de « revoir, préciser, corriger le dispositif initial ». Ce phénomène est identique à celui d'un projet de formation exigeant des enseignants comme des étudiants de revenir continuellement à l'objectif recherché d'apprentissage et d'acquisition de compétences spécifiques. Pour

⁴⁷⁶ *Ibid.*, p. 35.

⁴⁷⁷ TERRIEN, Pascal, *op. cit.*, p. 143.

⁴⁷⁸ DEVELAY, Michel, *op. cit.*, p. 35.

⁴⁷⁹ *Ibid.*, p. 50.

⁴⁸⁰ Cf. BOUTINET, Jean-Pierre, *Psychologie des conduites à projet*, *op. cit.*

autant, il est nécessaire d'accepter la possibilité que le projet soit réalisé selon des directions propres à chaque individu lui permettant d'affirmer sa singularité.

Entrer dans une démarche de projet commence ainsi par une projection de son aboutissement et une anticipation du chemin à parcourir pour l'atteindre. Il implique d'être à la fois dans le moment présent dans lequel l'individu rêve, expérimente, choisit, « instance privilégiée où j'essaie de coïncider avec moi-même⁴⁸¹ », le passé offrant un réservoir de possibilités où ce même individu va pouvoir puiser pour construire l'avenir et renvoyer selon Boutinet, « à l'histoire, à la fois histoire sociale du groupe et histoire personnelle de l'individu⁴⁸² ». Et, l'avenir, comme « anticipation aléatoire⁴⁸³ » par rapport à un futur inédit, « fait simultanément de continuité et de rupture avec ce qui a existé⁴⁸⁴ ». Boutinet distingue quatre formes d'anticipation pour appréhender un futur à court ou moyen terme : adaptatives, cognitives, imaginaires et opératoires. Ces anticipations nécessitent de suspendre les temps pour permettre de savoir comme le projet va évoluer ou tout du moins d'en réaliser une première planification ou, en cours de route, de pouvoir le remodeler, le modifier. Ce principe est à rapprocher des étapes déjà présentées dans l'étude du processus de création. L'auteur définit enfin le projet comme « une anticipation opératoire, individuelle ou collective d'un futur désiré⁴⁸⁵ ».

Se lancer dans une création est un projet à plus ou moins long terme. Ce dernier naît d'un désir qui est une réalité de départ motivante pour commencer et se projeter dans un but à atteindre, en l'occurrence « l'œuvre ». Dans ce sens, le créateur visualise son œuvre comme si elle était déjà achevée, mais elle n'a rien de concret et ne cherche qu'à devenir réalité, il va falloir pour cela, se mettre au travail. L'étymologie latine du terme, *projectum* de *prociere*, signifiant « jeter en avant » correspond selon *Le Robert* « ce qui est jeté devant soi comme guide pour l'action ». C'est aussi un « dessein, [une] intention qu'on a de réaliser quelque entreprise, et qui prend en compte les moyens utiles à sa mise en œuvre » selon la définition du dictionnaire ATILF.

L'idée de projet nécessite d'anticiper selon le temps imparti pour concevoir l'œuvre (commande) un échéancier plus ou moins précis, entrevoyant dans ses grandes lignes le trajet à parcourir et l'estimation des moyens nécessaires à la réalisation.

Boutinet distingue quatre types de projets :

- Le projet éducatif dépassant le cadre strict de l'école et ayant pour objectif de rendre les jeunes adultes et autonomes.
- Le projet pédagogique dans le cadre scolaire, intervenant dans la relation entre les enseignants et les élèves.
- Le projet d'établissement utilisant pour la mise en cohérence des activités des établissements scolaires avec l'accompagnement à l'autonomie des apprenants.
- Le projet de formation destiné aux adultes.

Dans le cadre du CFMI, il s'agit de préparer les étudiants à leur futur métier, de les motiver par une commande de réalisation matérielle, de développer une approche par compétences. Le cadre de cette formation s'inscrit dans la définition que donne Philippe

⁴⁸¹ BOUTINET, Jean-Pierre, *Anthropologie du projet*, 1990, rééd. Paris, Presses Universitaires de France, coll. Quadrige Manuels, 2015, p. 53. L'auteur précise « Parler d'anthropologie du projet, c'est finalement s'interroger sur la façon dont les individus, les groupes, les cultures vivent le temps » p. 15.

⁴⁸² *Ibid.*, p. 55.

⁴⁸³ *Ibid.*, p. 56.

⁴⁸⁴ *Ibid.*

⁴⁸⁵ *Ibid.*, p. 68.

Perrenoud⁴⁸⁶ d'une démarche de projet en 2002. Ce dernier met en évidence plusieurs aspects : la place de l'interactivité de l'apprenant avec ses pairs ainsi qu'avec l'enseignant, la nécessité de réaliser une production concrète, l'implication active de tous les élèves dans les différentes tâches pouvant varier selon les capacités et intérêts de chacun, la participation à l'élaboration du projet et à l'acquisition des savoirs et savoir-faire de gestion de projet (comme de décider, planifier, coordonner, etc.), l'identification avec les apprentissages préconisés dans les programmes.

Pour qu'une formation relève de la pédagogie du projet, elle doit inclure selon Jean-Marie De Ketele, la transaction, « qui se définit comme l'ensemble des démarches qui vont de la mise en projet à la rédaction du contrat final⁴⁸⁷ », la négociation ou recherche de l'accord, et le contrat lui-même, détaillant la nature de l'objet de l'engagement, ainsi que les obligations réciproques (moyens, évaluation...).

L'apprenant est associé dans l'élaboration de ses savoirs par un contrat didactique. La programmation d'une réalisation concrète liée très étroitement aux objectifs de formation est un moyen d'action visant à le motiver. Ce dernier entre dans un processus de résolution de problème pour atteindre un objectif fixé plus ou moins ambitieux. Il mobilise son savoir au fur et à mesure en faisant des erreurs et en les corrigeant, s'il développe de nouvelles connaissances et capacités, c'est dans un objectif de réussite d'un objet concret. Le projet est pensé par les formateurs de manière à solliciter chez les apprenants des savoirs et savoir-faire qu'ils seront en capacité de mobiliser. L'apprentissage par résolution de problèmes est source de créativité. Il s'agit de trouver une solution à un problème complexe. Le fait même de devoir élaborer selon Boutinet⁴⁸⁸, un projet inexistant amène à être créatif. Le problème à résoudre sert de fil conducteur tout au long du projet, les activités correspondent au produit final, solution au problème⁴⁸⁹.

Le musicien intervenant doit être formé par et à la pédagogie de projet pour répondre aux quatre domaines d'activités décrits dans le référentiel métier. En effet, il intervient sur projet dans les écoles, les lieux d'enseignement de la musique, dans les structures culturelles et auprès de divers publics. Il peut soit répondre à une commande soit en être l'initiateur. Dans les deux cas, il lui est demandé d'être créatif et d'être en capacité de créer des liens afin de conduire des projets d'éducation artistique et culturelle.

⁴⁸⁶ PERRENOUD, Philippe « Apprendre à l'école à travers des projets : pourquoi ? comment ? », *op. cit.*, 2002.

⁴⁸⁷ RAYNAL, Françoise et RIEUNIER, Alain, *Pédagogie, dictionnaire des concepts clés Apprentissage, formation, psychologie cognitive*, 1997, rééd. Montrouge (France), ESF, coll. Pédagogies, 2014, p. 374. Les auteurs se réfèrent à DE KETELE, Jean-Marie, « Contrat, transaction, négociation : des concepts fondamentaux dans le cadre de la pédagogie du projet et pour l'amélioration du climat éducationnel, par Jean-Marie de Ketele, Université de Louvain-la-Neuve » in POSTIC, Marcel, *La relation éducative*, Paris, Presses Universitaires de France, coll. Éducation et formation / Recherches scientifiques, 2001, Chapitre III. p. 186-221.

⁴⁸⁸ BOUTINET, Jean-Pierre, *Psychologie des conduites à projet*, *op. cit.*, p. 94.

⁴⁸⁹ REVERDY, Catherine, « Des projets pour mieux apprendre ? » *Dossier de veille de l'Ifé*, n° 82, École normale supérieure de Lyon, ENS Éditions, février 2013. p. 5. L'auteure cite BLUMENFELD, Phyllis, SOLOWAY, Elliot, MARX, Ronald *et al.*, « Motivating Project-Based Learning : Sustaining the Doing, Supporting the Learning », *Educational Psychologist*, vol. 26, n° 3-4, Routledge -Taylor & Francis Online, Londres (Royaume-Uni), 1991, p. 369-398.

1.3.4.2. La pédagogie de projet

La pédagogie de projet amène à travailler un objet de création sous des angles différents offrant ainsi la possibilité de le traiter à travers diverses disciplines. Catherine Reverdy montre que :

certaines chercheurs comme Laura Helle affirment que l'apprentissage par projet, en faisant appel à des savoirs de différentes disciplines et en mêlant théorie et pratique peut aider à visualiser les interactions de concepts difficiles et faciliter ainsi les changements conceptuels et la construction de modèles mentaux pour appréhender ces concepts⁴⁹⁰.

L'apprentissage par projet amènerait l'étudiant à développer les capacités à créer du lien entre différents savoirs pour construire ses propres connaissances. John Dewey (1859-1952), à l'origine de *Learning by doing*, est considéré comme le père de la « pédagogie du projet ». Il s'agit d'apprendre par et dans l'action, c'est-à-dire d'amener les apprenants à agir à construire des projets, à les mener à leur terme, en interaction avec leurs pairs. William Heard Kilpatrick (1871-1965), successeur de Dewey, défend dans *The Method Project* (1918) l'idée de *Project Based Learning* dans laquelle l'expérience par le biais d'un travail de production est à la base de tout enseignement. Dans ce cadre, les étudiants ont à résoudre un problème du monde réel ou à répondre à une question complexe, à une commande. Pour les tenants du *Project Based Learning*, cette situation d'enseignement permet de développer la créativité des étudiants et leur capacité à communiquer sur leur production. Ces méthodes intègrent le système éducatif français par l'intermédiaire de différents mouvements pédagogiques comme la pédagogie institutionnelle, les méthodes actives ou l'éducation réelle. Il s'agit de « mettre l'élève en posture d'auteur⁴⁹¹ » mais aussi de « travailler la transversalité⁴⁹² ». Dans la pédagogie de projet, l'apprenant doit aussi confronter ses conceptions antérieures avec de nouvelles informations qu'il transforme en de nouvelles connaissances. C'est en « puis[ant] dans son environnement, [en] orient[ant] son questionnement, [en] mett[ant] en relation [les] nouvelles connaissances, [en] interagiss[ant] avec les autres » que l'étudiant modifiera ses représentations initiales⁴⁹³.

Les CFMI, depuis leur création, s'inscrivent dans ce type de pédagogie avec pour objectif d'amener les futurs musiciens intervenants à créer du lien comme l'écrit Sophie Marest, directrice du CFMI de Strasbourg (Sélestat) :

Un des objectifs des projets vise à rendre autonomes les étudiant.es dans la réalisation d'une activité complexe. [...] La richesse de la formation réside dans le fait qu'elle allie la pratique artistique, la maîtrise pédagogique et le développement des compétences propres à la conception et à la mise en œuvre de projets.... Les musiciens intervenants sont des acteurs de terrain, qui créent du lien, ils construisent des projets avec des réseaux de partenaires divers, qui orchestrent un territoire et qui

⁴⁹⁰ REVERDY, Catherine, « L'apprentissage par projet de la recherche », *Revue Technologie* n° 186, *Sciences et techniques industrielles, Spécial Bac*, Scérén (CRDP/CNDP), direction de l'action transmédia et de la pédagogie, Futusoscope, (France), mai – juin 2013, p. 50.

⁴⁹¹ DIDIER, John, « La pédagogie du projet et la posture d'auteur de l'élève », in GIAUQUE, Nadine, TIÈCHE CHRISTINAT, Chantal, *La pédagogie Freinet : concepts, valeurs, pratiques de classe*, Chronique Sociale, Lyon, 2015, p. 137-138.

⁴⁹² DIDIER, John, LEUBA, Denis, « La conception d'un objet : un acte créatif », *Prismes : revue pédagogique*, vol. 15, Haute école pédagogique du canton de Vaud (HEP Vaud), Lausanne (Suisse), 2011, p. 32-33.

⁴⁹³ ARPIN, Lucie, CAPRA, Louise, *L'apprentissage par projets*, Montréal, Chenelière / McGraw-Hill, 2000, p. 9.

n'en finissent pas d'inventer parce que chaque situation est nouvelle, parce que chaque projet est différent, parce que chaque projet découle d'une analyse des besoins des personnes concernées⁴⁹⁴.

1.3.4.3. Le projet dans l'interdisciplinarité

La conception et la mise en œuvre de projets interdisciplinaires en partenariat s'appuient sur une complémentarité des compétences professionnelles. Selon Rege Colet, il s'agit de diviser les tâches et les responsabilités en fonction des objectifs de formation et des compétences des membres de l'équipe (fonctionnement pluridisciplinaire) et de mettre en commun ces compétences afin « d'œuvrer ensemble vers la réalisation d'un objectif commun⁴⁹⁵ » (fonctionnement interdisciplinaire). L'enseignement musical spécialisé et universitaire a encore tendance, à favoriser « la prédominance à la disciplinarité et l'incitation à la spécialisation⁴⁹⁶ » plutôt qu'à l'interdisciplinarité « souvent taxée de superficielle ou pire encore présentée comme le refuge des scientifiques incompetents⁴⁹⁷ ». En revanche :

l'enseignement interdisciplinaire préconise un contexte pédagogique fondé sur la convergence des savoirs au service d'un problème mobilisateur et l'apprentissage par problèmes pour faciliter l'émergence chez l'apprenant du savoir intégré ou combinatoire⁴⁹⁸.

Dans ce cadre, les enseignants sont à la fois concernés par leur discipline et par le développement de compétences transversales permettant aux apprenants de relier entre eux différents savoirs. Ces derniers doivent ainsi réaliser une « recontextualisation des savoirs disciplinaires autour d'une problématique donnée⁴⁹⁹ ». Les différentes activités prennent alors tout leur sens en construisant ainsi une représentation de l'utilité de la discipline et de son usage dans un contexte social, professionnel et personnel⁵⁰⁰.

Le faible effectif des promotions (vingt au maximum) dans les centres de formation de musiciens intervenants facilite de penser le cursus formatif de ces futurs « couteaux suisse de la musique⁵⁰¹ » à des contextes, des situations pédagogiques et des publics divers, à travers des situations qui permettent selon Philippe Jonnaert *et al.* :

des liens de complémentarité ou de coopération, d'interprétation ou d'actions réciproques, sous divers aspects (finalités, objets d'études, concepts et notions, démarches d'apprentissage, habiletés techniques, etc.) en vue de favoriser l'intégration des processus d'apprentissage et des savoirs chez

⁴⁹⁴ MAREST, Sophie, « Quelques notes sur la place du CFMI dans la didactique de la création artistique », in *Didactique de la création artistique, Approches et perspective de recherche*, in GIACCO, Grazia, DIDIER, John, SPAMPINATO, Francesco (dir.), *Didactique de la création artistique, Approches et perspective de recherche*, op. cit., p. 303.

⁴⁹⁵ REGE COLET, Nicole, op. cit., p. 35.

⁴⁹⁶ *Ibid.*, p. 34.

⁴⁹⁷ *Ibid.*

⁴⁹⁸ *Ibid.*

⁴⁹⁹ FORTIN, Corinne, « Travaux personnels encadrés ou l'effet causal de l'interdisciplinaire », *Aster, recherches en didactique des sciences expérimentales*, n° 39, « Nouveaux dispositifs, nouvelles rencontres avec les connaissances », in LARCHER, Claudine (dir.), Institut national de recherche pédagogique, Paris, 2004.

⁵⁰⁰ PELISSIER, Chrysta, « Principes d'une pédagogie décloisonnée : retour sur trois expériences d'enseignement en langues étrangères », *Innovation Pédagogique, Accompagnement et Professionnalisation des Étudiants (IPAPE)*, avril 2019, Djerba (Tunisie), 2019.

⁵⁰¹ MAREST, Sophie, op. cit., p. 303.

des élèves (Lenoir et Sauvé, 1998). Cela implique une centration sur l'objet (interdisciplinarité curriculaire), sur le rapport à l'objet de la part de l'enseignant (interdisciplinarité didactique) et sur le rapport aux processus d'apprentissage (interdisciplinarité pédagogique)⁵⁰².

Ce type de pédagogie, de plus en plus préconisé, transforme les pratiques des enseignants, peu familiarisés avec ce mode d'apprentissage pouvant même décontenancer les étudiants. Une étude portant sur « l'évaluation de l'impact d'une mise en œuvre de l'apprentissage par problèmes et par projets » (APP) réalisée à la faculté des sciences de l'Université catholique de Louvain⁵⁰³ est décrite par Benoit Galand et Mariane Frenay en 2005⁵⁰⁴. Ces derniers soulignent les effets positifs de la méthode sur les capacités des étudiants à résoudre des problèmes. Alors que les enseignants craignaient de voir le développement de connaissances procédurales au détriment des savoirs conceptuels⁵⁰⁵. Les auteurs soulignent le contraire. Les difficultés liées à la mise en œuvre d'un APP dans l'organisation (l'incohérence et la surcharge de travail) n'affectent en rien « l'engagement pédagogique et les perceptions des enseignants, la motivation et les habitudes de travail des étudiants, les notes et les performances des étudiants⁵⁰⁶ ». En fait, ce bilan est lié à « des changements dans les pratiques d'enseignement [... notamment] une plus grande contextualisation de l'enseignement et un accroissement du soutien à l'apprentissage⁵⁰⁷ ». Ainsi, les objectifs d'apprentissage définis en lien avec les curricula (référentiels et programmes), les compétences à acquérir la finalité du projet permettant sa valorisation, son environnement et son organisation doivent être déclinés selon l'équipe en tenant compte des apports de l'ensemble des disciplines.

⁵⁰² JONNAERT, Philippe, BARRETTE, Johanne, BOUFRAHI, Samira, MASCIOTRA, Domenico, « Contribution critique au développement des programmes d'études : compétences, constructivisme et interdisciplinarité », *Revue des sciences de l'éducation(RSE)*, vol. 30, n° 3, Montréal, Québec (Canada), 2004, p. 687.

⁵⁰³ L'expérience démarre en 2000 à la Faculté des Sciences Appliquées (FSA) et a concerné le premier cycle de deux années communes à la formation de tous les ingénieurs à l'université Catholique de Louvain. Le nouveau programme concerne trois-cent-quatre-vingts étudiants de première année sous le nom de Candis 2000.

⁵⁰⁴ Cf. FRENAY, Mariane, GALAND, Benoit, BOUGEOIS, Etienne, WOUTERS, Pascale, LALOUX, Auguste, *et al.*, « L'approche par projets et par problèmes : bilan et perspectives », in GALAND Benoit, FRENAY, Mariane, *L'approche par problèmes et par projets dans l'enseignement supérieur. Impact, enjeux et défis*, Presses Universitaires de Louvain, 2007, Louvain-la-Neuve, p. 287-309.

⁵⁰⁵ GALAND, Benoît, FRENAY, Mariane, BOUGEOIS, Etienne, « L'approche par problèmes et par projets : effets de dispositifs pédagogiques actifs dans l'enseignement universitaire », in FRENAY, Mariane, DUMAY, Xavier (dir.), *Un enseignement démocratique de masse : une réalité qui reste à inventer*, Presses Universitaires de Louvain, Louvain-la-Neuve, (Belgique), 2007, p. 308.

⁵⁰⁶ *Ibid.*

⁵⁰⁷ *Ibid.*

I.3.5. Mise en œuvre d'un projet interdisciplinaire

I.3.5.1. La présentation du projet

Un des objectifs de la démarche est de rendre les étudiants, acteurs de leurs apprentissages. C'est pourquoi l'équipe enseignante doit leur présenter le projet dans les grandes lignes au travers d'un cahier des charges rigoureux (rôles, attendus, critères d'évaluation) permettant aux apprenants de prendre connaissance de leur champ d'action et de la question et / ou problème à résoudre.

I.3.5.2. Le projet collectif

Ensemble, enseignants et apprenants visent un objectif de réalisation : l'étudiant construit son cheminement, l'enseignant l'accompagne dans sa démarche. Il organise les conditions permettant aux apprenants de penser et de réaliser les tâches qui les feront avancer dans la conception et la mise en œuvre de leur projet. Il a une posture bienveillante et rassurante, prêt à réguler si besoin quand il y a des problèmes de communication et / ou conflits entre les membres d'un groupe, à redynamiser les équipes. Pendant que l'apprenant travaille à son projet, tente de résoudre les imprévus, l'enseignant doit rester en retrait et attentif pour pouvoir encourager, suggérer, répondre. Il y a là, un dosage difficile et paradoxal entre les deux attitudes à trouver pour que l'apprenant se sente écouté, compris. Mais comment faire face à certains qui ne savent comment s'y prendre et pour quels résultats ? Comment les amener à utiliser, notamment, l'environnement censé soutenir la réalisation du projet ?

Un projet qui se développe dans un contexte collectif implique des interactions avec d'autres acteurs jouant un rôle déterminant dans son élaboration et son déploiement. Le pouvoir fédérateur du projet renforce la solidarité des apprenants dans le processus de réalisation, leur responsabilisation à prendre en charge, à proposer de faire des choix. Ainsi, le travail en situation d'apprentissage se transforme et encourage un climat d'auto-formation.

Le travail en équipe oblige à trouver des équilibres entre les temps de paroles et celui de l'action (expérimentation, mise en œuvre et validation de l'idée d'où naîtront d'autres idées de poursuite). Le temps de gestation pour résoudre une problématique n'étant pas le même selon les individus, cela peut devenir source de désengagement de la part de certains ou de conflits.

Le travail coopératif est motivant et sécurisant, mais peut se transformer en une réelle difficulté au niveau de la communication entre les membres du groupe : le sujet doit être en capacité d'entendre les avis et propositions des autres même divergents, de partager ses pensées, d'argumenter, d'essayer de faire avancer le processus de recherche collective. Il lui faut savoir laisser de côté certaines de ses idées, faire preuve de souplesse. Comme dans une démarche créative, l'étudiant doit faire preuve de flexibilité, de

fluidité⁵⁰⁸, c'est pourquoi une démarche coopérative et collaboratrice vécue au sein de l'équipe enseignante et identifiée comme telle par les étudiants peut constituer un modèle de travail d'équipe. Une certaine distanciation entre leur propre fonctionnement collaboratif et celui qu'ils ont en face d'eux (tensions/ gestion de ces tensions / performance de l'écoute et du partage des rôles) peut provoquer chez eux réflexivité, compréhension et transformations comportementales.

I.3.5.3. Le projet : engagement et autonomie

Pour qu'un projet interdisciplinaire aboutisse, il est nécessaire que les membres du collectif, enseignants et / ou étudiants, s'engagent dans la durée tout en étant aptes à s'adapter à des conditions évolutives inévitables pouvant être source de stress et de défection. Or l'enquête menée par Denis Bédard⁵⁰⁹ et son équipe en 2012 révèle que le stress (parmi les variables choisies d'auto-efficacité, de stress, de connaissances métacognitives, de croyances et conceptions) en fait la plus grande source d'engagement et dans une moindre mesure, la persévérance. Il permettrait aux membres du collectif de faire face aux doutes, aux questionnements, aux imprévus, c'est-à-dire de développer leur autonomie, leur responsabilité et leur réflexivité. L'apprentissage par projet requiert en effet d'accorder aux étudiants l'autonomie nécessaire pour agir et s'adapter.

I.3.5.4. Des outils pour évaluer une formation interdisciplinaire

Une formation interdisciplinaire telle qu'elle est dispensée au sein du CFMI se doit être analysée / évaluée tant au niveau de l'organisation des savoirs que de celle du travail. Rege Colet détermine huit indicateurs permettant de mesurer la place réelle de l'interdisciplinarité et ses effets sur les étudiants :

Tableau 12 - Les indicateurs pour une formation interdisciplinaire selon Rege Colet (2002)

Organisation des savoirs.	Organisation du travail.
Degré d'intégration des contenus.	Degré de collaboration au sein de l'équipe enseignante.
Importance accordée à la démarche d'apprentissage par problèmes.	Degré de collaboration entre étudiants pendant les activités d'apprentissage.
Importance portée au savoir intégré dans la formulation des objectifs pédagogiques.	Degré d'interaction entre enseignants et étudiants.
Importance attribuée à la mesure du savoir intégré lors de l'évaluation des apprentissages.	Importance accordée à l'aménagement du cadre.

⁵⁰⁸ Cf. Selon les critères de la pensée divergente de GUILFORD, Joy Paul, *The nature of human intelligence*, *op. cit.*

⁵⁰⁹ BÉDARD, Denis, LISON, Christelle, DALLE, Daniel *et al.*, « Problem-based and project-based learning in Engineering and Medicine : Determinants of students' engagement and persistence ». *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, vol. 6, n° 2, University Purdue, Éd. Purdue University Press, Indiana (États-Unis), 2012. Le document présente les résultats d'une étude menée auprès d'étudiants de premier cycle impliqués dans des cursus basés sur des projets (médecine et ingénierie, respectivement) à l'Université de Sherbrooke, Canada.

Analyser l'organisation des savoirs permet de voir comment une équipe d'enseignants a pensé les zones d'articulation entre les disciplines au niveau des concepts, des objectifs pédagogiques, mais aussi lors de l'évaluation des étudiants. L'analyse du degré de collaboration entre enseignants et étudiants d'une part et entre étudiants d'autre part est aussi un indice d'interdisciplinarité. Selon Rege Colet, il est nécessaire aussi de mesurer les effets d'un travail interdisciplinaire sur les étudiants. Or, il est difficile, voire impossible de les évaluer à court terme : l'objectif des centres est de former des musiciens aptes à concevoir et à mettre en œuvre des projets musicaux transdisciplinaires et / ou pluri artistiques en relation avec de nombreux partenaires et structures de son territoire. Mais ceci n'empêche pas d'apprécier comment ces derniers profitent et réinvestissent les apports de chaque cours. Quelles conceptions de l'interdisciplinarité ont-ils après une formation comme celle qu'ils reçoivent au CFMI ? Comment les musiciens intervenants s'approprient les savoirs interdisciplinaires ?

I.4. Bilan, hypothèses et problématique

Les approches en psychologie de la créativité présentées par les chercheurs cités dans l'état de l'art⁵¹⁰ mettent en avant l'idée que la créativité est une compétence plus ou moins présente chez tout individu, pouvant être développée dès le plus jeune âge afin d'acquérir l'autonomie nécessaire à l'affirmation de sa personnalité⁵¹¹. L'application de ces travaux sur le terrain de l'éducation musicale⁵¹², montre que c'est par la pratique que le sujet sera plus à même d'entrer dans le monde sonore de la musique, d'en comprendre le langage et de développer sa sensibilité⁵¹³. Différentes expérimentations montrent que les enfants et les adolescents novices en production musicale auraient le même cheminement créatif que des compositeurs experts⁵¹⁴. Une des différences résiderait dans la capacité du sujet selon son âge et son expérience dans le domaine, à revenir sur les idées pour les retravailler et les faire évoluer. Contrairement aux adultes, les enfants auraient tendance à davantage jouer et inventer ayant moins de préjugés sur la musique⁵¹⁵. Il est demandé aux musiciens intervenants de prendre en compte cette créativité de l'élève pour l'accompagner dans une réalisation de productions qui développerait sa compréhension de la musique et sa sensibilité esthétique⁵¹⁶. Pour cela, il est donc nécessaire de former les futurs pédagogues que sont les étudiants du CFMI à expérimenter par eux-mêmes les processus créatifs, à les identifier et à les analyser⁵¹⁷.

Pour étudier comment ces derniers s'approprient la démarche de création, nous pouvons nous appuyer sur les 4P de Rhodes⁵¹⁸ et leur application chez Kratus⁵¹⁹ et Giglio⁵²⁰, tout en prenant en compte le modèle systémique de Csíkszentmihályi⁵²¹. En effet, même si notre focale porte sur les processus créatifs des étudiants (consistant à générer des idées et à les vérifier), il est important, pour mieux appréhender la conception qu'ils en ont, de considérer à la fois leur expérience personnelle et les décisions qu'ils doivent prendre en situation de création (mesurées selon les facteurs de la pensée divergente), l'environnement contextuel de la formation (nécessitant de prendre en compte les approches pédagogiques et ses activités) ainsi que leur réalisation

⁵¹⁰ Les chercheurs et la créativité en psychologie cités dans l'état de l'art : Graham Wallas ; Carl Ransom Rogers ; Abraham Harold Maslow ; James Melvin Rhodes ; Joy Paul Guilford ; Ellis Paul Torrance ; Alfred Balkin ; Teresa Amabile ; Mihály Csíkszentmihályi ; Didier Anzieu ; Nathalie Bonnardel ; Sandra Huret ; Todd Lubart ; Christophe Mouchiroud ; Sylvie Tordjman ; Maud Besançon ; Baptiste Barbot ; Marion Botella ; Julien Nelson ; Franck Zenasni.

⁵¹¹ Carl Ransom Rogers, Abraham Harold Maslow ; Mihály Csíkszentmihályi ; Peter Richard Webster.

⁵¹² Les chercheurs et la créativité en éducation musicale cités dans l'état de l'art : Peter Richard Webster ; John Kratus ; Maud Hickey ; Jean-Pierre Mialaret ; Marcelo Giglio ; Wayne Douglas Gorder ; Pamela Burnard ; Anne Betty Younker ; Grazia Giacco ; -CROSS, Roger Cross.

⁵¹³ WEBSTER, Peter Richard, « Creativity as Creative Thinking », *op. cit.*, p. 24.

⁵¹⁴ KRATUS, John, 1989, *op. cit.*

⁵¹⁵ BURNARD, Pamela, YOUNKER, Betty Anne, *op. cit.*, p. 247. En ce sens, les auteures font référence aux études de John Blaking (1967), Joanna Glover (2000) ; Kathryn Marsh (1995), Susan Young (1999).

⁵¹⁶ WEBSTER, Peter Richard, *op. cit.*

⁵¹⁷ BURNARD, Pamela, YOUNKER, Betty Anne, *op. cit.*, p. 258-259.

⁵¹⁸ RHODES, James Melvin, *op. cit.*, p. 305.

⁵¹⁹ KRATUS, John, « Structuring the Music Curriculum for Creative Learning », *op. cit.*, p.34

⁵²⁰ GIGLIO, Marcelo, JOLIAT, François, SCHERTENLIEB, Georges-Alain, *op. cit.*, p. 232.

⁵²¹ CSÍKSZENTMIHÁLYI, Mihály, *op. cit.*, p. 14.

(description des différents éléments musicaux et procédés employés). Pour élaborer ce produit, ils doivent traverser différentes étapes (appelés également « macroprocessus ⁵²²»), allant de la définition du problème à résoudre par la recherche d'informations afin de faire émerger des idées (incubation/illumination) à leur vérification⁵²³, (validation ou évaluation des idées⁵²⁴) et leur communication.

Comment dans une formation amène-t-on des étudiants à définir un problème à résoudre, à trouver des solutions, à sélectionner celle qui serait la plus pertinente et cohérente en mobilisant des savoirs qui se construisent au fur et à mesure ? Comment la recherche de solutions créatives d'apprentissage par projet favorise l'autonomie et permet d'impliquer l'apprenant dans cette démarche de résolution de problèmes ? Il s'agit d'amener l'étudiant à vouloir atteindre quelque chose sans qu'il connaisse, au préalable, la visée d'action qu'il devra réaliser pour y parvenir. Il se trouve alors confronté à un problème l'obligeant à rechercher seul ou collectivement, les ressources nécessaires. Il devra donc mobiliser et combiner des savoirs (connaissances), savoir-faire (habiletés) et savoirs-être (attitudes) déterminants pour identifier et résoudre des problèmes⁵²⁵. La formation des musiciens intervenants s'appuyant sur la pédagogie de l'éveil-créativité conduit à les enrôler dans ce processus créatif en les amenant à s'engager dans la genèse de situations d'enseignement devant faire sens. Pour cela, ils doivent faire preuve d'ouverture d'esprit permettant à la fois de provoquer et de laisser venir les idées. Cette phase, qui demande une prise de recul (incubation) et amène le surgissement de l'idée (illumination) permet au sujet de s'inscrire dans une pensée créatrice qui l'engage dans la conception et la fabrication d'une œuvre⁵²⁶. C'est une phase fondamentale de recherche, d'études, d'expérimentation, nécessaire à la conception où l'imagination est grandement sollicitée, favorisée par une pensée divergente et plus spécifiquement, selon Bonnardel⁵²⁷, par la réalisation d'analogies et / ou la gestion de contraintes. Il est dès lors important d'observer par quelles stratégies (« microprocessus⁵²⁸ ») ces dernières sont assimilées et régulées par chaque individu.

Nous avons pu constater que depuis les tests de Guilford⁵²⁹ et de Torrance⁵³⁰, les processus cognitifs permettant de résoudre un problème créatif ne cessent d'être affinés⁵³¹ grâce aux deux pensées : divergente et convergente. La première permet de générer de multiples idées (fluidité, flexibilité, originalité, élaboration), la deuxième aide à sélectionner la meilleure. Les indicateurs liés à la créativité fournis par les divers travaux comme le questionnement et la recherche d'information, la prise en compte des différents points de vue, l'exploration de nouvelles pistes, la récupération des idées (par analogie/métaphore), la persévérance et la prise de risques sont à prendre en compte pour expliquer et mesurer les processus créatifs dans le cadre d'une formation à la création.

⁵²² Cf. BOTELLA, Marion, NELSON, Julien, ZENASNI, Franck, *op. cit.*

⁵²³ Cf. WALLAS, Graham, *op. cit.*, BONNARDEL, Nathalie, *op. cit.*, BURNARD, Pamela, YOUNKER, Betty Anne, 2004, GIGLIO, Marcelo

⁵²⁴ Cf. BONNARDEL, Nathalie, *op. cit.*

⁵²⁵ Cf. WEBSTER, Peter Richard, 1990 et 2016, *op. cit.*

⁵²⁶ Cf. WALLAS, Graham, LUBART, Todd, *et al.*, BOTELLA, Marion *et al.*, BONNARDEL, Nathalie, WEBSTER, Peter Richard, BURNARD, Pamela, YOUNKER, Betty Anne « Problem-solving and creativity : insights from students' individual composing pathways », *op. cit.*

⁵²⁷ Cf. BONNARDEL, Nathalie, *op. cit.*

⁵²⁸ Cf. BOTELLA, Marion, NELSON, Julien et ZENASNI, Franck, *op. cit.*

⁵²⁹ Cf. GUILFORD, Joy Paul, *op. cit.*

⁵³⁰ Cf. TORRANCE, Ellis Paul, *op. cit.*

⁵³¹ Cf. LUBART, Todd, MOUCHIROUD, Christophe, TORDJMAN, Sylvie, ZENASNI, Franck, *op. cit.*

L'étude des procédés employés par les compositeurs est une deuxième approche des processus créatifs insistant sur l'examen de la relation entre l'homme et l'œuvre pendant l'élaboration de cette dernière⁵³². Comment permettre aux futurs artistes de comprendre une action comme celle de créer en train de se faire ? Il serait ainsi possible de rendre compte s'ils sont en capacité de les décrire et / ou de les analyser au regard de ce qu'ils ont produit tout au long de l'expérimentation interdisciplinaire. La dynamique de création artistique proposée par Gosselin a l'avantage de pouvoir s'adapter à des processus créatifs dans diverses disciplines qui ne sont pas exclusivement musicales (fabrication d'instruments, pratiques corporelles et chorégraphiques).

Le sujet-créatif doit mobiliser un certain nombre de ressources pour commencer son travail (phase d'ouverture), le développer (phase d'action productive) et le terminer (phase de séparation). Pour chacune de ces phases, sont sollicitées une part d'intuition (inspiration), une part de logique caractérisée par une pensée contrôlée (élaboration) et une prise de décision dans l'évaluation de la production. Cette dernière peut être de l'ordre de l'intuitif ou du rationnel (distanciation). Inspiration, élaboration et distanciation sont les trois mouvements qui fondent « la dynamique de création » de Gosselin insistant sur le caractère cyclique et récurrent des événements⁵³³.

La construction d'un produit quelconque passe par une constante confrontation entre le rêve de ce que l'on désire faire et sa faisabilité, de ce que l'on pense atteindre et le rendu réel *in fine* imposant d'incessantes ruptures et retours sur ce qui a été fait pour progresser⁵³⁴. On ne peut pas en effet, penser la création comme une suite ordonnée d'opérations aboutissant à un résultat. Le processus de création est complexe, car il suppose, entre autres, de prendre en compte des détails qui pourraient se révéler fondamentaux pour comprendre la direction choisie par le sujet. Il peut s'agir, par exemple, de micros-décisions prises à des moments fortuits alors qu'il n'est pas en train de travailler à sa production⁵³⁵.

Gosselin et son équipe⁵³⁶ ont cherché « à comprendre et à représenter de plus en plus finement [la] dynamique [de création] telle que peuvent la vivre les personnes qui s'engagent dans un processus de création artistique ». Ils ont aussi tenté d'apporter des outils à des maîtres d'art pour « favoriser des potentialités créatrices des étudiants ». Leurs travaux sur le modèle de « la dynamique créative⁵³⁷ » ont mis en lumière cinq aptitudes nécessaires pour définir, dans un contexte éducatif, une posture de créateur. Chacune de ces capacités permettrait de réussir les différentes phases du processus de création. Ainsi, pour la phase d'ouverture, il serait nécessaire de transcender ce qui est proposé. Dans la seconde, il faudrait se centrer sur l'action en train de se faire tout en vivant une certaine tension face à l'incertitude du résultat. Les deux dernières aptitudes mises en avant consisteraient à être capable de placer son travail dans le monde et à concevoir d'éventuels projets émanant de la distanciation d'avec l'œuvre.

Comment amener des étudiants à développer ces aptitudes et à persévérer dans un processus de création qui peut se révéler long et laborieux pour lequel ils doivent accepter

⁵³²Cf. ANZIEU, Didier, 1981, *op. cit.* ; GOSSELIN, Pierre, *op. cit.*

⁵³³ Cf. GOSSELIN, Pierre, *op. cit.*

⁵³⁴ Cf. SAUVÉ, Martial, *op. cit.* ; BENNETT, Stan, *op. cit.* ; TERRIEN, Pascal, 2017, *op. cit.*

⁵³⁵ Cf. BONNARDEL, Nathalie, *op. cit.* ; DELALANDE, François, *op. cit.*

⁵³⁶ Cf. GOSSELIN, Pierre, MURPHY, Serge, ST. DENIS, Éline, FORTIN, Sylvie, TRUDELLE, Sylvie, GAGNON-BOURGET, Francine, *Référentiel pour le développement et l'évaluation de la compétence à créer en arts visuels au collège et à l'université*. Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Canada, Université du Québec Montréal (Canada), 2014.

⁵³⁷ GOSSELIN, Pierre, et al, « Une représentation de la dynamique de création pour le renouvellement des pratiques en éducation artistique », *op. cit.*

de repasser par des temps de recherche d'inspiration, d'élaboration et de distanciation autant de fois que nécessaire ? L'interdisciplinarité telle qu'elle est définie par Rege Colet⁵³⁸ peut-elle les aider à entrer dans ce processus et à en comprendre l'intérêt ? Est-il possible de s'approprier un processus de création en mettant en lien, dans le cadre d'un projet collectif, les procédures propres à chaque champ disciplinaire ? Afin de répondre à ce questionnement, il faut comme l'énonce P. Terrien en 2008 « créer un espace et un dispositif didactique adaptés aux capacités de l'apprenant [l'étudiant au CFMI dans ce cas] pour qu'il [puisse] s'approprier les savoirs visés ». C'est en ce sens que nous postulons qu'en créant, l'apprenant va acquérir des savoirs et savoir-faire qui pourront l'aider à didactiser par la suite. Il s'agit qu'il puisse vivre une telle expérience pour s'en rendre compte et pouvoir envisager de poursuivre son enseignement dans cette direction à savoir créer pour apprendre. C'est pourquoi nous faisons l'hypothèse qu'une expérience de création interdisciplinaire permet de mieux comprendre les différentes étapes et mécanismes nécessaires au processus de création.

Chaque étudiant se trouvera ainsi dans une situation où comme le décrit le « modèle en échelle » de Ramusen, il se devra d'agir sur « trois niveaux de fonctionnement⁵³⁹ » au cours des différentes situations proposées en étant « réactif » face à « des indices de la situation en cours⁵⁴⁰ », en appliquant procéduralement des règles et en traitant les problématiques en référence à ses propres connaissances. C'est pourquoi nous décrirons les conditions qui permettent aux étudiants de mettre en œuvre et de mener à terme un processus créatif. C'est à partir des différentes tâches effectuées dans un ordre déterminé que l'étudiant pourra décrire sa démarche pour chacune des disciplines et repérer des ressemblances qui l'amèneront à identifier des invariants propres au processus créatif. Notre deuxième hypothèse est donc que créer au sein de diverses disciplines dans un objectif commun de création de spectacle, facilite l'acquisition des savoirs et savoir-faire dans chacune des disciplines.

L'étudiant partira donc d'une commande qu'il devra satisfaire pour aboutir à une production qui sera le résultat d'un savoir-faire à un instant donné. Il atteindra un niveau de créativité qui pourrait correspondre à l'un des trois premiers niveaux décrits par Bonnardel⁵⁴¹. Il pourra, d'autant mieux si on le guide, être à même de réfléchir sur son action et de décrire sa démarche. Nous faisons dès lors, l'hypothèse qu'en explicitant leur démarche, les étudiants pourront l'affirmer en analysant et en évaluant les différentes étapes, ce qui aurait pu être fait pour aller plus loin et ce qui pourrait être anticipé pour un futur projet. Amener les étudiants à réfléchir sur leur propre cheminement est une des caractéristiques de ce travail de recherche. La compréhension de la démarche doit être concrétisée ou articulée de manière à pouvoir « être dite » ce qui implique un nécessaire retour réflexif sur l'expérience.

⁵³⁸ REGE COLET, Nicole, *op. cit.*

⁵³⁹ ROGALSKI, Janine, « Approche de psychologie ergonomique de l'activité de l'enseignant » *Actes du XXVI^{ème} colloque Inter-Irem des formateurs et professeurs de mathématiques chargés de la formation des maîtres*, Limoges, 3-5 mai 1999, Institut de Recherche sur l'enseignement des mathématiques de Limoges (IREM), COPIRELEM / ARPEME, Bouc-Bel-Air (France), p. 2.

⁵⁴⁰ *Ibid.*

⁵⁴¹ 1er niveau : créativité et expressivité « Seul le fait de manifester la créativité est important » ; 2ème niveau : créativité féconde qualifiée de pensée productive ; 3ème niveau : créativité inventive incluant l'originalité.

L'aptitude à inventer peut-être considérablement augmentée et développée chez les sujets à condition qu'ils comprennent les mécanismes psychiques qui jouent en eux⁵⁴².

L'étudiant doit être en capacité dans un premier temps de décrire sa pratique afin de pouvoir l'interroger par la suite⁵⁴³. Il est sollicité de manière à ce qu'il puisse parler des mécanismes auxquels il a eu recours pour élaborer ses productions à l'image de ce que Donald Schön définit comme « une réflexion sur l'action⁵⁴⁴ ».

⁵⁴² BILA-DEROUSSY, Pathum, *Approche systémique de la créativité : outils et méthodes pour aborder la complexité en conception amont*, thèse en Conception, Génie des procédés, sous la direction de Carole Bouchard, Paris, École nationale supérieure d'arts et métiers (ENSAM), 2015, p. 71.

⁵⁴³ REGNARD, Françoise, « Musique et enseignant. Une identité unique en formation », *Recherche et formation*, n° 68, Université de Lyon, ENS Éditions, Lyon, 2011, p.163.

⁵⁴⁴ Cf. SCHÖN, Donald, « À la recherche d'une nouvelle épistémologie de la pratique et de ce qu'elle implique pour l'éducation des adultes », in BARBIER, Jean-Marie (dir.), *Savoirs théoriques et savoirs d'action*, PUF, Paris, 2011.

II. Méthodologie et expérimentation

Cette recherche est de type expérimental et a pour finalité de comprendre une démarche de création collective et interdisciplinaire en nous basant sur un protocole qui s'insère dans le projet de formation. Il s'agit comme le préconisent Pierre Paillé et Alex Mucchielli de procéder « d'une manière naturelle, sans appareils sophistiqués de mises en situation artificielles, selon une logique proche des personnes, de leurs actions et de leurs témoignages⁵⁴⁵ ». Le dispositif de recherche a été construit en tenant compte des bilans des projets antérieurs qui ont servi à la préparation de « Récréasons », objet de cette étude. Le projet fait partie d'un long processus d'élaboration interdisciplinaire impliquant la présence, l'articulation et la confrontation de plusieurs disciplines⁵⁴⁶. Il cherche ainsi à relier les savoirs spécifiques de chacune d'elles dans un objectif d'acquisition d'un savoir commun, exigeant une nouvelle organisation des savoirs, le tout articulé dans un travail de chorégraphie et de scénographie.

II.1. Les modalités de formation au CFMI d'Aix-Marseille Université et constats

Le CFMI d'Aix-en-Provence s'inscrit dans la volonté de développer chez les étudiants de seconde année la capacité à mener un projet de création à l'école. Le référentiel formation des musiciens intervenants⁵⁴⁷ préconise de mettre en place des situations d'apprentissage en lien avec trois types d'expérience que sont pratiquer la musique (interpréter, improviser, composer), se confronter aux œuvres (éprouver, recevoir, analyser), mettre à distance cette expérience (nommer, comparer, réfléchir)⁵⁴⁸.

Des observations réalisées lors de la mise en application de ces actions au sein du stage mené par les étudiants de seconde année dans le cadre scolaire semblent faire ressortir des difficultés récurrentes à faire créer de la musique aux élèves. Elles concernent les aptitudes à mettre en place les conditions pour qu'émerge l'invention, à concevoir des dispositifs incitatifs à cet effet, à faire évoluer les idées musicales, à écouter et à rendre compte de ce qui est déjà là, sous-jacent, méritant d'être conscientisé et développé et à guider les élèves, sans imposer, sans prendre le relais de leurs créations. Afin de mieux

⁵⁴⁵ PAILLÉ, Pierre, MUCCHIELLI, Alex, *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*, 2003, rééd., Malakoff (Paris), Armand Colin, coll. « U », 2016, p. 13.

⁵⁴⁶ Cf. REGE COLET, Nicole, *op. cit.*, p. 41.

⁵⁴⁷ Conseil des CFMI, *Musicien intervenant à l'école - Formation*, 2010, *op. cit.*, p. 5.

⁵⁴⁸ Dès leur première année, les étudiants travaillent sur les trois pratiques de référence que sont l'interprétation, les démarches d'invention et l'écoute active d'œuvres du répertoire. Accompagnés de formateurs experts, ils élaborent des stratégies d'apprentissage qu'ils mettent en application auprès des élèves des écoles lors de stages courts et ciblés (« chant choral à l'école », « création chorale à l'école », « création à l'école »). Au cours de la première année, l'évaluation formative prime, l'étudiant recueille des indices au cours des différents stages par des allers et retours permanents entre l'observation de musiciens intervenants experts, de ses pairs et sa propre pratique. Le stage de terrain est ainsi la colonne vertébrale de la formation qui leur permet de préparer leur enseignement, de conduire la séance et de mener une analyse réflexive.

cerner ces difficultés, nous avons analysé un corpus de grilles d'observation⁵⁴⁹ de 2011-2012 à 2015-2016 (cf. Annexe II.1⁵⁵⁰ : un exemple de grille d'évaluation (2017-2018) rempli lors des visites auprès des étudiants de 2^{ème} année sur leur terrain de stage à l'école).

En effet, en seconde année, les étudiants sont en condition réelle d'exercice du métier de musicien intervenant. Ainsi, de novembre à juin (soit environ vingt-quatre journées sur l'année scolaire), ils intègrent une équipe enseignante avec laquelle ils conçoivent et mettent en œuvre divers projets⁵⁵¹. Les étudiants sont visités six à sept fois l'an sur leur lieu de stage alternativement par le Conseiller pédagogique en musique de la circonscription, des musiciens intervenants experts et les enseignants permanents du CFMI. Chaque visiteur observe toutes les séances d'une journée puis mène des entretiens qui doivent permettre au stagiaire de revenir sur sa pratique et sur l'effet de son action⁵⁵².

Il s'agit donc d'une évaluation formative ayant pour objectif d'accompagner l'étudiant dans sa construction personnelle. Ce dernier est guidé dans une analyse de plus en plus fine sur la portée de ses activités éducatives à partir d'indicateurs construits par les formateurs. À la suite de chaque visite, l'étudiant doit renvoyer une synthèse pour rendre compte des points importants soulevés et des remédiations qu'il pense pouvoir ou devoir apporter à sa pratique. Il recevra en retour une grille d'évaluation renseignée par le formateur ayant pour but d'estimer sa progression en établissant un constat de la visite et de lui proposer un « contrat » pour atteindre un objectif prioritaire pour les séances suivantes. La grille⁵⁵³ accompagnée d'un rapport de visite, liste une soixantaine

⁵⁴⁹ Cette grille liste une série de compétences que l'étudiant doit apprendre à maîtriser. Chaque observateur est tenu de la renseigner tout ou partie selon trois niveaux de maîtrise (acquise, en cours d'acquisition ou non acquise). Remaniée au cours des années et au regard de son efficacité, elle permet de revenir sur les deux temps de formation que sont celui de l'accompagnement renvoyant à la notion d'autoévaluation et d'évaluation formative et celui de l'évaluation sommative et certificative. Nous nous sommes inspirés au départ, de celle construite et expérimentée par le collectif de formateurs du CFMI de Lille. Cette dernière a été pensée comme un outil au service des différents utilisateurs pour aider à l'accompagnement et aux conseils lors des visites, comme une aide à l'auto-évaluation de l'étudiant, elle permet aussi de créer du lien entre toutes les observations des responsables des visites.

⁵⁵⁰ L'annexe II.2 présente une enquête réalisée à partir des résultats obtenus par les étudiants au cours de leur stage en seconde année obtenus par les étudiants au cours de leur stage en seconde année portant sur les démarches de création à l'école.

⁵⁵¹ L'étudiant au cours de ce stage mène dans un enseignement partagé de la musique plusieurs projets distincts en référence aux programmes de l'Éducation nationale, l'un de préférence en cycle 3 doit se centrer sur la pratique vocale et le chant polyphonique, un autre sur la création de musique(s), le suivant sur l'écoute active d'œuvres du répertoire et le dernier est au choix de l'étudiant et de ses partenaires.

⁵⁵² Cet entretien est un moment fort de la visite qui doit permettre d'accompagner l'étudiant dans sa réflexion pour qu'elle soit réellement percutante et efficace. Il semble important de proposer à ce dernier de réfléchir sur une mise en situation réussie. Il s'agit de l'aider à décrire et analyser les attitudes et les remarques des élèves, leurs productions musicales, etc., mais aussi, d'envisager une suite possible ou d'autres manières de faire. Le formateur peut alors apporter son point de vue d'expert. Enfin, il est très souvent nécessaire de revenir sur les questions portant sur la conception de la préparation, le choix des outils et sur sa posture de musicien interprète et / ou de créateur qui lui font souvent défaut.

⁵⁵³ Cette grille est une réponse apportée au collectif des visiteurs face aux nouvelles modalités d'évaluation certificative (inscrites au Répertoire national des certifications professionnelles : *Arrêté du 16 février 2006*, (NOR : METF0610390A) suivi de *l'Arrêté du 5 avril 2012*, (NOR : APPD120969). En 2010-2011, au CFMI d'Aix-en-Provence, les modalités de l'épreuve pédagogique du DUMI ont ainsi été redéfinies en s'alignant sur celles en vigueur dans tous les CFMI. L'étudiant devant rendre compte d'un ensemble de compétences professionnelles doit dans un premier temps avoir validé l'ensemble des huit unités d'enseignements pour pouvoir se présenter aux trois épreuves terminales dont la pratique pédagogique. Le jury de cette épreuve sur le terrain est constitué d'un inspecteur de l'Éducation nationale et d'un directeur de conservatoire. En tant que membre à voix consultative, le conseiller pédagogique en éducation musicale

d'attendus prenant en compte la capacité à préparer la séance dans un enseignement partagé, à adopter une posture de musicien interprète, à communiquer, à valoriser l'élève, à mener des séances d'apprentissage, à mener des projets centrés sur l'interprétation, sur l'écoute active d'œuvres et sur la création, à réfléchir à son action et aux effets de celle-ci. Le tableau ci-dessous liste les compétences se rapportant aux démarches d'invention à l'école explicitées (cf. annexe n° II.2). Les unes de A1 à A6 portent sur la mise en situation au sein du groupe classe, les autres (B1 à B5) sur les liens avec les œuvres musicales existantes. Pour chacune d'entre elles, sont présentés les indicateurs de réussite.

Tableau 13 - Indicateurs se rapportant à des compétences sur la mise en situation de l'invention au sein du groupe classe

Compétences	Indicateurs
A1 Induire une attitude de recherche et d'invention en sachant intégrer les essais et trouvailles de chacun (prise en compte du hasard).	<p>Organiser l'espace en amont en fonction de l'acoustique, la disposition des instruments, le matériel nécessaire (enregistreur, matériel de diffusion, ordinateur, écran, tableau, etc.).</p> <p>Alterner des situations de recherche, de jeu et de mise en forme (exploration / expérimentation / organisation : de l'improvisation à la composition et son interprétation).</p> <p>Donner du temps suffisant aux différents moments du processus (recherche / manipulation, réalisation devant les autres, échanges qui en découlent, remise au travail des élèves pour améliorer la production).</p> <p>Proposer des configurations variées de l'individuel au collectif.</p> <p>Jouer avec l'élève ou le groupe d'élèves plutôt que verbaliser permettant de mettre en valeur les propositions de ce dernier, favoriser le lâcher prise, inciter à aller plus loin.</p> <p>Interagir avec ce qui est là : saisir, imiter, transformer, développer musicalement les propositions des élèves.</p> <p>Écouter les différents essais et prendre en compte les différentes propositions.</p> <p>Choisir l'inducteur (les supports) en fonction du niveau et de l'âge de l'élève, en fonction de l'intérêt de l'élève ou du groupe classe.</p>
A2 Proposer un dispositif instrumental adapté à l'intention artistique.	<p>Choisir des instruments en fonction des possibilités sonores qu'ils offrent tout en tenant compte des capacités motrices et techniques de l'élève (objets sonores / instruments recyclés / instruments manufacturés / musique assistée par ordinateur).</p> <p>Choisir un dispositif de jeu (électroacoustique, amplification du son ou non) en fonction de l'objet à atteindre.</p> <p>Disposer les instruments de manière à optimiser leur rendement sonore.</p> <p>Envisager la disposition des instruments dans l'espace en fonction de l'effet acoustique recherché et du jeu qui se trame entre les musiciens.</p> <p>Proposer des tâches en adéquation avec l'objectif à atteindre.</p> <p>Adapter le jeu en fonction du matériau proposé ou le contraire.</p>
A3 Mettre en œuvre un système efficace de distribution du matériel.	<p>Préparer en amont le matériel qui sera nécessaire aux élèves.</p> <p>Préparer en fonction de la situation pédagogique : exploration / recherche / entraînement et filage.</p> <p>Préparer en fonction de l'intention pédagogique.</p>

assiste à cette épreuve, ayant assuré un suivi de l'étudiant et de la mise en œuvre des projets, il est porteur d'informations concernant l'évolution de l'étudiant au cours de l'année. Un professeur permanent du CFMI assiste également aux épreuves et témoigne du travail réalisé au cours des deux ans. Guide des études de 2010-2011 à 2019-2020 du CFMI d'Aix-en-Provence, approuvé par le Conseil d'Institut.

A4 Être attentif à la conduite du geste instrumental ou vocal des élèves, en adéquation avec l'intention choisie.	Proposer des situations de jeu musical qui impliquent une intention Donner toujours des exemples de qualité et en situation.
A5 Guider tout en offrant l'occasion de faire des choix et prendre des initiatives.	Formuler des consignes ouvertes. Élaborer des critères de choix avec le groupe et en fonction du projet / intention artistique. Valoriser des propositions et productions des élèves.
A6 Savoir relever un élément pertinent et structurant pour la suite.	Aider les élèves à identifier une idée musicale – la refaire. Aider l'élève à la développer sans la perdre de vue.
B1 Induire une véritable attitude d'écoute musicale chez les élèves.	Laisser s'exprimer l'élève sur son ressenti (écoute subjective - abstraite). Amener l'élève à repérer ce qui favorise ce ressenti dans l'extrait écouté : repérer / identifier, extraire / nommer → (écoute subjective - abstraite / concrète). Solliciter pour imiter et / ou décrire ce qui est entendu → (écoute objective / concrète). Accompagner l'écoute pour identifier un processus de l'effet entendu. Expliquer le processus de l'effet entendu et écrit par le compositeur.
B2 Pouvoir relier les notions travaillées à des œuvres du répertoire.	Proposer des écoutes d'œuvres en fonction des notions abordées. Rendre explicites les liens entre les notions travaillées et la sémantique de l'œuvre. Proposition qui amène l'élève à gérer le temps et donner forme aux productions.
B3 Proposer des outils pour faire progresser l'écoute et le jeu à partir de notions précises.	Proposer des consignes portant sur les paramètres du son. Proposer des règles de jeu en lien avec les procédés de composition. Échanger sur les effets des techniques.
B4 Exploiter les enregistrements réalisés au cours du travail.	Préparer le matériel d'enregistrement et de diffusion. Choisir le moment opportun de la diffusion de l'enregistrement. Définir des critères d'écoute. Alterner écoute globale et écoute du détail.
B5 Guider les moments d'analyse en accueillant toute remarque d'ordre technique ou sensible.	Aménager des temps de retours des élèves. Prendre en compte les remarques de l'élève. Demander d'explicitier ou de montrer.

Les résultats de l'étude⁵⁵⁴ montrent que les compétences « Induire une attitude de recherche et d'invention en sachant intégrer les essais et les trouvailles de chacun » [A1] et « Savoir relever un élément pertinent et structurant pour la suite » [A6] sont les plus difficiles à maîtriser par les étudiants.

Pour acquérir la compétence A1, il est nécessaire de prendre en compte des indicateurs comme l'organisation de l'espace, l'alternance des situations pédagogiques, la gestion du temps, les modalités de travail, la place et le rôle du musicien pédagogue. Autant d'indicateurs se référant aux gestes et postures professionnels sont décrits par Bucheton et Soulé⁵⁵⁵. Parmi ces indicateurs, la gestion du temps apparaît régulièrement dans les

⁵⁵⁴ La collecte des données et les résultats figurent en détail en annexe II.

⁵⁵⁵ BUCHETON, Dominique, SOULÉ, Yves, « Les gestes professionnels et le jeu des postures de l'enseignant dans la classe : un multi-agenda de préoccupations enchâssées », *Éducation et didactique*, vol 3, n° 3, Presses universitaires de Rennes (PUR), Rennes, 2009, p. 32-37. Les auteurs y décrivent « le modèle du multi-agenda, une architecture de cinq macro-préoccupations conjuguées ».

rapports de stage comme étant une difficulté. L'élève, pour inventer, doit pouvoir découvrir et explorer la matière qu'il va utiliser, jouer et improviser avec, choisir et développer, revenir sur ses pas, améliorer, écouter, valider, etc.⁵⁵⁶ L'étudiant n'accorde souvent pas assez de temps pour que ce dernier, recherche, trouve et propose. C'est d'ailleurs ce que reconnaît une étudiante⁵⁵⁷ stagiaire à ce sujet : « mon rôle est de guider les enfants pour aller plus loin une fois que l'on s'est accordé le temps d'expérimenter ». Le musicien intervenant débutant doit apprendre à optimiser le temps en donnant des prescriptions claires et précises. Il lui faut aussi s'adapter au temps de l'élève, se rendre disponible et être à l'écoute de ce qu'il propose. Il se doit de prendre en compte que « le temps de l'enseignement et le temps d'apprentissage ne sont pas les mêmes : il ne suffit pas de bien expliquer pour que ce soit compris par les élèves » comme l'explique Dominique Bucheton⁵⁵⁸. C'est en ce sens que le musicien intervenant doit adopter une posture de lâcher prise lui permettant d'être dans une écoute attentive et fine des productions des élèves, afin d'arriver à « relever un élément pertinent et structurant pour la suite » [A6]. Nombreux sont les étudiants qui, entre 2011-2012 et 2015-2016 ont une maîtrise insuffisante de cette compétence. Devant ces résultats négatifs récurrents, pouvant être le signe d'une incompréhension de la part des stagiaires, son libellé a été modifié pour devenir « aider l'élève à faire des choix et à organiser des événements sonores afin de créer une forme musicale » en 2018-2019⁵⁵⁹. Maintenant centrée sur l'élève, elle permet à l'étudiant d'adopter une posture d'accompagnement et de l'amener ainsi, à faire et à discuter sur sa production en cours d'élaboration. C'est ainsi que les musiciens intervenants pourront développer chez leurs élèves une posture réflexive et créative.

Un des outils permettant cette réflexivité est « l'exploitation des enregistrements réalisés au cours du travail⁵⁶⁰ » [B4]. Ces derniers offrent la possibilité d'approfondir son propre travail par l'analyse de plus en plus fine des productions, faite conjointement avec les élèves. C'est un outil précieux que l'étudiant utilise pour préparer ses futures séances, mais qu'il a du mal à exploiter en cours. Ceci s'explique par le temps que prend la réécoute et l'analyse sur le temps de production qu'il priorise. Pourtant ces moments participent à l'émergence des idées de structure et concourent à déterminer les règles pour jouer

⁵⁵⁶ Les différentes études à partir d'activités créatives en musique auprès d'enfants et d'adolescents, décrites par des chercheurs tels Webster, Kratus, Burnard et Younker démontrent la capacité des élèves dans l'élaboration d'un produit. Mialaret, Delalande, Cross, Barbot et Lubart ont démontré l'importance de permettre aux élèves d'expérimenter les matériaux et de développer les processus créatifs / stratégies qui leur permettront de trouver, choisir et développer leurs idées. Les activités liées à l'exploration par les élèves favorisent ainsi le développement des compétences pour la composition et l'improvisation (Cross, Roger *op. cit.*, p.8). C'est également ce que confirme l'étude menée par SOULAS, Brigitte, *Les enfants et l'esthétique musicale - analyses de situations créatives*, Issy-les-Moulineaux, Éditions EAP, coll. Psychologie et pédagogie de la musique animée, 1992. Il faut proposer des espaces qui aident dans un premier temps le groupe d'élèves à travailler avec ses pairs en vue de réaliser un produit (p. 101 à 105). Puis, d'enrichir ce dernier au fur et à mesure de leur appropriation se révélant dans « une clarification de intentions des élèves qui va dans le sens d'une affirmation de la forme » (p. 75). Ainsi, les essais se complexifient par répétition, par assemblage de deux formes, par juxtaposition, et par l'affirmation des formes.

⁵⁵⁷ Rapport de stage après la visite à une étudiante de seconde année le 10 février 2012.

⁵⁵⁸ BUCHETON, Dominique, notes de l'auteure, conférence du 15 novembre 2012 à l'IUFM de Cergy, https://95.snuipp.fr/neovo/IMG/pdf/bucheton_nov12.pdf, consulté le 9 juin 2018.

⁵⁵⁹ Neuf étudiants sur dix ont alors atteint la compétence.

⁵⁶⁰ GIGLIO, Marcelo, « Créativité musicale et réflexions partagées : étude pilote chez des élèves d'école secondaire », *op. cit.*, 2007. L'expérimentation menée et décrite dans l'article identifie deux composantes qui consistent dans les interactions (réflexions) verbalisées par les élèves et « l'importance de la réflexion à haute voix des élèves, et de sa réécoute grâce à l'enregistrement », (p. 205) dans l'amélioration de leurs productions musicales créatives (combinant fluidité, flexibilité, élaboration et originalité) (p. 199).

ensemble. Une deuxième raison peut être le manque d'expertise des stagiaires dans l'analyse musicale même si les étudiants qui entrent au CFMI ont une expertise dans un style musical spécifique, la majorité d'entre eux ont une connaissance succincte du répertoire musical (de la musique savante aux musiques traditionnelles du monde) et de l'histoire de la musique.

Ces manques sont à l'origine des difficultés pour certains à « Proposer des outils pour faire progresser l'écoute et le jeu à partir de notions précises » [B3] mais aussi de « Pouvoir relier les notions travaillées à des œuvres du répertoire » [B2]. C'est pourquoi en 2016-2017, la compétence B2 devient « mettre en œuvre des dispositifs de jeu musical déduits de l'analyse approfondie des œuvres ». Ce changement de formulation a aidé les étudiants à mieux comprendre ce qui était attendu puisque 90 % d'entre eux maîtrisent dorénavant cette compétence. Ces deux compétences qui sont de l'ordre du « tissage⁵⁶¹ » permettent de générer du sens, et de donner à voir une réalité concrète de ce que les élèves sont en train de faire.

⁵⁶¹ BUCHETON, Dominique, SOULÉ, Yves, *op. cit.*, p. 35-36.

II.2. Méthodologie

II.2.1. Les participants : les étudiants du CFMI

Nous nous sommes, dans un premier temps, intéressés au profil des étudiants par le biais des dossiers de candidatures qui nous ont renseigné sur leur âge, leur parcours de formation générale et musicale, les pratiques dans le domaine de la musique et les expériences professionnelles. Par la suite, un questionnaire d'enquête (cf. ci-dessous tableau 14 et annexe III.1⁵⁶²) leur a été transmis lors de la première présentation du projet le 22 janvier 2018. Constitué de trois questions fermées et sept d'approfondissement, il permet d'évaluer le degré d'expertise des étudiants dans les domaines du spectacle artistique et de la création, mais également d'enclencher la réflexion de chacun sur le processus de création avec la dernière question portant sur la définition des termes création, créativité et démarche de création.

Tableau 14 - Questionnaire d'enquête en amont du projet

Questions fermées	Si oui : questions d'approfondissement
Avez-vous participé en tant qu'acteurs à un (ou des) spectacle(s) artistique(s) ?	De quel genre de spectacle s'agissait-il ? Dans quel contexte avait-il été créé ?
Avez-vous participé en tant que créateurs ?	Était-ce une création personnelle et / ou collective ? De quel type de création s'agissait-il ?
Avez-vous participé en tant qu'interprètes ?	Dans quel spectacle ? Quel rôle ?
Plusieurs disciplines entraient-elles en jeu ?	Quelles disciplines étaient en jeu ?
Avez-vous créé en musique ou dans une autre discipline ?	Quel type de création et quand ?
Définir les termes (sans l'aide du dictionnaire) : création – créativité – démarche de création	

Le public inscrit au CFMI est très hétérogène avec des étudiants musiciens décidant de changer de cursus, des personnes en reconversion, des musiciens professionnels. Les dix étudiants ayant suivi le projet 2017-2018 en sont l'illustration (tableau n°15). Si le groupe est assez homogène dans son parcours musical (sept sur neuf ont un niveau fin de cycle 3, à l'exception de K., migrant rwandais, autodidacte), on constate en revanche une forte diversité dans les pratiques instrumentales et / ou vocales et dans l'expérience professionnelle musicale de chacun. Quatre d'entre eux n'enseignent pas alors que tous les autres donnent des cours, soit en école de musique, soit en cours particuliers. Quant à Al., elle a une grande expérience de la scène en tant que chanteuse professionnelle qui intervient dans de nombreux festivals de jazz et scènes régionales.

⁵⁶² En annexe III.1 se trouve le questionnaire tel qu'il a été transmis en amont du projet, auprès des 10 étudiants qui ont participé au spectacle interactif 2017-2018 « Récréasons ».

Tableau 15 - Le parcours des étudiants ayant participé au projet « Récréàsons » 2017- 2018

Étudiants	Age	Diplômes musicaux.	Autres pratiques instrumentales et / ou vocales.	Expériences d'enseignement musical.	Pratiques.
Al.	30	Diplôme du Cycle Supérieur Jazz CFEM Jazz.	Guitare, ukulélé, voix.	Jazz vocal, chant, solfège débutant, éveil.	Chanteuse professionnelle . Auteur-compositeur-interprète.
Cl.	24	CEM de trombone et de Formation musicale (FM).	Électroacoustique (Fin cycle II). Basse jazz, guitare, batterie, synthétiseur.	Trombone et tuba dans un projet d'Orchestre à l'école en école primaire. FM, guitare et basse électrique en cours particuliers.	Groupe de musiques actuelles.
Ém.	24	DEM de saxophone et musique de chambre LICENCE d'interprète.		Saxophone et éveil musique en école de musique.	
Es.	22	CEM de violon.	Piano (Cycle 1).	Violon en école de musique.	
K.	33		Chant et guitare d'accompagnement, harmonica, clairon.	Éveil musical.	Auteur-compositeur-interprète.
L.	23	DEM de musique de chambre. CEM de clarinette et de FM.	Saxophone alto, ukulélé, chant.	Clarinette et FM, direction d'un ensemble à vent en école de musique.	Chanteuse dans un orchestre de variété
M.	27	BEM de FM et de musique de chambre.	Harpe (Cycle II)		
M.S.	21	DEM de FM. CEM de violon. L2 Musicologie.	Chant lyrique (Cycle I)		Chorale, orchestre, musique de chambre.
R.	30	DEM de basson et d'analyse spécialisée.	Guitare en musiques actuelles (Cycle I). Formation violon baroque.		Orchestre, musiques de chambre.
St.	34		Violon (cycle III).		Orchestre, duos.

Cette diversité est une incontestable richesse, mais demande aux formateurs de s'adapter en permanence au vécu et besoins de chacun tout en étant particulièrement attentifs aux références générationnelles des étudiants.

Afin de mieux connaître le profil et de les impliquer dans une démarche réflexive, les étudiants ont répondu à un questionnaire portant sur leurs expériences personnelles en matière de participation à des spectacles et / ou de création (cf. Annexe III.2⁵⁶³).

Sept d'entre eux ont, avant leur entrée au CFMI, participé à différents types de spectacles (opéra pour enfants, spectacles mêlant musique, théâtre et danse, contes musicaux, théâtre musical, poésie musicale, comédies musicales, spectacles pour enfants). Pour la majorité, cette expérience est liée à leur parcours de formation en particulier au sein des conservatoires, mais pour certains, elle a aussi été vécue au cours d'animations, de bals ou de festivals. En revanche, seuls quatre étudiants ont de réelles expériences

⁵⁶³ L'annexe III.2 regroupe toutes les réponses au questionnaire.

d'écriture et / ou de composition. C'est le cas de R. auteur de quelques pièces pour instruments seuls (piano, harpe, clarinette, basson et orgue) et pour un duo flûte et basson et qui, lors de son entrée au CFMI, était en train de travailler sur deux nouvelles œuvres pour quintette à vent et pour orchestre. Cl., lui, écrit des pièces d'électroacoustique lors de performances ou installations artistiques (en général en lien avec les arts plastiques). Il précise composer beaucoup en groupe, sur des projets personnels ou pour d'autres artistes. Al. arrange, compose et interprète. Elle cite, entre autres, un projet (Window) de compositions, un projet jazz (FrenchProjectGroup) et un projet swing (The Shoeshiners Band). K, le seul autodidacte du groupe, quant à lui, écrit, compose et interprète ses propres textes.

II.2.2. Mode de recueil des données

Il s'agit de rendre compte des effets de ce projet de formation sur les étudiants en établissant comment chacun d'entre eux décrit et / ou analyse sa propre démarche créative, identifie les mécanismes et étapes du processus créatif (à l'échelle micro et macro) puis comment a été vécu l'apport du collectif et de l'interactivité. Pour pouvoir étudier cet impact, un certain nombre d'outils ont été convoqués :

II.2.2.1. Un questionnaire post-test⁵⁶⁴

Un questionnaire mêlant des questions ouvertes et semi-fermées leur a été distribué après les restitutions publiques. Il s'organise en plusieurs temps afin d'amener les étudiants à réfléchir sur leur propre expérience. Une avant page précise les enjeux du questionnaire, l'intérêt pour l'étudiant comme pour les formateurs et rappelle les objectifs du projet (cf. Annexe IV.).

Ont été interrogés :

a) Les démarches de création, à savoir comment les étudiants ont fait pour résoudre les problèmes suivants : fabriquer une structure musicale (en fabrication d'instruments), créer une pièce à partir d'une comptine (en jeu instrumental et / ou en électroacoustique), créer une ou plusieurs pièces électroacoustiques mixtes ou pas en lien avec le projet : comptine et / ou jeu de récréation. Ils doivent décrire les étapes pour chacune des créations (à partir de la demande de départ jusqu'à son achèvement) ainsi que la façon dont naissent et évoluent les idées. Par la suite il leur est demandé de relever les points communs dans les étapes des différentes créations disciplinaires.

Tableau 16 - Questions sur les étapes du processus créatif

Questions	Disciplines concernées	Productions attendues
1. Comment avez-vous fait pour résoudre	Atelier fabrication d'instruments.	Une « sculpture sonore ».
	Cours sur le jeu instrumental et / ou en électroacoustique	Une pièce à partir d'une comptine choisie.

⁵⁶⁴ Cf. questionnaire post-test ainsi que les *verbatim*, regroupant toutes les réponses des étudiants en annexe IV.1 et IV.2.

les problèmes suivants ?	En électroacoustique relié au jeu instrumental pour la mise en œuvre des dispositifs instrumentaux.	Une ou plusieurs pièces électroacoustiques mixtes ou pas en lien avec le projet.
2. Y a-t-il des points en commun dans les étapes de ces différentes créations disciplinaires ? Expliquez.		

b) L'interdisciplinarité dans la démarche de création, puis la mise en forme du spectacle. Les questions portent d'abord sur les interactions qui ont permis de faire évoluer les créations et si certaines manières de procéder dans une discipline les ont aidées dans une autre. Puis sur l'émergence des idées chorégraphiques, sur la place qu'occupe le travail sur le mouvement et l'implication corporelle dans l'élaboration des créations, les étudiants sont invités à citer au moins deux exemples pour chacune des questions.

Tableau 17 - Questions relatives à l'interdisciplinarité

Questions	Questions d'approfondissement
Citez les interactions entre les différentes disciplines qui vous ont permis de faire évoluer les créations qu'elles soient individuelles ou collectives.	- Quelles sont-elles ? - À quel moment, ces interactions, vous sont-elles apparues ?
Certaines manières de procéder dans une discipline vous ont-elles aidé dans une autre ?	Expliquez.
Comment à votre avis, sont nées les idées chorégraphiques même si elles ne viennent pas exclusivement de vous ?	Donnez au moins deux exemples différents qui vous ont marqués et expliquez pourquoi.
Est-ce que le travail chorégraphique en lien avec le mouvement et l'implication du corps a modifié les créations musicales ?	Choisissez un ou deux exemples qui vous semblent répondre à cette question et explicitez.

c) L'apport du collectif dans la démarche de création.

Le projet « Récréasons » est le résultat d'un travail en groupe. Les étudiants ont donc été questionnés sur l'apport du collectif dans la conception du projet, mais aussi au regard de leur propre démarche créative.

Tableau 18 - Questions sur l'apport du collectif

Questions	Critères d'évaluation
Quel a été l'apport du collectif dans la conception d'un tel projet ?	
Quel a été l'apport du collectif dans votre démarche personnelle ?	
Vous êtes-vous laissé guider par le groupe ?	Peu / Moyennement / Beaucoup Expliquez.
Avez-vous été force de proposition ?	Peu / Moyennement / Beaucoup Expliquez.

d) La représentation amenant les étudiant à évaluer la pertinence de la performance interactive.

e) L'atteinte des objectifs dans chaque discipline, les compétences acquises

f) Le travail personnel.

II.2.2.2. Le carnet de bord

Les étudiants doivent, tout au long du projet, rédiger un carnet de bord afin de garder trace de leur cheminement dans le processus de création et développer ainsi une démarche réflexive en faisant état de leurs découvertes et avancées. (Cf. Annexe V⁵⁶⁵). Chacun étant libre de l'organiser à sa guise, le contenu et la richesse de cet outil varie d'un individu à l'autre mais apporte des informations participant à une analyse qualitative de la démarche des étudiants.

Aucun de ces documents (questionnaire et carnet de bord) n'a fait l'objet d'une évaluation compromettant le passage en deuxième année des étudiants. Neuf étudiants sur dix ont rendu le questionnaire et le carnet de bord, un étudiant devant stopper sa formation.

II.2.2.3. Notes et enregistrements vidéo des différents ateliers

Pour analyser le processus de création en train d'être vécu, les questionnements des étudiants et leurs réponses aux situations de création proposées dans les différents ateliers disciplinaires et interdisciplinaires, j'assiste aux séances durant lesquelles est mise en place une observation non outillée avec prise de notes libre accompagnée de l'enregistrement vidéo pour pouvoir procéder aussi à une analyse a posteriori.

Ont été filmés les ateliers de jeu instrumental, les deux premières journées de l'atelier fabrication d'instrument, une journée en électroacoustique, la semaine de stage ainsi que les performances finales. Pour cela, il a été utilisé des caméras zoom en panoramique. Ces films permettent d'observer les procédés utilisés par les étudiants et de mieux comprendre ce qu'ils en disent tout en prenant en compte l'éventuel décalage entre ce qu'ils font et leurs propos. Ces enregistrements vidéo rendent aussi compte des interactions entre les différents participants à savoir entre apprenants, entre enseignants dans les ateliers en co-intervention, entre apprenants et enseignants.

II.2.2.4. Les productions étudiantes

Les partitions et les enregistrements (avec zoom) des productions en cours de réalisation permettent aussi de mettre en parallèle ce que dit l'étudiant sur la manière dont il a procédé pour résoudre les différents problèmes auxquels il s'est confronté et leur réelle résolution.

⁵⁶⁵ Un document sur la mise en œuvre un carnet de bord a été pensé avec les étudiants en annexe V.

II.2.2.5. Entretiens et enregistrements des enseignants

L'ensemble du projet ne peut se comprendre sans une analyse du contexte didactique dans lequel il s'inscrit. C'est pourquoi nous avons mis en place deux recueils de données : afin de mieux comprendre ce que les enseignants eux-mêmes, entendent par démarche de création, il a été réalisé deux entretiens semi-directifs. Le premier avec Olivier Stalla le 15 novembre 2016 et le second avec Aïcha Aouad le 13 juillet 2017 : ces échanges ont été centrés sur la manière dont ils conçoivent la mise en œuvre des processus créatifs dans leur enseignement et plus spécifiquement dans le projet interdisciplinaire de création au CFMI. Parallèlement, les enregistrements d'une réunion préparatoire visant à définir la thématique, les apports de chacun dans le projet formatif et l'organisation ont été réalisés pour rendre compte des fondements sur lesquels s'appuie l'interdisciplinarité du projet.

II.2.3. Procédure

Nous appuyant sur l'analyse de données écrites (questionnaires, carnets de bord, notes prises lors des observations, *verbatim* de séances et entretiens), nous nous situons dans une démarche qualitative. Les questionnaires et les carnets de bord en particulier nécessitent de s'en imprégner par des lectures répétées et de synthétiser en marge du texte l'essence même des messages / des témoignages sous forme d'énoncés pour élaborer par la suite un récit où seuls les éléments les plus significatifs sont pris en compte. Ainsi, l'étude participe d'une analyse phénoménologique en ce qu'elle vise « la compréhension de ce qui se présente tel qu'il se présente⁵⁶⁶». Une lecture transversale de l'ensemble des récits permet de repérer les variants et invariants de la démarche créative perçue par chacun des étudiants et de comprendre comment ils analysent cette première expérience de création interdisciplinaire.

Une partie de l'analyse est quantitative, car pour pouvoir rendre compte de l'efficience au sein de la promotion, aussi petite soit-elle, de l'impact du projet, il paraît nécessaire de comptabiliser le nombre de procédures, concepts intégrés par les étudiants.

Nous exposerons l'ensemble des données collectées grâce aux questionnaires et aux carnets de bord en fonction des indicateurs extraits de la littérature scientifique. Pour en faciliter la lecture, nous avons constitué des tableaux composés de trois colonnes présentant a) les initiales de chaque étudiant (Ét.), b) les *verbatim* et c) les indicateurs qui permettront l'analyse des données.

Nous associerons quelques extraits de films des représentations de la performance interactive⁵⁶⁷. Ces enregistrements vidéo ont été réalisés avec une petite caméra panoramique « zoom Q2N-HD4K » sur plan fixe, installé côté gauche de la scène derrière le public. Un film amateur a été réalisé avec un camescope « sony HDR-XR-155E » sans support. Ces vidéos ont été prises sur le vif, dans une salle très étroite, ce qui explique leur faible qualité. Sont ajoutés quelques enregistrements « audio » (pièces électroacoustiques) et « vidéo » en studio pendant l'atelier électroacoustique (musiques mixtes).

⁵⁶⁶ PAILLÉ, Pierre, MUCCHIELLI, Alex, *op. cit.*, p. 17.

⁵⁶⁷ Un URL en note de bas de page, permettra d'accéder directement sur la vidéo ou l'audio référent. Ces derniers peuvent être également lus sur la clé USB transmise avec la thèse.

II.3. Contexte de l'expérimentation : un projet de création collective et interdisciplinaire

Afin d'évaluer les effets d'un projet de formation visant à inciter des étudiants musiciens à comprendre, par la pratique interdisciplinaire et la réflexivité, les enjeux éducatifs de l'agir créatif et du processus de création, il s'agit de présenter et d'analyser un spectacle, conçu et réalisé par les étudiants de la promotion entrante de 2018, destiné à des élèves de maternelle : le projet « Récréàsons ».

Ce projet s'intègre dans le dispositif de formation tel qu'il était pensé en 2018-2019, fruit d'une évolution commencée en 2010. Pour aider les étudiants à mener des projets centrés sur les démarches d'invention à l'école, deux ateliers complémentaires que sont la fabrication d'objets sonores originaux et le jeu instrumental se sont regroupés, sous la forme d'un stage de trente heures⁵⁶⁸. Les objectifs étaient de fournir des outils et des idées comme détourner des objets pour fabriquer des instruments, mais aussi des techniques de composition, des procédés d'écriture par et pour ces nouveaux objets. Cette fusion des enseignements a permis de leur donner du sens grâce aux créations conjointes qui en découlaient. Les étudiants étaient ainsi guidés en un même espace-temps dans la conception, la fabrication, l'exploration, l'improvisation. De cette manière, au cours du travail, ils pouvaient apporter des modifications pour optimiser la maniabilité et / ou la qualité sonore mais aussi en fonction des orientations compositionnelles, rectifier l'objet de fabrication ou en imaginer d'autres. Deux ans plus tard, le projet prend une autre envergure en intégrant un troisième enseignement, l'électroacoustique engageant cette fois-ci les étudiants à inventer à partir des trois disciplines. Ils ont ainsi enregistré lors de la fabrication des objets sonores constituant de la matière pour les compositions électroacoustiques. Quant à l'atelier de jeu instrumental, il a permis d'associer les dispositifs de jeu avec des instruments fabriqués et autres corps sonores à l'électroacoustique, bandes sonores ou *live-electronic*. L'ensemble de ces liens que les étudiants sont amenés à faire a comme objectif une performance musicale interactive destinée à un public d'enfants. Depuis d'autres enseignements ont permis de développer l'interdisciplinarité dans cette formation à la création. En 2013, l'intégration de l'atelier de pratiques corporelles amène les étudiants à prendre en compte l'espace et le mouvement dans leur projet musical pour en enrichir la scénographie et le sens de ce qu'ils créent. L'enseignement de l'« écriture créative » (2014) dans lequel les étudiants doivent rédiger des textes et travailler sur la matière sonore de la langue leur permet de développer leur imaginaire et les aide à la composition musicale et au scénario de leur projet⁵⁶⁹.

⁵⁶⁸ L'atelier « fabrication d'instruments » est animé par Nicolas BAUFFE, compositeur au Laboratoire Musique et Informatique de Marseille (MIM), concepteur de structures sonores et musicien intervenant, celui du « jeu instrumental » par moi-même.

⁵⁶⁹ Un tableau récapitulatif de sept productions réalisées depuis 2010 est présenté en annexe VI.

Les liens que les étudiants sont amenés à construire entre ces différents enseignements sont aussi pris en compte par les formateurs en charge de les accompagner. Ces derniers s'appuient sur les particularités des différents apports disciplinaires pour faire des propositions leur permettant de concevoir leur projet de création.

II.3.1. « Récréàsons » dans le contexte de formation

« Récréàsons », est une composition collective qui mobilise la fabrication d'instruments, le jeu instrumental, l'électroacoustique et les pratiques corporelles en insérant des dispositifs d'improvisation permettant d'intégrer le jeu musical avec des enfants.

Ce projet s'inscrit dans une unité d'enseignement qui s'insère dans un fonctionnement de type modulaire constitué de huit unités d'enseignement fondées sur un même principe d'articulation entre les apports techniques, théoriques et méthodologiques et les situations d'expérimentation sur le terrain dans le cadre de stages diversifiés. La première année consiste à acquérir et renforcer des connaissances et compétences artistiques, pédagogiques et didactiques en rapport avec les missions du musicien intervenant. En deuxième année, l'étudiant met à profit ses acquis et les conforte en vivant toutes les étapes de la réalisation de projets d'éducation musicale, depuis la négociation avec l'équipe éducative jusqu'aux réalisations finales, dans un processus d'enseignement partagé de la musique.

Tableau 19 - Plan de formation de 2010 à 2017 : une pédagogie de projet généralisée

<p>1^{ère} année</p> <p>DUM 100 : Mener un projet centré sur le chant choral</p> <p>DUM 101 : Mener un projet centré sur l'interprétation</p> <p>DUM 102 : Mener un projet centré sur les démarches d'invention</p> <p>DUM 103 : Intervenir en milieu spécialisé</p> <p>2^{ème} année</p> <p>DUM 200 : Mener un projet centré sur les pratiques collective (Orchestre à l'École)</p> <p>DUM 201 : Concevoir un projet en lien avec les structures culturelles</p> <p>DUM 202 : Négocier, écrire, réaliser, évaluer des projets à l'école</p> <p>DUM 203 : Intervenir en milieu spécialisé</p> <p>Épreuves terminales</p> <p>DUM 300 : Pratique pédagogique</p> <p>DUM 301 : Dossier professionnel (projets et bilans) et soutenance</p> <p>DUM 302 : Spectacle jeune public</p>

La DUM 102 dans laquelle s'insère le projet de l'expérimentation est constituée de plusieurs disciplines visant l'acquisition de la compétence « savoir mener un projet centré sur les démarches d'invention ».

Tableau 20 - La DUM 102 et ses disciplines 2017-2018

DUM 102 : Mener un projet centré sur les démarches d'invention	255h -	21 etcs
Connaissance de l'enfant	9h	1 etcs
Petite enfance	12h	1 etcs
Culture du partenariat avec les professeurs des écoles	17h	1 etcs
Didactique et pédagogie de la création à l'école	27h	2 etcs
Analyse musicale	24h	2 etcs
Improvisation	24h	1 etcs
Électroacoustique	24h	3 etcs
Fabrication d'instruments et jeu instrumental	30h	2 etcs
Pratiques corporelles	9h	1 etcs
Conception d'un spectacle interactif	30h	2 etcs
Représentation d'un spectacle interactif avec des maternelles	12h	1 etcs
Stage à l'école	48h	4 etcs

Cette unité d'enseignement comme toutes les autres a été pensée pour favoriser le croisement des disciplines et le fonctionnement par projets. Ici par exemple, l'enseignement « analyse musicale » permet à la fois d'élargir la culture des étudiants et de développer l'acuité de leur écoute (« s'immerger » dans l'œuvre, éprouver, nommer) mais aussi de recenser / comparer avec leurs pairs la multiplicité des entrées possibles dans la compréhension d'une œuvre. Ils acquièrent un vocabulaire précis et rigoureux pour qualifier le musical, s'interroger sur les notions, les rapports espace/temps, les matériaux, les éléments de discours et de structuration. Autant de fondamentaux qu'ils auront à réutiliser dans l'ensemble de leur formation surtout sur leurs différents terrains de stage. En effet, les étudiants choisissent et analysent ainsi plusieurs extraits d'œuvres qu'ils exploiteront avec les élèves en didactisant les apports théoriques reçus en formation.

L'enseignement portant sur l'improvisation libre est un deuxième exemple de lien entre les disciplines. Ce cours nourrit entre autres celui de didactique et de pédagogie de la création à l'école. Il apprend à l'étudiant à lâcher-prise, à sortir des schémas musicaux qu'il connaît, à réagir en fonction de ce qu'il entend. Il développe selon Alex Grillo, son chargé de cours, « une oreille "réflexe" apte à analyser en temps réel l'organisation de la musique au cours d'une improvisation⁵⁷⁰ », compétence que l'étudiant devra mettre en œuvre avec ses élèves. Cela suppose pour le musicien improvisateur, d'un point de vue technique et selon les termes de Rainer Boesh, de pouvoir « assembler de façon circonstanciée des actions apprises, tout en étant capable d'opérer des modifications⁵⁷¹ », de « percevoir aussi rapidement et complètement que possible cet assemblage et son effet sur l'environnement⁵⁷² ». La formation reçue lors de l'atelier permet ainsi d'entrer plus facilement et plus rapidement dans la conception de situations d'apprentissage créatif. Les étudiants apprennent en effet à s'adapter lors de chaque nouvelle effectuation musicale des élèves, les obligeant à être extrêmement attentifs à tout ce qui se passe, s'entend, pour pouvoir réagir musicalement sur le moment. Le travail sur l'improvisation

⁵⁷⁰ Centre de formation de musiciens intervenants d'Aix-Marseille Université, *Guide des études 2020 - 2021*, p. 24, Université Aix-Marseille Université, Aix-en-Provence, 2021.

⁵⁷¹ BOESH, Rainer, « De la nécessité de l'improvisation dans la Pratique et la Formation du Musicien », *Réflexions sur l'improvisation libre « non idiomatique*, Ariam Île-de-France, Paris, 2005, p. 22.

⁵⁷² *Ibid.*

libre et non-idiomatique nourrira également le projet de conception du spectacle interactif à différents niveaux. Au sein de cet atelier, les étudiants découvrent et explorent de nouveaux modes de jeux instrumentaux en particulier contemporains leur permettant d'élargir et de personnaliser leur technique. Ils acquièrent aussi une écoute de plus en plus fine. Ce cours les amène en effet à aller au-delà des notions telles que l'allure, la hauteur pour aller puiser dans la matière du son comme le grain, les critères de masse définis par Pierre Schaeffer. Ce travail leur permet de s'ouvrir à une nouvelle approche de la musique telle qu'on peut la pratiquer avec de jeunes enfants⁵⁷³.

II.3.2. Objectifs et organisation de « Récréàsons »

Ce projet de formation à la création en première année se donne trois objectifs. Les étudiants doivent concevoir un spectacle musical interactif pour des élèves de maternelle. Fait de compositions réalisées individuellement, en binômes, en petits groupes de cinq et / ou en grand groupe, ce spectacle doit permettre la participation des enfants au jeu musical qui se trame avec les musiciens. Il s'agit ainsi d'amener les étudiants à expérimenter des processus de création dans toutes les disciplines convoquées. Afin de développer leur réflexivité, il leur est demandé d'expliquer comment ils ont procédé et de rendre compte des différentes étapes vécues. Enfin, le dernier objectif, à plus long terme et difficilement évaluable dans le cadre de ce projet, consiste à ce que les étudiants soient réellement créateurs dans leur métier et capables de développer la créativité des élèves.

Le temps de la conception et de la réalisation du projet dure de février à mai. Le tableau ci-dessous permet de visualiser son organisation. La chronologie des cours a son importance, car elle est pensée pour donner aux étudiants des connaissances et savoir-faire fondamentaux dans chaque discipline. Les instruments doivent être, par exemple, fabriqués en amont des autres cours puisque c'est sur eux que s'appuiera la conception du spectacle. C'est aussi pourquoi les premiers cours en électroacoustique sont consacrés aux manipulations classiques du logiciel *Reaper* : montage, vitesse de lecture transposition, mise en boucle, lecture à l'envers qui permettront aux étudiants de composer. Ils sont également l'occasion de développer l'écoute et l'analyse de pièces électroacoustiques pour enrichir leur répertoire.

Les cours sont organisés en alternance pour faciliter les liens entre les différents enseignements. Les étudiants peuvent ainsi s'appuyer sur les savoirs et savoir-faire nécessaires à leur création tout en faisant des allers-retours entre les différents apports des disciplines en jeu.

⁵⁷³ Certains de ces représentants en France sont François Delalande , Angélique, Fulin, Cristina Agosti - Gherban, Brigitte Soulas, Claire Renard, Guy Reibel, Gérard Authelain, Jean Duvillard , Sylvie Jahier, Jean-Pierre Mialaret , et le canadien Raymond Murray Schafer.

Tableau 21 - Planning des enseignements pour le projet de conception "Récréasons"

Date	Quotité horaire étudiant	Enseignements	Modalité	Lieu
13 févr.	3h	Jeu instrumental	Groupe entier	<i>Instrumentarium</i> CFMI
14 févr.	3h	Électroacoustique	1/2 groupe	Studio CFMI
19 févr.	3h	Fabrication d'instrument	1/2 groupe	Atelier CFMI
20 févr.	3h	Fabrication d'instrument	1/2 groupe	Atelier CFMI
21 févr.	3h	Fabrication d'instrument	1/2 groupe	Atelier CFMI
	3h	Électroacoustique	1/2 groupe	Studio CFMI
12 mars	3h	Fabrication d'instrument	1/2 groupe	Atelier CFMI
	3h	Jeu instrumental	1/2 groupe	<i>Instrumentarium</i> CFMI
14 mars	3h	Électroacoustique	1/2 groupe	Studio CFMI
19 mars	3h	Pratiques corporelles	Groupe entier	Studio de danse Mattox CRR d'Aix
21 mars	3h	Fabrication d'instrument	1/2 groupe	Atelier CFMI
	3h	Électroacoustique	1/2 groupe	Studio CFMI
26 mars	6h	Jeu instrumental	Groupe entier	<i>Instrumentarium</i> CFMI
28 mars	3h	Jeu instrumental	1/2 groupe	Atelier CFMI
	3h	Électroacoustique	1/2 groupe	Studio CFMI
03 avr.	3h	Pratiques corporelles	Groupe entier	Studio de danse Mattox CRR d'Aix
04 avr.	3h	Électroacoustique	1/2 groupe	Studio CFMI
11 avr.	3h	Fabrication d'instrument	1/2 groupe	Atelier CFMI
	3h	Électroacoustique	1/2 groupe	Studio CFMI
13 avr.	3h	Jeu instrumental	Groupe entier	<i>Instrumentarium</i> CFMI
16 avr.	3h	Pratiques corporelles	Groupe entier	Studio de danse Mattox CRR d'Aix
18 avr.	6h	Électroacoustique jeu instrumental	Groupe entier	<i>Instrumentarium</i> CFMI
23 avr.	6h	Stage d'une semaine in situ	Groupe entier	Salle Villette au Conservatoire à Rayonnement Régional d'Aix en Provence
24 avr.	6h			
25 avr.	6h			
27 avr.	6h			
28 avr.	6h			
14 mai	6h	Journée de répétition		
15-16 mai	120h	7 représentations pour 5 classes		
Total				

Tableau 22 – Organisation des cours permettant d'avancer communément

	Jeu instrumental	Électroacoustique	Fabrication d'instruments	Pratiques corporelles
13 févr.	3h			
14 févr.		3h en 1/2 groupe		
19 févr.			3h en 1/2 groupe	
20 févr.			3h en 1/2 groupe	
21 févr.		3h en 1/2 groupe	3h en 1/2 groupe	
	3h en 1/2 groupe		3h en 1/2 groupe	
12 mars	3h			
		3h en 1/2 groupe	3h en 1/2 groupe	
14 mars				3h
19 mars		3h en 1/2 groupe	3h en 1/2 groupe	
21 mars	3h			

	3h en ½ groupe	3h en ½ groupe		
26 mars				3h
28 mars		3h en ½ groupe		
		3h en ½ groupe	3h en ½ groupe	
03 avr.	3h			
04 avr.				3h
11 avr.	Fusion en groupe entier 6h			
	Stage d'une semaine sur les lieux des représentations avec la danseuse/chorégraphe et la formatrice du jeu instrumental. Le professeur d'électroacoustique est présent en début et fin de stage. Salle Villette au Conservatoire à Rayonnement Régional d'Aix en Provence			
13 avr.	Répétitions avec un régisseur lumière			
16 avr.	4 représentations pour 3 classes			
18 avr.	3 représentations pour 2 classes			

II.3.3. Préparation et présentation du projet aux étudiants

Les étudiants en groupe entier ou en demi-groupe suivent tout d'abord des enseignements disciplinaires avec des horaires variés comme indiqué par la figure 3 ci-dessous avant de rassembler l'ensemble des productions en vue de les finaliser et de travailler sur les enchaînements du spectacle sous forme de stage d'une semaine à raison de six heures par jour. Une journée est donc dédiée à la mise au point des musiques mixtes dans lesquelles sont pensés les dispositifs qui permettront d'entrer dans le spectacle en tant que musiciens-interprètes, initiateurs du jeu interactif avec les spectateurs. Elle permet de penser l'organisation et la place de chacun et donne une première vision globale de ce que seront les pièces. Une semaine de résidence de 30h permet ensuite au collectif de se retrouver pour travailler la mise en scène du spectacle sur le lieu où seront données cinq représentations. S'ajoutent six heures durant lesquelles le groupe répète pour affiner les enchaînements et la dynamique du spectacle avant une journée consacrée aux représentations avec des classes différentes.

Faire émerger chez les étudiants un potentiel créatif et l'envie de poursuivre sur le chemin de la création en prenant la mesure des liens qui se jouent dans l'interdisciplinarité et de la richesse qu'elle apporte dans le processus créatif nécessite de la part de leurs enseignants un changement de posture. Le projet de conception d'un spectacle musical les oblige à travailler de manière collaborative afin de tenir compte de toutes les disciplines engagées. Ce type de fonctionnement pédagogique demande comme le souligne Rege Colet⁵⁷⁴ que tous les formateurs acceptent d'échanger avec leurs collègues sur les contenus et les avancées de leurs cours pour leur permettre de comprendre l'interdisciplinarité au cœur de cette unité d'enseignement. Ainsi tout en gardant leurs spécificités disciplinaires, chacun des intervenants doit être prêt à repenser son cours après s'être interrogé sur les objectifs, la finalité et les directions du projet.

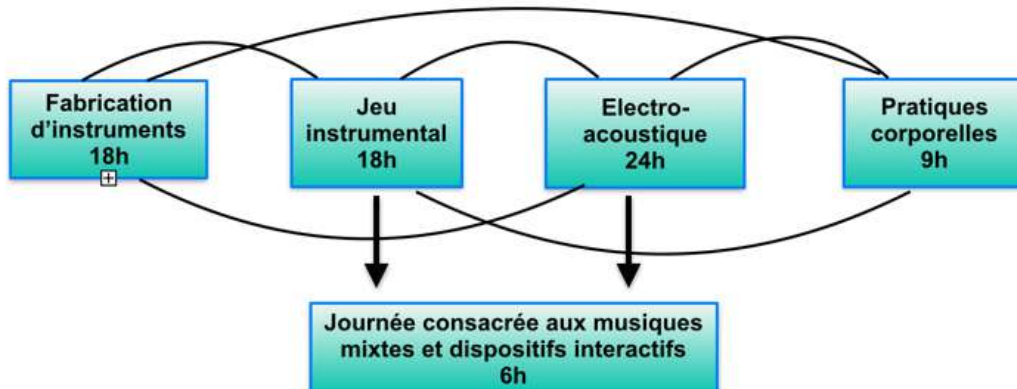
Les étudiants sont encadrés par quatre formateurs dont l'auteur de la thèse⁵⁷⁵. Tous sont des artistes dont les parcours personnels et professionnels les ont amenés à s'ouvrir

⁵⁷⁴ REGE COLET, Nicole, *op. cit.*, p. 42-43.

⁵⁷⁵ Compositrice ayant travaillé en tant que musicienne intervenante pendant vingt ans en école primaire, institut médico-éducatif (IME) et école de musique. J'ai axé entre autres, mon travail sur la mise

à d'autres univers dans leur pratique : Olivier Stalla, compositeur, arrangeur et orchestrateur enseigne l'électroacoustique au CFMI d'Aix-en-Provence depuis septembre 2005 ; Aïcha Aouad-Sicre, artiste chorégraphique, professeur de danse contemporaine et praticienne certifiée de la méthode Feldenkrais, intervient auprès des étudiants depuis septembre 2004 ; Pierre-Henri Mandine, guitariste rock et expert en manipulations sonores et fabrication d'objets/machines musicales rejoint l'équipe en 2016-17.

Figure 3 - Les enseignements du projet « Récréasons »



Avant de présenter le projet aux étudiants, l'équipe en définit la thématique : en 2017-2018 ont été choisis les comptines et les jeux de récréation. Les étudiants partent de comptines existantes pour en créer de nouvelles. Les jeux de récréation sont exploités pour des compositions sonores incluant des dispositifs de jeu qui permettront d'intégrer le public d'élèves. Puis, les formateurs déterminent la commande de départ tout en prenant en compte le contexte de formation :

- la créativité se situe à l'intérieur d'un cadre assigné par les formateurs ;
- il s'agit d'une création collective dans laquelle la part de créativité des étudiants variera en fonction de la manière dont chacun s'appropriera l'objet de départ pour le faire évoluer ;
- il y a nécessité d'accompagner les étudiants pour les guider vers l'objectif de la réalisation ;
- la contrainte de temps et de formation peut être un frein pour que s'exprime la créativité de chacun ce qui nécessite de penser des temps pédagogiques individualisés.

L'enregistrement de la réunion préparatoire au projet qui réunit l'équipe permet de relever comment elle en définit le contenu. Il est décidé de démarrer par l'écriture de pièces musicales et de dispositifs sonores avant d'imaginer d'éventuels liens entre eux. C'est ainsi que la formatrice danse Aïcha Aouad lors d'une réunion préparatoire affirme, en s'appuyant sur son expérience personnelle de chorégraphe : « Le lien, on le trouvera, il faut que chacune de nos matières ait sa particularité, sa force, sa consistance. Et après, les liens se feront grâce à un mot, une lumière, un son, un personnage qui va arriver et qui va nous amener dans un ailleurs ». Pour donner corps à cet ensemble, le formateur de la

en place de dispositifs de création auprès de ce même public et celui d'adultes musiciens en formation initiale ou continue.

fabrication d'instruments (P.-H.M.) propose : d'« amener les étudiants à créer une structure mouvante qui ne soit pas figée, qui offre la possibilité d'en faire plusieurs types d'utilisation ; les amener à concevoir en fonction du déplacement et du mouvement ». Ils devront ainsi réaliser une sculpture sonore que l'on peut déplacer, prenant des formes différentes et offrant des manipulations sonores diverses adaptées à l'âge des enfants.

J'ai présenté moi-même le projet le 13 février 2018 aux étudiants de manière à ce qu'ils connaissent sa finalité à savoir concevoir et réaliser un spectacle musical interactif pour des élèves de maternelle, le planning et les échéances. Il leur a été précisé que l'objectif majeur de ce projet de formation est de les amener à vivre par eux-mêmes une démarche de création et ainsi de prendre conscience des processus créatifs en œuvre dans l'ensemble des enseignements. Il s'agit en effet pour ces derniers, de se mettre dans la peau d'un créateur, de saisir les démarches que l'acte de créer implique, de comprendre ce qu'est le processus de création, les étapes qui le constituent. Lors de cette présentation, les étudiants apprennent qu'ils doivent réaliser des créations au sein de chaque enseignement tout en tissant des liens entre les différentes disciplines pour obtenir un objet unique et collectif. L'objectif est qu'ils se forgent des outils de création et des directions de travail pour poursuivre dans des démarches créatives grâce à l'interdisciplinarité. Il leur est proposé de tenir un carnet de bord au jour le jour pour les aider à garder trace de leur cheminement créatif, de leurs questionnements et de leurs réponses.

II.3.4. Les outils pour la création collective et interdisciplinaire

Pour le projet de 2017-2018, les étudiants doivent commencer par fabriquer une structure sonore, choisir une comptine tout en sachant qu'elle sera sujette à des transformations et un jeu de récréation dont les règles, l'usage des objets, l'univers qu'il suggère seront exploités dans la composition de pièces intégrant des dispositifs de jeux musicaux pouvant mêler l'électroacoustique, le jeu instrumental et / ou vocal, le corps. Nous présentons ici les outils qui serviront à réaliser le projet à savoir le jeu instrumental, l'électroacoustique, les pratiques corporelles et chorégraphiques. Ainsi, pour chacun d'eux, nous préciserons les axes principaux sous la forme suivante : les objectifs, le contexte et les modalités de l'expérimentation, les hypothèses.

II.3.4.1. Jeu instrumental

L'objectif de l'atelier vise à développer la créativité des participants par le biais du jeu exploratoire et la composition de pièces qu'ils vont eux-mêmes interpréter et des dispositifs de jeux sonores pour y intégrer le public-enfant. Pour cela, les étudiants découvrent et s'approprient diverses techniques de jeu sur les instruments et objets sonores fabriqués et / ou contournés de leurs usages habituels ainsi que sur des

percussions variées (idiophones, membranophones, cordophones, aérophones⁵⁷⁶). Ils identifient et utilisent des procédés d'écriture musicale ainsi que des processus créatifs (macro et micro) dans leur démarche créative.

Avant de débiter cet atelier, les étudiants ont déjà découvert, développé et perfectionné par l'improvisation libre et non-idiomatique leur capacité à l'invention musicale immédiate dans leur discipline instrumentale ou vocale. Ils ont également bénéficié, au cours du premier semestre, de vingt-et-une heures de pratique de percussions traditionnelles du monde qui leur ont permis de travailler différentes formes de polyrythmies et de réfléchir à la question de leur interprétation en lien avec le contexte culturel, mais également de travailler sur des techniques de jeu (frappe, positionnement, doigté, son), sur la souplesse du geste aidant à tenir un rythme soutenu dans une polyrythmie, sur la capacité à se repérer dans une structure musicale. Le cours « jeu instrumental » est conçu quant à lui de manière à ce que les étudiants découvrent, explorent et réexploitent une partie de *l'instrumentarium*⁵⁷⁷ du CFMI permettant de travailler sur un large panel des possibilités aussi bien au niveau des modes de jeu que de l'instrumentation.

L'étudiant part d'une comptine pour la transformer de manière à composer une nouvelle pièce instrumentale et / ou vocale et d'un jeu de récréation pour mettre en place des dispositifs instrumentaux en lien ou non avec l'électroacoustique (musique mixte). Les étudiants, dans un premier temps, choisissent les supports. Pour se décider, il leur est conseillé de s'intéresser au rôle déterminant que jouent les comptines dans l'éducation aussi bien dans la famille qu'à l'école. Pour donner vie à ce projet et déclencher des idées, des extraits d'œuvres du répertoire sont écoutés pour repérer la manière dont l'idée du compositeur a été développée. Ils sont choisis pour amener les étudiants à comprendre comment une idée de départ peut évoluer dans la durée, tenir compte des timbres et des modes de jeu des instruments. Ces extraits permettent aussi de réfléchir sur le concept minimaliste que suggère l'idée de comptine (tant au niveau du vocal, mélodique que rythmique) et sur le jeu avec ses règles évolutives dans une durée et un espace donné (*cf.* tableau 24). Le troisième cours se transforme en ateliers où il est à la fois possible de travailler en individuel ou en petits groupes alternant avec des phases de partage collectif permettant de montrer et d'échanger sur l'avancée des réalisations. L'atelier est organisé pour permettre aux étudiants d'avoir des temps d'exploration et / ou d'improvisation afin de générer des idées. Des moments d'échanges et de partages leur donnent l'occasion, à chaque séance, de faire un point sur leurs avancées et d'envisager les suites possibles pour leur composition (*cf.* tableau 23, ci-dessous).

⁵⁷⁶ Selon la classification Sachs / Hornbostel, axée essentiellement sur la nature des matériaux. HORNBOSTEL, Erich [von], SACHS, Curt, « Systematik der Musikinstrumente », *Zeitschrift für Ethnologie*, vol. 46, Gesellschaft für Anthropologie Ethnologie und Urgeschichte, (Société berlinoise d'anthropologie, d'ethnologie et de préhistoire), Deutsche Gesellschaft für Völkerkunde, (Société allemande d'ethnologie), Verlag Albert Limbach, Brunswick, (Allemagne), 1914, 1882.

⁵⁷⁷ Depuis sa création en 1984, le parc instrumental n'a eu de cesse de s'enrichir. Il se compose actuellement de plus de 2000 instruments de toutes les familles et du monde (percussions, cordes et vents), dont les instruments d'orchestre et des instruments originaux comme la série des douze structures Baschet, un balafon géant construit par Robert HÉBRARD.

Tableau 23 - Jeu instrumental : modalités de l'atelier

Date	Objectifs	Déroulé	Travail personnel attendu
13/02/2018 3h groupe entier.	<ul style="list-style-type: none"> - Découvrir le projet interdisciplinaire (les objectifs de formation, la commande, l'organisation, la place dans la formation, évaluation, etc.). - Découverte du répertoire et du genre musical « comptine ». - Caractéristiques des jeux de récréation. - S'inspirer des œuvres artistiques (peinture/affiche et musiques) existantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les étudiants se remémorent des comptines et les classent en fonction de leur caractéristique. - Les étudiants expriment ce que leur évoque le tableau de Pieter Bruegel <i>Jeux d'enfants</i>⁵⁷⁸ et l'emprunt de John Offenbach pour son affiche publicitaire⁵⁷⁹. - Écoute d'extraits d'œuvres musicales (Cf. tableau n° 2'). - Repérage de certains procédés qui pourraient être réexploités dans l'univers du projet d'ensemble. 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir une comptine tout en sachant qu'elle sera sujette à des transformations et un jeu de récréation dont les règles et l'univers seront exploités dans des dispositifs de jeu pouvant mêler l'électroacoustique, le jeu instrumental et / ou vocal et le corps. Pour se décider, l'étudiant se réfère à la bibliographie proposée et à ses propres recherches. - L'étudiant est invité également à écouter <i>Mille et une souris verte</i>⁵⁸⁰ et le film <i>La récréation</i> de Claire Simon⁵⁸¹.
12/03/2018 3h groupe entier.	<ul style="list-style-type: none"> - Expérimenter vocalement et collectivement plusieurs voies possibles de transformations d'une comptine. - Expérimenter des dispositifs de jeu collectif où chaque étudiant joue avec un ou deux instruments de percussion. - Écoute d'extraits d'œuvre en lien, (cf. tableau n° 24). 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploitations possibles de la comptine : « Une poule sur un mur ». - Transformer une matière en exploitant selon les paramètres principalement de hauteur, durée, espace - Jeu polyphonique : exacte synchronisation des voix, décalage en jouant sur les vitesses, recherche de l'unisson puis de masses sonores constituées d'agrégats de sons. - Improvisations et réalisations de petites pièces sonores à partir de procédés sur les lames d'un balafon géant, de <i>boomwhackers</i>. - Jeux polyrythmiques (superposition de boucles rythmiques, déphasage, hoquet). 	

⁵⁷⁸ BRUEGHEL, Pieter l'Ancien, *Les jeux d'enfants*, huile sur panneau de bois, 118 x 161, *Kunsthistorisches Museum*, Vienne (Autriche), 1960.

⁵⁷⁹ OFFENBACH, John, *Jeux d'enfants*, photographie pour la campagne publicitaire de la marque de vêtements « Petit Bateau », 2002 L'artiste reprend à la manière du peintre flamand l'idée d'exposer une multitude d'enfants jouant dans un espace découvert comme ils le feraient dans une cour de récréation.

⁵⁸⁰ *Mille et une souris verte*, Paris, CD, Nathan, coll. Graine de musique, Monique Frapat (auteure) Brigitte Lecordier, Clarisse Comas, Catherine, Duport *et al.*, étudiants de CFMI de l'université de Paris-Sud, Orsay (interprètes), 1994, 73'2.

⁵⁸¹ SIMON, Claire, *Récréations*, DVD, les enfants d'une école maternelle, film-documentaire, Paris, Sophie Dulac Distribution, produit par Les Films d'ici, La Sept Arte, 3700246900412, 1992, 54'.

26/03/2018 3h	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre connaissance de la variété des instruments et objets sonores qu'ils seront amenés à utiliser dans leurs interventions en tant que dumistes. - Expérimenter différents gestes associés aux possibilités sonores qu'offre un même type d'instrument. - Écoute d'œuvres (cf. tableau n° 24) 	<ul style="list-style-type: none"> - Les étudiants expliquent les choix de leur support. - Recherche dans le parc instrumental des instruments ou objets sonores d'une même famille qui s'adapteraient au jeu rythmique de leur comptine. - Préparation des stands adéquats pour faciliter le jeu. - Interprétation individuelle des dix productions. - Essai de superposition. - Enregistrement de la production. - Écoute et échanges. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'étudiant définit l'<i>instrumentarium</i>, l'effectif et des procédés de transformation pour sa comptine, une forme.
28/03/2018 3h par ½ groupe.	Travail en atelier sur la création des pièces à partir d'une comptine.		Envisager les liens possibles entre le jeu de récréation, les dispositifs instrumentaux (avec les sculptures sonores) et les bandes électroacoustiques.
28/03/2018 3h par ½ groupe.	Travail en atelier sur la création des pièces à partir d'une comptine et des jeux.		Préciser les dispositifs interactifs des jeux instrumentaux.
13/04/2018 3h groupe entier.	<ul style="list-style-type: none"> - Sélection définitive des jeux et répartition du travail en groupe. - Travail en atelier sur la création des dispositifs de jeu de récréation avec les structures sonores et instruments fabriqués. 		Préparer les bandes pour les dispositifs interactifs.

Tableau 24 - Jeu instrumental : œuvres choisies en lien avec le projet

Œuvres	Spécificités de la démarche	Liens avec le projet
<i>Mille et une souris verte</i> ⁵⁸² : une histoire-feuilleton qui met en scène deux enfants qui s'envolent au pays de la musique pour y jouer et y interpréter une comptine de mille et une manière.	Transformation d'une comptine en jouant avec les multiples possibilités de sa voix et dans des styles et procédés variés.	Idées de transformations vocales. Transformer en jouant sur les différents paramètres sonores (hauteur, timbre, durée, rythme, espace).
<i>Récréations</i> , DVD du film de Claire Simon ⁵⁸³ .	Comprendre les enjeux qui se trament dans les cours de récréations au niveau des interactions entre les élèves, mais également les configurations des groupes dans l'espace, les mouvements, etc.	Simultanéité des jeux : polyphoniques et polyrythmiques. Les différents espaces de jeu et traversées.
<i>Jeux d'enfants</i> , le tableau de Pieter Brueghel, l'Ancien (1560)	Traitement en peinture – jeux des perspectives – les différentes formes (inventaire des jeux et notes d'humour) – les taches de	Traitement de l'espace : différents plans sonores Les mouvements. Le changement de rythme.

⁵⁸² *Op. cit.*

⁵⁸³ *Op. cit.*

	couleurs – la vue d'ensemble- des zooms sur images.	L'unité des couleurs, celles qui ressortent (le fond-les émergences).
<i>Les jeux d'enfants</i> de John Offenbach en 2002 pour une affiche publicitaire pour une marque de vêtements.	Ce dernier représente, à la manière du peintre flamand, une multitude d'enfants jouant dans un espace découvert donnant une impression de désordre et d'occupation anarchique des lieux.	Comparaison : similitudes et différences. Partir d'une œuvre pour en créer une autre.
Atmosphère et l'apparition des événements par la musique		
<i>Voulez-vous ouyr les cris de Paris</i> ⁵⁸⁴ (publié vers 1530) de Clément Janequin – chanson à 4 voix, <i>a cappella</i> .	Fresque descriptive – exposition très solennelle où les chanteurs invitent les auditeurs à écouter les cris de Paris : homophonie suivie d'une juxtaposition et superposition de 54 cris cités par Janequin.	Simultanéité et mélanges des cris des camelots (traitement polyphonique et concordance de plusieurs cris - traitement en homorythmique). Recherche de timbres différents selon les cris. Traitements contrapunctiques : entrée en imitation.
<i>Les Cris de Marseille</i> ⁵⁸⁵ (2006) de Régis Campo, pour quatre voix mixtes	Le compositeur s'inspire des cris de Paris de Janequin dans l'introduction : « Voulez-vous ouyr les cris de Marseille » s'enchaînent les cris des marchands. Utilisation des expressions, et des accents marseillais pour inventer des motifs onomatopéiques humoristiques qui circulent d'une voix à l'autre avec ses timbres et hauteurs spécifiques.	Comparaison : similitudes et différences. Partir d'une œuvre pour en créer une autre.
<i>Cries of London</i> ⁵⁸⁶ (1975) de Luciano Berio pour six voix, interprétés par les <i>King's Singers</i> puis en 1977 par les <i>Swingle's Singers</i> (version pour 8 voix). N° VIII <i>To Helene Pousseur</i> . Cycle de 7 pièces dans le style populaire. Hommage à la polyphonie de la Renaissance.	Jeu sur les phonèmes, intonations et inflexions de la langue anglaise. Le traitement polyphonique en référence à la Renaissance dans une approche contemporaine donne des effets électroacoustiques. Phrases d'un camelot dans le style jazz : trait humoristique. Cris de marchands londoniens dans une forme « hoquet ».	- Agrégat de sons en homorythmie et homophonie dans un débit très rapide. - Effet de foule : superposition de rythme différents. - Effet de ralenti par intégration de plus en plus de silences. - Technique du hoquet en musique : formule répétitive sur deux ou trois notes. - Utilisation des différents timbres de voix : parlé-chanté, chuchoté, nasillard, voix de poitrine, criard, etc.
Trompes en bois de Centre Afrique par les Binda Linda ⁵⁸⁷ . Le chant du monde	Chaque trompe construite à partir du fromager ou kapotier, joue une seule note et selon la technique du hoquet consistant à diviser la mélodie entre plusieurs parties contrapunctiques.	

⁵⁸⁴ *Les cris de Paris, Chansons de Janequin et Sermisy*, CD, Ensemble Clément Janequin, Dominique Visse, Michel Laplénie, Philippe Cantor, Antoine Sicot, Claude Debôves, Arles, Harmonia Mundi France, coll. Musiques d'abord, HMA1951072, janvier 2005 : piste 1, « Voulez-vous ouyr les cris de Paris » de Clément Janequin, 5'46.

⁵⁸⁵ *L'écrit du cri*, CD, Ensemble Clément Janequin, Dominique Visse, Arles, Harmonia Mundi France, HMC902028, juin 2009 : piste 2, « Les cris de Marseille » de Régis Campo, 6'15.

⁵⁸⁶ *Luciano Berio - Swingle II - A-Ronne, Cries of London*, CD, Swingle Singers, London (Royaume-Uni), Decca entreprise, BA 0028942562028, 1990 : piste 7 - 13 « Cries of London » de Luciano Berio, 15'03.

⁵⁸⁷ *Instruments de musique du monde*, CD + livret, Paris, Le Chant du monde LDX 274 675, 3149025041845, coll. Musiques du Monde, novembre 1990 : piste 15 : « Trompe en bois (Centrafrique) »

LDX 274 675. Instruments de musique du monde	
<i>Brèves</i> (1989-1996) de Jacques Rebotier ⁵⁸⁸ pour 66 pour musiciens ⁵⁸⁹ devenus 66 brèves (et plus encore) que le compositeur considère comme son petit « clavier bien tempéré » des rapports texte-musique en 2 livres pour musiciens parlants.	Personnification de l'instrument, jeu interactif et entremêlé entre l'instrument, la voix et le corps de l'instrumentiste. Rapport entre le discours musical et la théâtralité.
<i>Corps à corps</i> ⁵⁹⁰ de Georges Aperghis (1979) d'une durée de 10mn. Théâtre musical pour un percussionniste et son <i>zarb</i> .	
<i>Photomatonomatopée</i> (2004) d'André Minvielle ⁵⁹¹	Jeu onomatopéique entremêlé entre le son du <i>udu</i> et la voix.
<i>12 essais d'insolitude</i> ⁵⁹² de Jacques Rebotier et Élise Caron	Essai de "parlé-rythmique" synchronisé : le rythme et l'intonation des mots et des phrases sont notés avec précision

enregistré par Simha Arom, 2' 27. Banda Linda est un sous-groupe ethnique appartenant au groupe Banda, et localisé en Centrafrique.

⁵⁸⁸ Jacques Rebotier *Compositeur / poète / voque*, Paris, voQue, Anne-Marie Tinot, *Brèves pour musiciens parlants*. Des partitions et films se trouvent sur un ancien blog, <http://www.rebotier.net> [rubrique « vidéo », « Playlists »], consulté le 10 septembre 2018.

⁵⁸⁹ REBOTIER, Jacques, *Pourquoi tu m'aimes plus ?*, « Brève n° 17 pour tuba », interprété par Gérard Buquet, livre 1, 1991, 3'34, mis en ligne le 10 juin 2012 sur <https://www.youtube.com/watch?v=0cQ1-MDKDF8>, consulté le 8 septembre 2018.

REBOTIER, Jacques, *Mon morceau*, « Brève n° 91bis pour violoncelle » interprété par Sarah Givelet, 2'28, mis en ligne le 10 juin 2012 sur <https://www.youtube.com/watch?v=Ndtb802XcJM>, consulté le 8 septembre 2018.

REBOTIER, Jacques, *Qu'est-ce que tu dis ?*, « Brève n° 105 pour deux violons » par Amaryllis Billet et Rachel Givelet, 2'22, mis en ligne le 1 juillet 2012 sur <https://www.youtube.com/watch?v=m71jhqsdGHQ>, consulté le 10 septembre 2018.

REBOTIER, Jacques, *Et ainsi de suite*, « Brève n° 30 pour violoncelle à 2 archets » interprété par Sarah Givelet, 2'52, mis en ligne le 10 juin 2012 sur https://www.youtube.com/watch?v=_6hDpWJsCPg, consulté le 10 septembre 2018.

REBOTIER, Jacques, *Du vent*, pour violoncelle et contrebasse » interprété par Sarah Givelet et Charlotte Testu, 2'23, mis en ligne le 22 avril 2013 sur https://www.youtube.com/watch?v=epUsj_du2Fo, consulté le 10 septembre 2018.

REBOTIER, Jacques, *Et déboire*, « Brève 59 pour basson » interprété par Marc Duvernois, 2'23, mis en ligne le 20 novembre 2020, sur <https://www.youtube.com/watch?v=iEgSilrmfj0>, consulté le 10 septembre 2018.

REBOTIER, Jacques, *Peut-être*, « Brève 24, pour accordéon » interprété par Sven Riondet, 2'06, mis en ligne le 22 avril 2013, <https://www.youtube.com/watch?v=rIQ07BNNOu8>, consulté le 10 septembre 2018.

⁵⁹⁰ APERGHIS, Georges, *Corps à corps*, théâtre musical pour un percussionniste et son *zarb*, 1978 interprété par Françoise Rivalland, 8'49, mis en ligne le 22 novembre 2009 sur <https://www.youtube.com/watch?v=M1ONFZ042fc>, consulté le 11 octobre 2018.

⁵⁹¹ *L'Abeced'erre de la vocalchimie*, André MINVIELLE, Nay (France), Chant du monde 276 1281, B0002HTZF2, août 2004, piste 15 : « Photomatonomatopée », 1'18.

⁵⁹² REBOTIER, Jacques, *12 essais d'insolitude*, interprété par Élise Caron et Jacques Rebotier, 3'29, mis en ligne le 21 juin 2013 sur <https://www.youtube.com/watch?v=Ep1gKmlXmxA>, consulté le 10 septembre 2018. Le texte est extrait de *Le dos de la langue (poésie courbe)*, Paris, Gallimard, coll. L'arbalète, 2001.

<i>Tout dit</i> de Camille ⁵⁹³ .	Référence à Hildegarde de Bingen, nommée docteure de l'église universelle par Benoît VII (XVII ^{ème} siècle). Chant à une voix et <i>a cappella</i> : jeu entre un <i>ostinato</i> « sur les sons « Tout dit » en voix grave, presque chuchoté et les paroles du texte qui émergent en alternance donnant l'illusion d'un chant à deux voix (jeu sur les timbres deux, le passage d'un à l'autre, l'intensité des ruptures / silences qui accentue la dramaturgie du propos.
<i>Les loups</i> de Camille ⁵⁹⁴ . Une comptine toute simple inventée par la chanteuse.	Comptine pour voix et percussions en « Fa dièse » mineure dont l'ambitus ne dépasse pas la sixte mineure sur un bourdon « Do dièse ». Entrées successives et en accumulation des voix et des instruments.

On peut penser que le travail individuel qui se fait en séance, mais aussi en dehors, amène l'étudiant à faire des choix et à faire évoluer sa pièce comme il l'entend, à écrire et à mettre en forme pour la finaliser. En effet, les étudiants habitués à échanger entre pairs, vont-ils prendre en compte les essais et remarques de chacun pour faire progresser leur invention tout en conservant le fil directeur de leur idée ? De même, la diversité des esthétiques et des procédés d'écriture présents dans les extraits d'œuvres proposés se retrouveront-ils dans leurs productions ?

II.3.4.2. Fabrication d'instruments

L'objectif de cet atelier est d'inventer des instruments et / ou des structures sonores à partir de matériel de récupération et recyclé⁵⁹⁵ qui serviront de décor dans le spectacle, aux compositions et dispositifs d'improvisation afin d'intégrer des élèves de maternelle dans le jeu musical interactif. Ces structures doivent donc être adaptées à la motricité des enfants et prendre en compte la manipulation et la sécurité. Pour que l'objet existe, les étudiants apprennent à organiser leur espace de travail et optimiser différentes techniques de fabrication (travail du bois, du métal, des peaux, techniques de laçages, etc.). Ils doivent se familiariser avec le matériel et les outils et aux tests acoustiques nécessaires à la finalisation de l'instrument. Au total, les étudiants doivent produire trois sculptures sonores. Ils acquièrent des notions élémentaires d'acoustique et d'organologie qu'ils abordent pour la plupart au fur et à mesure de leurs besoins pour fabriquer leurs propres instruments.

La commande est de construire une structure polyvalente, déplaçable et modulable constituée par d'autres petites structures pouvant s'assembler. Ces dernières en cours d'élaboration seront exploitées dans les ateliers d'électroacoustique et du jeu instrumental permettant ainsi aux étudiants de parfaire certaines d'entre elles en fonction de leur exploitation. Elles pourront accueillir des objets sonores que l'on transforme ou

⁵⁹³ *Ilo Veyou, CAMILLE*, CD album, Paris, Parlophone chez Warner Music France, B005KUAKD2, 2011 piste 15 : « *Tout dit* », 3'43, mis en ligne le 9 mars 2012 sur <https://www.youtube.com/watch?v=Ncuao5KQDcQ>, consulté le 15 octobre 2018.

⁵⁹⁴ *OUI, CAMILLE*, CD album, Paris, Because Music, ASIN B07111QJKB, 2017, piste 5 : « Les loups », 2' 13 mis en ligne le 20 juin 2017 sur <https://www.youtube.com/watch?v=NPAlqOc5HzE>, consulté le 7 février 2018.

⁵⁹⁵ Les programmes de l'Éducation nationale de 2015 mettent l'accent sur la prise en compte des questions portant sur l'environnement et le développement durable. De façon plus ciblée, dans le paragraphe des « sciences et technologies en cycle 3 » on peut lire « Le domaine du tri et du recyclage des matériaux est un support d'activité privilégié ». Dans ceux de la maternelle, deux prescriptions pourraient participer à ce type de travail : « explorer la matière » et « utiliser, fabriquer, manipuler des objets », *Arrêté du 18 février 2015, Programme de l'enseignement de l'école maternelle, op. cit.*, p. 21.

détourne de leur usage habituel, des instruments fabriqués en s'inspirant des existants. Elle servira de décor, d'objet de mise en scène, c'est pourquoi elle pourra se déplacer grâce à l'adjonction de roulettes.

Le formateur propose deux démarches aux étudiants pour choisir les corps sonores de leur structure. L'une consiste à utiliser un objet usuel détourné de son usage, l'autre de partir d'un objet existant pour le transformer et en fabriquer un nouveau. Après l'écoute des prescriptions, les étudiants doivent individuellement imaginer et dessiner un projet de construction de structure sonore puis former des petits groupes en fonction des similitudes ou complémentarités possibles.

La deuxième étape consiste à planifier et organiser le travail en définissant les premiers objets à fabriquer en fonction des matériaux qui sont déjà sur place ou que les étudiants et le formateur peuvent apporter dès le deuxième jour du stage. Les étudiants travaillent en atelier par demi-groupe sur les structures et les différents corps sonores à fabriquer en se répartissant les tâches entre les différents membres. Ils sont accompagnés par leur tuteur qui distille des informations d'acoustique et de gestes techniques nécessaires à la fabrication au fur et à mesure des nécessités de chaque groupe. Un bilan est réalisé au début et à la fin de chaque séance.

Ém. et Al. ont l'idée d'une structure en forme d'usine ronde sur roulettes faite essentiellement à partir d'instruments en PVC. La première plateforme du haut peut être retirée et posée sur le sol, encerclée d'un tube annelé en guise de *güiro*. Elle est composée de plusieurs tubes de taille et de grosseur différentes, dont un long tube fin représentant une flûte harmonique et de larges tubes ainsi que des boîtes de conserves formant des tambours et utilisées à la fois comme des *güiros*. Un tuyau coudé est juste là parce que Al. avait « envie que la surface supérieure soit saturée, pour évoquer une ville, une usine. Je n'ai pas tout de suite pensé en termes d'instruments présents. Je savais que nous avions de nombreux tuyaux et que même si certains étaient non musicaux, ça n'était pas non plus important ». Une cloche tibétaine est suspendue ainsi que trois saladiers en métal de grandeurs différentes sont superposés. Ces derniers ont pour objectif de récupérer l'eau versé par un arrosoir (qu'on ne voit pas sur le croquis).

On constate dès les premiers croquis que les structures ont toutes un lien thématique : la ville ou l'usine et ses cheminées, la maison et le lit de bébé sans pour autant n'en former qu'une seule par leur association comme l'avait suggéré le formateur. Ce dernier, estimant certainement que la mise en commun exigerait de repenser les trois réalisations et de faire perdre un temps précieux, préfère laisser en l'état.

La fabrication commence, même si tout le matériel nécessaire n'est pas encore disponible, sachant qu'au fur et à mesure de l'avancée du travail des idées et / ou des solutions aux premiers problèmes techniques émergeront. De telles structures peuvent s'avérer imposantes, il est donc nécessaire d'anticiper le temps de leur construction. Les imaginer, prendre en compte les idées de chacun, réfléchir à la faisabilité obligent les étudiants à faire des choix, à procéder à des transformations du produit en train de se faire voire même à des renoncements.

II.3.4.3. Electroacoustique

L'atelier est d'abord pensé pour que les étudiants acquièrent des notions fondamentales d'acoustique et de langage informatique. Le deuxième objectif est de les faire entrer dans une démarche expérimentale de composition tout en abordant des notions d'esthétique électroacoustique. Pour cela, ils doivent apprendre à utiliser les

techniques de base de la prise de son (mono, stéréo, multipistes), du montage, du mixage et de la diffusion sonore grâce aux logiciels *Reaper* et *Live* (permettant de lancer des séquences synchronisées à tout moment et dans n'importe quel ordre).

Les étudiants ont déjà développé lors du premier semestre, des compétences de techniques de son. Ils savent procéder à des enregistrements directs, transférer les données sur ordinateur, classer les enregistrements réalisés, nettoyer, indexer en introduisant des repères permettant de faire des relevés ou d'isoler des fragments.

Répartis en demi-groupe et en studio, les étudiants mènent trois types d'activités : l'écoute, l'analyse de pièces électroacoustiques (cf. tableau n° 26) et des ateliers de travaux pratiques. Les premières séances donnent des notions de base de l'électroacoustique⁵⁹⁶, consolident la compréhension du schéma de la chaîne sonore et le fonctionnement de la table de mixage. Les modes de jeu sont travaillés selon la démarche schaefferienne, par l'exploration d'un objet quelconque ou d'un instrument traditionnel pour en découvrir tous les sons possibles. Les étudiants apprennent ainsi à écouter le son selon les sept caractéristiques morphologiques décrites par Pierre Schaeffer⁵⁹⁷. À chaque séance (cf. tableau 25), il est demandé aux étudiants d'explicitier leur démarche (intention de la production, typologie des matériaux employés et forme musicale).

Tableau 25 - Électroacoustique : modalités de l'atelier

Date	Objectifs	Déroulé	Travaux personnels
14/02/2018	<ul style="list-style-type: none"> - Découvrir le schéma de la chaîne sonore, le fonctionnement de la table de mixage. - Construire des « articulations » sonores composées de gestes complémentaires, par exemple : percussion/résonance, tension/repos. - Découvrir les transformations telles que : modification de la vitesse de lecture, transposition, mise en boucle, lecture à l'envers, les niveaux moyens de sortie. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploration de divers modes de jeu sur un corps sonore unique et enregistrement. - Mise en pratique des différentes manipulations de base sur le Logiciel <i>Reaper</i> (importer des fichiers, isoler des éléments de phrases, découper et monter des <i>clips</i>, lire un <i>clip</i> à l'envers, modifier la hauteur, modifier la durée, sauvegarder la session de travail). 	<ul style="list-style-type: none"> - Mode de jeu sur un corps unique (durée 45 et 60 secondes) : transformer un corps sonore unique en utilisant des manipulations classiques de l'électroacoustique que sont le montage, la vitesse de lecture, la transposition, la mise en boucle, la lecture à l'envers. - Préparer un commentaire sur l'intention de l'œuvre, la typologie de matériaux, la forme musicale.
21/02/2018	<ul style="list-style-type: none"> - Réviser les caractéristiques morphologiques du son de Schaeffer : masse, dynamique, timbre harmonique, profil mélodique, profil de masse, grain, allure. 	<ul style="list-style-type: none"> Toutes les séances : Écoute des productions de chaque étudiant. L'étudiant présente sa réalisation avec les 	<ul style="list-style-type: none"> - Manipulation sur matière vocale (durée entre 45 et 60 secondes) en utilisant les automatisations de volume et de panoramique ainsi que des « enveloppes » de hauteur. - Choix d'un extrait de texte pour isoler des phrases, des mots et des

⁵⁹⁶ Le son, la pression acoustique, la fréquence, l'acoustique des salles, la propagation du son, le son direct, indirect et bruits parasites, le temps de réverbération et intelligibilité du discours.

⁵⁹⁷ Les sept caractéristiques morphologiques du son : la masse, la dynamique, le timbre harmonique, le profil mélodique, le profil de masse, le grain, l'allure.

	<ul style="list-style-type: none"> - Découvrir les automatisations de volume pour créer de la dynamique pour créer de l'espace, de panoramique et des enveloppes de hauteur. - Écoute d'extraits d'œuvres. 	<p>termes appropriés et exemple à l'appui.</p> <p>Chaque spectateur donne et explicite son avis.</p> <p>Expérimenter les nouveaux traitements.</p>	<p>fragments de mots auxquels sont appliqués des traitements électroacoustiques tels que : montage/collage, transposition variation de vitesse, lecture à l'envers...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préparer un commentaire sur l'intention de l'œuvre, la typologie de matériaux, la forme musicale.
14/03/2018	<ul style="list-style-type: none"> - Découvrir et réaliser les effets de réverbération pour créer de la profondeur + réglage du temps. - Les critères de l'écoute à partir de l'écoute réduite (Schaeffer). - Écoute d'extraits d'œuvres. 		<p>Illustration de texte (durée entre 01 :30 et 02 :00). Pièce « mixte » avec voix en direct en utilisant l'effet de réverbération.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Choix d'un texte à interpréter et enregistrer, une partie devra être dite en direct. - Enregistrement des sons de la « structure sonore » fabriquée pour accompagner le texte. - Baliser la pièce avec des marqueurs de « région ». - Préparer un commentaire en utilisant les marqueurs pour illustrer le propos.
21/03/2018	<ul style="list-style-type: none"> - Découvrir et réaliser les techniques de filtrage : filtrages de la matière en utilisant les filtres HPF et LPF de <i>Reaper</i>. - Initier à la spatialisation et aux quatre pistes et du Logiciel <i>Live</i>. 		<ul style="list-style-type: none"> - Pièce instrumentale mixte (durée en 01 :00 et 02 :00) : pièce « Mixte » avec instrument(s) en direct en utilisant les techniques de filtrage abordées en cours. - L'enregistrement de la matière sonore est réalisé avec son propre instrument ou des instruments fabriqués avec des modes de jeu d'esthétique électroacoustique. - Tous les traitements abordés en cours sont employés de façon à transformer radicalement la matière sonore tout particulièrement le filtrage du spectre sonore, afin d'en extraire des sons inhabituels (inouïs). Une partie sera exécutée en direct avec cet instrument, et devra jouer / compléter / prolonger la matière sonore. Il peut y avoir des moments en solo, il suffit de placer des repères auditifs dans la bande. La bande ne peut exister sans la partie directe (et inversement).
28/03/2018			<p>Création de « Trames » sonores, (durée minimum de 02 :00 environ) qui autorisent un espace sonore propre à l'improvisation, au geste, au texte, à la danse... Il s'agit plutôt d'ambiances en suspension, éthérées, qui évoluent dans le temps, comportant des contrastes forts. Cette bande son est destinée à être bouclée pour</p>

			pouvoir l'utiliser sur des durées indéterminées.
01/04/2018	Séquenceur sur le clavier MIDI des sons en vue d'une improvisation en direct avec le logiciel Live.		Improvisation préparée avec les sons choisis, transformés et séquencer sur MIDI.
11/04/2018			Finir et préparer les pièces électroacoustiques pour les prochaines répétitions.
18/04/2018	Journée de travail avec l'atelier de jeu instrumental portant exclusivement sur les musiques mixtes pour structures sonores et / ou autres instruments et / ou voix, dispositifs interactifs du spectacle.		

Tableau 26 -Œuvres écoutées en électroacoustique

Œuvres	Spécificité de l'écriture
<i>Étude aux objets</i> ⁵⁹⁸ (1958) de Pierre Schaeffer.	Limitation à un nombre restreint de matériaux (objets) de base, des manipulations sur le son. Les objets sont juxtaposés et articulés entre eux lisiblement valorisant le discours musical.
<i>Symphonie pour un homme seul : Erotica</i> ⁵⁹⁹ (1950) de Pierre Schaeffer et Pierre Henry.	La matière est faite avec un piano préparé, des éléments vocaux (voix parlées, rires, sifflements...), d'autres comme des pas, des souffles, etc. Les voix parlées sont le plus souvent passées à l'envers, un seul mot « Absolument ! » est répété en boucle (sillon fermé), les voix sont accélérées et ralenties.
<i>Bidule en Ut</i> ⁶⁰⁰ (1950) de Pierre Henry (avec la collaboration de Pierre Schaeffer).	Les sons proviennent d'un piano préparé. Une séquence est copiée à trois vitesses de lecture différentes : une vitesse normale (celle de l'enregistrement), une vitesse ralentie du double (transposition dans le grave), et une vitesse accélérée du double (transposition dans l'aigu). Le résultat est une sorte de "fugato à trois voix" auquel s'ajoutent des "accidents" qui transforment le processus avant de déboucher sur une brillante conclusion.
<i>De natura sonorum</i> ⁶⁰¹ (1975) de Bernard Permegiani .	Musique de concert pour électronique. Dispositif électronique : sons fixés sur support. Suite de douze mouvements, constitués en deux séries de six.

Tout en découvrant pour la majorité d'entre eux la musique électroacoustique, les étudiants élaborent des réalisations de plus en plus complexes à partir de supports originaux parce que personnels et interprétés, qu'ils enregistrent⁶⁰².

⁵⁹⁸ Pierre Schaeffer, *L'œuvre Musicale*, 3 CD, Paris, INA-GRM, INA C 1006/7/8, Musicdisc, 1990 : CD 3, piste 1 de 14 à 18 : « Étude aux objets » 17'10.

⁵⁹⁹ Pierre Schaeffer, Pierre Henry, *Symphonie pour un homme seul*, mouvement 4 « Erotica » 1950, Universal Music Group, 1'17, mis en ligne le 30 novembre 2018 sur <https://www.youtube.com/watch?v=4zXMvsEA3B8>, consulté le 13 janvier 2019.

⁶⁰⁰ Pierre Schaeffer, Pierre Henry, *Bidule en ut*, Médiathèque de l'INA / GRM sur le site Artsonores L'aventure électroacoustique, 1'54, (sonogramme) sur <https://fresques.ina.fr/artsonores/fiche-media/InaGrm00005/pierre-schaeffer-pierre-henry-bidule-en-ut.html>, consulté le 13 janvier 2019.

⁶⁰¹ Bernard Permegiani, *De natura sonorum*, Paris, 1975, 48'31, mis en ligne le 18 janvier 2018 sur https://www.youtube.com/watch?v=RkbJ_XVza7c, consulté le 13 janvier 2019.

⁶⁰² Mode de jeu sur corps unique en utilisant des manipulations classiques de l'électroacoustique : montage, vitesse de lecture, transposition, mise en boucle, lecture à l'envers. Manipulation sur matière vocale en y ajoutant l'utilisation des automatisations de volume [V] et de panoramique [P] ainsi que des « enveloppes » de hauteur. L'illustration de textes dans une pièce « mixte » avec voix en direct, et l'utilisation de l'effet de réverbération.

II.3.4.4. Pratiques corporelles et mise en spectacle

Anticipant la semaine consacrée à la conception collective du spectacle final, les quelques heures dédiées à l'atelier de pratiques corporelles (9 heures) sont destinées à familiariser les étudiants avec les matériaux chorégraphiques en les sensibilisant à l'engagement de leur corps à partir des différentes propositions musicales travaillées dans l'ensemble des ateliers.

Dans les trois séances (*cf.* tableau 27), la danseuse choisit de privilégier une approche formaliste de la danse où le geste quotidien (marche, course, etc.) et le minimalisme (dont le contenu basé sur des trajets est la forme) permettent une entrée dans l'activité de façon plus aisée (déplacements dans l'espace ; passage du mouvement à l'immobilité ; ancrages, transferts de poids et mobilisation articulaire ; travail au sol ; improvisations et compositions instantanées à partir de consignes précises par petits groupes).

Durant la semaine en résidence, les étudiants mettent en place le cadre (placement du matériel de MAO, réglage du son, préparation et installation de l'*instrumentarium*, échanges avec les régisseurs pour la lumière, préparation du matériel instrumental et installation des structures sonores, etc.)⁶⁰³. Pour travailler à la mise en scène du spectacle, la chorégraphe, attentive à l'engagement du corps et à la cohérence entre « geste » et production sonore, s'appuie sur ce que les étudiants ont déjà pu, en amont, imaginer au niveau scénique. Les formes de travail alternent : jeu des productions en tenant compte de l'occupation de l'espace (tant au niveau scénique qu'acoustique), travail sur la mise en scène d'une pièce spécifique puis sur les enchaînements entre les pièces, réalisation de filages et échanges verbaux sur les rendus. Durant toute la semaine à l'exception d'une demi-journée où le groupe est divisé pour travailler, le travail se fait toujours collectivement.

Tableau 27 - Pratiques corporelles : modalités de l'atelier

Date	Objectifs	Déroulé
10/03/2018	<p>Entrer dans le mouvement par des propositions sensibles : éprouver et laisser venir des sensations.</p> <p>Travail sur l'écoute de l'autre, des autres sur le rapport à l'espace.</p> <p>Préparation corporelle et mentale (le poids, les appuis, les axes, les déplacements, le juste tonus).</p> <p>Improvisation corporelle à partir de multiples entrées.</p>	<p><u>Au sol changement de poses</u> : adapter son déplacement jusqu'à la pose suivante en fonction de l'intensité du signal.</p> <p><u>Déplacements dans l'espace</u> (différentes qualités de déplacements). Construire un espace commun, un nouvel espace défini comme une scène, là où on va entrer dans le jeu de la danse, y rester concentré, y agir avec attention, en restant vigilant à l'occupation harmonieuse de l'espace et au plaisir du jeu partagé avec l'autre.</p> <p><u>Passage du mouvement à l'immobilité</u> :</p> <p>- Inventer des formes corporelles stables et originales, faire jouer progressivement les variables (niveau, amplitude, positionnement des segments de la colonne, rapport au sol, etc.).</p>

⁶⁰³ Les trois formateurs de pratiques corporelles, d'électroacoustique et du jeu instrumental sont présents pour aider à la logistique et commencer le travail dans les meilleures conditions.

	<p>Échanges : Réfléchir sur les liens possibles entre les supports choisis et les mouvements, le thème du spectacle et le matériel à disposition.</p>	<p>- Par un jeu d'imitation et d'imprégnation reproduire la forme de son partenaire et la faire évoluer dans l'espace, dans le temps, dans la forme...).</p> <p>- Jouer avec son partenaire sur les volumes, les lignes, imbrications et musicalité du mouvement.</p> <p><u>Retour à un travail en cercle :</u></p> <p>- Retour sur un travail individuel sur les appuis (ancrage sur les pieds), l'installation de la verticalité, le transfert de poids, la mobilisation articulaire (flexions, rotations, extensions, oscillations) et la mobilisation des différentes parties du corps comme point de départ du mouvement.</p> <p>- Reproduire la pose de l'autre et la faire évoluer vers sa propre pose, prendre le temps mais varier les dynamiques. Ne pas chercher à reproduire exactement la pose de l'autre mais reproduire l'intention.</p> <p><u>Improvisations et compositions :</u></p> <p>- À partir de consignes précises pour un groupe d'acteurs / danseurs, un groupe de musiciens, un groupe de spectateurs.</p> <p>- Propositions de différents modules. Dialogue entre les matières en mouvement et le jeu instrumental / vocal (comptines chantées, parlées, etc.</p>
16/04/2018	<p>Préparation corporelle et mentale et mise en disponibilité (les appuis, la respiration, les axes, les intentions, les déplacements).</p> <p>Travail portant sur le début du spectacle dans le hall d'accueil.</p> <p>Travail du corps avec l'instrument en mouvement, figé et en jouant. Travail sur l'intention et sur le lien entre le corps, le mouvement et l'instrument.</p> <p>Travail sur la chorégraphie dans le deuxième hall devant la salle de spectacle.</p> <p>Travail sur la course aléatoire dans l'espace, des mouvements décomposés et synchrones, des jeux de mains.</p>	<p><u>Verticalité</u> (autour de la chaîne vertébrale). Recherche d'une liberté articulaire et de la mobilité du dos, recherche du mouvement fluide lent et souple, ne pas trop engager les muscles, rester attentif aux mouvements de la respiration, à sa qualité et à la réversibilité du mouvement dans son ensemble ...</p> <p><u>En cercle :</u></p> <p>- Jeux d'écoute et de rythme autour des actions : « attraper », « jeter ».</p> <p>- Déplacements dans le cercle (2 en mouvements les autres immobiles puis relais). Jouer sur la proximité, l'éloignement directions dans l'espace, les courbes.</p> <p>1. Les musiciens avec leurs instruments réalisent des formes qui s'immobilisent puis se déforment très lentement. Les instruments en prolongement des corps forment des lignes et géométries variables.</p> <p>2. Une improvisation instrumentale et vocale accompagne les différentes postures.</p> <p>3. En file indienne, les musiciens se présentent avec une intention corporelle et musicale.</p> <p>Essai chorégraphique sur l'idée de la récréation : en jouant sur les jeux et comptines telles que « les trois p'tits chats », « 1,2,3 Soleil », « le jeu du chat perché ».</p> <p>Déplacements dans l'espace : des courses de manière aléatoire - arrêts et postures perchées sur une table, une chaise - déclenchement - courses en suivant un meneur...</p> <p>Essai avec une pièce électroacoustique « Récréation » par M.S.</p>

03/04/2018	<p>Préparation corporelle et mentale et mise en disponibilité (les appuis, la respiration, les axes, les intentions, les déplacements).</p> <p>Expérimentations collectives à partir du thème du spectacle : jeux et comptines.</p> <p>Temps d'échange autour du spectacle interactif. Visite de la salle où aura lieu le spectacle.</p>	<p><u>Au sol et position assise changement de forme dans l'espace</u> avec une attention portée à ses appuis, à sa respiration, à son regard ... Au-delà de l'attention nous sommes guidés aussi par l'intention (positions simples et quotidiennes). Repères précis pour se mettre en mouvement et s'arrêter. Jeux d'écoute : démarrer ensemble et finir ensemble.</p> <p><u>Déplacements dans l'espace</u> (verticalité, longueurs, légèreté et solidité autour de l'axe vertical). Passage de la verticale au sol, chercher le poids, rapport à la gravité, le passage fluide et facile.</p> <p><u>Passage debout travail avec un partenaire</u> : frotter pour faire circuler, réveiller la peau, la chair.</p> <p><u>Rester en contact</u> : Déplacements simples dans l'espace autour de la marche, chercher à se relier par le contact de la main, rester à l'écoute des directions, des possibilités de mouvements et de jeux dans l'espace. Comment la danse peut naître par ce jeu d'écoute à plusieurs ? Comment s'en échapper et y revenir ? Comment la musicalité donne au mouvement sa lisibilité ? (Vitesse, suspension, arrêt, accents ...).</p> <p><u>Enrouler le fil</u> : les mains s'accrochent, les bras s'étirent, s'emmêlent, les corps se rapprochent : une façon de dérouler le fil, de l'enrouler, de le tordre, etc.</p> <p><u>La marelle</u> : Travail avec des cerceaux. Le saut et d'autres jeux d'enfants. Présentation des arrangements instrumentaux des comptines.</p>
------------	--	--

La mise en chorégraphie, permet-elle aux étudiants de comprendre les liens qui se créent entre les réalisations élaborées tout au long du projet dans les différents ateliers et les apports de chacune à la cohérence du spectacle ?

III. Collecte de données, analyse et résultats

Cette troisième partie commence par l'exposition de deux types de données. Le premier s'intéresse exclusivement aux écrits des étudiants (réponses au questionnaire final et carnets de bord) pour analyser les démarches créatives explicitées par chacun d'eux. Le second décrit les produits réalisés pour évaluer les savoirs et savoir-faire acquis au regard de ce qu'en disent les apprenants. Nous terminerons par les résultats.

III.1. Collecte de données à partir des écrits des étudiants

Ainsi, les premières données, s'appuient sur le questionnaire axé sur la démarche créative interdisciplinaire et collective des étudiants. Ces derniers ont commencé par expliquer⁶⁰⁴ comment naissent et évoluent les idées au cours des étapes du processus créatif pour chacune de leurs productions à partir de la demande de départ jusqu'à son achèvement. Nous présentons pour chacune des trois formes de création (structures plastiques sonores, compositions instrumentales et / ou vocales et / ou électroacoustiques à partir d'une comptine et d'une pièce électroacoustique mixte pour dispositif instrumental) comment en tenant compte de l'apport de leurs pairs, ils traversent les différentes étapes du processus créatif. Nous nous appuyons sur les indicateurs de la créativité à savoir le questionnement, la recherche d'informations, la prise en compte des différents points de vue, l'exploration de nouvelles pistes, la récupération des idées (par analogie / métaphore) et sur les macroprocessus définis par Wallas et développés par les chercheurs en psychologie cognitive. Pour chaque production sont présentées les différentes stratégies employées au cours de chacune des phases : identification du problème (préparation), génération des idées (incubation / illumination) et vérification / évaluation / validation (distanciation) (cf. tableaux 28 à 42).

La deuxième partie de cette collecte est axée sur l'interdisciplinarité dans les démarches créatives. Quatre questions⁶⁰⁵ portent sur cette notion. Il s'agit d'amener les étudiants à réfléchir sur les interactions telles que définies par Darbellay en 1981⁶⁰⁶ :

Sur la base pluridisciplinaire, l'interdisciplinarité marque le pas dans la mise en interaction de deux ou de plusieurs disciplines : le préfixe inter- signifie bien ce qui est « entre » plusieurs disciplines dans laquelle on se situe pour décrire, analyser et comprendre la complexité d'un objet commun.

Dans le cadre de ce travail, « l'objet commun » concerne la compréhension et la définition d'une démarche créative. Ainsi, les étudiants, après avoir repéré les diverses interactions dans l'élaboration de leurs productions (cf. tableau 43), identifient les transferts opérés dans leurs compositions (cf. tableau 44). La mise en relation de ces dernières dans la conception du spectacle à l'aide de la formatrice en danse, permet de revenir sur la manière dont les chorégraphies ont vu le jour et enfin (cf. tableau 45), de

⁶⁰⁴ Cf. tableau. 16 Chap. II.2.2.1. : Questions sur dans la démarche créative

⁶⁰⁵ Cf. tableau. 17 Chap. II.2.2.1. : Questions sur l'interdisciplinarité

⁶⁰⁶ DARBELLAY, Frédéric, « Vers une théorie de l'interdisciplinarité ? Entre unité et diversité », *op. cit.* p. 73-74.

mettre en lumière l'apport de ce travail dans le développement et l'aboutissement de leurs créations musicales (cf. tableau 46).

Le projet « Récréasons » est le résultat d'un travail en groupe. Les étudiants ont donc été questionnés sur l'apport du collectif dans la conception du projet, mais aussi au regard de leur propre démarche créative. Il s'agit ainsi d'évaluer l'influence de ce type de collaboration sur la compréhension et la mise en œuvre du processus créatif par les étudiants (cf. tableaux 47 à 50).

III.1.1. Les étapes du processus créatif

III.1.1.1. Les processus créatifs dans l'élaboration de trois productions plastiques

Créer une structure sonore nécessite deux étapes : la conception et la fabrication. Les tableaux 28, 29, 30 concernent la première étape ; les tableaux 31 et 32 se réfèrent à la seconde.

III.1.1.1.1. Conception

Le tableau 28 relève dans les témoignages de 8 étudiants sur 9 (l'un d'eux était absent lors des prescriptions), ce qu'ils ont compris et privilégié dans les prescriptions données qui leur permettront de se faire une idée des objectifs à atteindre. La collecte des données porte ici sur la nature des prescriptions qu'ils ont recueillies au cours de l'identification des données de la tâche correspondant à l'étape de préparation (Lubart *et al.*⁶⁰⁷). Celle-ci porte sur l'objet à construire (aspect et fonctionnalité), les démarches concernant sa construction et l'organisation des tâches qu'elle requiert.

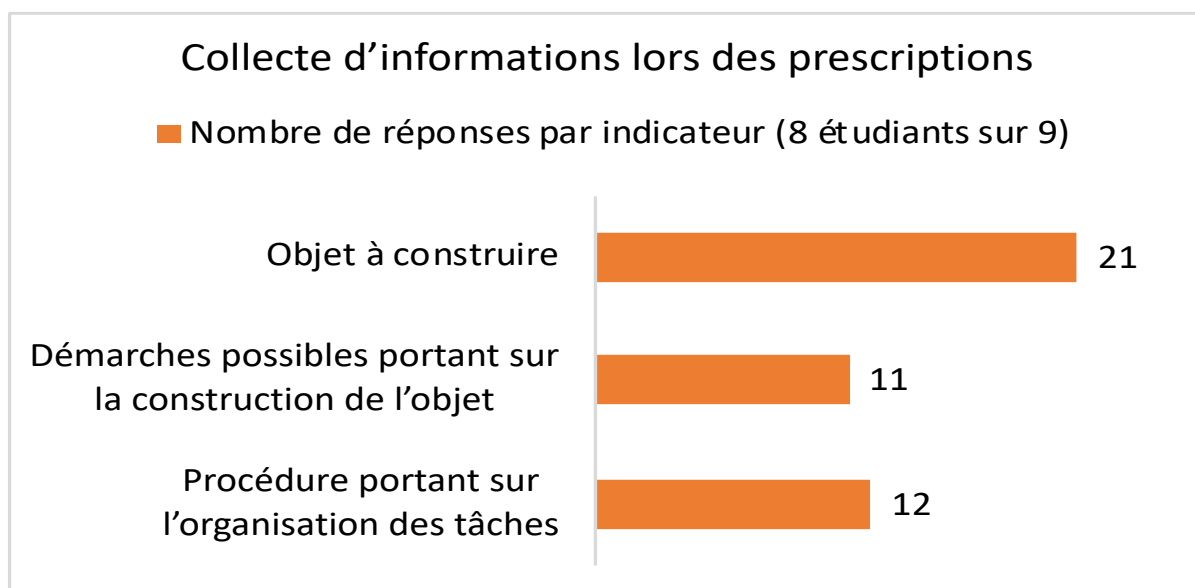
⁶⁰⁷ LUBART, Todd, *et al.*, 2015, *op. cit.*, p. 30 : Intelligence et connaissance : Identification, définition et redéfinition du problème.

Tableau 28 - Collecte d'informations lors des prescriptions du formateur

Ét.	<i>Verbatim</i> (Questionnaires).	Indicateurs : identification des données de la tâche, recueil d'informations par les étudiants et questionnements.
Al.	<i>Je me suis conformée à la consigne, assez générale de la demande de départ : construire une structure imposante (qui puisse contribuer à l'espace scénique). Les présentations de [P.-H.M.] étaient également très inspirantes. J'ai réutilisé différents procédés connus (sanza, tuyaux PVC, bols en acier...) pour garnir cette structure.</i>	Objet à construire : - aspect : une structure imposante. - fonctionnalité : contribution au spectacle. Démarche portant sur la construction de l'objet : - construire des instruments à partir d'instruments existants - utiliser des matériaux de récupération - détourner des objets de leur fonctionnalité. Procédure portant sur l'organisation des tâches : travailler en groupe.
Cl.	<i>J'ai tout d'abord imaginé sur plan une structure réalisable (à base de matériaux de récupération).</i>	Objet à construire : une structure Démarche portant sur la construction de l'objet : avec des matériaux recyclés. Procédure portant sur l'organisation des tâches : - réaliser sur plan la structure imaginée - anticiper : implicitement énoncé : le qualificatif « réalisable » pourrait impliquer la nécessité de prendre en compte des contraintes comme celle du délai imparti au projet.
Ém.	<i>J'ai travaillé en binôme avec [Al.], nous avons eu une idée de base</i>	Procédure portant sur l'organisation : travailler en petit groupe.
Es.	<i>Tout d'abord, je me suis demandé quel était l'objectif et ce que pouvait dire « structure musicale » surtout qu'elle devait se faire en travail de groupe. Je suis partie de l'idée de fenêtre demandée par [P.-H.M.] (...). Ce serait une maison avec des instruments suspendus de partout sur la façade. Celle-ci pourrait se tourner selon l'instrument souhaité, cela permettait une mobilité dans le jeu. La question était aussi : comment créer des instruments avec des matériaux recyclés ?</i>	Objet à construire : - aspect : une structure avec des ouvertures (« fenêtre »), déplaçable, intégrant des instruments - fonctionnalité : permettre des modes de jeu divers. Démarche portant sur la construction de l'objet : utiliser des matériaux de récupération. Procédure portant sur l'organisation des tâches : travailler en petit groupe.
K.	<i>La structure demandée était un élément à créer nous-mêmes englobant de multiples instruments. Chaque personne du groupe s'est assise et a dessiné une structure en se basant sur l'exemple donné par le professeur (à savoir une structure qui pouvait se fermer, s'ouvrir, résonner, se déplacer... afin de faire de la musique d'une façon ludique). L'importance de la mobilité de cette structure (pour qu'elle puisse être utilisée et déplacée dans tous les coins de la salle) nous a fait y rajouter des roulettes.</i>	Objet à construire : - aspect : une structure avec des ouvertures et fermetures, résonante, intégration d'instruments fabriqués, déplaçable (roulettes) - fonctionnalité : mobile pour faciliter le jeu de scène, « ludique ». Procédure portant sur l'organisation des tâches : - réaliser un dessin de la structure d'abord individuellement - travailler en petit groupe.
L.	<i>Pour fabriquer la structure, j'ai d'abord réfléchi à différents instruments que je pourrais fabriquer, en prenant le soin de lister des instruments de natures différentes : cordes, percussions... En essayant également de prendre en</i>	Objet à construire : aspect de la structure Démarche portant sur la construction de l'objet : construire des instruments à partir d'existants Procédure portant sur l'organisation des tâches : - faire venir les idées - dessiner le produit

	<i>compte les contraintes de budget, de sécurité et de temps. Ensuite, j'ai essayé de dessiner une structure et de placer les instruments dessus. Comme il nous a été demandé de créer des groupes en fonction des points communs de nos créations, la structure de la maison nous est apparue de manière assez évidente avec [Es.] et [Cl.]</i>	- anticiper : prendre en compte les contraintes de budget, sécurité, temps - travailler en groupe (former des groupes).
M.S.	<i>À partir des explications et des conseils de [P.H.M.], j'ai réalisé un dessin/croquis qui nous a aiguillé vers une structure de lit de bébé.</i>	Objet à construire : aspect de la structure Procédure portant sur l'organisation des tâches : - prise en compte des prescriptions (sans précision) - réaliser un dessin/croquis de la structure - travailler en groupe (décision collective : « nous a aiguillé »).
St.	<i>Le formateur a donné les contraintes de départ (grande structure sur roues avec des ouvertures) ainsi que des idées d'instruments qui ont déjà été fabriqués.</i>	Objet à construire : une grande structure sur roues avec des ouvertures et des « objets » sonores. Démarche portant sur la construction de l'objet : fabriquer à partir d'instruments existants.

Figure 4 - Collecte d'informations lors des prescriptions (cf. tableau 28)



Le tableau ci-dessous présente les idées qui ont émergé par analogie lors des prescriptions, relevées ici, uniquement par deux étudiants. Il met en lumière des associations d'idées intra- ou inter-domaines plus ou moins éloignées des suggestions / images émises lors des prescriptions et s'appuie sur la catégorisation d'analogies de Bonnardel⁶⁰⁸ :

Tableau 29 - Collecte de données sur les idées des étudiants

Ét.	Verbatim (Questionnaires).	Indicateur : récupération d'idées par analogies intra ou inter-domaines plus ou moins éloignées.
Al	<p><i>Les présentations de [P.-H.M.] étaient également très inspirantes.</i></p> <p><i>J'ai réutilisé différents procédés connus (sanza, tuyaux PVC, bols en acier...) pour garnir cette structure.</i></p> <p><i>- J'ai réexploité quelques idées vues lors de la présentation de la saison des JMF et d'un « sanzabé » (sanza-djembé) construit par mon tuteur de stage.</i></p> <p><i>- (...) nous avons pensé avec Ém. à un système d'eau avec arrosoir et récupération des eaux dans la partie inférieure de la structure par trois récipients successifs de tailles régressives.</i></p> <p><i>Une des premières images mentales qui m'a donné l'envie de faire une forme ronde, compacte avec des tuyaux est une analogie avec un dessin animé de Hayao Miyazaki qui s'appelle Le château ambulante (un château/grosse bête qui marche, avec pléthore de fenêtres, d'espaces différents et de tuyaux de cheminée). J'avais envie que la surface supérieure soit saturée, pour évoquer une ville, une usine. (...) je savais que nous avions de nombreux tuyaux (...).</i></p>	<p>Récupération d'idées par analogie intra-domaine - lointaine : Al. part d'instruments existants pour en concevoir de nouveaux. Des associations d'idées surgissent en lien avec des situations vécues (un spectacle musique fait uniquement avec des instruments en PVC et instrument hybride au cours d'un stage en tutorat).</p> <p>Récupération d'idées par analogie intra-domaine - directe : un système d'écoulement d'eau est pensé à partir d'objets de récupération, comme des saladiers en métal de différentes tailles.</p> <p>Récupération d'idées par analogie inter-domaine - lointaine : Al. se souvient d'un film de Hayao Miyazaki <i>Le château ambulante</i> dont les fenêtres et les tuyaux de cheminée lui donnent l'idée de la forme ronde et de cheminées en tubes PVC de sa structure.</p>
Es.	<p><i>Je suis partie de l'idée de fenêtre demandée par [P.-H.M.], ce qui m'a mené à imaginer une maison. Ce serait une maison avec des instruments suspendus de partout sur la façade. Celle-ci pourrait se tourner selon l'instrument souhaité, cela permettait une mobilité dans le jeu. La question était aussi : comment créer des instruments avec des matériaux recyclés ? J'ai eu l'idée de boomwhackers, car j'avais vu que l'on avait plusieurs tubes en carton qui pourraient faire l'affaire.</i></p>	<p>Récupération d'idées par analogie intra-domaine - directe : par association d'idées lors des prescriptions (au mot fenêtre émis par le formateur, l'étudiante associe l'idée de maison. Lorsqu'il parle de matériaux recyclés, elle associe des tubes en carton en guise de boomwhackers).</p> <p>Récupération d'idées par analogie intra-domaine - directe : Es. relie ses idées aux prescriptions de départ (structures qui accueillent des instruments et mobilité).</p>

⁶⁰⁸ BONARDEL, Nathalie, 2009, *op. cit.*, p. 6.

Des idées s'affirment alors que les étudiants commencent à imaginer la forme que prendra leur structure sonore, seuls au départ puis en s'alliant et échangeant avec leurs pairs comme le montre le tableau 30 qui retranscrit les propos de six étudiants sur neuf. Les indicateurs portent sur la prise en compte des différents points de vue (pairs et formateurs) selon le modèle de créativité et d'innovation dans les organisations d'Amabile⁶⁰⁹, la conception du projet (dans la réalisation d'un dessin / croquis) et la validation de l'idée (par le petit groupe de concepteurs) :

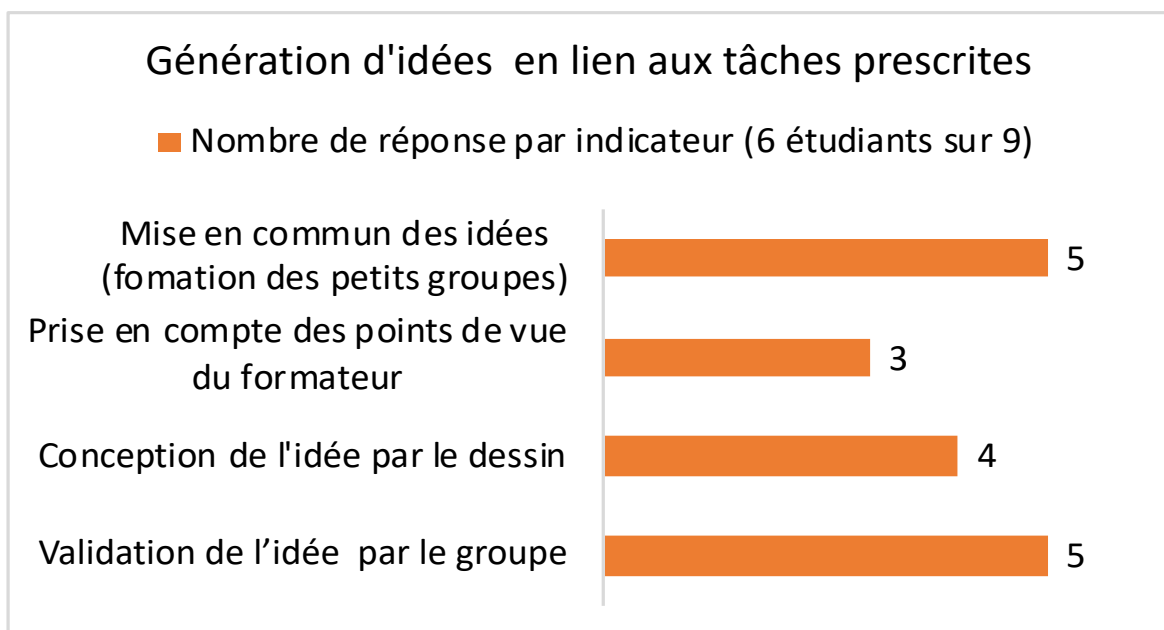
Tableau 30 - Collecte des idées en rapport avec les tâches prescrites

Ét.	<i>Verbatim</i> (Questionnaires et carnets de bord).	Indicateurs : Prise en compte des différents points de vue (formation des petits groupes), conception du projet, validation de l'idée.
Al.	<i>J'avais initié un travail individuel de création par croquis et comme « Ém. et moi partions toutes les deux sur des tuyaux PVC, notre projet a fusionné. Initialement, je me souviens également de l'idée de mettre des rideaux à scratch pour dissimuler la partie inférieure, pour focaliser l'attention sur la partie supérieure et "dévoiler" les éléments inférieurs au fil du spectacle.</i>	Prise en compte des différents points de vue : - des pairs : une idée commune portant sur l'intention de partir sur la matière en PVC réunissent Ém. et Al. Conception du projet (émergence des idées) : dessiner le projet au fur et à mesure que l'idée de la forme se précise, Al. imagine un rideau à scratch qui permettrait : - de cacher sa partie inférieure pour focaliser l'attention sur la plateforme du haut - de créer un effet de surprise (flexibilité).
Es.	<i>Les idées sont venues au fur et à mesure que l'on voyait la structure se dessiner sur le papier. [P.-H.M.] évoque l'idée de former la toiture avec ces dernières. Très bonne idée, cela permettrait de vraiment donner un sens : maison. (Carnet de bord au 19/02/2018). J'ai du mal à savoir si je suis hors sujet dans mes propositions, j'ai du mal à voir où je peux aller avec ça, lorsque je présente mon idée à [P.-H.M.], plusieurs questions se posent en toute logique. Avec quels matériaux ? Comment vais-je faire tenir ? Suis-je sûr que ça va sonner ? Adapter aux enfants ? ». (Carnet de bord, 19/02/2018). [L., Cl. et moi, nous avons un point commun dans nos idées : maison avec fenêtre qui permettrait de jouer à travers. Nous travaillerons ensemble. (Carnet de bord au 19/04/2018).</i>	Prise en compte des différents points de vue : - du formateur qui : - suggère une nouvelle idée - guide les questionnements d'Es. qui l'aide à concrétiser le produit. - des pairs : des idées communes sur l'objet à fabriquer conduit à la formation d'un trio et à la validation de l'idée. Conception du projet (émergence des idées) : les idées viennent au groupe en dessinant l'objet. Validation de l'idée : une structure en forme de « maison ».
K.	<i>S'en est suivie une mise en commun de ce qui avait été réalisé. Nous avons réalisé que chaque personne avait conçu une structure se rapprochant de l'image d'un lit de bébé</i>	Prise en compte des différents points de vue : - des pairs : mise en commun des idées de chacun, une idée de forme commune permet au groupe de se former. Validation de l'idée : une structure en forme de « lit de bébé ».
L.	<i>J'ai d'abord réfléchi à différents instruments que je pourrais fabriquer, en</i>	Prise en compte des différents points de vue :

⁶⁰⁹ AMABILE, Teresa, « Motivating Creativity in Organizations : on doing what you love and loving what you do », *op. cit.*, p. 163.

	<p><i>prenant le soin de lister des instruments de nature différente : cordes, percussions... En essayant également de prendre en compte les contraintes de budget, de sécurité et de temps. Ensuite j'ai essayé de dessiner une structure et de placer les instruments dessus. Comme il nous a été demandé de créer des groupes en fonction des points communs de nos créations, la structure de la maison nous est apparue de manière assez évidente avec [Es.] et [Cl.] Sur les conseils de [P.H.M.], on affine sur les matériaux choisis (...). (Carnet de bord au 19/02/2018).</i></p>	<p>- du formateur : conseils sur le choix des matériaux. - des pairs : des points communs permettent de former un trio. Conception du projet (émergence des idées) : - L. mobilise ses connaissances pour lister des instruments selon leur nature (Umberto Ecco : liste à fonction référentielle⁶¹⁰) en tenant compte des contraintes de budget et de sécurité (gestion des contraintes). Validation de l'idée : une structure en forme de « maison ».</p>
M.S.	<p><i>J'ai dessiné un croquis plutôt réaliste du projet (...) [P.-H.M.] a de suite vu un lit de bébé pour constituer la structure. (Carnet de bord au 19/02/2018).</i></p>	<p>Prise en compte des différents points de vue : - du formateur qui suggère une idée en voyant le croquis. Validation de l'idée : une structure en forme de « lit de bébé ».</p>
St.	<p><i>Des idées nouvelles sont nées à partir du dessin et de la diversité des membres du groupe. (Lit bébé, chimes, cordes, archet, trappes, poches, rideaux sonores...).</i></p>	<p>Prise en compte des différents points de vue : - des pairs : les idées nouvelles grâce à la diversité des membres du groupe Conception du projet (émergence des idées) : les idées viennent au groupe en travaillant sur le dessin. Validation de l'idée : Lit bébé, chimes, cordes, archet, trappes, poches, rideaux sonores...</p>

Figure 5 – Génération d'idées en rapport avec les tâches prescrites (cf. tableau 30)



⁶¹⁰ ECCO, Umberto, *Vertige de la liste* Paris, Flammarion, 2009, p. 113.

III.1.1.1.2. Fabrication et distanciation

Le tableau fait état des questionnements, de la recherche de solutions et de leur vérification par huit étudiants sur neuf lors de la construction. Les indicateurs font ainsi référence à l'identification de nouveaux problèmes / questionnements qui surgissent lors de l'étape de vérification et à la manière de les résoudre dans l'exploration de nouvelles idées, abandon et prise en compte des différents points de vue selon les capacités décrites par Lubart *et al.*⁶¹¹ :

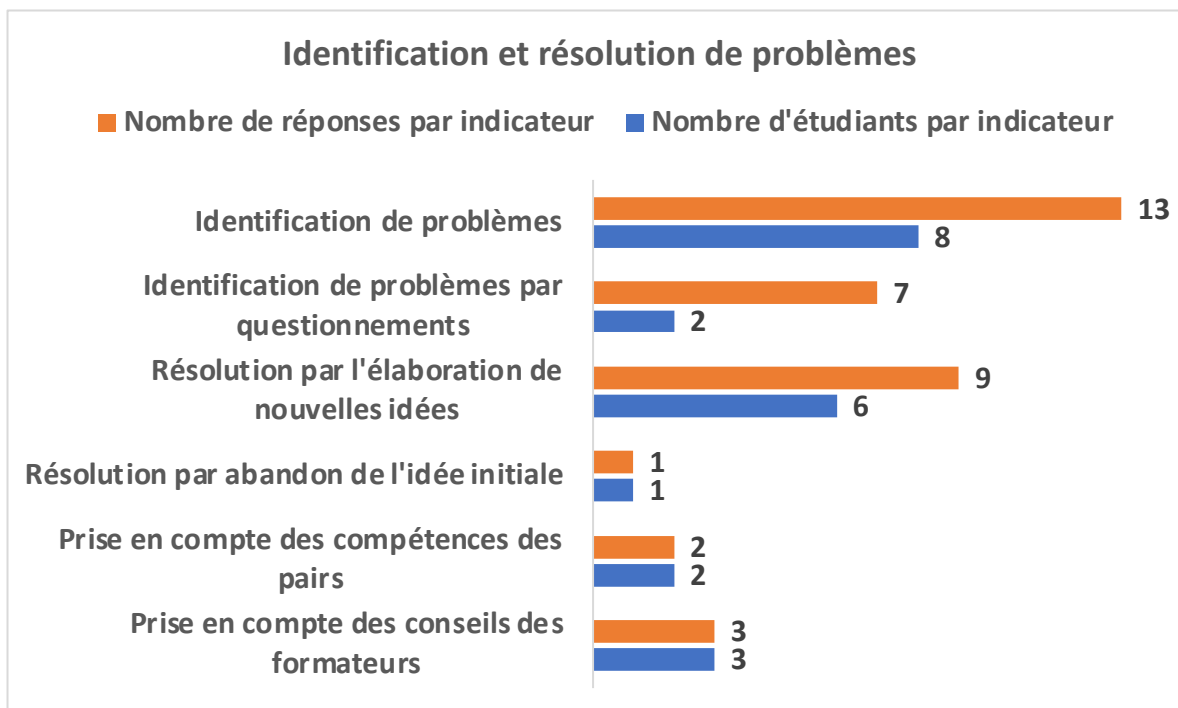
Tableau 31 - Collecte de données lors de la construction de l'objet

Ét.	Verbatim (Questionnaires et carnets de bord).	Indicateurs : identification du problème et résolution (par questionnements, exploration de nouvelles idées, abandon et prise en compte des différents points de vue).
Al.	<p><i>La contrainte de ma création tenait à sa forme ronde et nous avons trouvé des solutions techniques avec [P.H.M.] (stabilité, matériaux, proportions...)</i></p> <p><i>L'idée du large tuyau PVC dans lequel se trouve un autre tuyau coulissant (l'embout en PCV permettant que l'on frappe dessus tout en actionnant la coulisse) est venue plus tard. (...) L'idée d'en mettre un autre à l'intérieur est venue pendant les séances de construction. Ce qui nous a amenés à changer son système de fixation à la structure.</i></p> <p><i>Nous avons finalement abandonné l'idée [du système d'écoulement d'eau] car l'espace inférieur de la structure était trop petit et les saladiers tanguaient en se télescopant avec les pieds.</i></p> <p><i>L'idée de l'essoreuse est venue plus tard en regardant une vidéo d'enfance où mon père démarre le moteur de notre bateau avec un geste similaire.</i></p>	<p>Identification du problème 1 : stabilité, proportion, matériaux solutionnés avec le formateur.</p> <p>Résolution : avec l'aide du formateur.</p> <p>Identification problème 2 : la forme de l'armature ne permet pas la mise en place de l'idée du système d'écoulement d'eau.</p> <p>Résolution 2 - Abandon et remplacement de l'idée de départ → principe d'accommodation.</p> <p>Émergence de deux nouvelles idées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la première (par encodage sélectif) consiste à faire coulisser un gros et long tuyau PVC à l'intérieur d'un autre. La forme coudée permet de taper sur l'ouverture du tuyau en même temps qu'il coulisse dans le second - la deuxième par association d'idées : couvercle d'essoreuse qui remplacera la précédente (analogie intra-domaine lointaine).
Cl.	<p><i>J'ai été en revanche souvent été plutôt bloqué par des contraintes purement techniques lors de la construction.</i></p>	<p>Identification du problème : des problèmes techniques de construction non décrits (résolution implicite).</p>
Ém.	<p><i>(...) une idée de base qui s'est modifiée avec le temps, sur les conseils de [P.H.M.] et par rapport à nos réflexions personnelles (...)</i></p> <p><i>Notamment au niveau technique mais aussi au niveau sonore.</i></p>	<p>Identification du problème et résolution : problèmes techniques de fabrication à résoudre.</p> <p>Résolution :</p> <ul style="list-style-type: none"> - accepter que l'idée de base se modifie - prise en compte des différents points de vue - des pairs : réflexions personnelles - du formateur : conseils d'ordre technique.

⁶¹¹ LUBART, Todd, *et al.*, *op. cit.*, p. 30.

Es.	<p>À chaque fois que nous fabriquions un instrument la question était comment le faire ? où va-t-on le mettre ? de quelle façon ? à quoi va-t-il servir ? Faire tenir les sistres : toujours les mêmes questions : comment faire tenir ? Avec des bouts de tubes en PVC qui serait visés dans le bois ? (...) Quelle taille pour la maison ? Combien de faces ? Il faut qu'elle soit démontable, car on va devoir la transporter. Mais en même temps, on voudrait pouvoir se mettre dedans afin de jouer à l'intérieur. Mise en place de la structure de la maison. On décide d'utiliser des tasseaux que l'on croise derrière les planches afin de sécuriser la maison. Il faut faire attention à ne pas laisser d'écharde dans le bois au cas où les enfants monteraient dans la maison pour jouer. (...) Nous allons mettre les casseroles par la fenêtre, il faut qu'il y en ait deux qui rentrent. (Carnet de bord au 21/03/2018) Pour l'assemblage de la maison, ce fut un travail d'équipe, car les plaques étaient lourdes (...) La plupart des idées techniques venaient de [P.H.M.] et [Cl.].</p>	<p>Identification du problème et questionnements</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. sur l'intérêt de chaque nouvel instrument à fabriquer (idées pourtant déjà acceptées par groupe), la place qu'il occupe, la façon de l'utiliser. 2. sur des problèmes techniques (faire tenir les instruments sur la structure, taille de la structure, le nombre de faces). 3. sur la nécessité de pouvoir se mettre à l'intérieur pour autant, il faut qu'elle puisse être démontable. 4. problèmes techniques devant répondre à une exigence (pouvoir placer deux casseroles / taille de la fenêtre). <p>Résolution :</p> <ul style="list-style-type: none"> - utiliser des tasseaux croisés (pour conforter la structure) et de poncer (pour éviter les échardes). - prise en compte des différents points de vue et solutions techniques : d'un pair sur des questions techniques solutionnées grâce à un membre du groupe et de manutention par l'ensemble du groupe et du formateur.
K.	<p>Tous les instruments de cette structure devaient être fabriqués par nous-mêmes : la question s'est posée : Comment faire ? suivie de : De quoi a-t-on besoin pour y arriver ? Il a d'abord fallu penser à ce que nous allions mettre de côté et ce que nous allions modifier, sachant que l'intérêt était de garder la structure de lit de bébé pour qu'on puisse le reconnaître.</p>	<p>Identification du problème et questionnements</p> <ul style="list-style-type: none"> - sur la procédure à suivre et sur les besoins - partir d'un objet existant impliquant de le déconstruire pour en transformer. <p>Résolution (exploration de nouvelles pistes) : il a fallu faire des choix.</p> <p>Prise en compte des différents points de vue des pairs dans le « nous » employé.</p>
M.S.	<p>[P.H.M.] nous amène le lit pour commencer à casser pour mieux reconstruire.</p>	<p>Identification du problème et résolution : Casser le « lit » pour le reconstruire.</p>
R.	<p>Il a été important pour moi d'anticiper le temps nécessaire à la réalisation d'une structure qui soit réellement exploitable dans le spectacle. J'ai ainsi passé beaucoup de temps à solidifier le « lit musical », pour qu'il puisse résister aux managements, déplacements et en même temps qu'il puisse accueillir les instruments que nous désirions créer. (Carnet de bord au 12/03/2018).</p>	<p>Identification du problème et résolution : R. doit trouver comment s'intégrer dans le projet en cours de route.</p> <p>Résolution :</p> <ul style="list-style-type: none"> - solidification de l'armature - tout en tenant compte du temps imparti pour la construction, se laisser le temps de trouver l'inspiration (de nouvelles idées) pour sa propre contribution inventive (anticipation).
St.	<p>Au fur et à mesure de la construction du dessin achevé, d'autres idées ont émergé et se sont greffées en fonction des contraintes de faisabilité.</p>	<p>Identification du problème : il faut gérer les contraintes comme celle de la faisabilité (anticipation).</p> <p>Résolution : émergence de nouvelles idées le dessin achevé.</p>

Figure 6 - Collecte de données lors de la construction de l'objet (cf. tableau 31)



La dernière étape du processus créatif consiste à prendre de la distance par rapport à la production. Les indicateurs sont extraits de la « dynamique de création⁶¹² » de Gosselin au cours de la distanciation lors de la phase de séparation. Seuls quatre étudiants en font état dans le questionnaire et carnet de bord comme le montre le tableau ci-dessous :

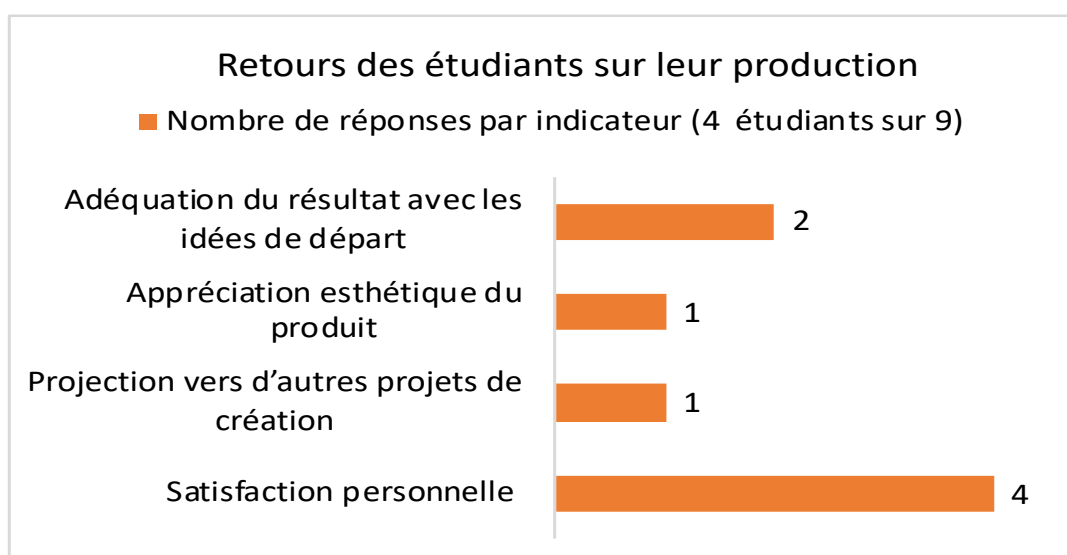
Tableau 32 - Collecte de données sur l'évaluation de la production

Ét.	Verbatim (Questionnaires et carnets de bord).	Indicateurs : adéquation avec les idées de départ, appréciation esthétique du produit, projection d'autres projets de création, satisfaction personnelle.
Al.	<i>Je suis satisfaite de son aboutissement, elle est conforme à ma vision initiale et a été assez facile à réaliser. Le rendu musical était plutôt satisfaisant.</i>	Adéquation avec les idées de départ : conforme à la vision initiale. Appréciation esthétique du produit : rendu musical satisfaisant. Sentiment personnel : satisfaction.
Cl.	<i>Ensuite, une fois la réalisation entreprise, quelques idées sont venues sur le moment et d'autres ont évolué au cours de la réalisation, mais peu. L'idée de départ n'a pas tellement changé de la réalisation finale. Avec mes camarade,s nous sommes partis d'une idée et nous l'avons suivie jusqu'à la fin de la réalisation.</i>	Adéquation avec les idées de départ : une idée forte qui a servi de ligne directrice tout au long de sa réalisation. Satisfaction personnelle : dénotant une motivation intrinsèque.

⁶¹² GOSSELIN, Pierre, POTVIN, Gérard, GINGRAS, Jean-Marie, MURPHY, Serge « Une représentation de la dynamique de création pour le renouvellement des pratiques en éducation artistique », *op. cit.*, p. 662.

	<i>J'adore ce cours ! Déjà 3 séances passées. Le temps passe vite. Ça avance doucement mais sûrement. Je ne sais pas encore comment nous allons instaurer les structures dans le spectacle (Carnet de bord).</i>	
M.S.	<i>Finalisation de la structure qui est plutôt réussie. Ce module me donne envie de continuer ce travail. Peut-être que je pourrais utiliser cela avec la classe de création que j'aurais en deuxième année ?</i>	Satisfaction personnelle : une sensation de réussite dans les critères énoncés. Projection d'autres projets de création : envie de reconduire l'expérience.
R.	<i>- Nous avons réussi à terminer les chimes, le chevalet de la cithare et fixer le bâton de pluie. Les roues sont posées, la structure est donc mobile → j'ai la satisfaction du travail abouti, et de pouvoir enfin jouer avec ! (Carnet de bord au 21/03/18)</i>	Satisfaction personnelle : travail abouti – les prescriptions de départ sont tenues.

Figure 7 - Collecte de données sur l'évaluation de la production (cf. tableau 32)



III.1.1.2. Collecte de données composition d'une pièce à partir d'une comptine

III.1.1.2.1. Choix du support

Les étudiants doivent récupérer des idées en fonction des supports choisis (cf. tableau 33) et / ou de l'expérimentation sonore (cf. tableaux 34 et 35). Les étudiants se déterminent sur une comptine, quatre d'entre eux expliquent leur raison. Les indicateurs convoqués ici, sont les facteurs d'ordre cognitifs et émotionnels selon l'approche multivariée de Lubart *et al.* :

Tableau 33 - Collecte sur la motivation du choix des supports par quatre étudiants

Ét.	Verbatim (Questionnaires).	Indicateurs : facteurs émotionnel, affectif, intellectuel et cognitif.
Es.	« <i>Pirouette, cacahuète</i> » m'a toujours rappelé mon enfance et j'ai pensé aux liens que je pouvais faire avec la fabrication de la structure instrumentale. Avant de fixer mon choix, la question première a été : « comment vais-je pouvoir l'exploiter ? »	Facteur émotionnel : lié à un souvenir d'enfance. Facteur intellectuel : lié au projet de fabrication d'une structure instrumentale. Facteur intellectuel d'anticipation : en fonction de son exploitation possible.
R.	Je suis parti sur le principe de trouver une comptine « moins connue » et d'essayer de la modifier de manière à raconter une histoire. (...) J'ai alors choisi « À la volette », qui me plaisait par sa mélodie assez médiévale.	Facteur intellectuel singulier : lié au désir de raconter une histoire. Facteur émotionnel : R. aime le caractère médiéval de la mélodie.
K.	J'ai choisi une comptine en mode mineur « La petite hirondelle ». Je l'ai choisie pour sa brièveté et aussi pour me démarquer des comptines déjà choisies par mes camarades. Je l'ai aussi choisie car elle me permettait d'utiliser des instruments disponibles dans la salle (comme le <i>udu</i> ⁶¹³ , le balafon géant ⁶¹⁴ ou le métallophone). Le professeur m'a demandé de m'inspirer d'une comptine de mes origines africaines. J'ai choisi une comptine « Jikelemaweni ».	Facteur émotionnel : mode mineur. Facteur intellectuel singulier : brièveté, se différencier des choix de ses pairs. Facteur intellectuel et pratique : utiliser des instruments sur place. Facteur intellectuel en lien avec une motivation extérieure : l'étudiant répond à une demande du formateur.
St.	J'ai choisi une comptine que je chantais à l'école.	Facteur émotionnel lié à l'enfance.

Les étudiants récupèrent des idées lors d'exploration et d'expérimentation sonores, vérifient en testant leurs idées, les évaluent et les valident selon les critères de la pensée créative de Webster⁶¹⁵ :

⁶¹³ Le *udu* est une percussion africaine de la famille des idiophones en forme de jarre en terre cuite, avec une ouverture classique en haut du goulot resserré, mais aussi une petite ouverture sur le côté. On le fait résonner en le frappant du plat de la main (la basse est obtenue sur la bouche principale), des phalanges ou du bout des doigts. Son bruit évoque le son de l'eau. Il se retrouve sur plusieurs continents, avec des formes et des répertoires de jeux différents. Il est cousin du *ghatam* indien.

⁶¹⁴ Un balafon géant constitué de plusieurs lames en bois indépendantes, sur un pentatonique, construit par Robert HÉBRARD.

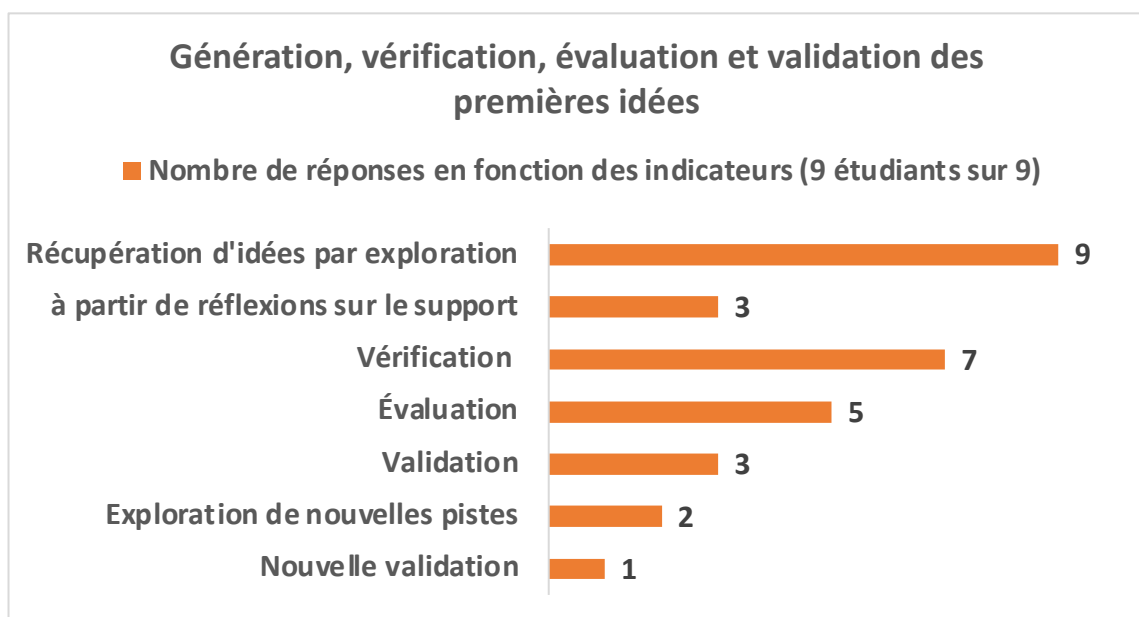
⁶¹⁵ WEBSTER, Peter Richard, *op. cit.*

Tableau 34 - Collecte sur la génération, vérification, validation des premières idées

Ét.	Verbatim (Questionnaires et carnets de bord).	Indicateurs : Récupération d'idées, vérification, évaluation, validation / décision.
Al.	<i>En m'amusant, tâtonnant avec un « looper » jusqu'à obtenir un résultat musical cohérent. Les étapes de la création se sont faites entièrement en phase de travail personnel. J'ai trouvé assez vite ce que je voulais, tâtonner un peu sur l'empilement des voix.</i>	Récupération d'idées par exploration /expérimentation « en s'amusant », en « tâtonnant » et en travaillant seul. Vérification : - outil : en s'aidant d'un outil tel que le <i>looper</i> (convergence). Évaluation : critère portant sur la cohérence du « résultat musical ». Validation : travailler par « empilement des voix » suivi d'expérimentation.
Cl.	<i>Pour créer une pièce à partir d'une comptine, je suis parti de "Un kilomètre à pied", j'ai d'abord essayé de rejouer la mélodie et le rythme avec un jeu de casseroles, mais je me suis vite rendu compte que je restituais seulement la comptine bêtement et ce n'est pas ce qui était demandé.</i>	Récupération d'idées par exploration /expérimentation à partir de la prescription de départ CL. rejoue la mélodie et le rythme sur un jeu de casseroles [incluant la préparation d'un stand de casseroles – choix / ordre et système d'accrochage]. Vérification : réalisation de la consigne [devant le groupe]. Évaluation : - le résultat peu intéressant – trop simple - mauvaise compréhension de la consigne.
Ém.	Dans ce domaine, j'ai surtout travaillé en expérimentant. J'ai essayé des formes, des rythmes, des éléments musicaux puis j'ai fait une première sélection seule des éléments qui me plaisaient. J'ai ensuite présenté ce que j'avais choisi et agencé à M.E. et O.S. [formateurs] qui ont à nouveau fait des sélections et qui m'ont donné des conseils d'améliorations. J'ai donc fait avec ces conseils à nouveau des expériences et ainsi de suite.	Récupération d'idées par exploration /expérimentation : Ém. essaye beaucoup [fluidité] et dans diverses directions (formes, rythmes, éléments musicaux) [flexibilité]. Vérification : réaliser une première sélection. Évaluation : critère en fonction de son goût. Validation des idées avec le formateur qui donne des conseils d'amélioration. Exploration de nouvelles pistes à partir des retours.
Es.	<i>Pour l'explorer [la structure] instrumentalement, j'ai d'abord joué sur les matières « maison en carton », « escaliers en papier » [en lien avec les termes de sa comptine] et j'ai décidé de l'illustrer rythmiquement avec les matériaux concernés.</i>	Récupération d'idées par exploration du matériau : choix du matériau et exploration. Vérification [en répondant à la consigne] à savoir illustrer musicalement la comptine.
K.	<i>Coté vocal : j'ai harmonisé vocalement la chanson. Pour ce faire, j'ai beaucoup réfléchi, d'abord simplement dans ma tête, sur ce que je pouvais faire avec cette comptine. Ensuite, je me suis aidé du logiciel Final pour voir si mes idées étaient cohérentes.</i>	Récupération d'idées – de sens par rapport au propos : harmoniser la comptine (besoin de beaucoup réfléchir en amont). Vérification : réalisation en vérifiant à l'aide du logiciel <i>Finale</i> (harmonisation des voix). Évaluation : critère portant sur la cohérence des idées.
L.	<i>Lorsque nous avons créé les premières pièces à partir de nos comptines, je n'avais pas bien compris la consigne qui était de jouer rythmiquement cette dernière en restant donc dans la même dynamique. J'avais d'abord complètement réinterprété « trois p'tits chats » avec un orgue de verre, un balafon et une cloche. Je l'imaginais un</i>	Récupération d'idées par exploration /expérimentation à partir de la prescription de départ. Vérification : réalisation de la consigne (réinterprétation de la comptine). Évaluation : respect de la consigne. Validation : abandon de la première idée. Exploration de nouvelles pistes : L. fait le choix

	<i>peu comme une formule magique, voire une incantation... Puis j'ai laissé tomber cette approche pour me recentrer sur le rythme de la chanson, en faisant des essais sur des balafons géants, j'ai pensé aux « tambours du Bronx », donc je me suis orientée vers un instrumentarium s'en rapprochant.</i>	de se centrer davantage sur la rythmique de la comptine. Récupération d'idées par exploration / expérimentation : sur des balafons géants. Récupération d'idées par analogie intra-domaine - directe : L. pense au collectif de musiciens « Tambours du Bronx » lors des essais sur des balafons géants. Validation : décide du choix de matériau s'en rapprochant.
M.S.	<i>Il fallait avoir l'esprit créatif pour partir d'une comptine et aller vers une création personnelle. Il fallait également essayer de nombreuses possibilités, afin de résoudre des problèmes qui pouvaient se faire ressentir. Aujourd'hui [M.E.] nous a présenté plusieurs vidéos... en lien avec notre thème "récréation" pour avoir des idées sur notre travail personnel. Cela m'a permis d'avoir une réflexion plus ouverte dans ma création. (Carnet de bord du 26/03/18)</i>	Récupération d'idées par exploration /expérimentation : - en testant un grand nombre de possibles pour résoudre des problèmes (fluidité) - en se ressourçant grâce au visionnage d'enregistrements vidéo (présentés par la formatrice).
R.	<i>La difficulté principale que j'ai rencontrée a été de trouver un équilibre entre raconter une histoire et créer musicalement. En effet, il s'agit d'une histoire complète, mais je ne pouvais pas me contenter de lire l'histoire. Il fallait d'une part que je réduise le texte d'origine et d'autre part que je me détache de sa mélodie d'origine.</i>	Récupération d'idées à partir du texte : - trouver un équilibre entre la part narrative et la musique - pas se contenter de lire l'histoire - réduire le texte d'origine - se détacher de la mélodie d'origine.
St.	<i>En partant des contraintes imposées par le formateur, j'ai utilisé les procédés appris en électroacoustique en essayant de tous les utiliser</i>	Récupération d'idées par exploration : des contraintes imposées. Vérification : utiliser les procédés appris en électroacoustique.

Figure 8 - Collecte sur la génération, vérification et validation des premières idées (cf. tableau 34)



Trois étudiants explicitent comment leurs idées naissent par associations d'idées selon la catégorisation des analogies décrites par Bonnardel⁶¹⁶ :

Tableau 35 - Collecte sur la récupération des idées par analogie

Ét.	Verbatim (Questionnaires).	Indicateur : récupération d'idées par analogies intra ou inter-domaines plus ou moins éloignées.
Al.	<i>Dans la voiture, je réfléchis à une association, yoyo et « enrrouler le fil. Je le modifie en accentuant certaines syllabes. Ça me fait penser à une scène de Carmen de Carlos Saura et Antonio Gades où Laura Del Sol danse sur un pas en 12 temps⁶¹⁷ [...] Envie de faire des essais de claves, de voix à la loop. Comme si « enrrouler le fil » était un champ de l'esthétique flamenca. J'essaie sur la mélodie de « Naci en Alamo » et ça fonctionne. A voir si j'arrive à écrire quelque chose dans cette esthétique vocale. Je pense aussi à la similitude entre un yo-yo et des castagnettes d'un point de vue forme. À exploiter peut-être. Pour l'instant, les objectifs sont 1) trouver une tourne flamenca similaire à celle entendue dans Carmen et faire fonctionner avec la comptine rythmiquement, 2) espagnoliser la mélodie pour en faire un exposé chanté (moins rythmique, plus expressif.</i>	Analogie intra-domaine directe : Enrouler le fil et le jeu du yo-yo. Analogie intra-domaine – lointaine : le jeu du yo-yo et des castagnettes. Analogie intra-domaine – lointaine : Al. change les accents de sa comptine et pense à la danse du film <i>Carmen</i> : une esthétique flamenca. Analogie intra-domaine lointaine : esthétique flamenca. Chanson <i>Naci en Alamo</i> de la même esthétique. Analogie inter-domaine lointaine : castagnettes et yo-yo
Es.	<i>Pour l'explorer [la maison] instrumentalement, j'ai d'abord joué sur les matières « maison en carton », « escaliers en papier » et j'ai décidé de l'illustrer rythmiquement avec les matériaux concernés.</i>	Analogie intra-domaine directe : le matériau sonore est choisi en fonction du support textuel (papier et carton).
L.	<i>(...) en faisant des essais sur des balafons géants, j'ai pensé aux « tambours du Bronx », donc je me suis orientée vers un instrumentarium s'en rapprochant.</i>	Analogie intra-domaine directe : L. pense au collectif de musiciens « Tambours du Bronx » lors des essais sur des balafons géants.

⁶¹⁶ Cf. BONNARDEL, Nathalie, « Activités de conception et créativité : de l'analyse des facteurs cognitifs à l'assistance aux activités de conception créatives », *op. cit.*

⁶¹⁷ Al. tirera les informations de la rythmique flamenca dans livre de Bernard LEBLON, *Flamenco*, Livre-CD, Arles, Actes Sud, 2001.

III.1.1.2.2. Développement de l'idée

Quatre étudiants trouvent des solutions dans d'autres enseignements pour faire évoluer leur idée, suivant en cela le modèle systémique de Csíkszentmihályi⁶¹⁸ :

Tableau 36 - Collecte de solutions trouvées dans d'autres enseignements

Ét.	Verbatim (Questionnaires).	Indicateur : Récupération d'idées de procédé.
Cl	<i>J'ai ensuite travaillé plus dans des bouts de cette comptine en essayant de la déstructurer et de recréer quelque chose d'originale à partir de différents petits éléments.</i>	Récupération d'idées de procédé : procédé de « déstructuration » des bouts de la comptine → en réaction au résultat insatisfaisant de sa première production.
K.	<i>En me basant sur les cours de chorégraphie et de percussion corporelle du conservatoire, j'ai remplacé le djembé par la percussion corporelle. Cette chanson a alors pris une autre forme de par ce nouvel accompagnement : les mouvements des doigts, des mains, bras, pieds, hanches faisaient penser à une danse.</i>	Récupération d'idées de procédé : K. a remplacé la rythmique du djembé par les percussions corporelles se basant sur ce qu'il a appris dans d'autres enseignements (danse et percussions corporelles) pour arranger sa comptine.
L.	<i>(...) en discutant avec des deuxièmes années qui travaillaient sur des percussions corporelles en décalé que j'ai essayé ce procédé sur ma pièce</i>	Récupération d'idées de procédé : l'idée du procédé d'écriture provient hors de l'atelier (percussions corporelles réalisées par les étudiants de 2 ^{ème} année). Le procédé est celui du décalage.
R.	<i>On a chanté en cours de pratiques collectives vocales une pièce contemporaine et ça m'a donné l'idée de faire cette « déstructuration » musicale : garder l'idée principale du texte et jouer sur les mots et les sons pour créer une nouvelle œuvre musicale. J'ai alors gardé certaines rythmiques (celles de « mon petit oiseau » et « a pris sa à la volette »), une partie du texte, et j'ai donné une atmosphère plutôt « zen » à la pièce.</i>	Récupération d'idées de procédé : l'idée du procédé dit de « déstructuration » provient d'une pièce contemporaine apprise au cours d'un atelier choral.

Les étudiants trouvent des solutions grâce aux interactions avec le groupe. Ces dernières les amènent à prendre en compte différents points de vue et ainsi d'explorer de nouvelles alternatives qui leur permettront de les tester, de les évaluer et de les abandonner ou de les valider selon les compétences liées à la créativité décrites par Amabile⁶¹⁹ : une ouverture d'esprit pour entendre de nouveaux points de vue, pour explorer de nouveaux schémas de pensée, de la persévérance dans le travail pour atteindre les objectifs fixés, des prises de risque, un certain degré de naïveté et une aisance sociale. Des méthodes et de l'entraînement développent ces compétences qui ont un rôle clé dans la phase de production des idées.

⁶¹⁸ CSÍKSZENTMILÁHYI, Mihály, *La créativité. Psychologie de la découverte et de l'invention*, op. cit.

⁶¹⁹ AMABILE, Teresa, *Creativity in context : Update to The Social Psychology of Creativity*, op. cit.

Tableau 37 - Collecte sur la validation des solutions grâce aux remédiations du groupe

Ét.	<i>Verbatim</i> (Questionnaires).	Indicateurs : Travail en groupe, prise en compte des différents points de vue, exploration de nouvelles pistes collectives : vérification, évaluation, validation.
Es.	<i>Par la suite, on a pensé, à la déformer avec un « kazoo », en se faisant passer les mots à plusieurs, ce qui est compliqué, c'est de garder l'idée de phrase. Finalement, on décide de déformer les mots, en les mettant en polyphonie. Chacun dit un mot à la hauteur, la vitesse qu'il veut, mais tout le monde commence et fini en même temps. (...) on décide de faire un mode de jeu différent à chaque phase.</i>	Explorations de nouvelles pistes collectives pour le choix de son matériau et pour le développement de l'idée : 1. Vérification : déformer la mélodie avec l'instrument <i>kazoo</i> . Évaluation : difficulté à garder l'idée de la phrase. Validation : changement de matériau de base 2. Vérification : déformer les mots à la voix en polyphonie. Validation du procédé : jeu libre sur les hauteurs et les vitesses, commencer et terminer ensemble, un mode de jeu à chaque phrase.
L.	<i>Ensuite en travaillant en groupe et en explorant les divers modes de jeux qui s'offraient à nous, nous avons très vite choisi une structure qui a très peu bougé jusqu'au spectacle, et que nous avons très vite perçu comme une entrée dans un grand espace comme le hall. C'est sous les conseils de [la formatrice] que nous avons essayé de faire une version vocale de cette pièce, mais nous n'avons finalement pas gardé pour le spectacle par manque de temps et d'entraînement.</i>	Amélioration du dispositif instrumental, le procédé est défini avec le groupe : Exploration et vérification : essais de divers modes de jeu. Validation d'une structure momentanée avec le groupe. Prise en compte des points de vue de la formatrice. Vérification : essais d'une version vocale. Évaluation : nécessité de temps pour s'entraîner. Validation : version qui n'est pas retenue pour le spectacle.

III.1.1.3. La composition en électroacoustique

Comme pour les autres productions, la composition en électroacoustique commence par la collecte du matériau (ici sonore) et l'émergence des premières idées (cf. tableaux 38 et 39). Viennent ensuite le développement de ces dernières (cf. tableau 40) et la distanciation (cf. tableau 41).

III.1.1.3.1. Collecte de sons et émergence des idées

Les étudiants commencent par collecter des sons et par apprendre les manipulations électroacoustiques sur le logiciel *Reaper*. Ils partent à la recherche d'un matériau sonore qu'ils devront enregistrer en fonction du propos ou de la représentation sonore qu'ils ont de leur projet. Les facteurs des pensées divergente et convergente permettent de rendre compte des mécanismes opérés au cours du collectage (Guilford⁶²⁰ et Torrance⁶²¹ via Lubart *et al.*⁶²², Botella *et al.*⁶²³) :

⁶²⁰ Cf. GUILFORD, Joy Paul, « the structure of Intellect », *Psychological Bulletin*, vol. 53, n° 4, American Psychological Association, University of Connecticut, Ed. Blair T. Johnson, Washington DC, 1956.

⁶²¹ Cf. TORRANCE, Ellis Paul, *op. cit.*

⁶²² LUBART, Todd, *et al.*, *op. cit.*, p. 34-39.

⁶²³ BOTELLA, Marion, *et al.*, « Les macro et microprocessus créatifs », *op. cit.*, p. 38-40.

Tableau 38 - Collecte sur la constitution du matériau de base

Ét.	Verbatim (Questionnaires).	Indicateurs : récupération d'un matériau sonore (différentes sources) impliquant l'utilisation des facteurs de créativité des pensées divergente (fluidité, flexibilité et originalité) et convergente.
Al.	<i>(...) exploitant des objets sonores qui pouvaient évoquer mes jeux choisis (une corde et ses effets de glissements-frottements), comme trame mais aussi en construisant, à partir de ce matériau sonore, une petite séquence reprenant la clave solea.</i>	Fluidité : exploitation des objets sonores choisis pour son projet (idée de matière : corde, et de modes de jeu : glissements-frottements). Convergence : le choix des sons en fonction de ses supports. Originalité : récupération du matériau utilisé dans sa pièce autour d'une comptine. Flexibilité : sources sonores variées.
Cl.	<i>Pour créer une pièce d'électroacoustique en lien avec le projet, j'ai tout d'abord créé une banque de sons plus ou moins en lien avec le projet à partir des sons enregistrés, la plupart sur les instruments créés.</i>	Fluidité : recherche de sons déjà enregistrés : des sons plus ou moins en lien avec le projet. Récupération de sons provenant des instruments fabriqués. Flexibilité : sources sonores variées. Convergence : le choix des sons se fait plus ou moins en lien avec le projet.
Ém.	<i>(...) j'ai encore plus fonctionné en essayant. En effet, à partir des prises de sons sur lesquelles je devais travailler, je choisisais des éléments sonores.</i>	Fluidité : prises de sons. Convergence : sélection en fonction des projets.
K.	<i>Ensuite, le problème était d'arriver à créer la pièce avec des sons adaptés à l'intention du jeu. Je me suis donc posé la question suivante : Quelles sont les intentions du jeu ? ce qu'évoque le loup, son approche et son apparition. Pour m'aider à trouver des idées, j'ai enregistré le son des instruments (...) de la structure pour avoir de matière à utiliser dans ma pièce. J'ai aussi mixé un bout de phrase « tous les chats » issue d'une chanson de Trenet (Le Soleil et la Lune) sur laquelle j'avais travaillé précédemment.</i>	Fluidité : enregistrements de sons de la structure fabriquée en fonction de la pièce à créer à partir du « jeu du loup ». Originalité : emprunt d'une citation d'une chanson de Trenet en référence au chat. Flexibilité : sources sonores variées. Convergence : sélection en fonction des intentions et univers du jeu.
L.	<i>(...) j'enregistrais de la matière sonore par rapport à la consigne.</i>	Convergence : choix de la matière en fonction de la consigne.
R.	<i>Cela a été très intéressant d'une part dans la démarche du cours d'électroacoustique. Nous avons commencé par utiliser tous les sons possibles d'un objet (j'avais choisi un stylo Bic). Au fur et à mesure, j'ai pu exploiter la voix, les sons du « lit musical » et j'ai donc imaginé plusieurs pièces.</i>	Fluidité : utilisation de tous les sons possibles autour d'un objet. Originalité : trouvaille de nouveaux sons. Flexibilité : exploration des sons possibles à la voix et avec les instruments de la structure sonore pour les projets de création.
St.	<i>Je suis allée à l'instrumentarium pour faire un maximum de prises de sons sur les instruments proposés et qui me semblaient adéquats. Par la suite, j'ai fait un tri et n'ai gardé que les sons utilisables et appropriés (problèmes de prises de son avec bruits parasites...) : vibratone - bâton de pluie du lit bébé - octoblock - cymbalette - chimes du lit bébé.</i>	Fluidité : recherche et exploration de corps sonores choisis dans l'instrumentarium du CFMI et exploration sur les instruments fabriqués. Flexibilité : sources sonores variées. Convergence : sélection selon les critères de qualité de l'enregistrement / son approprié à l'idée musicale, au support.

Les étudiants définissent le propos et les idées musicales de leur composition en lien avec le projet selon des niveaux de prises de décisions en fonction du propos (Delalande⁶²⁴). Ils récupèrent des idées par association d'idées suivant le modèle de Bonnardel⁶²⁵ :

Tableau 39 - Collecte sur le choix du « propos » et des premières idées musicales

Ét.	Verbatim (Questionnaires et carnets de bord).	Indicateurs : analyse de la situation problème, récupération d'idées (par association d'idées), prise de décision.
Ém.	<i>De nouvelles idées : Pour la comptine : spatialisation du « pi » de Pomme d'api avec déplacement des « pi » pour « déboussoler. Faire des « pi » à la voix ou instrumentalement en pitchinette. (Carnet de bord au 23/04/2018).</i>	Récupération d'idées : analogie intra-domaine directe (association d'idées sonores) : la consonance (occlusive de type explosif) du « pi » fait penser à l'action de la pichenette (coup incisif et rapide réalisé avec le bout des doigts servant à projeter). Prise de décision : le propos concerne la spatialisation du son « pi » de sa comptine. Le déplacement du son dans l'espace aura pour effet de déstabiliser l'auditeur.
K.	<i>Pour le choix du jeu de récréation musical, je me suis basé sur le jeu du « Loup » (ou du « Chat ») car il ressemble à un jeu populaire dans mon pays d'origine. (...) Le problème était d'arriver à créer la pièce avec des sons adaptés à l'intention du jeu. Je me suis donc posé la question suivante : quelles sont les intentions du jeu ? Ce qu'évoque le loup, son approche et son apparition. Pour m'aider à trouver des idées, j'ai enregistré le son des instruments présents et je les ai transformés (mixés) avec l'application Reaper. J'ai aussi mixé un bout de phrase « tous les chats » issue d'une chanson de Trenet (Le Soleil et la Lune) sur laquelle j'avais travaillé précédemment. Je me suis également inspiré de la musique des films que je regarde habituellement. En effet, j'apprécie écouter et analyser les ambiances sonores des films que je regarde. Ma réflexion sur les intentions du jeu m'a décidé à diviser la pièce électroacoustique en 2 parties : - partie suspens - partie avec une émotion de peur créée par l'apparition du loup. J'ai ensuite choisi les instruments et les sons que j'avais enregistrés les plus adaptés à chaque partie. Par exemple, je voulais que l'apparition du loup se fasse avec un instrument qui sorte de l'ordinaire (pour susciter aussi l'étonnement) : c'est pour cela que j'ai choisi le basson.</i>	Questionnements sur la mise en musique du « jeu du loup ». K. part des idées que lui suggère son support pour définir son propos. Récupération d'idées : - analogie intra-domaine directe entre le « jeu du loup » et celui de son enfance appelé le « jeu du chat » qui lui rappelle les trois mots répétés, « tous les chats », dans la chanson de Trenet - enregistrements de matière pour faire émerger des idées - musiques de film dont il s'inspire. Prise de décisions : 1. Mise en musique de deux univers sonores évoquant pour l'un, l'attente et l'autre, la peur provoquée par l'apparition du loup. 2. Enregistrement de la matière en fonction des deux univers (sur les instruments fabriqués de la structure et l'extraction de la citation de Trenet). 3. Intégration du basson.
St.	<i>Ma 1^{ère} idée est venue de Monsieur Stalla qui nous expliquait la technique de réverb. Pour cela, il avait utilisé le son du bâton de pluie que nous avons fabriqué et fixé sur le lit bébé pour le spectacle interactif. J'ai beaucoup aimé le bruit des vagues produit.</i>	Récupération d'idées (révélation) : l'idée de la pièce est née à l'écoute d'un évènement sonore lié à l'effet de réverbération pendant le cours. Prise de décision (par association d'idée : combinaison sélective) : c'est donc à partir

⁶²⁴ DELALANDE, François, *La musique au-delà des notes*, op. cit., p. 71-78.

⁶²⁵ Cf. BONNARDEL, Nathalie, op. cit.

	<i>Cela m'a donné l'idée de m'en servir pour le jeu de récréation que j'avais choisi : poissons-pêcheurs. J'ai donc voulu faire une création électroacoustique sur le thème de la mer.</i>	de son goût pour ce phénomène sonore et l'association possible avec le « jeu du poissons pêcheurs » qu'elle décide de l'univers sonore de sa pièce.
--	--	---

III.1.1.3.2. Développement de l'idée et distanciation

Les étudiants explicitent leur cheminement, identifient ce qu'ils ont à résoudre, vérifient les idées sonores transformées, travaillées, évaluent et valident selon ces étapes décrites par Webster⁶²⁶ :

Tableau 40 - Collecte sur les procédures de développement de l'idée

Ét.	Verbatim (Questionnaires).	Indicateurs : Identification du problème à résoudre, vérification de la solution proposée et réalisée, évaluation et validation des solutions.
Al.	<i>En utilisant tous les procédés acquis en cours et exploitant des objets sonores qui pouvaient évoquer mes jeux choisis (une corde et ses effets de glissements-frottements), comme trame mais aussi en construisant, à partir de ce matériau sonore, une petite séquence reprenant la clave solea. Cela n'a pas trouvé sa place dans le spectacle.</i>	Identification du problème à résoudre : construire une trame à partir des sons de cordes glissés-frottés et d'une séquence rythmique empruntée dans sa pièce autour d'une comptine « Enrouler le fil » (idée de la couleur sonore et de la forme). Vérification : (transformation des objets), exploitation des objets sonores (cordes et rythme de la <i>clave solea</i>) en utilisant tous les procédés acquis en cours.
Cl.	<i>J'ai ensuite composé la pièce de façon à pouvoir dialoguer avec l'instrument en lui-même.</i>	Identification du problème à résoudre : composer un dialogue entre la machine et l'instrument (idée du procédé de jeu).
Ém.	<i>(...) à partir des prises de sons sur lesquelles je devais travailler, je choisissais des éléments sonores et j'essayais pleins de modifications sur ces sons puis quand quelque chose me plaisait, je le gardais puis l'agenciais petit à petit en utilisant cette méthode.</i>	Identification du problème à résoudre : composer à partir d'éléments choisis (pas d'idée énoncée). Vérification : de nombreuses transformations des sons. Évaluation : choix de sons selon sa perception. Validation : stockage des trouvailles. Vérification : agencement des sons modifiés entre eux.
Es.	<i>(...) j'ai commencé par apprendre à me servir de Reaper, (...). Lorsqu'il a fallu faire un lien avec la comptine ou le jeu de récréation, j'ai souhaité faire une illustration du jeu de la gamelle (...). À partir de là, je suis partie avec un objectif : recréer l'univers sonore du jeu.</i>	Identification du problème à résoudre : réaliser une illustration du jeu (recréer l'univers sonore du jeu) (idée générale) → <u>convergence</u> .
K.	<i>(...) le problème était d'arriver à créer la pièce avec des sons adaptés à l'intention du jeu. Je me suis donc posé la question suivante : Quelles sont les intentions du jeu ? Ce qu'évoque le loup, son approche et son apparition. Pour m'aider à trouver des idées, j'ai enregistré le son des instruments présents</i>	Validation et identification d'un nouveau problème : mettre en musique les deux parties musicales illustrant le « jeu du loup » à savoir l'attente et peur provoquée par l'apparition du loup → <u>convergence</u> .

⁶²⁶ Cf. WEBSTER, Peter Richard, « Creativity as Creative Thinking », *op. cit.*

	<p><i>et je les ai transformés (mixés) avec l'application Reaper.</i> <i>Ma réflexion sur les intentions du jeu m'a décidé à diviser la pièce électroacoustique en 2 parties : partie suspens / partie avec une émotion de peur créée par l'apparition du loup</i> <i>J'ai ensuite choisi les instruments et les sons que j'avais enregistrés les plus adaptés à chaque partie. Par exemple, je voulais que l'apparition du loup se fasse avec un instrument qui sorte de l'ordinaire (pour susciter aussi l'étonnement) : c'est pour cela que j'ai choisi le basson.</i></p>	<p>Vérification enregistrement de la matière (instruments fabriqués et citation d'une chanson) en fonction des deux univers → <u>fluidité, flexibilité et originalité.</u></p> <p>Validation de la matière et de l'intégration du basson → <u>convergence.</u></p> <p>-</p>
L.	<p><i>(...) j'enregistrais de la matière sonore par rapport à la consigne et j'essayais en tâtonnant de créer une pièce en appliquant les procédés étudiés en cours (transposition, mise en boucle...). Certaines fois, en commençant le projet, une idée « d'histoire naissait » et elle m'aidait ainsi à donner une forme à la pièce, mais c'était toujours une fois la pièce commencée et jamais avant.</i></p>	<p>Identification du problème à résoudre : essayer en tâtonnant de créer une pièce à partir de la matière enregistrée → <u>fluidité et convergence.</u></p> <p>Vérification : L. essaye en appliquant des procédés appris en cours → <u>flexibilité.</u></p> <p>Évaluation sur la procédure : le propos naît au cours de l'écriture de la pièce (part de hasard) → <u>flexibilité et originalité.</u></p>
M.S.	<p><i>[Le formateur] nous a expliqué le fonctionnement de Reaper pour que nous puissions réaliser des pièces électroacoustiques.</i> <i>Cela m'a permis de créer, puis de mettre en lien avec ma comptine et le jeu de l'élastique.</i> <i>En travaillant essentiellement la notion de rebond.</i></p>	<p>Identification du problème à résoudre : créer à partir d'une notion de rebond en lien avec ses supports.</p> <p>Vérification : travail sur la notion de rebond (en lien avec ses support) en se servant des nouvelles acquisitions (fonctionnement du logiciel) pour composer.</p>
St.	<p><i>Je suis allée à l'instrumentarium pour faire un maximum de prises de sons sur les instruments proposés et qui me semblaient adéquats. Par la suite, j'ai fait un tri et n'ai gardé que les sons utilisables et appropriés (problèmes de prises de son avec bruits parasites...): vibratone - bâton de pluie du lit bébé - octoblock - cymbalette - chimes du lit bébé. Je suis partie de contraintes de départ. J'ai voulu utiliser les différentes techniques apprises (...) À partir de ces réalisations, les idées se sont imposées d'elles même permettant l'achèvement de la pièce.</i></p>	<p>Identification du problème à résoudre :</p> <p>Vérification : utiliser les différentes techniques apprises.</p> <p>Évaluation : les idées viennent d'elles-mêmes au fur et à mesure des réalisations.</p>

Seules, deux étudiantes portent un regard distancié pour juger de leur résultat et de la manière dont elles ont vécu la démarche d'apprentissage pour acquérir les techniques nécessaires à la conception et à l'élaboration de leur projet. Les marqueurs que sont la représentation de l'objet à atteindre, la maîtrise du domaine, l'adéquation entre l'idée de départ et le résultat, l'analyse du problème, l'appréciation et la projection vers d'autres réalisations sont ceux décrits par Gosselin *et al.*⁶²⁷ lors du mouvement de distanciation dans la phase de séparation de l'œuvre :

⁶²⁷ GOSSELIN, Pierre, POTVIN, Gérard, GINGRAS, Jean-Marie, MURPHY, Serge, *op. cit.*, p. 659-660.

Tableau 41 - Collecte des retours des deux étudiantes sur leur production

Ét.	Verbatim (Questionnaires).	Indicateurs : représentation de l'objet à atteindre, adéquation entre l'idée de départ et le résultat, analyse du problème, appréciation et projection.
Al.	<p><i>C'était la partie de création la plus complexe à mettre en œuvre sans avoir une vision un peu globale du spectacle. J'ai réalisé les exercices demandés sans vraiment savoir comment j'allais imbriquer cela dans le spectacle en les rattachant à la fois à ma comptine et mon jeu de récré. Il y a eu une tentative sur mon jeu instrumental-vidéo que nous avons finalement abandonné, car il était contreproductif de superposer la bande et les modes de jeux instrumentaux.</i></p> <p><i>Peut-être qu'avec plus de temps pour y réfléchir nous aurions trouvé le bon équilibre entre les deux. Il n'y a donc pas eu d'achèvement de la création (peut-être parce que l'idée n'était pas assez précise dans mon esprit) et globalement, hormis pour « Le loup », j'ai trouvé que c'était parfois exploité sans être pertinent. Cependant, je trouve que c'est un outil fabuleux pour de prochaines créations et le savoir-faire acquis sur le logiciel est précieux.</i></p>	<p>La représentation de l'objet à atteindre / maîtrise du domaine : réalisation d'exercices sans trouver le lien avec le projet → pluridisciplinarité.</p> <p>Adéquation entre l'idée de départ du projet et son résultat : abandon de l'idée de musique mixte avec dispositif interactif → la pièce n'est pas considérée comme achevée.</p> <p>Analyse du problème : une idée trop peu précise et un manque de temps.</p> <p>Appréciations sur les produits : les productions de musique avec dispositifs interactifs (sauf pour une) se sont avérées peu pertinentes dans leur exploitation.</p> <p>Projection :</p> <ul style="list-style-type: none"> - maîtrise du domaine : aux savoir-faire acquis sur le logiciel - appréciations sur l'outil : aux possibilités qu'offre l'outil informatique pour créer.
Es.	<p><i>La partie électroacoustique a été plus compliquée pour moi, j'ai commencé par apprendre à me servir de Reaper, ce qui déjà, a pris du temps. Par la suite, lorsque je travaille mes TP, j'avais du mal à comprendre ce que je faisais et à savoir ce à quoi je voulais que ressemble le résultat final. Lorsqu'il a fallu faire un lien avec la comptine ou le jeu de récréation, j'ai souhaité faire une illustration du jeu de la gamelle, car je ne savais pas comment l'exploiter instrumentalement. À partir de là, je suis partie avec un objectif : recréer l'univers sonore du jeu. Ça a été plus simple pour moi de construire dès que j'ai su ce que je voulais réellement représenter ou illustrer.</i></p>	<p>Maîtrise du domaine : étape d'apprentissage du logiciel qui demande du temps → connaissances à acquérir pour produire des pièces : encodage sélectif – adaptation.</p> <p>La représentation de l'objet à atteindre / maîtrise du domaine : - réalisation d'exercices sans trouver le lien avec le projet : nécessité d'avoir une représentation de la finalité → pluridisciplinarité.</p> <p>Solution : le lien avec le projet l'aide à se fixer un but et à entrevoir une idée du résultat.</p>

III.1.1.4. Les points communs relevés dans les étapes d'élaboration des différentes productions

Six étudiants ont tenté de relever les points communs entre les différentes expériences créatives vécues. Les indicateurs ont été sélectionnés selon la pensée divergente exploratoire (Besançon, Barbot et Lubart⁶²⁸), la gestion des contraintes (Bonnardel⁶²⁹), la prise de risque et la persévérance selon les facteurs conatifs (dans l'approche multivariée de Lubart *et al.*⁶³⁰) et les influences sociales favorisant la créativité à savoir la prise en compte du groupe selon Amabile⁶³¹ :

Tableau 42 - Collecte sur les points communs au cours des différentes productions créatives

Ét.	Verbatim (Questionnaires).	Indicateurs : l'expérimentation, la gestion des contraintes, l'inquiétude et la persévérance selon les facteurs de l'intelligence créative.
Al.	<i>Je rapprocherai les procédés de création de comptine / jeu instrumental et électroacoustique : une recherche personnelle d'univers sonores et musicaux. Avec ses étapes de recherches / abondons évoqués plus haut. Les pratiques corporelles et la fabrication instrumentale se sont beaucoup nourries du groupe, de l'interaction avec les enseignants pendant les heures de cours. J'ai eu la sensation de me sentir davantage guidée par les contraintes physiques et matérielles intrinsèques à ces deux DUM.</i>	Gestion des contraintes : - recherches d'informations / récupération d'idées : une recherche personnelle d'univers sonores et musicaux : aussi bien dans le jeu instrumental que l'électroacoustique → fluidité – flexibilité et originalité - expérimenter et savoir abandonner → flexibilité. - prise en compte du groupe dans le processus de création en pratiques corporelles et en fabrication d'instruments → flexibilité.
Ém.	<i>L'expérimentation et la réflexion de comment améliorer cette expérience a été la base de tout mon travail. Pour ma part, les idées naissent la plupart du temps en expérimentant des éléments sonores qui me rappellent quelque chose et m'amènent vers autre chose. En essayant je fais aussi des expériences qui ne fonctionnent pas et qui m'amènent à voir aussi ce que je n'apprécie pas.</i>	L'expérimentation : - les idées naissent en expérimentant → pensée convergente exploratoire - elles sont choisies par association à des expériences ou connaissances antérieures → mémoire - elles amènent « vers autre chose » - vues sous un angle nouveau → flexibilité - l'expérience même non réussie permet d'affirmer ses appréciations → affirmation de soi, originalité.
Es.	<i>Les points communs principaux sont : Le travail de groupe (...) La question « comment faire un lien entre chaque discipline ». La difficulté de savoir vers quoi on veut aller.</i>	- Prise en compte du groupe : le travail en groupe → ouverture, flexibilité - la question de l'interdisciplinarité - la difficulté à ne peut pas connaître la finalité → peur du vide /oser prendre des risques.
L.	<i>Le point commun et central de ces différentes étapes créations a été pour moi d'abord le « vide » (...) et la panique de ne pas avoir assez</i>	L'inquiétude : le « vide » face à la création engendrant la panique de ne pas avoir assez d'imagination → oser prendre des risques.

⁶²⁸ Cf. BESANÇON, Maud, BARBOT, Baptiste, LUBART, Todd, *op. cit.*

⁶²⁹ Cf. BONNARDEL, Nathalie, *op. cit.*

⁶³⁰ Cf. LUBART, Todd, *et al. op.cit.* p. 49-55.

⁶³¹ Cf. AMABILE, Teresa, *op. cit.*

	<p><i>d'imagination, puis d'oser enfin essayer plusieurs choses et de répéter sans relâche certains détails même si on a l'impression de tourner en rond, jusqu'au moment où une forme se dessine vraiment, même si au final il arrive de tout redéstructurer parfois au dernier moment.</i></p>	<p>La persévérance : sorte d'obstination</p> <ul style="list-style-type: none"> - répéter sans relâche un détail (même si on a l'impression de tourner en rond - accepter le changement jusqu'au bout → flexibilité.
R.	<p><i>Au début la difficulté est « la page blanche ». Par quoi commencer pour créer ? Ce qui m'a bien aidé a été d'explorer des instruments lors des séances de jeu instrumental, et d'ailleurs tout ce que l'on a pu faire depuis le début de l'année dans la formation (jeux musicaux en tutorat, pratiques collectives vocales, électroacoustique...). Pour que naisse une idée, j'ai pu par exemple tester un instrument et puis d'un coup une idée m'est apparue. J'ai beaucoup fait de tests avec plusieurs instruments, j'ai joué avec le texte de la comptine, avec la mélodie, avec le rythme. Beaucoup d'idées sont apparues, mais cela ne veut pas dire pour autant que ce sera gardé définitivement. En effet, plusieurs de mes idées d'origine n'ont pas abouti, mais elles ont pu amener d'autres idées et ainsi de suite.</i></p>	<p>L'expérimentation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - source d'inspiration : l'exploration des instruments mais aussi dans d'autres disciplines → ouverture /flexibilité - permet l'illumination : en testant un instrument une idée survient (comme une révélation) → lâcher prise et convergence - tester beaucoup sur divers instruments, en jouant avec le texte de la comptine (mélodie, rythme), beaucoup d'idées sont apparues → fluidité et flexibilité - des choix à faire : plusieurs idées d'origine n'ont pas abouti mais ont engendré d'autres idées → convergence.
St.	<p><i>Le procédé est toujours le même : partir des contraintes de départ. Commencer la réalisation qui sert de base et d'inspiration pour de nouvelles idées qui peuvent venir d'autres personnes du groupe (formateur, étudiants).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les contraintes techniques et de faisabilité sont aussi source d'idées. - La réalisation évolue en fonction de son avancement, les idées apparaissent. 	<p>Gestion des contraintes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - identification du problème : gérer les contraintes de départ dues à la commande → convergence - produire / expérimenter : commencer à travailler pour que naissent de nouvelles idées → fluidité - prise en compte des différents points de vue : savoir récupérer des idées des partenaires →flexibilité - analyse du problème – anticipation : les contraintes techniques et de faisabilité sont aussi source d'idées → flexibilité - des idées apparaissent tout au long du processus d'élaboration → flexibilité.

III.1.2. L'interdisciplinarité

L'atelier de pratiques corporelles et la semaine de résidence durant laquelle le spectacle final est mis en scène, sont l'occasion pour les étudiants de concrétiser les liens entre leurs différentes productions et de les faire interagir.

III.1.2.1. Les interactions des outils utilisés dans les productions

Sur neuf étudiants, sept ont répondu en indiquant explicitement (avec au moins deux exemples à l'appui) les interactions qu'ils ont faites entre les différents outils (disciplinaires) au cours de l'élaboration des produits et du spectacle. L'interdisciplinarité est faite selon Abdelkrim Hasni et Yves Lenoir d'« interactions effectives tissées entre deux ou plusieurs disciplines⁶³² ». L'interaction est vue ici comme une « action réciproque de deux ou plusieurs corps » et par extension comme l'« influence qu'exercent les uns sur les autres des phénomènes, des faits, des objets, des personnes » selon la définition qu'en donne le dictionnaire de l'Académie Française :

Tableau 43 - Collecte de données sur l'interaction des outils

Ét.	<i>Verbatim</i> (Questionnaires).	Indicateurs : interactions des outils.
Ém.	<i>Pour les liens entre fabrication et pratiques corporelles, je pense notamment à la maison qui a permis de mettre en scène tout le début de spectacle aisément et qui a permis des apparitions.</i>	Structure sonore et mise en scène (Fabrication d'instruments et pratiques corporelles) → lors du travail chorégraphique en intégrant la structure en forme de maison.
Ém.	<i>(...) le jeu des billes, l'électroacoustique amène une ambiance qui a permis, je pense, aux enfants de comprendre beaucoup plus facilement les modes de jeux attendus.</i>	Musique mixte interactive avec jeux instrumentaux (Électroacoustique et jeu instrumental) → lors de l'élaboration de la pièce le jeu de billes, pièce mixte avec dispositif de jeu sur corps sonores interactifs.
Ém.	<i>Par exemple, dans la comptine « À la volette » l'électroacoustique apporte musicalement une très grande richesse à laquelle je n'aurais pas pensé.</i>	Musique électroacoustique mixte (Électroacoustique et jeu instrumental) → lors de l'élaboration de « À la volette », pièce mixte pour voix et pour chœur, soliste et sons enregistrés.
Es.	<i>(...) durant la création de pirouette cacahuète, je voulais faire un lien avec la maison, mais je ne savais pas comment l'établir. C'est en travaillant en groupe que les déplacements nous sont venus, et d'autre encore par la suite sous les conseils d'Aïcha.</i>	Chorégraphie, structure sonore et composition autour d'une comptine (Pratiques corporelles, fabrication d'instruments et jeu instrumental) → au cours du travail chorégraphique sur la pièce pour voix et trombone « Pirouette cacahuète ».
L.	<i>Penser à comment créer la structure en fabrication d'instruments pour pouvoir</i>	Structure sonore et jeu instrumental (Fabrication d'instruments et jeu instrumental)

⁶³² HASNI, Abdelkrim, LENOIR, Yves, « Interdisciplinarité scolaire, de quoi parle-t-on ? », *Cahiers pédagogiques*, n° 521, Cercle de recherche et d'action pédagogique (CRAP), Paris, 2015, p. 13-14.

	<i>l'intégrer aux jeux instrumentaux et pour qu'elles soient accessibles aux enfants.</i>	→ lors de l'élaboration de la structure sonore.
L.	<i>Réalisation de pièces électroacoustiques mixtes à partir des instruments fabriqués.</i>	Musique mixte avec les instruments fabriqués (Électroacoustique et fabrication d'instruments) → lors de l'élaboration d'une pièce mixte.
L.	<i>Imaginer les déplacements lors des adaptations musicales des jeux de récréation.</i>	Chorégraphies et jeux interactifs (Pratiques corporelles, électroacoustique et jeu instrumental) → lors de l'élaboration chorégraphique sur les jeux de récréation.
M.S.	<i>Électroacoustique et jeux - Dans le hall en bas des escaliers, avant » trois p'tits chats ».</i>	Chorégraphie et électroacoustique (Pratiques corporelles, électroacoustique) → lors du travail corporel et l'élaboration de l'élaboration de la pièce électroacoustique « Récréations ».
R.	<i>Pratiques corporelles => Création sur la comptine : apparue lors des premiers cours de pratique corporelle, on peut donner un sens à un geste d'après un texte ou une musique.</i>	Pratiques corporelles et composition autour d'une comptine (Pratiques corporelles et jeu instrumental) → lors du travail corporel et l'élaboration de « À la volette ».
R.	<i>Fabrication d'instruments => Jeu instrumental, interactif et création des pièces électroacoustiques : lorsque l'on a enfin pu tester le « lit musical », j'ai imaginé plusieurs pièces électroacoustiques et un jeu instrumental et interactif pour le spectacle.</i>	Fabrication d'instruments, musique mixte avec dispositif instrumental (Fabrication d'instruments, électroacoustique et jeu instrumental) → lors du jeu instrumental sur la structure sonore « lit de bébé ».
R.	<i>Pratiques collectives vocales => Création sur la comptine et accompagnement électroacoustique : apparue lorsque je cherchais à modifier la comptine d'origine, j'ai pu utiliser les techniques contemporaines d'une œuvre pour modifier ma comptine.</i>	Pratiques vocales, composition autour d'une comptine et électroacoustique. (Pratiques vocales collectives, jeu instrumental et électroacoustique) → lors de la création de « À la volette ».
R.	<i>Électroacoustique => Scénique et ambiance, jeu interactif : apparue lorsqu'on a découvert les lieux du spectacle, j'ai pu imaginer des dispositions scéniques et musicales avec les enfants.</i>	Électroacoustique => Scénique et ambiance, jeu interactif (Électroacoustique, pratiques corporelles, jeu instrumental) → lors de l'élaboration de ses pièces.
K.	<i>(...) électroacoustique, la fabrication d'instruments et le cours de didactique et pédagogie de création où nous avons acquis beaucoup d'outils pour la préparation du spectacle interactif. La danse, les jeux de la récréation, les comptines chantées ou jouées sur les structures fabriquées.</i>	Danse, Musique électroacoustique mixte interactive, structure sonore, composition autour d'une comptine (Pratiques corporelles, électroacoustique fabrication d'instruments et jeu instrumental) → lors de l'élaboration de ses pièces → lors de l'élaboration de la chorégraphie.
St.	<i>La musique, l'électroacoustique, la danse, la fabrication d'instruments. Au moment des contraintes imposées (pièce mixte en électroacoustique avec instrument fabriqué, comptine).</i>	Danse, jeu instrumental, électroacoustique et fabrication d'instruments (Pratiques corporelles, jeu instrumental, électroacoustique fabrication d'instruments) → lors de l'élaboration de la chorégraphie → lors de l'élaboration de ses pièces.

III.1.2.2. Les transferts opérés dans l'élaboration des produits

Huit étudiants sur neuf répondent à la question qui demandait d'expliquer si les procédés utilisés dans une discipline les avaient aidés dans une autre. Il s'agit ici d'identifier la capacité des étudiants à faire appel à des méthodes ou techniques dans des contextes disciplinaires distincts pour être en mesure de procéder à des transferts d'apprentissages (ce qui nous rapprocherait ici du concept de transdisciplinarité) selon Yves Lenoir⁶³³ en référence à Alain Maingain et Barbara Dufour :

Tableau 44 - Collecte sur l'interdisciplinarité dans l'acquisition d'une démarche créative

Ét.	Verbatim (Questionnaires).	Indicateur : les transferts.
Al.	<i>Je ne pense pas avoir fait de ponts particuliers entre les différentes disciplines. Je pense cependant que l'acmé créative s'est produite lorsque nous avons commencé à avoir une idée globale du spectacle mêlant donc les différentes disciplines. Je me suis sentie stimulée par les enchaînements qu'il fallait construire entre elles et une vision plus claire du rendu final.</i>	NON : au cours de l'élaboration des productions OUI : au cours de leur mise en relation.
Cl.	<i>(...) « Coccinelle », la mise en scène a grandement apporté à ce que Marine jouait et vice-versa, ce qu'elle jouait nous a aidé à construire des mouvements et chorégraphie.</i>	OUI : transferts dans la mise en relation des différentes productions entre-elles.
Ém.	<i>Globalement, c'est l'expérimentation qui m'a permis de voir les liens interdisciplinaires. Le fait d'essayer des choses dans une discipline me donnait parfois des idées dans une autre. Pour la pratique corporelle, le fait de voir les idées d'Aïcha directement m'a permis de voir tout de suite le lien, mais c'était moins dans l'expérimentation. Cette méthode était pour moi plus directe dans la compréhension du lien.</i>	OUI : - transfert d'idées d'une pièce à l'autre lors des expérimentations communes au processus créatif. - transfert méthodologique en voyant faire la chorégraphe (lien entre les différents outils a été facilité lors du travail corporel et chorégraphique).
Es.	<i>Je ne pense pas qu'il y ait eu réellement un travail propre à chaque discipline, car constamment, des liens se faisaient, que ce soit avec des gestes ou des sons.</i>	OUI : transfert au moyen des gestes ou des sons (interdisciplinarité présente tout au long du projet).
K.	<i>Oui, certaines manières de procéder m'ont aidé dans deux disciplines ; (...) dans le cours d'électroacoustique j'allais enregistrer les sons différents et progressivement, avec une idée j'essayais plusieurs transformations pour parvenir au résultat. Pareillement avec ma chansons" JIKELE MAWENI" j'ai fait la même expérience et ça m'a donné un bon résultat. Bref : concevoir une idée, élaborer les consignes précises et l'essayer plusieurs fois pour tester sa faisabilité.</i>	OUI : transfert de démarches créatives notamment partir d'une idée et la développer (par transformation) : émergence de l'idée, partir des consignes, essayer plusieurs fois et vérifier.

⁶³³ LENOIR, Yves, « Recensions - Compte rendu de [Fourez, G. (dir.), Maingain, A. et Dufour, B. (2002). *Approches didactiques de l'interdisciplinarité*. Bruxelles : De Boeck.] », *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 29, n° 1, Revue des sciences de l'éducation, *L'enseignement de la littérature au XXIe siècle : nouveaux enjeux, nouvelles perspectives*, Montréal, Québec (Canada), 2003, p. 211.

L.	<i>J'ai découvert que le dessin m'aidait beaucoup pour imaginer la mise en espace et pour la création d'instruments.</i>	OUI : dans la mise en dessin pour imaginer une structure sonore qui motive L. à exploiter cette technique pour la mise en espace notamment.
M.S.	<i>Pas de réponse.</i>	
R.	<i>Ce que j'ai appris dans une discipline m'a aidé pour les autres, voir ce que j'ai dit plus haut.</i>	OUI : transfert des apprentissages.
St.	<i>Oui, le processus de création est le même, comme mentionné au début du questionnaire. L'utilisation du corps aide à la prise de confiance dans la musique.</i>	OUI : - dans le processus créatif - dans l'utilisation du corps qui renforce sa confiance en musique.

III.1.2.3. L'émergence des idées chorégraphiques

Pendant une semaine les étudiants élaborent la mise en forme du spectacle guidés par la danseuse chorégraphe. Ce moment est primordial puisqu'enfin, toutes les disciplines se trouvent confondues. C'est pourquoi, nous avons intégré l'émergence des idées chorégraphiques parmi les questions se rapportant à l'interdisciplinarité, même si celles-ci ont été amorcées dans l'atelier de pratiques corporelles et pensées par les étudiants au cours de l'élaboration de leurs différentes productions. Nous avons utilisé les indicateurs des facteurs cognitifs de l'approche multivariée de Lubart *et al.*⁶³⁴ et la catégorisation des analogies de Bonnardel⁶³⁵ qui ont permis l'émergence des idées au sein des différents moments et réalisations du spectacle :

Tableau 45 - Collecte sur l'émergence des idées chorégraphiques

Ét.	<i>Verbatim (Questionnaires).</i>	Indicateurs : provenance des émergences des idées par encodage sélectif, comparaison sélective, (analogies), combinaison sélective, pensée divergente exploratoire.
Al.	<i>Les idées chorégraphiques sont venues grâce à la richesse et la diversité des univers musicaux proposés. J'ai aimé la proposition de la plume que m'a faite Aïcha, les consignes et la liberté qu'elle m'a laissée pour l'incarner. L'idée des installations « affairées » pour le béret et l'élastique émanait du matériau musical exploité.</i>	Des productions musicales : univers musicaux → encodage sélectif Du propos du support : Al. se saisit de l'idée : la plume en lien avec l'oiseau de « À la volette » → <u>comparaison sélective</u> (analogie intra-domaine directe). Des déplacements du matériel : « installations "affaires" » : idée chorégraphique qui implique de tenir compte des caractéristiques du matériau et de leur disposition pour le jeu → <u>combinaison sélective</u> .
Cl.	<i>(...) l'exemple de « Coccinelle » est pour moi le plus flagrant, également pour « enrrouler le fil » ou la musique a donnée naissance à la chorégraphie. Une mélodie, une intention ou même parfois un son peut donner une idée chorégraphique. Aïcha nous a également donné de la matière que nous avons pu exploiter grâce à cela.</i>	Des productions musicales : l'idée naît à partir d'« une mélodie, une intention ou même parfois un son » dans « Coccinelle » → <u>encodage sélectif</u> , et dans « Enrouler le fil » → <u>encodage sélectif</u> . Des explorations dansées → <u>pensée divergente exploratoire</u> .

⁶³⁴ Cf. LUBART, Todd, *op. cit.*

⁶³⁵ Cf. BONNARDEL, Nathalie, *op. cit.*

Ém.	<p><i>L'exemple de la maison, au début du spectacle était, comme dit précédemment, important pour moi. À mon avis le fait de se rassembler autour de ce grand élément permet de capter l'attention, de recentrer le spectateur et de voir apparaître les éléments musicaux et scéniques plus lisiblement, car ils arrivent de façon chronologique.</i></p> <p><i>Le deuxième exemple que je pourrais citer est la mise en scène autour de « La coccinelle », elle permettait de centrer l'attention sur la harpe, et le positionnement à terre des autres dans des changements de positions lents permet un retour au calme et une douceur. Je pense que ce moment était nécessaire dans ce spectacle où il y avait beaucoup d'éléments d'agitation.</i></p>	<p>Des structures sonores : la mise en scène s'est construite autour de la structure en forme de maison → <u>combinaison sélective</u>.</p> <p>Des productions musicales à partir de l'univers poétique → <u>encodage sélectif</u> (mise en valeur de la harpe-récitante) : la mise en scène [chorégraphie] créée sur la pièce « La coccinelle » a permis de centrer l'attention sur la harpe, et d'apporter un moment de « calme et de douceur » dans l'agitation du spectacle.</p>
Es.	<p><i>Les idées chorégraphiques sont venues naturellement lorsqu'il y avait des « temps morts » pour certains d'entre nous, ou lorsqu'il fallait instaurer un geste musical différent dans notre jeu.</i></p> <p><i>Par exemple :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - lors de la marelle, le déplacement d'[Al. et K.] en jouant à la marelle, s'est créé afin de déclencher le passage de la terre au ciel. <p><i>Également, pour notre jeu de mouvement avec [L. et És] toujours dans la marelle, il nous a permis de rester en action, car attendre dans un coin aurait « briser la magie ».</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Durant le loup, le jeu de question réponse entre Shanti et Caxixi a permis de créer une ambiance différente. Nos mouvements ont permis d'amener un geste musical qui répondait à l'atmosphère de la bande sonore. 	<p>Des productions musicales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - changement d'univers : invention d'un déplacement (en lien avec le propos de la composition) → <u>comparaison sélective</u>. <p>Des « temps morts » où le musicien attend de jouer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - invention d'une séquence chorégraphiée en décalage [autour de l'instrument coulissant en PVC] → <u>combinaison sélective</u>. <p>Des productions musicales : les modes de jeu instrumentaux et l'écriture en dialogue induisent une chorégraphie des musiciens-danseurs → <u>encodage sélectif</u>.</p>
K.	<p><i>À mon avis, les chorégraphies sont ce que racontent les comptines. Exemple :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - le chat perché (au bout d'un moment, dans ce jeu, on se retrouvait perché chacun sur quelque chose) - le jeu du loup (à l'absence du loup, tout le monde faisait des chorégraphies de part et d'autre ; quand le loup arrivait, tout le monde s'immobilisait) je pourrais dire idem pour « Coccinelle demoiselle » <p><i>(...) de plus, je me suis inspiré de mouvements basiques effectués par étapes lorsque l'on souhaite changer de position (déplacement, course, saut, etc.).</i></p>	<p>Du propos du support :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chat perché : les acteurs se retrouvent « perchés sur quelque chose » → <u>comparaison sélective</u> (analogie intra-domaine directe). - pour « le jeu du loup », immobilité à la vue du loup → <u>comparaison sélective</u> (analogie intra-domaine direct). <p>Des explorations dansées : lors des séances de pratiques corporelles, K. s'inspire du travail de dissociation des gestes lors d'un mouvement → <u>pensée divergente exploratoire</u>.</p>
L.	<p><i>Il m'est assez difficile de répondre à cette question, j'ai vraiment l'impression d'avoir « exécuté » des idées qu'on me dictait, mais je n'arrive pas à me souvenir de leurs provenances.</i></p>	<p>Refus : L. « exécute » les idées qu'on lui dicte. Elle n'est pas en capacité de savoir comment les idées sont apparues → réaction inverse de celle attendue – désistement.</p>
M.S.	<p><i>Aïcha nous a fait travailler avec des cerceaux. Elle s'en est inspirée pour les utiliser pendant la marelle. Nous devons sauter dans les</i></p>	<p>Des explorations dansées : les sauts et la course en lien avec le jeu de la marelle →</p>

	<i>cerceaux. Il fallait réfléchir pour mettre en lien le thème du spectacle et le matériel à disposition. Courir dans l'espace comme le feraient des enfants dans une cour de récréation.</i>	<u>comparaison sélective</u> (analogie intra-domaine directe) → <u>pensée divergente exploratoire</u> - occupation de l'espace : courses/récréation → <u>comparaison sélective</u> (analogie intra-domaine directe) → <u>pensée divergente exploratoire</u> .
R.	<i>Encore une fois, je pense que la naissance des idées chorégraphiques est venue en partie de l'exploration du corps lors des séances de pratique corporelle et des autres disciplines que l'on a abordé depuis le début de la formation (...).</i>	Des explorations dansées : dans les cours de pratiques corporelles et d'autres disciplines → <u>pensée divergente exploratoire</u> .
St.	<i>- L'idée de commencer le spectacle dans le hall d'entrée puis d'accompagner les enfants le long de leur trajet vers la salle de représentation est venue d'une réalisation précédente qui s'était déroulée de manière similaire. - L'idée de présenter les instruments en mouvement au début vient de l'alliance de la musique avec la danse.</i>	D'une performance antérieure → <u>encodage sélectif</u> . Des explorations dansées : des instruments en mouvement → <u>pensée divergente exploratoire</u> .

III.1.2.4. Les modifications des produits par le travail chorégraphique

Les différents produits conçus en amont de la semaine de résidence vont être interprétés, répétés, retravaillés en fonction de la mise en espace. Des chorégraphies voient le jour, les pièces subissent des modifications participant ainsi du processus créatif.

Les étudiants doivent ici réfléchir et expliciter les transformations apportées par ce travail :

Tableau 46 - Collecte sur les modifications apportées par le travail du corps et chorégraphique

Ét.	<i>Verbatim (Questionnaires) ;</i>	Indicateur : transformation du produit.
Al.	<i>Oui, l'interprétation et le silence sur la fin de poule sur un mur » étaient intensifiés par la mise en scène. Non : Enrouler le fil (hormis le tuilage coda sur la reprise de la clave chantée), la polyphonie sur les comptines en mineur, Ma maison sous terre.</i>	OUI : intensification d'un élément du discours musical (silence). NON : pour trois productions.
Cl.	<i>Oui, il est arrivé que le travail chorégraphique modifie les créations musicales. Comme par exemple dans le jeu du « Loup » où la musique suivait le mouvement et a changé par rapport à l'idée initiale. Également pour les autres petits instruments qui accompagnaient.</i>	OUI : le travail chorégraphique modifie les créations musicales. Comme dans le jeu du loup → la musique suit le mouvement (changement par rapport à l'idée initiale) → changement d'intention .
Ém.	<i>Dans « Pirouette cacahuète », je pense que les mouvements ont modifié nos intentions musicales. En tout cas, cela nous a permis de clarifier notre discours car c'était le début du spectacle et le jeu avec la maison et autour du trombone nous a amenés à penser autrement le jeu musical autour de cette comptine.</i>	OUI : le travail chorégraphique a modifié les intentions musicales de la comptine d'Es. « Pirouette cacahuète ». La comptine a été modifiée en fonction d'un discours scénique et de

		son jeu en lien avec la structure en forme de maison.
Es.	<i>La chorégraphie en arrière-plan pendant « dans ma maison » est venue créer un effet un peu « curieux » derrière Stéphanie et M-S et a permis un enchaînement simplifier avec « une poule ». C'est venu tout naturellement après un travail avec Aicha sur les déplacements dans l'espace, mais cela n'a pas forcément modifié la création musicale. Une fois de plus, ça a enrichi la mise en scène.</i>	OUI : la chorégraphie - enrichit la musique - crée des événements « curieux » (arrière-plan dans le duo sur « ma maison sous terre » - permet des enchaînements.
K.	<i>Oui, la chorégraphie a changé plusieurs choses dans mes créations musicales : ma création de Jikele maweni, j'avais imaginé le mouvement rythmique mais rapport au déplacement et le mouvement du corps dans l'espace sans oublier le tuilage avec les autres jeux, la chorégraphie m'a beaucoup aidé, pareil pour le début de Medley on avait pensé au croisement vocale dans le mode mineur pour créer un harmonie contrapuntique, mais l'idée de se déplacer dans l'espace, et la position assis et debout ça a donné un effet inattendu qui était bon.</i>	OUI : la chorégraphie a permis - d'enrichir l'interprétation (la faire exister grâce aux mouvements, à l'enchaînement d'avec les autres pièces) dans <i>Jikele maweni</i> - le mouvement a contribué au développement du <i>medley</i> .
L.	<i>Je n'irai pas jusqu'à dire que l'implication du corps a modifié les créations musicales sur le fond mais plutôt dans l'énergie. Il est évident pour moi que pour le tableau du hall (tambours) le fait que tout le monde court et soit dans une telle agitation, je n'ai pas joué du tout dans la même intention, ni probablement le même tempo, c'était beaucoup plus en force et en tension. Après personnellement durant le spectacle je n'ai pas eu l'occasion de beaucoup expérimenter l'influence de la chorégraphie sur ma posture de musicienne.</i>	OUI : l'implication du corps donne une énergie particulière à l'interprétation de la création, mais ne la modifie pas - l'agitation de la chorégraphie dans le hall (évoquant la récréation) a changé la manière d'interpréter la polyrythmie aux tambours des « trois p'tits chats » → changement d'intention , de tempo (jeu en force et en tension). Refus : là encore, L. n'a pas vraiment senti que le travail chorégraphique a modifié « sa posture de musicienne »
M.S.	<i>Il était bon de mettre des mouvements et de la chorégraphie durant le spectacle. Comme par exemple durant la marelle de Marine. Cependant, il ne faut pas négliger l'aspect musical à celui de la danse. Nous restons des musiciens avant tout, et nous n'avons pas forcément le même rapport à notre corps que celui d'un danseur.</i>	OUI : même si les mouvements et la chorégraphie étaient une bonne chose NON : la danse ne doit pas prendre le pas sur la musique. Les étudiants ne sont pas danseurs.
R.	<i>Oui par exemple dans la comptine « à la volette », j'ai illustré l'oiseau qui volait par un geste qui pouvait être reproduit par les enfants et qui les imprégnait un peu plus de l'histoire sans pour autant raconter le passage. Le mouvement a aussi été structurant lorsque nous avons fait le jeu des chaises pendant le medley de comptines. Cela a modifié l'idée sonore que l'on se faisait d'un mélange d'airs qui ressortent par moments.</i>	Dans « À la volette » le geste a parlé à la place du texte (geste reproductible par les enfants) → participe au propos musical. Le mouvement permet de structurer la musique et de changer l'idée sonore que l'on s'en fait : jeu des chaises dans le <i>medley</i> de comptines.
St.	<i>Oui, le chat perché, la course ont joué sur les départs et arrêts de 3 petits chats.</i>	OUI : la chorégraphie a transformé la structure de la polyrythmie « les 3 p'tits chats ».

III.1.3. Le collectif

Même si la part du collectif s'est avérée primordiale dans la création du spectacle commun, elle n'a pas eu la même place dans chacune des disciplines ni pour chacun des étudiants, c'est pourquoi nous nous intéressons d'abord à l'apport du collectif dans le projet puis dans la démarche créative propre à chacun. Il s'agit ensuite de se pencher sur l'implication des étudiants pour nous aider à mieux comprendre les prises de décisions de chacun dans l'élaboration de leur produit.

III.1.3.1. L'apport du collectif dans la conception du projet créatif

Les indicateurs choisis portent sur la productivité des produits (Bertucci *et al.*, 2009, citée par Reverdy⁶³⁶). Cette dernière ne doit pas être considérée uniquement dans le sens de la rentabilité, mais comme la richesse dans le partage des informations à savoir ce que peut apporter le groupe par la diversité de ses idées et des points de vue. D'autres indicateurs concernent le partage des savoirs ou savoir-faire et l'entraide (Olry-Louis, 2011, cité par Reverdy⁶³⁷) :

Tableau 47 - Collecte de données sur l'apport du collectif dans la conception du projet

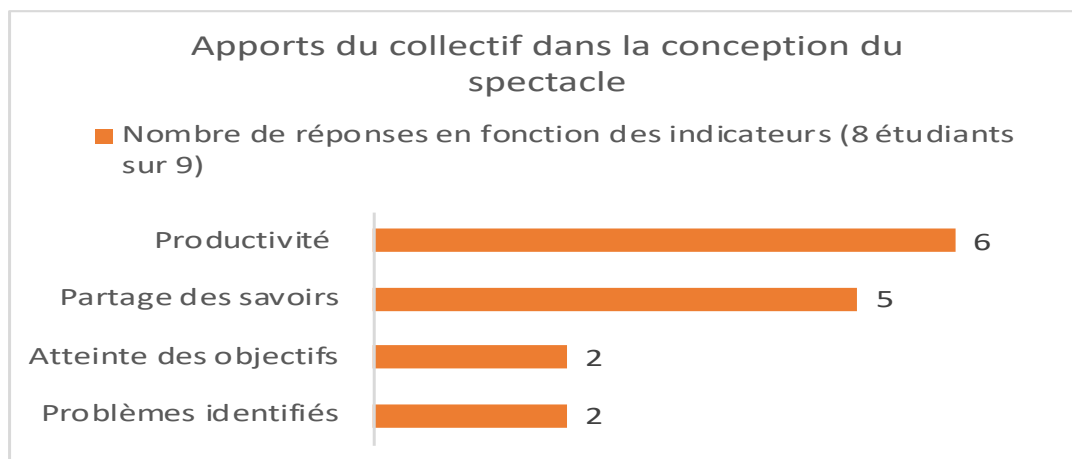
Ét.	<i>Verbatims (Questionnaires).</i>	Indicateurs : accroissement de la performance et prise en compte des différents points de vue, partage des savoirs, meilleure atteinte des objectifs.
Al.	<i>J'ai la sensation que nous avons amené un sac plein de pièces de legos de différentes couleurs, que quelqu'un d'autre s'est chargé d'assembler.</i>	Productivité : fluidité « plein de pièces » et flexibilité « de différentes couleurs ». Démarche créative : sensation de perte d'autonomie.
Cl.	<i>L'apport du collectif a été surtout une diversité des idées, et des individus apportant parfois des solutions à des problèmes d'autres, de par leur regard parfois neuf ou différent sur une création.</i>	Productivité : diversité des idées. Partage de savoirs et entraide - dans l'apport de solutions aux problèmes (différents angles de vue) → flexibilité.
Ém.	<i>Le fait d'être à plusieurs sur ce projet nous a permis, je pense, de créer énormément de dispositifs différents. Je pense également que certains dispositifs (la plupart d'ailleurs) auraient été impossible à mettre en place sans le collectif.</i>	Productivité : - dans la création de nombreux dispositifs → fluidité - dans la diversité des dispositifs → flexibilité - dispositifs qui nécessitent le collectif.
Es.	<i>L'effet de groupe fut indispensable à la création d'un projet avec de telles attentes.</i>	Productivité : l'effet de groupe nécessaire pour le projet (contraintes de durée et temps) et l'enrichissement qu'il apporte dans le spectacle.

⁶³⁶ REVERDY, Catherine, « La coopération entre élèves : des recherches aux pratiques », *Dossier de veille de l'IFE*, n° 114, ENS Lyon, décembre 2016, p. 21.

⁶³⁷ REVERDY, Catherine, « La coopération entre élèves : des recherches aux pratiques », *Dossier de veille de l'Ifé*, n° 114, École normale supérieure de Lyon ENS Lyon, décembre 2016, p. 1. et p. 8.

	<i>Les créations musicales ont pu évoluer avec l'avis de chacun, la présence du groupe a permis d'enrichir le spectacle dans la durée. Surtout lors d'une construction en si peu de temps.</i>	Partage de savoirs et entraide : - dans l'élaboration des créations.
K.	<i>L'apport du collectif était : la richesse vocale et instrumentale, différentes idées, enrichissement de certaines créations, possibilité d'essayer plusieurs mises en situation de certains jeux et comptines, usage de certaines bandes électroacoustiques.... Par son exécution, le collectif a beaucoup aidé à tester la faisabilité des idées.</i>	Productivité : - de différentes idées → fluidité et flexibilité - des apports musicaux de chacun - dans l'élaboration du processus créatif : exploration, construction, interprétation et validation.
L.	<i>Pas de réponse</i>	Pas de réponse
M.S.	<i>Nous étions 10 étudiants sur ce projet. Cela a permis une forte richesse musicale, et une grande variété. Il était cependant difficile certaine fois de trouver une entente et une écoute mutuelle.</i>	Productivité : grande variété dans les propositions → fluidité et flexibilité. Apports et partage des connaissances : richesse musicale Problèmes (socio-cognitifs) : manque d'écoute et difficulté à se mettre d'accord.
R.	<i>On se rend bien compte dans ce genre de projet qu'il est impossible d'assurer seul son développement, son organisation... donc dans un premier temps l'apport collectif est celui de la répartition des « tâches ». Deuxièmement, nous n'avons pas tous les mêmes idées, de par notre culture personnelle, notre vécu, notre caractère, le collectif apporte donc de par sa richesse culturelle et intellectuelle. Chacun peut proposer une idée et cette idée peut évoluer, progresser, être modifiée grâce à l'apport de chacun.</i>	Meilleure contribution à l'atteinte des objectifs : répartition des tâches Partage des connaissances et entraide : - richesse des apports culturels de chacun → flexibilité - une aide dans l'élaboration des créations. Productivité et efficacité : chacun peut apporter une idée (quantité due au nombre des participants) → fluidité.
St.	<i>L'apport d'idées différentes le spectacle aurait été un one man show s'il n'y avait pas eu de collectif</i>	Productivité : - la diversité des idées → flexibilité.

Figure 9 - Collecte de données des apports du collectif dans la conception



III.1.3.2. L'apport du collectif dans la démarche créative personnelle

Le collectif participe au processus créatif du musicien-créateur dans la vérification et l'évaluation du produit, dans la génération d'idées (récupération d'idées nouvelles), dans le renforcement des facteurs conatifs tels que la confiance, l'affirmation de soi et la motivation selon l'approche multivariée (Lubart *et al.*⁶³⁸) :

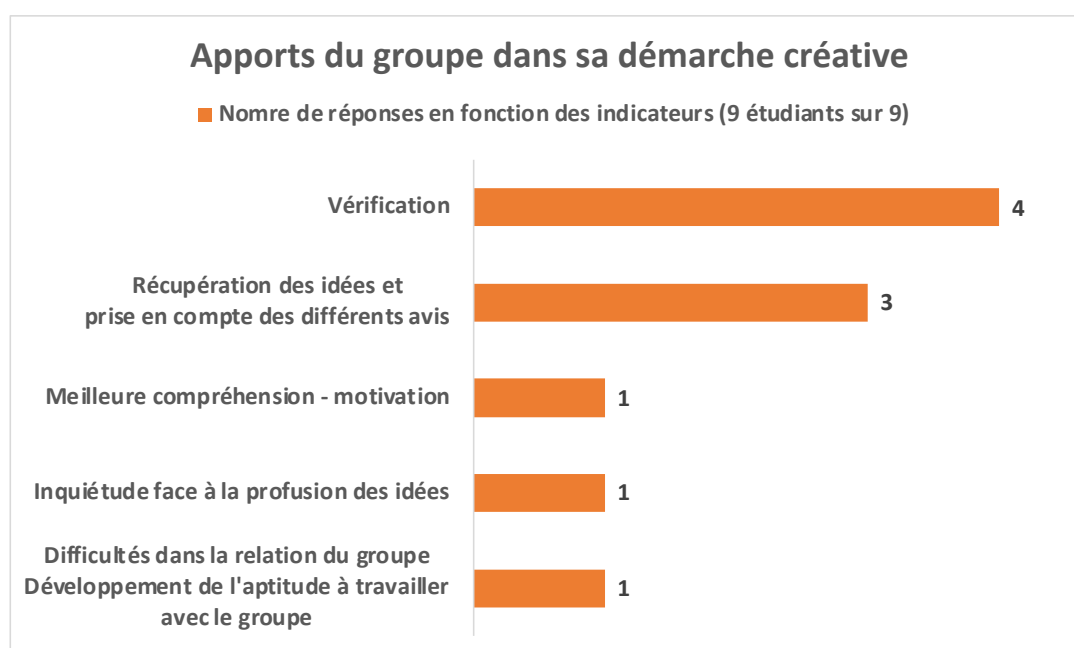
Tableau 48 - Collecte sur l'apport du collectif dans la démarche personnelle

Ét.	<i>Verbatims (Questionnaires).</i>	Indicateurs : processus créatifs / facteurs de la pensée divergente et conatifs ;
Al.	<i>La possibilité de mettre en polyphonie et en espace la pièce musicale proposée</i>	Vérification
Cl.	<i>À peu près la même chose, des idées nouvelles et un regard différent. Une aide aussi pour pouvoir tester des créations et se rendre compte des choses qui marchent ou non.</i>	Récupération d'idées : - d'idées nouvelles → <u>pensée divergente</u> - de points de vue différents → <u>flexibilité</u> . Vérification : tester les créations → pour évaluer.
Ém.	<i>Le collectif dans ma démarche personnelle, m'a amené beaucoup d'idées nouvelles auxquelles je n'aurais pas pensé. Il m'a permis également de pouvoir échanger facilement sur les difficultés que j'ai rencontrées et donc parfois de me rassurer sur ma propre démarche.</i>	Récupération d'idées : - apport d'idées originales (loin de celles qu'elle aurait pu imaginer) → <u>flexibilité</u> , <u>originalité</u> - échanger avec les autres, comme Es., permet de se situer et de se rassurer → <u>flexibilité</u> . Confiance en soi.
Es.	<i>La présence du groupe m'a rassuré et m'a donné confiance en moi. J'ai pu me rendre compte de mes difficultés (électroacoustique) et m'appuyer sur celle des autres pour évoluer. C'est un soutien dans les idées et dans l'envie, l'esprit d'équipe permet d'avancer ensemble.</i>	Renforcement de la confiance en soi . Meilleure compréhension : écouter les réalisations des pairs pour mieux comprendre → <u>flexibilité</u> . Motivation : soutien et stimulation. Échanger : favorise l'esprit critique.
K.	<i>Enrichissement instrumental, chorégraphique, polyphonique, possibilité d'essayer et de réaliser plusieurs idées.</i>	Vérification : tester les créations.
L.	<i>Le collectif m'a d'abord été d'une grande nécessité quand j'ai voulu mettre en pratique mes idées mais aussi dans l'évolution de mes pièces, de plus comme nous avons travaillé en groupe assez restreint cela permettait d'avoir l'avis de chacun sans pour autant se perdre dans une diversité de pensées trop importante.</i>	Vérification : - mise en pratique des idées → <u>flexibilité</u> - aide dans l'élaboration de l'idée → <u>flexibilité et élaboration</u> - bienfait du groupe restreint dans la prise en compte possible de l'avis de chacun → <u>flexibilité</u> . Inquiétude face à la profusion d'idées L. redoute le trop grand nombre d'idées qui peut déstabiliser, faire que l'on se perde.
M.S.	<i>Certaines matières comme "fabrication d'instrument" ont été difficiles en collectif. En effet il fallait se mettre d'accord sur qui fait quoi. Puis certaines fois la façon de fabriquer ne me plaisait pas, ainsi que le non-respect de certains pour le matériel et du travail des autres. J'ai ainsi appris à dire les choses d'une</i>	Problème sociocognitif : des difficultés - à se mettre d'accord dans l'organisation du travail (répartition des tâches) - dans le travail (respect du matériel et du travail de l'autre).

⁶³⁸ Cf. LUBART, Todd, *et al.*, *op. cit.*

	<i>certaines façon, et à travailler certaines fois seule pour avancer dans le bon sens.</i>	Développement du relationnel : M.S. apprend à exprimer ce qu'elle ressent, mais également à s'isoler si besoin.
R.	<i>Dans ma démarche personnelle, j'ai pu apprendre que chacun avait sa façon de penser, qu'il n'y avait pas une seule façon de faire et que mes idées/solutions n'étaient pas obligatoirement les meilleures. J'ai compris que l'on apprendait énormément des autres autant que de soi-même.</i>	Récupération d'idées : apports insoupçonnés dus aux différentes façons de faire et de solutionner les problèmes → <u>flexibilité</u> . Affirmation de soi : écouter les autres permet de mieux se connaître → <u>flexibilité</u> .
St.	<i>Des idées nouvelles.</i>	Génération d'idées → <u>flexibilité</u> .

Figure 10 - Collecte de données des apports du collectif dans la démarche créative personnelle (cf. tableau 48)



III.1.3.3. L'implication de l'individu au sein du collectif

Pour les deux tableaux qui suivent, nous nous sommes reportés aux principes de l'apprentissage coopératif d'Isabelle Plante citée par Reverdy⁶³⁹ à savoir la promotion des interactions et les habiletés sociales. La première concerne l'entraide, l'échange de ressources, la confiance entre les membres du groupe et les rétroactions constructives, la seconde est liée au leadership, aux prises de décisions et à la gestion des conflits :

⁶³⁹ REVERDY, Catherine, *op. cit.* p. 16. PLANTE, Isabelle, « L'apprentissage coopératif : des effets positifs sur les élèves aux difficultés liées à son implantation en classe », *Canadian Journal of Education / Revue canadienne de l'éducation*, vol. 35, n° 4, Canadian Society for the study of éducation, Ottawa (Canada), décembre 2012.

Tableau 49 - Les étudiants expliquent comment ils se sont laissé guider par le groupe

Ét.	Verbatim (Questionnaires).	Indicateurs : conflit socio-cognitif / promotion des interactions / habiletés sociales.
Al.	<i>Par le groupe, je ne pense pas. Lors du processus de création musicale, j'ai tâché d'être force de propositions sur les différentes créations auxquelles je prenais part. En revanche, lors de la semaine de résidence, les contraintes de temps nous ont amenées à nous laisser guider par le directeur artistique du projet. Pour ce qui est de la mise en scène et du mouvement en tous cas.</i>	Promotion des interactions : Al. partage des connaissances (idées pour les autres compositions lors du processus créatif). Habiletés sociales : liées au leadership -se laisse guider par la chorégraphe (contraintes de temps).
Cl.	<i>Je me suis en général beaucoup laissé guidé par le groupe, non pas par manque d'idée ou quoi que ce soit, mais il était assez difficile la plupart du temps de proposer une idée personnelle ou d'aller à l'encontre du groupe, donc dans un souci d'efficacité, pour ne pas créer de discordes au sein du groupe, j'ai choisi en général de plutôt me laisser guider par le groupe, même si ce n'était pas le cas 100 % du temps bien évidemment.</i>	<u>Cl. s'est plutôt laissé guider par le groupe.</u> Conflit socio-cognitif : - difficultés à proposer son idée personnelle - difficultés à confronter son point de vue à celui des autres (peur de « la discorde »). Habiletés sociales : gestion des conflits - par souci d'efficacité - pour éviter le conflit. Promotion des interactions : échanges d'idées.
Ém.	<i>Je pense m'être laissé guider par le groupe sur plein d'éléments que je ne connaissais pas suffisamment (notamment ceux de l'autre groupe) et je pense avoir apporté également des idées au collectif pour faire avancer le projet.</i>	Promotion des interactions : partage de connaissances → Ém. se sert des idées du groupe et vice-versa.
Es.	<i>J'ai su dire lorsque les propositions de chacun ne me convenaient pas, et j'ai apprécié de pouvoir créer à partir des idées de chacun d'entre nous. L'entente a fonctionné et ça nous à aider à aller dans la même direction.</i>	Habiletés sociales : prise de décision → Es. affirme son point de vue. Promotion des interactions : - partage de connaissances (prise en compte des connaissances du groupe). -entente entre les membres du groupe.
K.	<i>(...) Le groupe m'a surtout aidé (en plus de l'utilisation de l'application) à voir si ma création était réalisable.</i>	Promotion des interactions : apport du groupe dans la vérification des idées → interdépendance individuelle.
L.	<i>Dans les moments de doutes et de remise en question, après en ce qui concerne mes pièces, je pense avoir assez imposé les idées auxquelles je tenais vraiment.</i>	Promotion des interactions : rétroaction positive → le groupe aide dans les moments de doute. Habiletés sociales : a imposé ses idées → interdépendance individuelle.
M.S.	<i>Il était nécessaire de bien s'écouter pour avoir un travail final à la hauteur.</i>	Habiletés sociales : gestion des conflits → nécessité de s'écouter
R.	<i>Je pense qu'il n'y a pas tellement d'explication si ce n'est que c'est mon caractère de me laisser guider par le groupe, d'autant plus qu'il y avait de très bonnes propositions du groupe.</i>	<u>R. s'est plutôt laissé guider par le groupe.</u> Promotion des interactions : apport d'idées riches par le groupe.
St.	<i>Lors d'un projet collectif, il est important de prendre en compte les propositions de tous. C'est source d'inspiration quand on est bloqué.</i>	Interdépendance positive : « lors d'un projet collectif ». Promotion des interactions : partage des connaissances : apport d'idées du groupe Promotion des interactions : apport de connaissances par le groupe → ce dernier permet de dénouer des situations.

Tableau 50 - Avez-vous été force de proposition ?

Ét.	<i>Verbatim (Questionnaires).</i>	Indicateurs : conflit socio-cognitif / promotion des interactions / habiletés sociales.
Al.	<i>Oui, j'ai amené des idées. Dans la mesure de mes connaissances et inspirations musicales et ludiques et de la cohésion des différents groupes de travail.</i>	Force de proposition : Promotion des interactions : - partage de ressources. - ses inspirations musicales et ludiques (plaisir) - la cohésion des différents groupes.
Cl.	<i>Pour les mêmes raisons, il était parfois difficile d'être force de proposition au sein de groupe car beaucoup voulaient imposer leurs idées propres et l'écoute n'était pas toujours au RDV. Mon choix de jeu (cache-cache) n'ayant également pas été retenu, cela n'a pas non plus aidé pour cela.</i>	Peu force de proposition : Conflit sociocognitif - a eu du mal par rapport au manque d'écoute → (volonté des autres à imposer leurs idées) Perte de motivation : son projet n'a pas été retenu.
Ém.	<i>Je pense avoir donné suffisamment d'idées musicales et dans le travail de conception du spectacle.</i>	Force de proposition : Promotion des interactions : proposition d'idées « lors de la conception du spectacle » → Interdépendance positive.
Es.	<i>J'ai été peu force de proposition, car j'ai eu du mal à me retrouver dans la démarche de création, jusqu'à ce qu'on commence à réellement faire la mise en scène de tous les tableaux et que je vois à quoi ressemble la présentation finale.</i>	Peu force de proposition : difficulté à comprendre la démarche de création jusqu'à sa réalisation finale (implicite : le groupe porte Es.).
K.	<i>J'ai donné plusieurs idées, surtout dans la fabrication des instruments et dans l'harmonisation des comptines. J'ai aussi proposé à certains de mes camarades des instruments qu'ils pourraient utiliser pour accompagner leurs comptines et / ou leur jeu.</i>	Force de proposition : Promotion des interactions : partage ses connaissances - donne des idées en fabrication d'instrument pour l'harmonisation de comptines - conseille ses camarades sur l'instrumentation.
L.	<i>Je pense avoir fait pas mal de propositions une fois que la « machine » était lancée mais j'ai eu beaucoup de difficultés à amorcer mon « imaginaire ».</i>	Force de proposition : propose des idées une fois que le processus était lancé (→lors de la mise en pratique)
M.S.	<i>Je ne suis pas en capacité de dire si, durant le projet j'ai été force de proposition. Selon moi, j'ai apporté ma part, à ma hauteur.</i>	Force de proposition : selon ses moyens
R.	<i>A l'inverse, il m'est plus compliqué d'être force de proposition pour plusieurs raisons personnelles. Premièrement, je trouve qu'il est difficile d'être satisfait de ses propres idées et donc je trouve facilement que les idées des autres sont plus judicieuses que les miennes. Ensuite je n'ose pas imposer mes idées lorsque cela peut contraindre les autres ou mettre à mal la cohésion du groupe (en effet si mon idée n'est pas acceptée par l'ensemble du groupe, cela peut poser des problèmes d'accord dans le groupe).</i>	Peu force de proposition : - peu satisfait de ses propres idées - celles des autres sont meilleures. Conflit-sociocognitif - ne veut pas imposer ses idées - peur des conflits en exposant ses idées.
St.	<i>Pas de réponse</i>	

III.2. Collecte de données à partir des produits réalisés

La première collecte de données concerne les trois structures sonores et leurs instruments, la deuxième, les compositions, la dernière, les interactions des différents outils lors de la mise en forme du spectacle.

III.2.1. Les structures sonores

Les étudiants ont travaillé en petits groupes pour concevoir et fabriquer leur structure. Nous présentons ici pour chacune des structures les données recueillies concernant les objets fabriqués et leur intégration, les matériaux utilisés et les modes de jeu instrumentaux en lien avec les facteurs de la pensée divergente (fluidité, flexibilité, élaboration et originalité) selon Guilford⁶⁴⁰ et Torrance⁶⁴¹ :

III.2.1.1. Structure sonore en forme de « maison »

Cette structure a la forme d'une grande façade de maison avec une fenêtre et deux volets qui s'ouvrent, deux murs plus étroits sur les côtés permettent de maintenir l'armature. La plateforme arrière offre la possibilité aux personnes de s'installer à l'intérieur. Sur roulettes, elle est déplaçable dans l'espace scénique. Au-delà des personnes, des instruments comme des casseroles / poêles en guise de cymbales à mains peuvent apparaître de la fenêtre.

⁶⁴⁰ Cf. GUILFORD, Joy Paul, *op. cit.*

⁶⁴¹ Cf. TORRANCE, Ellis Paul, *op. cit.*

Figure 11 - Photographie : structure en forme de « maison » au début du spectacle

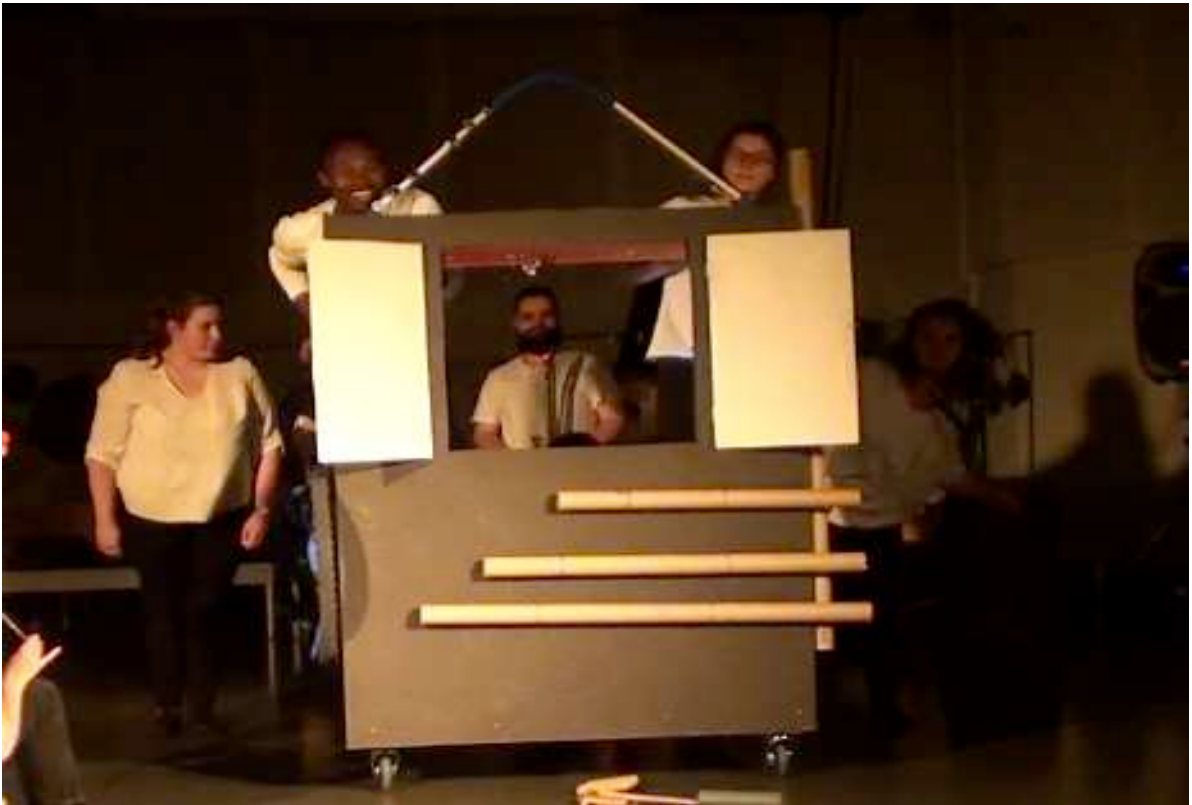


Figure 12 - Photographie : structure en forme de « maison » lors de l'interprétation de « Pirouette, cacahuète »



Tableau 51 - Données sur la structure sonore en forme de « maison »

Fluidité	Flexibilité	Élaboration	Originalité
Objet	Mode de jeu	Matériau utilisé	Intégration à la structure
Armature en forme de maison.	- Possibles apparitions grâce aux ouvertures - Deux murs offrent une variété de corps sonores - Déplacements possibles dans l'espace.	- Plaques de bois de différentes tailles : grande façade avec une fenêtre et deux volets qui s'ouvrent + deux murs plus étroits sur les côtés reposant sur un plancher sur roulettes. - Divers systèmes d'accroche.	- Envergure de la structure avec la possibilité de contenir plusieurs individus à l'intérieur. - Ouverture et fermeture de la fenêtre.
2 sistres.	Secouement.	Gaines semi-souple, clous et capsules.	En guise de toit pouvant se retirer facilement.
3 <i>boomwhackers</i> de tailles différentes (hauteurs de son). Mailloche en forme de spatule (« maryse »).	Frappement avec une mailloche.	Rouleaux de cartons. Spatule fabriquée en bois et mousse.	3 <i>boomwhackers</i> accrochés devant la façade.
Instrument type bâton de pluie ⁶⁴² .	En la faisant tourner une petite barre coudée pince et égrène les notes d'un arpège sur les trois cordes tendues sur un des murs latéraux.	Roue de vélo dans laquelle est insérée une gaine avec de petits graviers à l'intérieur.	Roue de vélo accrochée au mur de gauche.
3 cordes en arpège actionnées par une roue de vélo.	Actionner par un mouvement circulaire la roue de vélo pour faire entendre les trois sons de corde.	3 cordes de piano.	3 cordes accrochées au mur de gauche.

III.2.1.2. Structure sonore en forme de « lit de bébé »

La structure est en forme rectangulaire représentant un « lit de bébé » offrant des ouvertures de chaque côté, comblées par des instruments fabriqués. Sur roulettes, elle se déplace facilement. Chaque côté du lit permet des gestes producteurs de sons et des modes de jeu très variés (racler, taper, tourner, frotter avec un archet, pincer, glisser plus ou moins vite avec plus ou moins de pression). Une trappe mystérieuse sur le plancher du lit cache des instruments.

⁶⁴² Le « bâton de pluie » proviendrait comme les « maracas » des Amérindiens datant d'avant la découverte de l'Amérique du Sud. Il s'agit d'un long tube sonore (en cactus par exemple) qui provoque un bruissement étiré qui donne un effet de pluie. Lorsqu'on tourne le tube, les éléments bruiteurs (des graines par exemple) se frayent un chemin à travers les tiges traversantes et en forme de spirale tout au long de l'intérieur de l'instrument.

Figure 13 - Photographie : structure en forme de « lit de bébé »



Figure 14 - Photographie : structure en forme de « lit de bébé » pendant le jeu de la marelle - Chevalet mobile



Tableau 52 - Données sur la structure sonore en forme en forme de « lit de bébé »

Fluidité	Flexibilité	Élaboration	Originalité
Objet	Mode de jeu	Matériau utilisé	Intégration à la structure
Armature en forme de lit de bébé.	- Chaque face du lit propose un type d'instrument et mode de jeu différent. - Une trappe sur le plancher en cache d'autres. - Déplacements possibles dans l'espace.	- Une armature de lit de bébé en bois. - Plancher en bois - Divers systèmes d'accroche. - Roulettes.	- Transformation d'un lit de bébé. - Trappe au fond du lit comme élément de surprise. - Propositions sonores variées.
<i>Chimes</i> ⁶⁴³ .	Balayage sur les différents tubes, frappement avec divers types de mailloches.	Tubes métalliques de tailles différentes.	Les tubes sont suspendus aux bois qui ont été sciés et qui offrent eux-mêmes des sons de hauteurs différentes sur la longueur du lit.
Instrument type bâton de pluie.	Faire pivoter / tourner plus ou moins rapidement.	2 bouteilles plastiques transparentes accolées avec des cailloux à l'intérieur.	Accroché sur l'autre longueur du lit sur sa barre haute.
Un monocorde avec chevalet mobile + archet.	Deux façons d'obtenir des sons à des hauteurs différentes. Glisser et frotter avec archet, pincer.	Corde de piano. Barre en bois. Bois flexible. Corde de nylon.	Sur une largeur du lit
Un rideau sonore.	Frottements.	Une couverture de survie.	Un rideau sur une des largeurs du lit offrant des possibilités sonores mais aussi pour décorer (lié à la couleur).
Trappes avec des instruments fabriqués divers : flûtes / flûte de pan en PVC / un tambour / deux <i>shakers</i> aux sons différents.	Souffler, taper, secouer.	Instruments avec les lattes de lit.	Les trappes pensées au fond du lit d'où sortiront des instruments fabriqués

III.2.1.3. Structure sonore en forme d'« usine »

La structure a une forme ronde dont l'armature en bois supporte exclusivement des instruments en matière PVC. Une plateforme haute se retire aisément du socle et peut se poser sur le sol, une personne peut s'asseoir sur la plateforme inférieure qui soutient la structure et sur laquelle sont ajoutées des roulettes.

⁶⁴³ Le *chimes*, de la famille des *wind chimes* est une sorte de « carillon », bruisseur (type d'idiophone) mobile présenté sous forme de « râteau » et non en « grappe ». On peut en jouer en secouant ou en raclant avec une baguette le « râteau » ou en tapant sur les différents tubes.

Figure 15 - Photographie : structure en forme d'« usine »



Figure 16 - Photographie : plateforme supérieure de la structure d'« usine » pendant le jeu de la marelle



Tableau 53 - Données sur la structure sonore en forme d'« usine »

Fluidité	Flexibilité	Élaboration	Originalité
Objet	Mode de jeu	Matériau utilisé	Intégration à la structure
Armature en forme ronde.	<ul style="list-style-type: none"> - Chaque face du lit propose un type d'instrument et mode de jeu différent. - Une trappe sur le plancher en cache d'autres petits instruments / objets sonores. - Déplacements possibles dans l'espace. 	<p>Tube PVC. Divers systèmes d'accroche. Roulettes. Boite de conserve. Papiers divers en guise de peau pour tambour.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation du matériau PVC pour les instruments - Plateforme démontable.
Une flûte harmonique.	Souffle.	Long tube en PVC.	Emboîtée dans un trou adapté dans la plateforme du haut.
Un gros tuyau coudé coulissant dans un autre + mailloche.	Frappement avec une mailloche.	Deux gros tubes C et un coude en PVC. Mailloche : spatule en bois avec mousse.	Intégré sur le côté de la structure avec un système d'attache.
4 tambours PVC de différentes tailles.	Faire pivoter plus ou moins rapidement.	Boite de conserve et papier fin.	Accrochés sur l'autre longueur du lit sur sa barre haute.
Le couvercle d'uneessoreuse avec son fil.	Tirer.	Système d'accrochage.	Accroché sur la plateforme haute et extérieure.
Instrument type <i>güiro</i> .	Raclar plus ou moins rapidement.	Tube annelé entourant la plateforme du haut avec baguette fabriquée.	Plateforme du haut.

III.2.2. Les compositions

Nous présentons successivement les pièces instrumentales et / ou vocales créées à partir d'une comptine, celles avec dispositif interactif, mixte ou non, à partir d'un jeu de récréation, et les pièces électroacoustiques et « banque » de sons préparés. Les tableaux comportent quatre colonnes avec 1) le nom de l'étudiant (Ét.), 2) le titre de la pièce et sa durée, 3) sa nomenclature et 4) relevé de la forme et de la structure ainsi que des procédés utilisés :

III.2.2.1. Collecte des pièces à partir des comptines

Tableau 54 - Pièces créées à partir des comptines

Ét.	Titre des pièces et durée	Nomenclature	Procédés et structuration des pièces
L.	Trois p'tits chats -1 Durée 1mn30	Pièce pour 5 tambours graves	Homorythmie suivie d'une polyrythmie en forme de canon. Le départ, les changements de parties et la fin du morceau sont déclenchés par une phrase rythmique en guise d'appel.
L.	Trois p'tits chats -2 Durée 1mn30	Pièce pour 5 voix mixtes	Polyphonie avec des entrées en imitation en forme de canon à 5 voix.
L., Cl., Ém.	Trois p'tits chats, Un kilomètre à pied, Pomme d'api	Pièce pour 5 tambours, stand de casseroles et voix.	Réadaptation de la pièce 5 voix pour tambours pour y associer les pièces « Un kilomètre à pied » et le son « Pom' » de « Pomme d'api ». Le jeu énergique des tambours en homorythmie est suivi d'un passage qui contraste par le jeu mélodique et la résonance. De l'improvisation sur les motifs mélodico-rythmiques de la comptine « Un kilomètre à pied » joué sur des casseroles résonantes, des voix émergent sur des « Pom' » en accentuant l'attaque du « P » et la résonance du « om ». Puis les tambours reviennent en canon à 5 voix. La forme est : A B A'.
Es.	Pirouette Cacahuète Durée 0mn50	Pour 4 voix de femme et trombone (avec modes de jeu contemporains)	Polyphonie employant des modes de jeu contemporains tels que le parler-chanter, le chuchotement, le murmurer, les <i>glissandi</i> ... Des règles de jeu sont instaurées pour chacune des phrases choisies : enchaînement des syllabes d'une musicienne à l'autre se terminant sur des accords libres, réservoirs de mots aléatoires, homorythmie dans l'énonciation de certaines phrases. Chacune des phrases est interrompue ou « tuilée » par des brèves interventions du trombone.
Al.	Enrouler le fil Durée 1mn40	3 voix, percussions corporelles et claves.	Entrée en accumulation : <i>ostinato</i> parlé et rythmé par des claves sur 12 temps (adaptation de la métrique <i>flamenca</i> des <i>soleas</i>) auquel s'ajoute la comptine chantée et mimée puis deux autres voix chantées sur onomatopées. La forme adoptée en arc joue sur l'accumulation et désaccumulation des différentes voix : A, AB, ABC, AB, A.

St. et M.S.	Dans ma maison sous terre Durée 1mn	Duo pour voix Comptine	Jeu improvisé sur les syllabes du texte, énoncées à une vive allure, chronologiquement et alternativement d'une musicienne à l'autre (sons brefs / jeu vocal sur différentes intonations à l'aide des différents paramètres de hauteur, timbre, vitesse) La pièce est répétée une seconde fois multipliant les variations. La forme adoptée s'apparente à celle d'un thème et variation : A suivi de A'.
M.E.	Une poule sur un mur Durée 0mn30	Pièce pour 10 voix.	Stricte homorythmie dans un tempo rapide, chantée par chacun des membres <i>recto-tono</i> sur une note choisie aléatoirement et pouvant changer à chaque reprise de la comptine. L'ensemble donne une matière sonore compacte formée d'« agrégats » de notes libres. Les 5 duos entrent en accumulation et s'arrêtent de manière abrupte en même temps. La forme consiste en une matière unique qui se transforme harmoniquement.
M.	Coccinelle Durée : 1mn25	Pièce pour voix parlée et harpe.	Comptine entièrement reprise contée et entremêlée aux interventions illustratives à la harpe employant divers modes de jeu tels que les <i>glissandi</i> , les « harmoniques », des accords atonaux pincés. La comptine est répétée deux fois à l'identique.
K.	La p'tite hirondelle Durée 2mn10	Balafon, <i>udu</i> , sistres, métallophone, harpe, tubes pvc soufflés, voix.	Entrée en accumulation des instruments accompagnateurs avec <i>ostinato</i> sur deux lames de balafon géant, motifs rythmiques au <i>udu</i> avec variations improvisées, sistres improvisant tout en marquant la pulsation. La comptine est alors superposée en un duo (entre les deux musiciens au balafon et au <i>udu</i>) parlé / rythmé alternant les phrases du texte. S'ensuit la mélodie de la comptine jouée à l'unisson au métallophone et à la harpe, puis elle est chantée deux fois, harmonisée à deux voix. La pièce se termine avec un <i>ostinato</i> murmuré et rythmé accompagné aux tubes pvc soufflés sur « passe, passe passera (noire, noire, deux croches noires).
K. M.S. R. St.	<i>Medley</i> de comptines. Durée 2mn40	Pour 5 voix et violon.	Entrées successives en superposition et en déplacements pour créer un effet de « balayage » des quatre comptines « Joan petit », « La p'tite hirondelle », « Dans ma maison », « Coccinelle » et de l' <i>ostinato</i> sur « passe, passe passera » tiré de « La p'tite hirondelle ». Les comptines reposent toute sur le ré mineur, effet de bourdon sur la tonique « ré » marqué par l' <i>ostinato</i> . Les étudiants s'assoient et font ressortir à tour de rôle et de manière aléatoire chacune des comptines. L' <i>ostinato</i> est rejoint par tous les chanteurs créant en effet de diminution. Ainsi, la place est laissée à un silence d'où va émerger une improvisation au violon sur le mode de ré.
K.	<i>Jikele Maweni</i> Durée 2mn54	Pour chœur à 3 voix et soliste, percussions corporelles, bracelets de cheville <i>chajchas</i> ⁶⁴⁴	Chanson traditionnelle d'Afrique du Sud en langue « Xansa ». Elle commence par une tourne mélodico-rythmique simple proche de la voix parlée (ambitus restreint autour « ré3 » sur les paroles : « jikele mahamba », accompagnée par des frappes de main avant d'être enrichie par une polyrythmie aux percussions corporelles (claquements de doigts, frappes de mains, frappes alternées sur le torse et frappes de pieds auxquels sont attachés des bracelets <i>chajchas</i>). Puis, le soliste superpose le refrain chanté (variation de la formule de départ) suivi du couplet (nouvelle variation de la mélodie précédente). L'accompagnement aux percussions corporelles s'arrête pour laisser place au chant harmonisé à trois voix qui contraste avec le caractère de la première partie. Deux voix à la tierce l'une de l'autre, sur des valeurs longues en homorythmie, soutiennent le soliste qui rechant le chant en entier.

⁶⁴⁴ *Chajchas* ou *chachas* aussi bien appelés *chullus*, ou *chullchuss* sont des instruments à percussion idiophone, ils sont fabriqués à partir d'ongles de chèvre, souvent joués en même temps que le tambour *Bombo* dans les pays Andins tels que le Pérou et la Bolivie.

R.	À la volette Durée : 3mn26	Musique mixte : Pièce pour chœur et soliste et sons enregistrés, trois <i>hang</i> , un <i>zenko</i> sonorisé et un métalophone non accordé (fabriqué par une étudiante).	La pièce commence par une improvisation au <i>zenko</i> , et les trois <i>hang</i> sur des modes de jeu frappés avec les mains (<i>tremolos</i> , sons répétés, sons brefs et résonants dans une nuance <i>piano</i>) → simulant le vol de l'oiseau. L'entrée du <i>udu</i> , variation sur un motif rythmique va lancer un jeu mélodico-rythmique aux instruments résonnants (trois <i>hangs</i>) de type « hoquet » médiéval toujours dans la même nuance. Le narrateur entre pour raconter l'histoire de la comptine entrecoupée de réservoirs de mots comme « à la volée » ou « pied – aile » repris de manière aléatoire et chuchotés. Le jeu vocal et instrumental des musiciens accompagnateurs alternent silence et effets illustratifs en écho (<i>glissando</i> lent, nuage de sons brefs et aléatoires à la voix) et jeu polyrythmique (sur le principe du « hoquet ») sur lequel se superposent des voix chantées <i>recto tono</i> à plusieurs. Les réservoirs de mots chantés sont associés à des voix enregistrées et diffusées en quadriphonie. L'univers très feutré offrant plusieurs plans sonores donne un caractère poétique et très éloigné de la comptine.
----	-----------------------------------	---	---

III.2.2.2. Collecte des pièces avec dispositif interactif à partir des jeux de récréation

Tableau 55 - Pièces avec dispositif interactif créées à partir des jeux de récréation

Ét.	Titre des pièces	Nomenclature	Procédés et structuration des pièces
M.	Le jeu de la marelle Durée 5mn	Musique mixte pour bande électroacoustique et six « xylo PVC », gongs/ trois tam-tam et stands de casseroles, <i>boomwhackers</i> fabriqués de la structure sonore « la maison ».	La pièce est composée en deux parties. Elle alterne dans un premier temps, deux univers musicaux bien distincts qui s'entremêlent par la suite suivant une forme de type A / B / AB' / C. Les différentes propositions de jeu sont initiées par la bande électroacoustique. La partie A lance une boucle sonore faite de rebonds de plus en plus fournis permettant aux enfants de jouer en imitation et en réponse sur les « xylo PVC ». La partie B interrompt la première par un changement de caractère offrant aux enfants-musiciens la possibilité d'improviser sur les instruments résonnants en fond de scène (gongs, tam-tam, stand de casserole). Le retour de la bande A puis B amène de nouveaux jeux proposés cette fois-ci par les musiciens « tremolos avec le bois des mailloches dans les tubes PVC » et la superposition des deux univers. La musique s'arrête par un coup de cymbales à mains qui laisse disparaître seule la musique de la bande.
Ém.	Le jeu de billes Durée 5mn	Musique mixte pour bande électroacoustique et roue de vélo avec gaine remplie de billes de la structure sonore « la maison », cuillères de tambour à eau avec billes à l'intérieur à faire rouler, tambours à	La pièce est régie par une roue qui activée, enclenche un motif de trois sons (<i>one shot</i>) relayé par une trame sonore d'un roulement continu (de bille transposée dans le grave) diffusée par les quatre haut-parleurs. Elle donnera, au cours du déroulement de la pièce, le départ successivement à cinq ateliers de jeu exploratoire permettant aux enfants-musiciens diverses manipulations pour jouer sur le lien geste/son. Le dispositif est sous forme d'un parcours sonore (en passant d'un atelier à l'autre) impliquant

		eau avec balles de ping-pong à l'intérieur, tambourins avec billes à l'intérieur, <i>boomwhackers</i> avec billes, gaines avec billes, balle de ping-pong sur cordes de piano et pédale <i>forte</i> , <i>derbouka</i> avec billes à l'intérieur.	un jeu par imitation et improvisation entre le musicien et le groupe d'enfants.
M.S.	Le jeu de l'élastique Durée 5mn	Musique mixte pour bande électroacoustique et six « xylopvc », gongs/ trois tam-tam et stands de casseroles, <i>boomwhackers</i> fabriqués de la structure sonore « la maison ».	La pièce est composée en deux parties. Elle alterne dans un premier temps, deux univers musicaux bien distincts qui s'entremêlent par la suite suivant une forme de type A / B / AB' / C. Les différentes propositions de jeu sont initiées par la bande électroacoustique. La partie A est constituée d'une boucle sonore faite de rebonds de plus en plus fournis permettant aux enfants de jouer en imitation et en réponse sur les « xylopvc ». La partie B interrompt la première par un changement de caractère offrant aux enfants-musiciens la possibilité d'improviser sur les instruments résonants en fond de scène (gongs, tam-tam, stand de casserole). Le retour de la bande A puis B amène de nouveaux jeux proposés cette fois-ci par les musiciens « tremolos avec le bois des mailloches dans les tubes PVC » et la superposition des deux univers. La musique s'arrête par un coup de cymbales à mains qui laisse disparaître seule la musique de la bande.
K.	Le jeu du loup Durée 5mn	Musique mixte avec <i>shantis</i> , <i>caixixis</i> , flûtes à coulisse et basson.	La pièce est en deux parties, l'une caractérisée par le jeu en forêt, la deuxième par l'arrivée du loup. Une trame sonore est diffusée, elle est constituée d'un son mis en boucle réalisé à partir de la « bouteille de pluie » de la structure en forme de lit, transposé jusqu'à obtenir un matériau proche d'un chuintement rythmé par l'effet de répétition. Le jeu instrumental qui se superpose alterne les sons des <i>shantis</i> à ceux des <i>caixixis</i> . À ce premier dispositif sonore, se superposent des dialogues de flûtes à coulisse. Les élèves sont conviés à jouer avec les musiciens, soit en imitation pour le premier ; soit en dialogue pour le second. Entre alors un son de voix grave, forte et déformée diffusée sur les haut-parleurs qui signale « un loup » suivi d'un court motif de deux sons « à l'envers » inquiétants. Il s'agit de deux <i>one shot</i> qui, superposés à la trame, réapparaissent au gré du régisseur pendant que le bassoniste, en l'occurrence « le loup », avance, masqué, devant scène. L'instrumentiste, en partant des sons graves, construit sa mélodie en fonction de son approche vers les enfants. Elle est pensée de manière spiralaire, faite avec des motifs chromatiques conjoints, ascendants plus ou moins rapides terminant à chaque fois sur de plus grands intervalles créant de la tension associée au rapprochement de la bête. Cette sensation est néanmoins adoucie par un mouvement plaintif à chaque fin de phrase d'une note longue tenue

			suivie d'un demi-ton descendant bref. L'univers contraste ainsi avec le précédent, tout le monde reste immobile jusqu'à ce que le basson disparaisse cinquante secondes plus tard.
L. et Al.	Le jeu du béret Durée 4mn	Pour instruments : six lames indépendantes de balafon géant, six lames indépendantes de xylophone basse, un gros tambour grave, un <i>djembe</i> , le sistre fabriqué de la structure sonore « la maison » / casserole, des <i>ankhlungs</i> .	La pièce est conçue de manière à créer deux <i>ostinati</i> mélodiques sur les lames du balafon géant et celles d'un xylophone basse disposées en demi-cercle pour être jouées en tournant et en accumulation par les musiciens et les enfants. Des sistres interrompent le jeu pour laisser place à une improvisation en duo au tambour qui sera attribuée à deux enfants. Les deux propositions de jeu alternent au signal sonore (réalisé à chaque fois sur un instrument de percussion différent). Des <i>ankhlungs</i> joués par les enfants en guise d'accompagnement sont ajoutés au cours de la pièce se terminant par un dernier son de casserole (apparition à la fenêtre de la maison).
Al.	Le jeu du yoyo : film d'animation Durée 2 mn28	Musique mixte, musique électroacoustique et flûtes à coulisses, flûtes de pan, arc de structures Baschet, trombone.	La musique est ici guidée par les apparitions et disparitions d'un yoyo décuplé sur un film. Le dispositif implique de jouer en fonction de la vitesse, la durée et l'éloignement (nuances) d'un seul yoyo. Une trame électroacoustique de sons aigus soufflés et continus est diffusée accentuant l'attente imprévisible des yo-yo.

Tableau 56 - Pièces électroacoustiques et une « banque » de sons préparés

Ét.	Titres	Matériaux de base	Procédés et structuration des pièces
M.S.	Récréation ⁶⁴⁵ Durée 1mn 48	Cris d'enfant dans une cours de récréation et voix distinctes d'enfants.	La pièce est constituée de cris enregistrés dans une cour de récréation à l'école. Ils forment une trame de fond bien qu'elle ne soit pas en continue. Au premier plan, on entend des voix d'enfants beaucoup plus distinctes imitant la sonnerie de l'école ainsi que des bribes de phrases comme « aller, tu viens », « viens, on va jouer au loup ». La superposition des voix crée un jeu contrapunctique avec des entrées en imitations et des décalages qui contribuent à l'évocation des différentes configurations que l'on peut trouver dans l'espace d'une cour. L'étudiante utilise un certain nombre de techniques apprises : le montage, la mise en boucle, la lecture à l'envers, la transposition des sons, la réverbération, la répartition spatiale.
St.	Poissons pêcheurs ⁶⁴⁶ 1mn56	Bâton de pluie de la structure « lit de bébé ». <i>wha wha tube</i> , <i>octoblock</i> , grelots.	La pièce est constituée en trois sections A / B / A. L'introduction évoque selon St. des poissons qui se déplacent rapidement, le développement est fait de tuilages des différents instruments et la conclusion termine avec le bruit

⁶⁴⁵ Audio 01. « Récréation » – Pièce électroacoustique de M.S., <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZAuWVZayJ1aULXFSpJnSm5pv9dTQpzLIBX>

⁶⁴⁶ Audio 17. « Poissons pêcheurs » – Pièce électroacoustique de St., [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ9WWVZem6Fyj08nNfdDwlr8ixdNhxaluVk>, clé USB : piste 17.

			des vagues. Les instruments utilisés (<i>wha wha tube</i> ⁶⁴⁷ , <i>octoblock</i> ⁶⁴⁸ , grelots) clairement distincts quoique transposés et / ou mis à l'envers s'enchaînent en utilisant le principe du « tuilage ». Les sons de vagues sont réalisés à partir du « bâton de pluie » de la structure « lit de bébé » par le jeu de la transposition et de la réverbération. L'étudiante utilise ainsi les techniques de montage / collage, mise en boucle, lecture à l'envers, étirement temporel, variation de vitesse, transposition, automatisations de volumes, de panoramiques et de réverbération ainsi que les filtres HPF et LPF.
Ém.	Pom' d'Api ⁶⁴⁹ Durée 0mn44	Sa propre voix.	Cette pièce d'une durée de 44 secondes a été écrite lors des premiers travaux. Y sont exploités les sons des syllabes du texte triturés et utilisés pour leur spécificité sonore : attaque du « P », rythmique du « Pom' d'A » transformés et superposés judicieusement et humoristiquement en utilisant les transpositions, les changements de vitesse, les sons à l'envers et les effets panoramiques. C'est au fur et à mesure que la comptine prend forme et est dévoilée entièrement à la fin.
L.	Pièce sans nom	Clarinette.	La pièce démarre sur un motif en <i>tremolo</i> rapide dans le médium de la clarinette sur lequel de petites interventions (notes liées par deux) interviennent autour des notes faites en <i>trémolo</i> donnant un effet d'enchevêtrement des sons. Émerge une mélodie syncopée dans la tessiture grave de la clarinette qui selon le principe de rétrécissement va être réduite jusqu'à ce qu'il ne reste plus que le silence. Avant d'en arriver là, les motifs de plus en plus brefs passent d'une hauteur à l'autre simulant une forme de dialogue. Entre temps <i>trémolo</i> s'est de nouveau immiscé (par superposition). Le passage n'a duré que 30 secondes avant que la musique ne redémarre sur un son long très grave (17 secondes) sous lequel se greffe un continuum de bruits de jeu de clefs de l'instrument. Commence alors un lent trille (issu des notes de la mélodie) qui s'accélère petit à petit, s'interrompt, reprend et dans lequel s'imbrique un des motifs mélodiques. La musique disparaît pour laisser place à la pièce suivante.
Cl.	« Cache cache »	Sons à partir des trois structures sonores	Les sons enregistrés et séquencés seront exploités au cours du spectacle notamment lors des chorégraphies réalisées pendant les transitions.

⁶⁴⁷ Le *wha wha tube* est une cloche tubulaire en aluminium permettant de procurer un son de longue durée, aigu et modulable en ouvrant et fermant l'orifice latéral. Le son ainsi produit donne un timbre oscillant dans une sorte de va-et-vient, comme une voix humaine prononçant le son « ouah ».

⁶⁴⁸ L'*octoblock* est un instrument fait de plusieurs lamelles regroupées en forme de cercle fermé. Il permet de faire tourner la mailloche à l'intérieur produisant ainsi une succession de sons mélodiques. On peut également frapper chacune d'elles ou les jouer les unes après les autres.

⁶⁴⁹ Audio 18. « Pom' d'api » – Pièce électroacoustique d'Ém., [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZdWWVZfVht4kqU8zz1Pbx91mc3B0tUQFhy>, clé USB : piste 18.

III.2.3. Les interactions du produit : le spectacle « Récréàsons »

III.2.3.1. Les interactions de l'ensemble des productions

En écho aux réponses des étudiants sur les interactions qui se sont produites entre les disciplines et leurs outils, le tableau ci-dessous recense celles observées lors de la présentation du spectacle « Récréàsons » au public. Il se présente sur deux colonnes, la première donne le titre des différents moments ou scènes et leurs durées, la deuxième expose les interactions entre les différents outils. À la suite, nous présentons sept scènes du spectacle. Chacune d'elles est décrite de manière à mettre en lumière l'interaction des outils :

Tableau 57 - Les interactions des produits réalisées dans le spectacle « Récréàsons »

Titre et scènes Durée	Indicateur : interactions entre les disciplines
ENTRÉE DANS LE SPECTACLE	
I.1 Réception dans le hall d'entrée du conservatoire Durée : 3 mn 30	Chorégraphie et improvisations musicales.
I.2 Descente de l'escalier Durée : 1 mn 30	Chorégraphie et improvisations musicales.
I.3 Récréation dans le hall du rez-de-chaussée Durée : 1 mn 30	Chorégraphie, musique électroacoustique, musique autour d'une comptine
I.4 Entrée dans la salle de spectacle Durée : env. 1 mn	Chorégraphie et improvisation instrumentale.
DANS LA SALLE DE SPECTACLE : ENTRÉE DANS LE MONDE DES COMPTINES	
Scène 1 « Un homme à la fenêtre ⁶⁵⁰ » Durée : 1 mn 50	Mise en scène, structure sonore, pièce pour clarinette (et improvisation du violon)
Scène 2 « Le crabe ⁶⁵¹ » Durée : 1 mn	Mise en scène, structure sonore et pièce électroacoustique, improvisation voix.
Scène 3 « Pirouette, cacahuète » Durée : 0 mn 50	Mise en scène, structure sonore, pièce autour d'une comptine.

⁶⁵⁰ Vidéo 02 - Entrée dans le monde des comptines, scène 1 : Un homme à la fenêtre, improvisation à la clarinette par L. pendant que les spectateurs entrent et s'installent sur des coussins. L. interagit avec M.S. au violon qui improvise avec un duo de danseurs dans le sas conduisant du hall à la salle, [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ5hWVZUSqMP2KYeRhu0P6M6ALhDmmHaaly>, clé USB : piste 02.

⁶⁵¹ Vidéo 03- Entrée dans le monde des comptines, scènes 2 et 3 : « Le crabe » d'Al. suivi de « Pirouette cacahuète » d'Es., [dossier partagé en ligne]

<https://e1.pcloud.link/publink/show?code=XZlhWVZ3H2gNa2W355tsOyuuSfNPk19JKDX>, clé USB : piste 03.

Scène 4 « Enrouler le fil ⁶⁵² » Durée : 1 mn 40	Mise en scène, structure et musique autour d'une comptine.
Scène 5 « Dans ma maison sous terre ⁶⁵³ » Durée : 1 mn	Chorégraphie, pièce électroacoustique, pièce autour d'une comptine.
Scène 6 « Une poule sur un mur » Durée : 0 mn 30	Chorégraphie et pièce autour d'une comptine
Scène 7 « Coccinelle ⁶⁵⁴ » Durée : 1 mn 25	Chorégraphie et pièce autour d'une comptine
ENTRÉE DANS LE MONDE DES JEUX	
Transition	Chorégraphie et interventions électroacoustiques
Scène 1 Le jeu de la marelle ⁶⁵⁵ Durée : 5 mn	Chorégraphie, pièce électroacoustique mixte et dispositif interactif avec structures sonores et corps sonores variés.
Scène 2 Le jeu de billes ⁶⁵⁶ Durée : 5 mn	Chorégraphie, électroacoustique mixte avec dispositif interactif pour structure sonore, corps sonores et piano.
Scène 3 « La petite hirondelle ⁶⁵⁷ » Durée : 2 mn 10	Chorégraphie, structure sonore pièce autour d'une comptine.
Scène 4 Medley : « Joan Petit, La p'tite hirondelle, Dans ma maison sous terre, Coccinelle » Durée : 2 mn 40	Chorégraphie et pièce autour de comptines
Scène 5 Le jeu du loup ⁶⁵⁸ Durée : 5 mn	Chorégraphie et pièce électroacoustique mixte pour dispositif interactif avec des instruments de percussions et basson.
Scène 6 Le jeu de l'élastique ⁶⁵⁹ Durée : 5 mn	Chorégraphie, pièce électroacoustique mixte pour dispositif instrumental avec instruments fabriqués et percussions.
Scène 7 Le jeu du béret ⁶⁶⁰ Durée : 4 mn	Chorégraphie et dispositif interactif avec instruments de percussions et structure sonore

⁶⁵² Vidéo 04 – Entrée dans le monde des comptines de la scène 4 : « Enroulez le fil » d'Al., [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZEhWVZrSjzfr5kWJc7ITC2rPomz1gdIYV>, clé USB : piste 04.

⁶⁵³ Vidéo 05 – Entrée dans le monde des comptines, scènes 5 et 6 : « Dans ma maison sous terre » de St. sur pièce électroacoustique de L pour clarinette suivi de « Une poule sur un mur », [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZBSWVZRGWsXMJucaFFW8AexoB7W4ucKmfk>, clé USB : piste 05.

⁶⁵⁴ Vidéo 06 – Entrée dans le monde des comptines, scène 7, « Coccinelle » de M., [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZsSWVZUNRbHruovEyQk7CndEN5xh3dNVQy>, clé USB : piste 06.

⁶⁵⁵ Vidéo 07 - Entrée dans le monde des jeux, scène 1 (extrait) : Le jeu de la marelle de M., [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZeSWVZ5k0iHXs2w8YrU1VYjtU0o5Ou0Hw7>, clé USB : piste 07.

⁶⁵⁶ Vidéo 08 - Entrée dans le monde des jeux, scène 2 : Le jeu de billes d'Ém., [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZwSWVZ6eYmK1ULQd8hYncpxrDpPzJrpnAV>, clé USB : piste 08.

⁶⁵⁷ Vidéo 09 - Entrée dans le monde des jeux, scènes 3 et 4 : « La p'tite hirondelle » de K. suivi du « Medley », [dossier partagé en ligne]

<https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZUSWVZ7VvGnByQ2bQ5nUXUQInp080cETHX>, clé USB : piste 09.

⁶⁵⁸ Vidéo 10 - Entrée dans le monde des jeux ; scène 5 : Le jeu du loup de K. (extrait), [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ2BWVZ13KeYHoNdYh9W2ozQOokI09tk7py>, clé USB : piste 10.

⁶⁵⁹ Vidéo 11 - Entrée dans le monde des jeux, scène 6 : Le jeu de l'élastique de M.S., [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZiBWVZ1MhNAXjo7UkTaUntfAMr1YdRH6AV>, clé USB : piste 11.

⁶⁶⁰ Vidéo 12 - Entrée dans le monde des jeux, scène 7 : Le jeu du béret de L., [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZX2WVZYfSbVq868MHYNSuguPTdLj4YhuYV>, clé USB : piste 12.

Scène 8 « Djikele maweni ⁶⁶¹ » Durée : 2 mn 54	Chorégraphie et pièce autour d'une comptine.
Scène 9 Le jeu du yo-yo ⁶⁶² Durée : 2 mn 28	Chorégraphie, musique mixte pour divers instruments sur la composition d'un film.
Scène 10 « À la volette ⁶⁶³ » Durée : 3 mn 26	Chorégraphie et composition instrumental avec interventions électroacoustiques.

⁶⁶¹ Vidéo 13 - Entrée dans le monde des jeux, scène 8 : « Jikele maweni » de K., [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZY2WVZRxQo6dzJeu7tpl7m6GwKw8vPUkh7>, clé USB : piste 13.

⁶⁶² Vidéo 15 - film réalisé d'Al. pour Le jeu du yoyo, (Entrée dans le mondes jeux, scène 9), [dossier partagé en ligne]

<https://e1.pcloud.link/publink/show?code=XZW2WVZSO8N0N589UVWJCIy8rIO2Vfh4leX>, clé USB : piste 15.

⁶⁶³ Vidéo 14 - Entrée dans le monde des jeux, scène 1 : « À la volette » de R., [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ7WWVZ5cb8ewUMfNuJ3RTnGwIrbul384j7>, clé USB : piste 14.

III.2.3.2. Quelques exemples d'interactions

Quelques scènes du spectacle ont été choisies décrivant les diverses interactions⁶⁶⁴. Chaque description est suivie d'un tableau récapitulatif :

III.2.3.2.1. *Présentation*

Accueillis à l'entrée du conservatoire régional de musique et de danse d'Aix-en-Provence, les élèves de maternelle sont guidés jusqu'à la salle où se déroulera le spectacle. Leur parcours se déroule en plusieurs temps : un premier tableau dans le hall d'entrée mettant en scène l'ensemble des étudiants puis la descente de l'escalier accompagnée par deux musiciennes qui improvisent au fur et à mesure et enfin une deuxième scène chorégraphiée est jouée devant les élèves au bas de l'escalier avant qu'ils n'entrent dans la salle en passant par un sas où danse un duo accompagné par une violoniste. Le spectacle proprement dit dure cinquante minutes et se décompose en deux moments : l'entrée dans le monde des comptines comprenant sept scènes dont quatre consacrées aux différentes chansons travaillées par les étudiants puis l'entrée dans le monde des jeux dont les dix scènes évoquent des jeux de récréation mais aussi certaines comptines.

III.2.3.2.2. *Récréation dans le hall du rez-de-chaussée*

En bas de l'escalier, les élèves assistent à un enchaînement de jeux sur la musique électroacoustique intitulée « Récréation » (cf. audio 01⁶⁶⁵). Pour commencer, Cl. entre dans le hall du rez-de-chaussée en trottinette et déambule entre les tables et les chaises, suivi par cinq étudiants qui courent partout. Quatre musiciennes réparties dans l'espace s'apprêtent à interpréter sur des tambours la polyrythmie des « Trois p'tits chats⁶⁶⁶ ». Dès qu'elles commencent, les coureurs se perchent là où ils peuvent, une table, une chaise comme s'ils jouaient à « chat perché », et s'immobilisent. Ce temps d'arrêt permet de focaliser l'écoute sur les tambours. Puis la course reprend derrière K. qui se dirige vers un mur et joue à « 1,2,3 Soleil ». Derrière lui, les autres acteurs gesticulent, sautent et se figent quand il a le dos tourné, puis s'en vont en sautant comme s'ils jouaient à la marelle, alors que les musiciennes achèvent la pièce.

Ici, la pièce électroacoustique est composée pour accompagner la chorégraphie avec les différentes formes de déplacements et jeux de « chat perché », « 1,2,3 Soleil » et « la marelle ». Elle concourt ainsi à l'agitation du moment et plonge le spectateur dans une cour de récréation. Les éléments chorégraphiques en train de naître ont parallèlement influencé l'écriture de la pièce amenant M.S. à y intégrer les cris et bruits bien caractéristiques d'une cour d'école (voix d'enfants, sonnerie, bribes de phrases comme «

⁶⁶⁴ Les autres scènes présentant également ces interactions sont en annexe VII.

⁶⁶⁵ Audio 01 - « Récréation » - Pièce électroacoustique de M.S., [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZAuWVZayJ1aULXFSpJnSm5pv9dTQpzLIBX>, clé USB : piste 01.

⁶⁶⁶ La comptine des « Trois p'tits chats » obéit à une figure de style appelée « dorica castra » jouant sur la concordance des sonorités, elle est souvent accompagnée d'un jeu de main.

aller, tu viens », « viens, on va jouer au loup »). De même l'interprétation des « Trois p'tits chats » s'est trouvée influencée par l'énergie déployée par les acteurs et la musique qui les accompagne. Elle a aidé à l'organisation temporelle de la chorégraphie inspirée des comptines proposées par les étudiants.

Tableau 58 - Interaction dans le hall du rez-de-chaussée : « Récréation »

Interaction : de la chorégraphie naît la musique		
Disposition : Quatre tableaux		Musique
Courses derrière Cl. à la trottinette	Pièce électroacoustique « Récréation » écrite pour accompagner la chorégraphie	Pièce polyrythmique sur quatre tambours graves à partir de « Trois p'tits chats »
Chat perché : course / immobilisation		
1,2,3 Soleil : gesticulation derrière le meneur		
la marelle : pour partir vers la salle		

III.2.3.2.3. Entrée dans la salle de spectacle

Le public passe par une petite pièce, type « sas », avant d'entrer dans la salle de spectacle. Il traverse en regardant à sa droite un couple de danseurs K. et St. Ces derniers dansent en alternance, l'un prenant une posture fixe tandis que l'autre cherche à habiter les espaces vides, les creux, à épouser la forme de certaines parties du corps de son binôme. Une violoniste joue avec les danseurs sans leur imposer un rythme ou une mélodie, mais en accompagnant certains mouvements avec quelques effets contemporains (sons de plus en plus rapides, sons à l'envers, cordes grincées...). Lorsque les enfants entrent dans la salle, le violon intègre l'improvisation de L. à la clarinette, une longue mélopée faite de chromatismes jouée dans le registre doux et chaleureux de chalumeau qu'offre l'instrument.

Durant ce temps très court un dialogue naît entre les corps des danseurs et l'improvisation de la violoniste. Cette dernière réagit à certains de leurs mouvements et de leurs intentions apportant de l'imprévu aux règles du jeu chorégraphique. Le lien entre le passage dansé qui se déroule dans le « sas » et l'entrée dans la salle de spectacle est réalisé grâce aux instrumentistes qui bien qu'elles aient toutes les deux des rôles spécifiques, la violoniste avec son trinôme et la clarinettiste avec le public de la salle, font en sorte de jouer en fonction l'une de l'autre.

Tableau 59 - Interaction chorégraphie : « Intrusion » dans le « sas » avant d'entrée dans la salle

Interaction : lorsque l'écriture musicale entre dans le jeu de la danse	
Duo dansé entre St. et K. Les corps ne se touchent pas. Un danseur est immobile alors que la deuxième danse autour en espaces vides créées par la posture figée de son binôme ;	La soliste s'insère dans le jeu des musiciens

III.2.3.2.4. Entrée dans le monde des comptines - Scène 2 « Le crabe⁶⁶⁷ » (Structure en forme d'usine suivie de l'avancée de la structure en forme de maison)

Figure 17 - Entrée dans le monde des comptines, photographie scène 2 : « Le crabe »



Alors que la scène se trouve baignée dans une lumière chaude et orangée, Al., assise à l'intérieur de la structure en forme d'« usine », apparaît en fond de scène, à jardin, sur une musique électroacoustique intitulée « Poissons pêcheurs ». Elle parcourt la scène tel un crabe en avançant de côté et en tournant parfois sur elle-même tout en improvisant à la voix sur les sonorités des mots « Pirouette cacahuète ». Elle s'approche du public, s'arrête, s'adresse à lui avant de reculer en se laissant rouler pour finalement se retrouver à jardin et porter toute son attention sur la structure « maison ». Au même moment, le fond sonore disparaît. Al. fait claquer une des lamelles en plastique (type *sanza*) intégrée à « l'usine » et « la maison » aux volets fermés, se met à avancer du fond, toute seule, dans un silence d'où émergent quelques petits bruits inquiétants générés par les corps sonores qui la composent. Al. recule tout en ne la lâchant pas du regard jusqu'à ce qu'elle décide de s'arrêter. C'est alors qu'elle frappe sur une petite cloche aigüe et résonante déclenchant à la fois l'ouverture des volets et la lumière de jour. La dynamique change subitement dans un jeu de chassé-croisé entre les acteurs : L. s'installe l'espace d'un instant, bras croisés sur le rebord de la fenêtre alors que quatre têtes surgissent de derrière la maison comme pour une photo, puis en un éclair L. vient s'asseoir devant la maison suivie et entourée par Es. et Ém. alors que St. a déjà pris sa place à la fenêtre.

⁶⁶⁷ La pièce « Le crabe » est ainsi appelée car la chanteuse assise à l'intérieur de la structure et déambulant dans la salle les deux jambes sur le côté s'est sentie devenir un crabe. C'est ainsi que le 23/04/2018 Al. dit : « J'ai l'impression d'être un truc marin », Ém. Ajoute, « Un p'tit crabe », la formatrice conseille alors « Et bien écoute, laisse-toi aller dans cela » St ajoute « J'ai un peu de crabe dans ma bande ».

Les structures fabriquées sont les pièces maîtresses de cette scène en permettant l'apparition de tous les personnages du spectacle. Elles contribuent, par leur forme et à leur façon de se mouvoir, à l'étrangeté de la situation ainsi qu'à l'intrigue d'une histoire qui semble naître. Le jeu scénique est ainsi construit en tenant compte des caractéristiques des deux structures sonores : « l'usine » fait partie intégrante du personnage qui l'habite et se déplace avec elle ; quant à l'imposante « maison », actionnée et mise en valeur par l'attention que lui porte Al., avance seule et semble habitée par un grand nombre de personnes. La pièce électroacoustique a été rajoutée à la scène du « crabe » pour son univers aquatique⁶⁶⁸, soutenant les différents trajets du « crabe » ainsi que l'improvisation vocale qui s'y mêle. En effet, cette dernière s'inscrit dans la dynamique des déplacements et des arrêts momentanés puisque les mots sont chantés et rythmés en fonction de leur élan et de leur vitesse ainsi que de leur durée. On peut alors entendre des effets de sons « à l'envers » (une syllabe « pi » tenue terminant sur l'attaque énergique et brève de la suivante « rouette ») itératifs d'une syllabe ou d'un phonème chanté de plus en plus vite ou inversement, etc. L'écriture musicale et la qualité du geste vocal proviennent ainsi du mouvement (*cf.* audio 03⁶⁶⁹).

Tableau 60 - Interaction scène 2 : « Le crabe »

Interaction : Structures sonore, musiques et mise en scène		
Jeu scénique	Fabrications d'instruments	Musique
Découverte de la structure usine puis de la structure maison. Jeu entre les deux. Jeu scénique des acteurs-figurants et la structure maison.	Les structures sonores au service de la mise en scène : personification des objets.	Improvisation vocale sur les mots « pirouette » et « cacahuète » née du déplacement avec l'usine. Superposition d'une pièce électroacoustique créée à partir u jeu de récréation « Poissons pêcheurs »

⁶⁶⁸ Celui-ci est obtenu par un jeu polyphonique évoquant le déplacement d'un banc de poissons fait de sons type *wah-wah* (d'un *vibratone*) transposés, multipliés et mis à l'envers et d'une trame où se tuilent des sons transformés évoquant le fond marin, le flux et le reflux des vagues (obtenus avec un *octoblock*, et la « bouteille de pluie » du « lit musical » ainsi que de brèves collisions de sonorités métalliques d'un bracelet de grelots indien).

⁶⁶⁹ Vidéo 03- Entrée dans le monde des comptines, scènes 2 et 3 : « Le crabe » d'Al. suivi de « Pirouette cacahuète » d'Es., [dossier partagé en ligne]

<https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZlhWVZ3H2gNa2W355tsOyuuSfNPk19JKDX>, clé USB : piste 03.

III.2.3.2.5. Entrée dans le monde des comptines - Scène 4 : « Enrouler le fil »

Figure 18 - Entrée dans le monde des comptines, photographie scène 4 : « Enrouler le fil »



Après une courte immobilisation permettant d'observer le tableau, Es. et Ém. ferment tranquillement, du dehors, les volets de la fenêtre. Puis, les mêmes musiciens se regroupent, à jardin, autour de la structure en forme d'usine. Alors qu'une pénombre bleutée emplit la scène d'où se détachent des silhouettes, Al. déroule plusieurs fois le fil du couvercle de l'essoreuse et lance l'*ostinato* (mesure à 12 / 8 avec des accents sur les croches 3, 6, 8, 10 et 12) « le textil' se faufil' docil' le fil s'enfil' », parlé-rythmé par les musiciens se plaçant devant scène. Les événements musicaux s'enchaînent : Cl. et L. jouent le rythme aux claves tout en chantant l'*ostinato* qu'ils garderont pendant toute la durée de la pièce ; Ém. s'assoit tout près des élèves de manière à les inciter à chanter et à mimer les gestes de la comptine ; Es. et Al. sont debout à côté pour superposer les deux autres voix chantées. En fond de scène, à cour, assis sur le bord de l'estrade, les autres acteurs regardent la scène. Au cours de la chanson, M.S. se rapproche en milieu de scène et joue, en arrière-plan, avec un yo-yo. La musique se termine énergiquement suivie d'un silence permettant de créer la surprise d'un départ soudain des musiciens reprenant l'*ostinato* à voix basse dans un éclairage bleu-nuit. Rejoints par les autres, ils s'entrecroisent dans tout l'espace et finissent par se ressembler à cour, un segment de leur corps en contact avec celui d'un autre, alors que le duo St. et M.S. se retrouve face à face, à jardin, au milieu de la scène.

Ici, la mise en scène et en espace tient compte du sens des paroles et de l'écriture musicale de la pièce « Enrouler le fil » puisque les musiciens se placent en fonction des différentes voix (*ostinato* et claves, soliste et les deux voix accompagnatrices). Elle s'inspire également des actions maîtresses du texte à savoir « enrouler le fil » et « dérouler le fil » en activant le fil d'un couvercle d'essoreuse pensé comme un engrenage permettant

de mettre en marche la pièce musicale et en exploitant le jeu du yo-yo. Celui-ci n'est pas activé selon le rythme de la musique, mais il est une image évocatrice des paroles de la comptine et une anticipation au film du yo-yo que le public verra ultérieurement (cf. Vidéo 04⁶⁷⁰)

Tableau 61 - Interaction scène 4 : « Enrouler le fil »

Interaction : Structure sonore en forme d'usine et musique, mise en espace et musique, mise en scène et sens du texte		
Jeu scénique	Fabrication d'instruments	Jeu vocal
Placement des interprètes en fonction de l'écriture musicale. Interactions chantées et mimées avec le public. Image arrière-plan : jeu du yo-yo créant une interprétation décalée du texte Transition : Déplacements croisés en fonction des paroles du texte.	L'essoreuse de la structure « usine » permet de lancer la comptine.	L'entrée des différentes voix en accumulation aide à la mise en espace de la scène. L' <i>ostinato</i> parlé-rythmé permet sa réexploitation pour la transition.

III.2.3.2.6. Entrée dans le monde des jeux - Scène 1 : Le jeu de la marelle

Figure 19 - Entrée dans le monde des jeux, photographie Scène 1 : Le jeu de la marelle



⁶⁷⁰ Vidéo 04 - Entrée dans le monde des comptines de la scène 4 : « Enroulez le fil » d'Al., [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZEhWVZrSqjzfr5kWJc7lTC2rPomz1gdIYV>, clé USB, piste 04.

La pièce est constituée de deux univers. Le premier donne la sensation d'un temps suspendu symbolisant l'univers cosmique, spacieux de la case « ciel », le second aux sonorités plus craquelées, rappelle la nature de la « terre ». Tout au long de la pièce, règne la sensation d'un temps suspendu accentuée par la persistance d'une même couleur harmonique accompagnée par des effets émergents de sons modulants (sur des micro-tons) rappelant les musiques indiennes. La musique commence par le jeu sur deux gros tuyaux PVC⁶⁷¹ qui nécessite trois personnes pour en jouer : Es. frappe sur l'ouverture d'un tuyau qu'Ém. fait coulisser dans un autre tenu par L. Ainsi commence une montée de sons graves, itératifs et de plus en plus rapides déclenchant toute une série d'événements sonores qui entrent rapidement en accumulation : des harmoniques naturels, sons aérés et sifflants créés en soufflant dans la flûte harmonique⁶⁷² en PVC ; des sonorités rappelant la musique des sitars⁶⁷³ indiens (glissements de micro-tons) obtenus en pinçant ou avec un archet⁶⁷⁴ sur les cordes du « lit musical » et des deux « arcs Baschet »⁶⁷⁵ amplifiés grâce à un *micro piezo*. Puis, Al. et Cl. exécutent une danse aux mouvements lents et synchrones avec un balai pour percussions à chaque main, avant de jouer sur le tam-tam central des sons doux et frottés. En même temps K. assis sur l'estrade s'insère dans le jeu des sons résonants en improvisant sur un *Tongue drum zenko*⁶⁷⁶ sonorisé et R. joue sur les lames sonores, *chimes*, du « lit musical ». L'univers musical installé, M. sort des trappes du lit des petits tuyaux en bambou dans lesquels elle souffle et invite les élèves à faire de même. Un peu plus tard, certains d'entre eux expérimentent également avec les cordes du « lit musical » ou sur les arcs Baschet tout en s'insérant dans la musique du moment. Le retour des sons itératifs ascendants frappés sur le tuyau à coulisse en PVC annonce la deuxième partie en déclenchant une musique électroacoustique faite de sons caillouteux, cannelés et de frottés. Pendant ce temps, Al. et K. se préparent à descendre du ciel à la terre en sautant comme à la marelle alors que Cl. élargit sa zone de jeu en incluant tous les sons résonants qui se trouvent en fond de scène (plusieurs gongs, quatre tam-tams, stand de casseroles). Al. se place à genoux devant la plateforme de la structure « usine » pour improviser sur les tambours / cheminées. K. s'assoit devant des paniers de cailloux et coquillages qu'il remue, égrène créant un tapis de sons qui s'entrechoquent. R. s'associe à ce dernier en jouant sur les différents corps sonores du « lit musical » comme la « bouteille de pluie » (dont les percuteurs sont des cailloux). Les enfants guidés par M., répondent au jeu d'Al. en faisant rebondir sur le sol leur tuyau afin d'obtenir un effet de

⁶⁷¹ Le changement de hauteur est provoqué par l'effet de coulisse d'un tube PVC glissant dans un autre.

⁶⁷² Long et fin tube PVC faisant partie de la structure en forme d'usine. La flûte harmonique est un simple tube sans trous que l'on souffle par le bord supérieur. Il s'agit de l'une des formes les plus anciennes de flûtes. De par la simplicité des sons harmoniques, qui sonnent naturels et agréables, elle est facile à apprendre pour tout le monde.

⁶⁷³ Le *sitar* est un luth à long manche. Il tire son timbre distinctif de la résonance des cordes sympathiques, la conception des ponts, un long cou creux et une caisse de résonance de courge. Les cordes se répartissent en trois groupes. Celles qui servent la mélodie sont jouées à l'aide d'un ongle fixé sur l'index de la main droite, tandis que les doigts de la main gauche les tirent sur l'une ou l'autre des frettes, reproduisant ainsi les intonations de la voix humaine. Deux à trois autres cordes, les *cikârî*, servent de bourdon rythmique et sont régulièrement frottées par le petit doigt de l'instrumentiste. Enfin celles qu'on dit "sympathiques", au nombre de douze à vingt, ne sont pas jouées avec les doigts, mais vibrent et amplifient les notes pincées.

⁶⁷⁴ La note jouée module plus ou moins rapidement en actionnant le chevalet mobile des cordes sur « le lit » ou en poussant sur l'armature de l'arc Baschet.

⁶⁷⁵ L'arc est une structure conçue par les frères Baschet. Il est constitué de trois cordes tendues sur un arc flexible en acier, avec possibilité de modulation du son.

⁶⁷⁶ Instrument, offrant un son profond et riche en harmoniques, dont les notes du plus grave au plus aigu sont « sol do ré mi sol la si ré » ; il est joué avec les mains, avec des baguettes de toutes sortes ou une paire de maillets permettant de produire un son différent.

gouttes d'eau aux hauteurs variées. Certains élèves frottent avec des baguettes en métal et / ou en bois en variant les vitesses sur la gaine entourant la plateforme, d'autres expérimentent les cordes du lit musical ou des arcs Baschet, d'autres encore les tam-tams avec les balais. Alors que Cl. exécute un dernier coup de tam-tam, la scène s'obscurcit et une lumière illumine l'instrument en fond de scène jusqu'à la fin de sa résonance.

Les dispositifs sonores nécessitent la participation de tous les acteurs dans le jeu instrumental. La mise en scène donne du sens et de la magie à l'ensemble comme le jeu dansé rappelant les mouvements lents réalisés dans une intense concentration d'arts martiaux du Japon pour trouver le geste juste ; les déplacements des musiciens lors du passage transitoire entre le ciel et la terre en simulant le jeu de la marelle ou encore le jeu silencieux des musiciennes au tuyau à coulisse qui, en attendant leur tour, feignent de découvrir et d'explorer l'instrument en lui faisant adopter diverses positions, en tournant autour, passant en dessous, regardant l'objet sous toutes ses facettes. La possibilité de démonter les différents éléments de l'« usine » est également exploitée dans le jeu de scène, il faudra ainsi attendre que tout soit installé pour amener majestueusement la plateforme de cette structure devant scène et voir comment St. retire une cheminée pour qu'elle devienne une flûte. La mise en scène a dû prendre en compte le rendu sonore c'est-à-dire la place des instruments en fonction de leur volume sonore mais aussi de manière à envelopper acoustiquement l'espace : la flûte harmonique à jardin devant scène tandis qu'à cours devant scène se trouvent M.S., R. et M. jouant sur les corps sonores du lit musical et sur les arcs Baschet ; en fond de scène, les instruments résonants ; devant scène la plateforme avec ses différents tambours. Les structures sonores (usine et lit de bébé) sont ici exploitées pour leur première fonction en tant qu'instruments de musique. Tous les instruments en PVC de l'« usine » soufflés, tapés, grattés et les multiples sonorités et modes de jeu que propose le « lit musical » ont ici leur place. La trame électroacoustique accentue le changement d'univers et se mêle au jeu instrumental des sons de coquillages, de la « bouteille de pluie » et du « rideau sonore » du lit musical. Cette structure aurait gagné à être déplacée pour qu'elle puisse vraiment être mise en valeur et davantage exploitée par les enfants au vu de ses nombreuses possibilités (cf. Vidéo 07⁶⁷⁷).

Tableau 62 - Interaction scène 1 : le jeu de la marelle

Interaction : jeu de scène et intentions de jeu, jeu instrumental et musique électroacoustique, instruments fabriqués et jeu instrumental			
Jeu scénique	Fabrication d'instruments	Électroacoustique	Jeu instrumental
- Jeu des trois musiciennes au tuyau à coulisse - Danse des joueurs de tam-tam - Passage transitoire entre le ciel et la	Partie 1 : Le ciel -Le jeu de cordes sur la structure du lit musical -La flûte harmonique en PVC, le gros tuyau à coulisse « des cheminées » extraites de la structure « usine » -La plateforme avec ses divers tambours / cheminées ainsi que le tuyau cannelé qui entoure la plateforme.	Musique mixte : une trame sonore à laquelle se mêle le jeu des sons égrenés, entrechoqués, secoués, (coquillages) frottés (rideau) ; grattés (gaine cannelée de	Relié aux divers modes de jeu - des instruments fabriqués - des corps sonores naturels

⁶⁷⁷ Vidéo 07 - Entrée dans le monde des jeux, scène 1 (extrait) : Le jeu de la marelle de M., [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZeSWVZ5k0iHXs2w8YrU1VYjtU0o5Ou0Hw7>, clé USB : piste 07.

terre (simulation du jeu de marelle) - Disposition des instrumentistes en fonction de l'acoustique (intensité des instruments et spatialisation)	- Les lames sonores du lit musical Partie 2 : La terre - Les petits tuyaux PVC et bambous fabriqués pour souffler et faire rebondir sur le sol sortis de la trappe du lit musical. - La bouteille de pluie et le rideau du lit musical	la plateforme usine) lors de la seconde partie. Elle permet l'émergence des sons de bambous tapés contre le sol.	comme les coquillages - des instruments manufacturés comme les gongs et les tam-tams
---	---	--	---

III.2.3.2.7. **Entrée dans le monde des jeux - Scène 2 : Le jeu de billes**

Figure 20 - Entrée dans le monde des jeux, photographie scène 2 : Le jeu des billes



Sur la fin de la résonance du tam-tam, Es. fait tourner lentement la roue de vélo accrochée sur la façade de la structure en forme de maison, dans laquelle est entrelacée une gaine souple et cannelée remplie de petits cailloux et sur laquelle est accrochée une fourche qui fait entendre trois sons de cordes fixées sur la façade. Le résultat sonore est une boucle de sons nodaux⁶⁷⁸ pulsés et itératifs auxquels se superposent les sons métalliques des cordes. Celle-ci est relayée par une trame sonore d'un roulement continu (de bille transposée dans le grave) diffusée par les quatre haut-parleurs pendant que les musiciens se déplacent en tournant lentement afin de rejoindre leur place respective. Par la suite, à chaque fois que la roue sera activée, elle enclenchera un motif de trois sons (*one shot*) dans les haut-parleurs donnant le départ successivement à cinq ateliers de jeu exploratoire. Chacun d'eux permettra aux enfants de découvrir les effets sonores à produire selon un geste adapté et de jouer avec les sons notamment en variant les vitesses

⁶⁷⁸ « On parle de (...) son nodal lorsque la masse du son est constituée d'un agglomérat compact et unique où l'on ne peut distinguer aucune hauteur précise » selon la définition de CHION, Michel, *Guide des objets sonores*, op. cit., p. 148.

des mouvements. Ainsi chaque îlot instrumental est caractérisé par des sonorités et des manipulations spécifiques d'objets. Le premier atelier consiste à faire rouler ou rebondir délicatement des balles de ping-pong sur les cordes d'un piano à quart de queue dont la pédale « forte » est maintenue enfoncée par un musicien adulte. Le deuxième implique le balancement des billes dans des *boomwhackers* et des gaines annelées souples suivi par un jeu de roulement ou de bond / rebond de balles de ping-pong à l'intérieur des tambourins puis de sons de billes dans des cuillères calebasses (mailloches de tambours à eau) dont on peut fermer l'ouverture pour changer la hauteur du son. La dernière proposition permet de faire tourner plus ou moins vite les balles de ping-pong ou une bille dans des grandes calebasses, Les enfants entrent, sur l'invitation des musiciens, successivement dans les différents ateliers demandant d'allier souplesse et agilité du geste à la production des sons. Tous ces sons se mêlent à la trame de la bande créant une matière granuleuse et compacte en mouvement d'où émergent des sons métalliques des cordes du piano. La pièce s'arrête lorsque l'on entend un roulement de sons très distincts de billes dans une *derbouka* produit par Al.

On peut parler ici de relation fusionnelle entre les différentes disciplines. Le jeu instrumental se fond complètement à la matière électroacoustique. La roue de vélo et les cordes fixées à la façade de la maison contribuent avec le *one shot* diffusé dans les haut-parleurs à organiser le temps des différents ateliers. Les instruments et objets fabriqués, détournés et trafiqués pour expérimenter le « roulement des sons » ont permis aux enfants de vivre les relations gestes et sons, gestes et variations sonores qui naissent du mouvement, des sonorités, de leur participation au jeu et à la musique du moment soutenue par la trame sonore électroacoustique et la superposition des différents sons. Ici, « le corps entier entend⁶⁷⁹ » selon les mots de Karl Stockhausen (cf. Vidéo 08⁶⁸⁰).

Tableau 63 - Interaction scène 2 : le jeu des billes

Interaction : électroacoustique et le dispositif instrumental, structure sonore et musique			
Jeu scénique	Fabrication d'instruments		Électroacoustique
Mise en espace : regroupement par atelier	- La roue de la structure en forme de « maison ». - Des objets (gainés électriques souples) et instruments sonores détournés (table d'harmonie du piano, tambours à eau (calebasses) et cuillères (en guise de mailloches), <i>boomwackers</i> et tambourins en mettant des billes ou balles de ping-pong comme percuteurs	Le jeu instrumental s'organise en fonction des déclenchements : <i>one shot</i> et roue de vélo. Lien entre les différents gestes producteurs de sons et permettant d'en changer les paramètres tels que la hauteur des sons de billes, la durée des sons, la vitesse du jeu.	Organise le temps et accompagne la musique : une trame sonore constituée à partir de roulement de billes transformées avec un « <i>one shot</i> » pour lancer les différents événements. La bille est le matériau de base de la bande.

⁶⁷⁹ Cité par RENARD, Claire, *Le temps et l'espace, op. cit.*, p. 16.

⁶⁸⁰ Vidéo 08 - Entrée dans le monde des jeux, scène 2 : Le jeu de billes d'Ém., [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZwSWVZ6eYmK1ULQd8hYncpxrDpPzJrpnAV>, clé USB : piste 08.

III.2.3.2.8. *Entrée dans le monde des jeux - Scène 6 : Le jeu de l'élastique*

Figure 21 - Entrée dans le monde des jeux, photographie scène 6 : Le jeu de l'élastique



La transition avec la scène suivante se fait dans le noir permettant de préparer la chorégraphie qui consiste à entrer sur scène avec les six supports en bois pliables de xylophone en PVC « xylopvc ». C'est ainsi que lorsque la scène s'éclaire, six musiciens dont trois tiennent un support à chaque bras comme s'ils tenaient des mallettes, avancent à petits pas rapides et font un parcours synchronisé permettant de placer les six xylopvc face à face. « L'élastique » est une pièce pour bande électroacoustique et six stands pliables comprenant chacun sept tubes en PVC selon des gammes bien déterminées (xylopvc⁶⁸¹) et un ensemble de percussions métalliques et résonantes (trois tam-tams, deux gongs, un crotale et un portique de casseroles avec divers types de mailloches douces en feutre, des balais, de fines baguettes en bois et en plastique souple). La pièce alterne dans un premier temps, deux univers musicaux bien distincts qui s'entremêlent par la suite suivant une forme de type A / B / AB' / C. La première partie A est basée sur un geste souple et rebondissant de la frappe sur les « xylopvc ». Les musiciens répondent en imitation au jeu initié par la bande. La séquence enregistrée est ainsi faite de sons similaires à ceux des tubes PVC, ils apparaissent isolément laissant la place aux musiciens pour répondre puis se rapprochent de plus en plus jusqu'à former de petits groupes de sons brefs et rapides. La boucle reprend jusqu'à ce qu'elle soit interrompue par un passage qui contraste, lisse et atemporel constitué de sons résonants entretenus, l'espace sonore s'agrandit. Il s'agit de la partie B. Le changement de caractère est initié par la bande dont la composition combine des sons à l'envers qui varient en hauteur et en durée sur laquelle

⁶⁸¹ Ces instruments appelés « xylopvc » de par leur ressemblance au système du xylophone (conçu comme un clavier à savoir des rangées de lames aux sons déterminés sur lesquelles il faut taper) ont été fabriqués par une promotion d'étudiants antérieure avec ses mailloches en mousse en forme de spatule. Par paire les « xylopvc » ont été conçus et accordés selon une échelle déterminée (diatonique, chromatique, par ton ou micro-intervalle se rapprochant du tiers de temps).

les musiciens aux instruments résonnants improvisent en superposant et / ou en tuilant les différents timbres. S'ensuit le retour de la bande A où se mêlent les rebonds du premier jeu sur celui de la deuxième partie. La réapparition de la bande B signale un nouveau jeu en *trémolos* avec le bois des mailloches dans les tubes PVC alors que continue la trame résonante. Un son plus aigu réalisé avec des cymbales à mains stoppe l'ensemble et laisse disparaître la bande. Les enfants sont invités à jouer avec les musiciens soient sur les « xylopcv » soit sur les percussions résonnantes au fur et à mesure des présentations du jeu.

Les instruments fabriqués sur des supports pliables en bois, ont favorisé la création d'une chorégraphie pour les mettre en place et pour les enlever par la suite. Les « xylopcv » instruments fabriquées par une autre promotion ont été choisis par M.S. parce qu'ils sont adaptés à la taille de des enfants, qu'ils offrent la possibilité de jouer à plusieurs, qu'ils nécessitent d'être utilisés en faisant rebondir la spatule en mousse. La bande électroacoustique initie ici les jeux instrumentaux, celui itératif en rebond et celui de percussion résonance et / ou entretien de la résonance (*cf.* vidéo 11⁶⁸²).

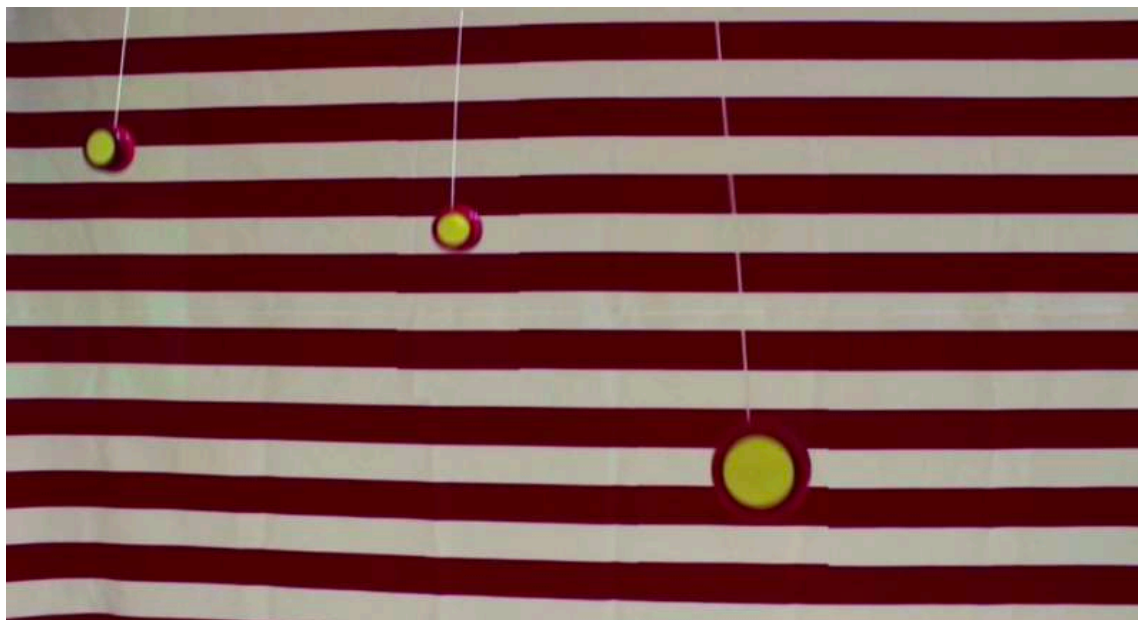
Tableau 64 - Interaction scène 6 : le jeu de l'élastique

Interaction : Musique mixte et dispositif instrumental			
Mise en scène	Fabrication d'instruments	Jeu instrumental	Électroacoustique
Chorégraphie pour disposer le matériel du jeu instrumental.	Les xylopcv et les baguettes en forme de spatules en mousse ont été réalisés par une autre promotion. Le son, la forme et le nombre d'instruments ont intéressé M.S. pour jouer sur l'idée de rebond.	<p>Pensé étroitement avec l'électroacoustique.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jeu de frappes en rebond (avec baguettes / spatules en mousse) de plus en plus resserrées dans le temps - Jeu de trémolos (secouer énergiquement avec le manche de la baguette) dans l'ouverture de tuyau - Percussion-résonance (attaques douces et résonances) - Entretien des résonances (sons itératifs entretenus) - Proposition de mailloches variées. 	<p>La première partie propose un jeu de rebond en imitation et en écho.</p> <p>La deuxième partie permet de s'insérer dans la trame sonore effectuée par des percussions résonnantes.</p>

⁶⁸² Vidéo 11 - Entrée dans le monde des jeux, scène 6 : Le jeu de l'élastique de M.S., [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZiBWVZ1MhNAXJo7UkTaUntfAMr1YdRH6AV>, clé USB : piste 11.

III.2.3.2.9. *Entrée dans le monde des jeux - Scène 9 : Le jeu du yo-yo*

Figure 22 - Entrée dans le monde des jeux, photographie scène 9 : Le jeu du yo-yo



Un écran se baisse en fond de scène, les spectateurs avancent dans l'espace et s'approchent pour s'asseoir près de l'estrade afin de regarder l'image qui défile. L'image de fond est composée d'une alternance de lignes rouges et blanches sur laquelle un même yo-yo apparaît et disparaît sur quatre emplacements identiques, de haut en bas. Le film porte sur les différentes combinaisons de jeu de ce même yo-yo dédoublé en quatre : variations des longueurs et des vitesses à chaque apparition de l'objet, effets de proximité et d'éloignement associés aux variabilités d'épaisseurs, temps plus ou moins resserré entre les différentes entrées, superpositions des paramètres (vitesse, longueur, proximité). Au niveau de la forme, le mouvement alterne entre des apparitions uniques, de plus en plus rapprochées et superposées créant des effets allant du presque rien (récurrence des apparitions plus ou moins lentes des yo-yo) au trop-plein (créé par le nombre croissant d'apparitions et de disparitions rapides et multiples). Une trame électroacoustique diffusée donne une sensation de profondeur (usage de la réverbération) en faisant se succéder des sons aigus soufflés et continus (cf. Vidéo 15⁶⁸³). Les musiciens (trombone, deux flûtes à coulisse, arc Baschet) dispersés dans la salle, suivent en jouant des *glissandi* descendants et ascendants, les allers-retours des yo-yo (chaque instrumentiste a choisi de suivre un des quatre yo-yo).

L'interdisciplinarité inclue ici une nouvelle forme artistique qui ne participait pas du projet puisqu'Al. a créé son propre film en fonction de son jeu. L'électroacoustique installe une trame de sons continus aux entrées décalées sur laquelle les instrumentistes jouent

⁶⁸³ Vidéo 15 - film réalisé d'Al. pour Le jeu du yoyo, (Entrée dans le mondes jeux, scène 9) [dossier en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZW2WVZSO8N0N589UVWJCIy8rIO2Vfh4leXv>, clé USB : piste 15.

des *glissandi* discontinus et variés. Le dispositif était prévu pour les enfants, le temps a manqué pour y travailler ;

Tableau 65 - Interaction scène 9 : le jeu du yoyo

Interaction : imbrication d'une musique mixte et d'un film, mise en espace et musique			
La mise en espace	Jeu instrumental	Électroacoustique	Film
-Spatialisation des instrumentistes en lien avec le jeu instrumental. -Rapprochement des enfants en rasant le sol au cours de l'interprétation.	Mode de jeu en <i>glissandi</i> en fonction des yo-yo qui apparaissent sur l'écran.	Trame sonore en arrière-plan faite de sons continus sifflés et qui entrent en décalage.	Image et musique électroacoustique créées pour le jeu instrumental.

III.2.3.2.10. Entrée dans le monde des jeux - Scène 10 : « À la volette »

Figure 23 - Entrée dans le monde des jeux, photographie scène 10 : « À la volette »



Sur l'estrade en fond de salle, cinq musiciens (L., M.S. M., St. et K.) se trouvent assis derrière leurs instruments, Ém. et Cl. sont parmi le public, Al. s'allonge au centre de l'estrade, Es. est au commande de la table de mixage. Trois *stell tongue drum zenko* commencent sur des motifs rythmiques symbolisant le vol de l'oiseau, le bruit des ailes par des *trémolos* et de brefs motifs rapides joués avec les doigts dans des nuances très douces. Puis le *udu* se démarque permettant d'introduire et d'installer une rythmique prenant appui sur une régularité à la croche (vitesse autour de 84 à la noire) sur laquelle se superposent en suivant le même procédé les *stell tongue drum* créant un effet d'entremêlement des voix rappelant les sonorités du *gamelan* et la technique des rythmes tronqués du hoquet médiéval. Pendant ce temps, R. est entré en scène et s'est assis sur le devant de l'estrade, puis la trame musicale installée, s'adresse aux spectateurs dans un

caractère intimiste. Il incite par moment ces derniers, sans verbaliser, à participer au cours de l'histoire dans par exemple la superposition aléatoire du mot « volée » chuchoté et / ou murmuré, accompagné de mouvements d'ailes avec les bras et vers la fin sur « pied-aile » en écho aux mots diffusés dans les haut-parleurs. Les musiciens illustrent certaines parties du texte comme lors de la tombée de l'oiseau par un long *glissando* réalisé par trois musiciennes : M.S. attaque le « Tom » (de « tombé ») dans l'aigu de sa voix pour effectuer un très long *glissando* dans lequel se mêle des sons isolés sur « Tom » et « bé » de l'aigu au grave chantés par St., accompagnée au métallophone⁶⁸⁴ par M. avec de courts *glissendi* repartant toujours d'un peu moins haut que le précédent donnant l'illusion d'une tombée infinie. Le *udu* réceptionne sur un *sforzando* le dernier son de la chute sur « bé » et lance une fois de plus la trame à laquelle se superposera à nouveau les *stell tognue drums zenko*. Lorsque le narrateur questionne « Mon petit oiseau où t'es-tu blessé ? » le chœur reprend plusieurs fois la phrase en homophonie et soutenue *recto-tono* sur un accord de 7^{ème} (mi sol si ré). Le narrateur utilise également l'effet du silence (arrêt soudain de la trame instrumentale) comme pour renforcer la situation quelque peu dramatique de l'oiseau tombé de l'oranger. L'histoire au dénouement heureux permet à tous de reprendre le jeu vocal en chuchoté et mimé sur le mot « volée ». Pendant ce temps, Al. se réveille, prend dans ses mains une plume laissant libre cours à son imaginaire pour l'observer et jouer avec elle tout en se levant et en finissant en soufflant dessus pour qu'elle puisse s'envoler.

Le mouvement est intégré dans le jeu vocal proposé aux spectateurs. L'électroacoustique employée au moment où ces derniers sont invités à participer renforce la complicité avec le narrateur de l'histoire qui est en train de se dérouler. Le jeu instrumental des musiciens installe l'univers et participe également à l'illustration de certains événements soit en écho au discours du conteur ou en anticipation dans le silence soudain accentuant le moment dramatique. L'évocation finale de l'oiseau grâce au jeu de scène d'Al. avec sa plume permet de finir le spectacle dans l'univers poétique créé par ce dernier chant (cf. Vidéo 14⁶⁸⁵).

Tableau 66 - Interaction scène 10 : « À la volette »

Interaction : jeu scénique et évocation du texte	
Jeu scénique	Musique
Mise en espace en fonction des instruments et de la place rapprochée des enfants devant l'estrade en fond de scène. Courte improvisation en fin de morceau avec une plume.	La musique instrumentale et quelques sons diffusés en <i>live</i> accompagnent le conteur assis devant sur les bords de l'estrade, s'adressant directement aux enfants et incitant par moment à répéter et à mimer avec lui.

⁶⁸⁴ Celui-ci fabriqué par l'étudiante est très long et donne un effet de piano préparé avec des notes plus au moins étouffées.

⁶⁸⁵ Vidéo 14 - Entrée dans le monde des jeux, scène 1 : « À la volette » de R., [dossier partagé en ligne] <https://e1.pcloud.link/publink/show?code=XZ7WWVZ5cb8ewUMfNuJ3RTnGwIrbul384j7>, clé USB : piste 14.

III.3. Analyse des données

III.3.1. Les processus créatifs au sein de chaque discipline

Notre première analyse s'appuie sur la collecte des données des tableaux 28 à 41, du processus créatif vécu et décrit par les étudiants. Elle suit l'ordre des étapes de processus de l'émergence de l'idée à son aboutissement. Pour chaque type de productions (structure sonore, composition instrumentale et / ou vocale et électroacoustique mixte ou non), nous décrirons le cheminement de chaque étudiant, pour ensuite, dégager les processus au niveau collectif qui nous permet de synthétiser l'ensemble.

Comme le montrent Marion Botella, Julien Nelson et Franck Zenasni⁶⁸⁶, il existe différentes entrées pour étudier le processus créatif. Les auteurs évoquent ainsi les micro-processus (pensée analogique, pensée divergente par exemple) que l'on retrouve dans l'approche multivariée de Lubart⁶⁸⁷ ou dans les différents niveaux de création et les stratégies de composition telles qu'elles sont présentées par Delalande⁶⁸⁸. Botella *et al.* mettent aussi en avant les macro-processus c'est-à-dire les différentes étapes du processus de création développées par Wallas ou encore Webster interprété par Mialaret⁶⁸⁹ dans le domaine musical. De plus, désirant évaluer l'efficacité d'un projet interdisciplinaire il ne peut s'agir de se contenter d'une seule grille d'analyse. C'est pourquoi nous faisons aussi appel à des études spécifiques aux domaines convoqués par le projet. Ainsi, celle de Gosselin⁶⁹⁰, consacrée à la dynamique de création artistique plus particulièrement en arts plastiques, peut se révéler pertinente pour étudier ce que les étudiants ont vécu en fabrication d'instruments. Mialaret et Authelain, quant à eux, permettent, dans le domaine musical, d'analyser comment les formés se sont plus ou moins appropriés les différentes étapes du processus de création en composition instrumentale et électroacoustique.

⁶⁸⁶ BOTELLA, Marion, NELSON, Julien et ZENASNI, Franck, *op. cit.*, p. 32-45.

⁶⁸⁷ Cf. LUBART, Todd, *et al*, *Psychologie de la créativité*, *op. cit.*

⁶⁸⁸ DELALANDE, François, *La musique au-delà des notes*, *op. cit.*, p.71-86.

⁶⁸⁹ MIALARET, Jean-Pierre, « La créativité musicale », *op. cit.*, p. 233-258.

⁶⁹⁰ Cf. GOSSELIN, Pierre, « Un parcours de recherche à la croisée de la didactique et de la recherche création », *op. cit.*

III.3.1.1. Fabrication de la structure sonore

III.3.1.1.1. Analyse individuelle

Pour fabriquer une structure sonore, alors qu'Al. commence par identifier la commande et les données du problème dans la phase préparatoire (cf. tableaux 28 à 30), se chevauche la phase dite d'incubation durant laquelle des souvenirs refont surface grâce « aux présentations [...] très inspirantes du formateur ». Al. trouve des idées pour son projet dans des analogies intra-domaine (au sein du domaine) et inter-domaine⁶⁹¹ (entre les domaines) (cf. tableau 29). C'est ainsi qu'elle réalise des rapprochements avec des expériences vécues qu'elle réutilise comme celui d'un spectacle musical dont elle gardera l'usage exclusif des tubes PVC de différents gabarits, la découverte d'un instrument hybride, « sanzabé » inventé par son tuteur de stage en s'inspirant du *sanza*⁶⁹² et d'un tambour djembé africains, un système de lamelles intégrées dans la sculpture sonore. Al. fait aussi une analogie avec des images qui lui proviennent d'autres domaines artistiques comme celles du film *Le château ambulante* du dessinateur, réalisateur et producteur japonais Hayao Miyazaki. La nécessité d'intégrer des ouvertures ainsi que l'idée de rassembler les tuyaux PVC dans un même objet lui font penser aux images du bâtiment emblématique du film avec toutes ses fenêtres et cheminées. L'illumination surgit alors qu'elle relie les idées nées des associations qui lui permettent de penser à une combinaison singulière et originale. L'étudiante lâche facilement prise en laissant venir à elle des images qui nourrissent son imaginaire qu'elle adapte à la commande et aux prescriptions du formateur. On peut dire qu'Al. est créative si l'on analyse son cheminement au regard des facteurs de créativité testés par les tenants de l'approche psychologique⁶⁹³. En effet, elle produit un grand nombre d'idées grâce à la réalisation d'analogies (fluidité), ces dernières sont variées et certaines se réfèrent à d'autres formes d'art (flexibilité spontanée⁶⁹⁴). Elle a, par surcroît, la capacité de les combiner (flexibilité adaptative⁶⁹⁵) pour créer un objet singulier dont le résultat transcende les idées émises par l'enseignant (originalité). Elle a une représentation de la forme, de la densité et du contenant de l'objet qu'elle se donne à réaliser⁶⁹⁶ (élaboration). Cependant, lors de la phase de fabrication, Al. se trouve confrontée à des contraintes dues à la forme de sa structure et à la construction en PVC de ses instruments l'obligeant à s'adapter (cf. tableau 31). Ainsi, elle doit délaissier certaines idées insuffisamment anticipées comme son système d'écoulement d'eau, « car l'espace inférieur de la structure était trop petit et les saladiers tanguaient en se télescopant avec les pieds ». Pour autant, cette erreur lui a permis de penser autrement l'occupation de cet espace dans lequel il est devenu possible de s'asseoir et d'y accrocher le couvercle d'une essoreuse. Ces deux éléments ont contribué à l'émergence d'une chorégraphie servant la mise en scène. Al. fait part (cf.

⁶⁹¹ BONNARDEL, Nathalie, « Activités de conception et de créativité », *op. cit.*, p. 15.

⁶⁹² Le *sanza* (ou *M'bila*) est un instrument d'origine africaine, constitué de lamelles en métal ou en roseau dur (pincées) de différentes tailles. Ces dernières sont parfois « brouillées » par différents corps étrangers, elles sont fixées sur une barre transversale reposant un résonateur (boite en bois, en fer ou d'unealebasse).

⁶⁹³ Cf. GUILFORD, Joy Paul, *The nature of human intelligence op. cit.*, TORRANCE, Ellis Paul, *Tests de pensée créative*, LUBART, Todd, et al. *Psychologie de la créativité, op. cit.*, KRATUS, John « Structuring the Music Curriculum for Creative Learning », *op. cit.*

⁶⁹⁴ LUBART, Todd, *op. cit.*, p. 37.

⁶⁹⁵ *Ibid.*

⁶⁹⁶ *Ibid.*, p. 37-38.

tableau 32) de sa satisfaction par rapport au résultat obtenu tant au niveau musical que de sa conformité à sa vision initiale. Elle a aussi apprécié la liberté qui lui a été donnée au niveau de la conception et les apports techniques appris lors de la réalisation. Ses remarques témoignent d'une mise à distance montrant qu'elle se situe bien dans la phase de séparation selon la dynamique de création de Gosselin⁶⁹⁷.

Cl. distingue deux phases, celle de l'ouverture consistant à passer de l'idée mentale à sa concrétisation, du rêve à la réalité et d'entrer au plus vite dans la phase de construction. L'évaluation que porte Cl. sur une créativité nettement plus sollicitée lors de cette première phase est pertinente et aurait mérité d'être explicitée : « J'ai été en revanche souvent plutôt bloqué par des contraintes purement techniques lors de la construction plutôt que des problèmes touchants le domaine de la création et de l'artistique ». Imaginer un objet à créer même si les contraintes imposées par les prescriptions délimitent le champ des possibles et favorisent déjà un certain nombre de représentations, implique que l'étudiant fasse appel à ce qu'il connaît dans un lâcher-prise qui l'amène à faire surgir des idées, images visuelles et / ou entités sonores. Ce dernier ne sait pas vraiment encore le chemin que va prendre sa création, ni les idées qui risquent de surgir. Lors de la phase d'ouverture, la personne adopte une posture de réceptivité, et doit être capable comme l'écrit Gosselin d'être « interpellée par les événements⁶⁹⁸ » ainsi que de « transcender ce qui est proposé⁶⁹⁹ ». En revanche, lors de la phase de fabrication, le produit a été conçu, il faut maintenant traiter les données et travailler la matière en se contentant de l'idée de base même si de nouvelles idées auraient pu davantage être développées (cf. tableau 32).

Bien qu'Ém. donne peu de détails, nous pouvons quand même déceler deux phases dans son processus : il s'agit tout d'abord de construire « l'idée de base » qui sera ensuite, dans un deuxième temps, développée (cf. tableaux 28 et 29). On peut lire chez Ém. l'expression d'une continuité dans l'évolution et la transformation de l'idée originelle tout au long du processus créatif, la modification se faisant au fur et à mesure que surgissent des problèmes nouveaux. C'est en procédant par essais successifs et par tâtonnements que la structure se transforme (cf. tableau 32).

On dégage deux grandes phases dans la description linéaire qu'Es. fait de sa démarche, la première consiste à préparer le projet et la seconde à l'élaborer. Ainsi, elle décrit les deux étapes que sont l'ouverture et la phase d'action productive sur les trois proposées par le modèle de Gosselin. L'inspiration naît d'une nécessité à devoir gérer les contraintes issues des prescriptions transmises par l'enseignant orientant la pensée associative et permettant de restreindre l'espace de recherche⁷⁰⁰. Es. témoigne d'idées survenues grâce à des associations que l'on peut qualifier de premier ordre (ou directes) (cf. tableau 29), ainsi elle pense réaliser une structure en forme de maison lorsque le formateur parle de fenêtre. Elle aperçoit de longs tubes en carton dans l'atelier qui pourraient faire office de *boomwhackers*, répondant aux consignes consistant à récupérer, recycler et détourner des

⁶⁹⁷ GOSELIN, Pierre, « Un parcours de recherche à la croisée de la didactique et de la recherche création », *op. cit.*, p. 195.

⁶⁹⁸ GOSELIN, Pierre et al., « Une représentation de la dynamique de création pour le renouvellement des pratiques en éducation artistique », *op. cit.*, p. 84-87.

⁶⁹⁹ GOSELIN, Pierre, « Un parcours de recherche à la croisée de la didactique et de la recherche-création », *op. cit.*, p.196.

⁷⁰⁰ BONNARDEL, Nathalie, « Activités de conception et créativité : de l'analyse des facteurs cognitifs à l'assistance aux activités conception créative », *op. cit.*, p. 12.

objets, de s'inspirer des instruments existants (encodage sélectif⁷⁰¹). L'élaboration et la distanciation de la première phase semblent se fondre dans la présentation qu'en fait Es. qui voit des idées naître au fur et à mesure que la structure prend forme sur le papier grâce aux échanges avec les membres du groupe qui abondent, selon ses propos, tous dans le même sens (cf. tableau 30). Au cours de la phase de fabrication, le groupe alterne des temps d'action et de réflexion. Cette mise à distance permet de prendre toutes sortes de décisions (conceptuelles, techniques et d'organisation). Es. fonctionne plus par raisonnement que par intuition, comme le montre la formulation de ses réponses. Le groupe a, pour elle, une place primordiale et opérante au cours de toutes les étapes du processus créatif (idées partagées par le trinôme, initiatives communes, répartition des tâches de fabrication, entraide au point de vue manutention et résolutions techniques) (cf. tableaux 28, 30 et 31).

Dans la phase d'ouverture, K. suit les stratégies recommandées par le formateur pour concevoir la structure sonore. Des questions naissent en cherchant à résoudre les différentes données du problème créatif que l'étudiant prend toutes en compte. K. fait lors de cette étape préparatoire des recherches personnelles en bibliothèque pour pouvoir élaborer son projet de construction d'un instrument unique offrant de multiples sonorités⁷⁰². La phase d'action productive de cette même étape l'amène à travailler en groupe et à réfléchir ensemble sur la manière de s'y prendre. Sans laisser de côté les idées de la veille, K., avec les membres de son groupe, doit maintenant les adapter à une autre réalité, celui d'un vrai lit de bébé que le formateur a apporté (cf. tableau 31). Le mouvement d'inspiration tel que l'entend Gosselin « peut prendre la forme d'un déclic, d'une sorte d'illumination⁷⁰³ », comme ici, lorsque à la place des barreaux, ils imaginent des tubes métalliques en guise de *chimes* par exemple. K. énumère toutes les trouvailles et comment elles ont été réalisées. Tout en construisant en fonction de ce qu'il désire entendre, il apprend des techniques de fabrication selon les matières comme les « tubes métalliques (...) que j'ai percés avec une foreuse et coupés avec une scie » mais aussi les phénomènes physiques liés à l'acoustique : « Je me suis rendu compte que la hauteur et la résonance du son émis par le tube varient selon sa découpe et son perçage ». C'est donc en fonction de ce qu'il désire entendre et du résultat obtenu qu'il apprend et avance dans l'élaboration de sa pièce.

L. reste, dans sa réponse, sur ce que Gosselin nomme la phase d'ouverture. Pour son inspiration, elle utilise une technique qui rappelle les méthodes synectiques favorisant la recherche d'idées par la pensée divergente, mais qu'elle limite à un type d'objet et à ce qu'elle connaît (cf. tableau 30). C'est ainsi, pour elle, un moyen d'avoir l'impression de ne rien oublier à la manière d'une liste référentielle selon Umberto Eco⁷⁰⁴. Lorsqu'elle est en phase de devoir dessiner sa structure, elle entre dans un réel mouvement d'élaboration. Enfin, les échanges au sein du groupe lui permettent de prendre de la distance par rapport à sa proposition pour arriver à une véritable intention de projet collectif.

⁷⁰¹ LUBART, Todd, *op. cit.*, p. 31-32.

⁷⁰² K. répond dans le questionnaire : « Pour la fabrication d'une structure musicale, je suivie les consignes du professeur (...) ensuite j'ai consulté la bibliothèque Alcazar de Marseille. (...) J'ai décidé de créer également un instrument seul : une « flûte-güiro » en bois : j'avais l'intention de créer un instrument à multiples (triple) sonorités ».

⁷⁰³ GOSSELIN, Pierre, *op. cit.*, p.195.

⁷⁰⁴ ECO, Umberto, *Vertige de la liste*, Paris, Flammarion, 2009, 408, p. 113.

Pour M.S., les trois étapes énoncées consistant à partir des « conseils et explications du formateur », dessiner un croquis de la structure sonore imaginée et la valider avec le groupe et l'animateur s'apparentent assez bien aux trois mouvements qui opèrent dans la première étape dite d'ouverture de la dynamique de création de Gosselin⁷⁰⁵. La recherche d'inspiration aide M.S. à recueillir à la fois les données du problème, à s'imprégner des « explications et conseils » de l'enseignant pour se faire ses premières idées : l'élaboration lui permet de les développer en les en mettant sur papier [elle ne dit rien sur ce qu'elles sont, ni comment chacune d'elles a fait surface]. Enfin, la distanciation l'amène, avec d'autres, à décider de la forme de la structure et de ses instruments constitutifs. Son carnet de bord nous renseigne sur le déroulement de la deuxième étape durant laquelle les étudiants réfléchissent et trouvent de nouvelles idées / solutions face à l'objet lit de bébé, qu'il est nécessaire de « casser pour mieux reconstruire » contribuant au mouvement d'inspiration de cette nouvelle phase d'action productive toujours selon Gosselin. S'ensuit une étape de planification de leur travail qui permet à chacun de travailler sur une tâche spécifique, laissant la possibilité à M.S. de se concentrer sur son projet : « J'essaye d'être toujours dans le détail et le souci de bien faire. Il est vrai que j'aime beaucoup bricoler et fabriquer ». En revanche, même si elle dit avoir déjà des prérequis (formation en arts appliqués et une certaine habitude et aisance à manipuler des outils), se sentir accompagnée par l'enseignant qui est toujours présent pour l'aider à résoudre des problèmes la rassure. Lors de la phase de séparation (cf. tableau 32), l'étudiante évalue semble-t-il de manière sensible son travail qu'elle trouve « plutôt réussi » lui donnant envie de le réinvestir au sein de l'école et rejoignant l'aptitude décrite lors de cette phase par Gosselin « à délaissier le travail fini pour se projeter dans d'autres réalisations⁷⁰⁶ ».

R. analyse la situation pour pouvoir rentabiliser le temps qui lui reste par rapport à la commande et définir en quoi sa participation sera la plus utile (cf. tableau 31). En tant qu'expert, ex-ingénieur des Mines, il a des « capacités analytiques et des connaissances sur le problème » nécessaires à la phase de préparation comme le précise Lubart⁷⁰⁷. R. est obligé de passer très vite à la phase d'action tout en étant également dans une phase d'incubation où il laisse venir à lui des solutions pour apporter sa contribution dans l'apport de nouveaux instruments. Il se prend au jeu de la création témoignant d'une motivation intrinsèque qui provient selon Amabile⁷⁰⁸ de l'intérêt que l'on porte à la tâche. Il participe pleinement à la création de cette structure sonore dont il affectionne l'idée de départ, comme il en témoigne : « Leur structure me plaît énormément, j'adore l'idée des *chimes* à la place des barreaux⁷⁰⁹ ». L'émotion qu'éprouve R. à la vue de l'ébauche créative, participe de son engagement corroborant les paroles de Giordan : « Tout projet (...) prend une valeur affective pour l'individu. Celui-ci s'y engage personnellement et volontairement. L'intensité de cet engagement maintient la motivation⁷¹⁰ ». Enfin, R. évalue le produit (cf. tableau 32), mouvement de distanciation de la phase productive selon Gosselin, mais aussi phase de validation selon l'approche psychologique de la

⁷⁰⁵ GOSELIN, Pierre, *et al.*, « Une représentation de la dynamique de création pour le renouvellement des pratiques en éducation artistique, *op. cit.*, p. 649-650.

⁷⁰⁶ GOSELIN, Pierre, « Un parcours de recherche à la croisée de la didactique et de la recherche création », *op. cit.*, p. 195.

⁷⁰⁷ LUBART, Todd, *et al.*, *Psychologie de la créativité*, *op. cit.*, p. 112.

⁷⁰⁸ Selon Teresa Amabile les individus « sont motivés intrinsèquement lorsqu'ils recherchent du plaisir, de l'intérêt, à satisfaire leur curiosité, à s'exprimer ou à se dépasser dans leur travail ». *Creativity in context*, 1993, *op. cit.*, p. 188.

⁷⁰⁹ R. : Carnet de bord au 12/03/2018.

⁷¹⁰ GIORDAN, André, *Apprendre !*, *op. cit.*, p. 102.

créativité lui permettant d'entrevoir son achèvement et sa nouvelle fonction comme « instrument » de musique et de s'acheminer ainsi vers la phase de séparation que l'on retrouve à la fois chez Gosselin⁷¹¹ et Anzieu⁷¹².

L'étudiante St, fait état de plusieurs phases : une étape préliminaire où elle considère les prescriptions comme des contraintes. La gestion de ces dernières permet de restreindre l'espace de recherche⁷¹³ et ainsi balise et guide l'étudiante dans ses investigations. Cette étape participe à l'inspiration de la phase d'ouverture selon Gosselin qui, chez cette étudiante consiste déjà à récupérer et à adapter au niveau de sa structure sonore toutes « les idées suggérées par le formateur ». C'est en effet ce qu'elle considère comme un indicateur de réussite qui témoigne d'une certaine distanciation. Dans cette même étape, l'élaboration du dessin permet « de garder traces de ses émergences⁷¹⁴ » [les premières idées de la structure sonore] et de « les développer spontanément⁷¹⁵ » selon la dynamique de Gosselin [grâce à la confrontation des idées entre les membres du groupe et le formateur]. La deuxième étape d'action productive va générer encore d'autres idées, mais qui cette fois-ci, seront des solutions face aux questionnements relatifs à la construction (cf. tableau 31). St. ne rentre pas vraiment dans le détail de ce qu'elle a réalisé. Pour elle, travailler en groupe est une source de motivation, elle se rapproche très vite de M.S. pour développer ses idées et lui laisser réaliser le croquis.

III.3.1.1.2. Analyse du collectif et synthèse

L'analyse de l'ensemble des *verbatim* des étudiants permet ainsi de distinguer deux grandes étapes dans le processus engagé pour construire ces structures sonores. La première (cf. tableaux 28 à 30) consiste à écouter le formateur présentant le projet : l'étudiant prend alors connaissance de la commande, identifie les problématiques soulevées tout en faisant des liens avec ce qu'il connaît déjà et commence à imaginer ce qu'il va devoir mettre sur le papier. Il précise ses premières idées en prenant en compte des contraintes prescrites lors de la présentation. Quand le projet semble enfin validé par le groupe et le formateur, peut commencer la deuxième étape, celle de la construction (cf. tableau 32). Celle-ci passe également par diverses actions interrompues par de nouveaux questionnements obligeant à reconsidérer les problèmes qui adviennent en cours de fabrication, exigeant de trouver de nouvelles solutions / idées pour pouvoir poursuivre.

La première étape est fondamentale, car elle est celle pendant laquelle l'étudiant prend connaissance et s'informe de la commande de départ et des premières prescriptions du formateur. Huit étudiants expriment qu'ils se sont grandement inspirés des explications et des conseils de ce dernier témoignant qu'il s'agit d'un moment clé du processus créatif⁷¹⁶. L'objet à imaginer et à dessiner sur le papier doit prendre en compte un certain nombre de données liées à l'objectif final (performance musicale interactive)

⁷¹¹ GOSSELIN, Pierre, « Un parcours de recherche à la croisée de la didactique et de la recherche-création », *op. cit.*, p. 196.

⁷¹² ANZIEU, Didier, *Le corps de l'œuvre*, *op. cit.*, p. 127-130.

⁷¹³ BONNARDEL, Nathalie, « Activités de conception et créativité : de l'analyse des facteurs cognitifs à l'assistance aux activités conception créative », *op. cit.*, p. 37.

⁷¹⁴ GOSSELIN, Pierre, « Une représentation de la dynamique de création pour le renouvellement des pratiques en éducation artistique », *op. cit.*, p. 655.

⁷¹⁵ *Ibid*, p. 662.

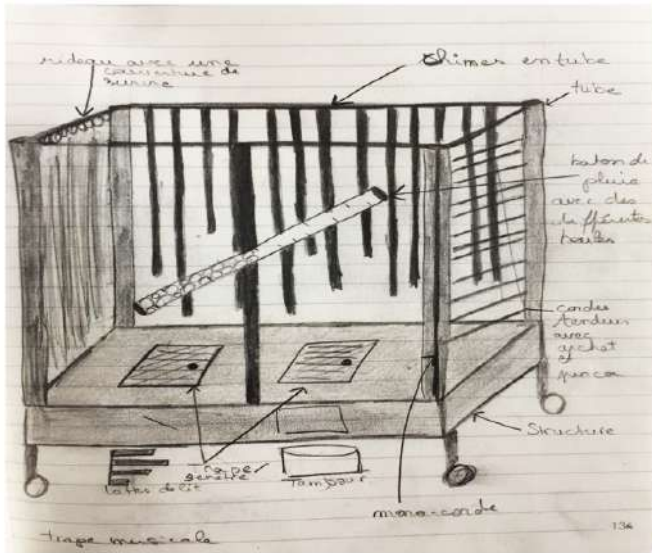
⁷¹⁶ Nous reprecisons ici que R. était absent les deux premiers jours de l'atelier ; Cl. a rejoint ce dernier l'après-midi et a bénéficié d'une rapide exposition des prescriptions par le formateur.

que l'étudiant doit identifier⁷¹⁷. Le manque d'expertise des étudiants a probablement favorisé une prise en compte scrupuleuse des contraintes prescrites. Les réponses montrent que les explications et les conseils du formateur, les ont beaucoup aidés à concevoir et à réaliser leur structure sonore. Ce dernier est perçu comme l'initiateur du projet de construction à travers les consignes de départ auxquelles il faut se conformer de toute évidence pour les étudiants, mais également comme un guide, par ses explications et conseils sollicités tout au long du processus créatif. Au cours de la présentation et des premières recommandations de P.-H.M. l'étudiant tente de saisir ce qu'il doit faire pour être opérationnel. L'acte d'écoute, lui permet de recueillir l'information, de formuler et reformuler le problème selon les termes de Nathalie Bonnardel⁷¹⁸, et d'analyser ainsi la situation-problème. Au même moment où les prescriptions sont données aux étudiants, les premières solutions émergent par associations d'idées comme pour Al. et Es. (cf. tableau 29) qui sont les seules à expliciter la provenance de ces dernières. L'annonce des objectifs place sans nul doute les étudiants dans une démarche d'ouverture et de recherches de solutions créatives favorisant les associations d'idées et / ou la récupération de suggestions émises par l'initiateur du projet. En passant de la représentation mentale de l'objet à sa matérialisation sur le papier, de nouvelles idées voient le jour. Elles s'affirment lors de la mise en commun avec les autres ainsi qu'au moment de la présentation du projet au formateur. Quatre étudiants sur huit (cf. tableau 31) remarquent que de nouvelles trouvailles apparaissent encore « au fur et à mesure que l'on [voit] la structure se dessiner sur le papier », Le dessin n'est qu'une étape intermédiaire qui sollicite l'imaginaire et favorise la production de propositions comme pour Al. et Ém. qui pensent à ajouter un rideau à *scratch* qui cacherait la partie inférieure de leur structure permettant ainsi de la découvrir en plusieurs fois. On déduit ainsi que pour certains, des visions surgissent au moment de la présentation du projet par le formateur, d'autres ont davantage recours de manière méthodique à des connaissances antérieures pour pouvoir opérer des choix sensés, les desseins se développent en échangeant avec les autres et au cours de l'élaboration du dessin. On constate dès les premiers croquis que les structures ont toutes un lien thématique : la ville ou l'usine et ses cheminées, la maison et le lit de bébé sans pour autant n'en former qu'une seule par leur association comme l'avait suggéré le formateur. Ce dernier, estimant certainement que la mise en commun exigerait de repenser les trois réalisations et de faire perdre un temps précieux, préfère laisser en l'état.

⁷¹⁷ En référence au tableau 25 : Certains critères sont retenus par les étudiants comme le caractère imposant de la structure (Al. et St.), les ouvertures (K., St. et Es.), la mobilité dans l'espace scénique (Al., K. et St.), la réalisation de nouveaux instruments à partir d'existants (St.) la nécessité d'utiliser des matériaux de récupération (Cl) de penser des objets détournés de leur usage habituel (Al. et Ém.) et de travailler en groupe (Al., Ém., Es., K. et St.). Cl. précise qu'il lui faut envisager une structure réalisable impliquant donc certaines contraintes qu'il n'énonce pas, mais que l'on peut supposer faire référence au temps imparti à la réalisation du produit. Enfin, pour St. il paraît important que son groupe ait pu prendre en compte « toutes les idées suggérées par le formateur ». La considération de tous ces critères se confirmera également dans les réponses qui suivent ainsi que sur les croquis de chaque structure. Quatre étudiants (K., St., L. et Es.) décrivent dans leur carnet de bord de manière détaillée les préconisations.

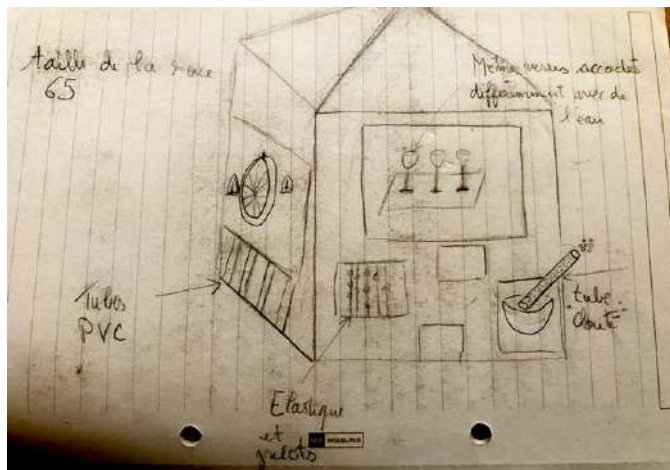
⁷¹⁸ BONNARDEL, Nathalie, *op. cit.*, p. 11.

Figure 24 - Croquis de la structure en forme de « lit de bébé »



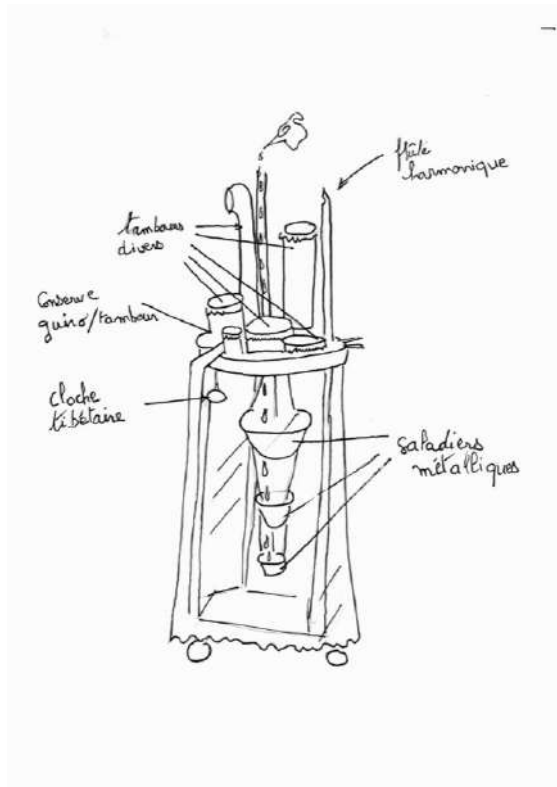
Sur une façade, les barreaux du lit sont remplacés par des tubes métalliques type *chimes* (carillons) aux tailles différentes ; sur l'autre un tube en guise de bâton de pluie transparent pour y voir les différentes boules. Sur le bout du lit à droite, plusieurs cordes tendues qui seront jouées avec un archet ou pincées ; sur la gauche, un rideau réalisé avec une couverture de survie, « ornement esthétique qui a été choisi suivant la décoration de la salle » (K.). Sur le fond du lit, un sommier avec deux trappes, « L'idée était de permettre aux enfants de trouver des surprises de manière amusante et ludique, comme un coffre au trésor » (K.). On distingue pour l'instant un tambour et des lattes de lits. Le lit a des roulettes.

Figure 25 - Croquis de la structure musicale en forme de « maison »



Sur la structure pensée par Es., Cl. et L. apparaissent plusieurs ouvertures en façade, des verres à pied accordés, un tube « clouté », des élastiques et des grelots tendus. Sur l'autre façade, on peut voir des tubes PVC, une roue de vélo. L'imprécision du dessin va poser de nombreuses questions au cours de l'élaboration comme par exemple « qu'elle taille pour la maison ? Combien de faces ? Il faut qu'elle soit démontable, car on va devoir la transporter. Mais en même temps, on voudrait pouvoir se mettre dedans afin de jouer à l'intérieur » (carnet de bord d'Es. au 12/03/2018).

Figure 26 - Croquis de la structure sonore en forme d'« usine »



Ém. et Al. ont l'idée d'une structure en forme d'usine ronde sur roulettes faite essentiellement à partir d'instruments en PVC. La première plateforme du haut peut être retirée et posée sur le sol, encerclée d'un tube annelé en guise de *guiro*. Elle est composée de plusieurs tubes de taille et de grosseur différentes, dont un long tube fin représentant une flûte harmonique et de larges tubes ainsi que des boîtes de conserves formant des tambours et utilisées comme des *guiros*. Un tuyau coudé est juste là parce que Al. avait « envie que la surface supérieure soit saturée, pour évoquer une ville, une usine. Je n'ai pas tout de suite pensé en termes d'instruments présents. Je savais que nous avions de nombreux tuyaux et que même si certains étaient non musicaux, ça n'était pas non plus important ». Une cloche tibétaine est suspendue ainsi que trois saladiers en métal de grandeurs différentes sont superposés. Ces derniers ont pour objectif de récupérer l'eau versée par un arrosoir (qu'on ne voit pas sur le croquis).

Très vite, il est nécessaire que les groupes s'organisent et se répartissent les tâches. Ces dernières consistent à fabriquer les instruments en fonction du matériel présent et à travailler également sur l'armature de la structure. Les étudiants parlent très peu de logistique, sans évoquer la contrainte imposée par la nécessité d'utiliser des matériaux de récupération présents au centre de formation ou à ramener. Cette étape de construction (cf. tableau 31), d'élaboration de la structure musicale est à associer à celle que Wallas⁷¹⁹ nomme validation. Elle amène l'étudiant à tester, réfléchir à la manière de résoudre les problématiques de construction qui tiennent à la fois du sonore et de la manipulation ainsi qu'à des problèmes purement techniques de construction. L'idée peut prendre corps⁷²⁰ dans la dynamique d'élaboration de la phase d'action productive⁷²¹. À l'intérieur même de cette phase, les moments alternent entre l'émergence de nouvelles idées / solutions et des questions de faisabilité qui se résolvent au cours de l'élaboration ce qui demande aux étudiants, de prendre une certaine distance pour arriver à déterminer à quel moment leur création mérite d'être laissée comme telle⁷²². De nouvelles idées peuvent apparaître à la manière d'une illumination en voyant un objet ou un événement dans un tout autre domaine, c'est ainsi qu'Al. en voyant son père démarrer le moteur de son bateau pense au couvercle d'une essoreuse qu'elle pourrait récupérer et insérer dans sa structure.

⁷¹⁹ Cf. WALLAS, Graham, *op. cit.*

⁷²⁰ ANZIEU, Didier, *op. cit.*, « Le code ne peut se réaliser, qu'en recevant du créateur un corps qu'il a pour fonction de modeler, d'animer, de doter d'une forme » p. 117.

⁷²¹ GOSSELIN, Pierre, *op. cit.*, p. 649-650.

⁷²² GOSSELIN, Pierre, *op. cit.*, p. 653 ; BONNARDEL, Nathalie, *op. cit.*, p.13.

III.3.1.2. Composition d'une pièce à partir d'une comptine

III.3.1.2.1. Analyse individuelle

Concernant le jeu instrumental, Al. commence tout de suite par une phase génératrice d'idées selon Bonnardel⁷²³ qui englobe la phase d'incubation et d'illumination. En effet, en jeu instrumental comme en fabrication d'instruments, nous pouvons remarquer la profusion d'images qui émergent chez cette étudiante et son aptitude à les réinvestir pour les utiliser dans ses créations⁷²⁴ (cf. tableau 35). Elle est ainsi dans la dynamique décrite par Lawrence Schlesinger Kubie cité par Mialaret⁷²⁵ :

Le processus créatif, pour être libre et libéré, dépend du jeu des fonctions préconscientes qui s'équilibrent de façon précaire entre la rigidité de la fonction consciente (et son ancrage dans la réalité) d'une part et la rigidité de la fonction inconsciente (et son ancrage dans le symbolisme stéréotypé et répétitif des processus inconscients) d'autre part⁷²⁶.

Al. a en effet une capacité à jongler entre la part inconsciente et la part consciente du fonctionnement psychique qui participe de la phase d'incubation jusqu'à l'illumination. C'est ce qui l'amène aussi à revenir dans une phase préparatoire de collecte de données, car elle éprouve toujours le besoin d'approfondir afin d'enrichir ses idées (par exemple ses recherches sur la musique et les rythmes de base du flamenco). Elle peut ainsi entrer dans une phase de composition où elle commence par transférer les données collectées sur sa propre comptine, à les tester et à vérifier si elles fonctionnent dans l'instant grâce à son *looper*, et enfin à remanier immédiatement jusqu'à ce qu'elle soit satisfaite (cf. tableau 34). C'est donc par expérimentation et tâtonnement qu'elle construit son objet, par couches successives (« empilement des voix »)(cf. Partition annexe VIII.1 et audio 20⁷²⁷). Par la suite, sa pièce étant conçue pour être interprétée à plusieurs voix (instrumentales et vocales) par les cinq membres du groupe, le travail en collectif lui permet de la valider, mais également d'y revenir pour apporter des aménagements. C'est ainsi, qu'après des recherches personnelles, elle propose au groupe une adaptation de la comptine au rythme de la *Solea flamenco*⁷²⁸ :

⁷²³ Cf. BONNARDEL, Nathalie, « Activités de conception et de créativité », 2009, *op. cit.*, p. 12.

⁷²⁴ Al. décrit de façon détaillée, comment lui sont venues les idées de transformation de sa comptine mettant en avant les très nombreuses associations d'idées ou analogies successives et dépendantes les unes des autres. La première idée vient des paroles de la comptine « Enrouler le fil, dérouler le fils (...) » qu'elle associe au jeu du yo-yo. C'est en s'entraînant à modifier les accents du texte et donc aussi par l'expérimentation que lui vient l'image d'une danse vue dans le film « Carmen » de Carlos Saura. Elle décide alors de s'inspirer du rythme des « palmas flamencas » et en conséquence de partir de cette esthétique pour changer l'air de la comptine, c'est ainsi qu'elle pense au chant *Naci en Alamo* du film *Vengo* de Tony Gatlif.

⁷²⁵ MIALARET, Jean-Pierre, 1994, *op. cit.*, p. 237-238.

⁷²⁶ MIALARET, Jean Pierre cite BEAUDOT, Alain, *La créativité. Recherches américaines*, Paris, Dunod, 1973, p. 144.

⁷²⁷ Cf. Partition « Enrouler le fil » 1^{ère} version en annexe VIII.1.

Audio 20 - Enrouler le fil » - essai 1 d'Al sur *looper*, [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZRnWVZUGtTYU2PTpS6fa85FSj8V8uxWJIX>, clé USB : piste 20.

⁷²⁸ Al. précise qu'il s'agit de l'ouvrage : *Flamenco* de Bernard LEBLON, Actes Sud, 1998, p. 53.

Tableau 67 - Première tentative de superposition du rythme flamenco à la comptine

Ét.	Schéma tiré dans le Carnet de bord d'Al. au 14 / 02 / 2018
Al.	1) Un dos y tres / cuatro cinco y seis / siete y ocho nueve diez / un dos 2) 1 2 3 / 4 5. 6 / 7 8 / 9 10 / 11 12 Enrouler le fil dérouler le fil tire tire tire tape tape tape

Face à la difficulté de mise en place, cherchant à faciliter la superposition, elle invente ainsi les paroles d'une phrase qui s'intégreront telles quelles parfaitement dans la pièce « le textil' se fauil', docil', le fil s'enfil' ». La concordance avec les paroles de la comptine donne ceci :

Figure 27 - Moyen mnémotechnique d'apprentissage de la comptine « Enrouler le fil »

The image shows a musical score for the piece 'Enrouler le fil'. It consists of two systems of music. The first system features a Claves part (top staff) and a Clav. part (middle staff) with a 3/8 time signature. The Claves part has a rhythmic pattern of eighth notes and rests, with 'x' marks indicating specific notes. The Clav. part has a similar rhythmic pattern. Below the Clav. part is a vocal line (Voix) with lyrics: 'Le tex - til' se fau fil' do cil' le fil s'en fil' Le tex - til' se fau fil' do cil' le fil s'en fil' Le tex' and 'En rou ler'. The second system continues with the Claves and Clav. parts, and a vocal line with lyrics: 'til' se fau fil' do-cil' le fil s'en fil' Le tex - til' se fau fil' do cil' le fil s'en fil' Le tex-' and 'le fi - le dé-rou-ler le fil et tire et tire et tap tap tap En-rou-ler'. The Clav. part in the second system includes a triplet of eighth notes.

Ex. 1 – Retranscription du début de la pièce de Al., *Enrouler le fil*, 2018.

Elle superpose alors deux mélodies à deux voix qu'elle a travaillé sur son *looper* avant de le proposer en groupe⁷²⁹. Comme lors de la fabrication d'instruments, Al. fait preuve de réflexivité⁷³⁰ pour évaluer son travail. Elle mentionne avoir eu, au début, du plaisir à expérimenter par tâtonnement pour obtenir « un résultat musical cohérent ». Elle a exploré différentes alternatives pour trouver une solution à sa création grâce à de multiples idées / images inter et intra-domaines qui sont venues à elle et qu'elle n'a pas hésité à combiner pour inventer quelque chose de nouveau. Elle a ainsi fait preuve de

⁷²⁹ Cf. Partition « Enrouler le fil » version finale en annexe VIII.2.

Vidéo 04 - Entrée dans le monde des comptines de la scène 4 : « Enroulez le fil » d'Al., [dossier partagé en ligne] [https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZEhWVZrSqjzfr5kW\]c7lTC2rPomz1gdIYV](https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZEhWVZrSqjzfr5kW]c7lTC2rPomz1gdIYV), clé USB : piste 04.

⁷³⁰ Le questionnaire et le journal de bord sont des outils pour accompagner cette démarche réflexive qui permet à l'étudiant de mieux comprendre sa démarche dans une pensée rétrospective et ainsi mieux se préparer à des situations ou actions analogues, dans une réflexion prospective. Le questionnaire réalisé quelques mois après le projet est une « réflexion sur l'action », car Al. se penche sur une pratique accomplie qui prolongent une pensée dans l'action qu'elle a mené entre autres, grâce au journal de bord. Elle évalue ici, les points positifs et limites qu'elle s'est imposée dans son action. GELINAS PROULX, Andréanne et al., « La réflexivité : exercice pédagogique et outil d'accompagnement aux cycles supérieurs » *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, vol. 28, n° 2, Université de Sherbrooke, Association internationale de pédagogie universitaire, Québec (Canada), 2012, p. 1-32.

motivation intrinsèque à savoir qu'elle éprouve comme l'écrit Amabile⁷³¹ « du plaisir, de l'intérêt à satisfaire [sa] curiosité, à s'exprimer ou à se dépasser dans [son] travail⁷³² » témoignant ainsi d'un certain niveau de créativité. Néanmoins, Al. juge sa démarche trop timorée et affirme avoir manqué de créativité en ayant abandonné certaines de ses idées qu'elle estimait un peu « folles ». Elle regrette de n'avoir pas assez osé, mais d'être restée au contraire trop scolaire sans avoir même pensé à relier davantage sa création avec les pratiques corporelles. En agissant ainsi elle se rapproche à nouveau de l'analyse d'Amabile⁷³³ qui associe la créativité à l'exploration de solutions alternatives impliquant de prendre des risques et de réaliser de nouvelles combinaisons d'éléments. Pour autant, le bilan qu'elle fait de son travail montre que cette étudiante est en capacité de comprendre les enjeux (génération et développement des idées, analyse de sa démarche créative) du processus créatif.

Concernant la réalisation de sa comptine « Un kilomètre à pied », Cl. évalue le résultat de sa première réalisation créée à partir de la consigne consistant à interpréter la comptine à l'aide d'une même famille d'instruments de percussion : « j'ai d'abord essayé de rejouer la mélodie et le rythme avec un jeu de casseroles, mais je me suis vite rendu compte que je restituais seulement la comptine bêtement et ce n'est pas ce qui était demandé ». Cette appréciation le conduit à trouver un procédé de jeu qui va lui permettre d'enrichir sa musique tout en gardant son *instrumentarium* [choisi en fonction de sa qualité sonore et des différences de hauteur et de résonance]. Il s'agit de « déstructurer » la forme musicale de sa comptine en isolant les motifs rythmiques, les variant, les ornementant et d'en jouer. La pièce prendra la forme d'une improvisation préparée, mais il ne le précise pas dans sa réponse (cf. tableaux 34 et 36). Cl. présente deux étapes, la première préparatoire et génératrice d'idée l'amène à d'abord préparer consciencieusement son matériau sonore et à expérimenter. La deuxième consiste à travailler l'idée de « recréer quelque chose d'originale à partir de différents petits éléments ».

L'étudiante Ém. a travaillé principalement sa pièce en électroacoustique, la description qu'elle fait du processus créatif semble s'y référer. En effet, tout en décrivant ses quatre phases de réalisation proches de celles décrites en 1976 par Michel Chion et Guy Reibel dans l'ouvrage *Musiques électroacoustiques*⁷³⁴, elle montre clairement le côté récurrent et spiralaire des opérations qui lui permettent de progresser dans la création. Ainsi, elle expérimente d'abord, fait une première sélection, demande des conseils et, forte des expériences antérieures, fait de nouveaux essais (cf. tableau 34). La première expérimentation du matériau sonore sert à générer des idées et nécessite une certaine ouverture permettant à la pensée divergente de s'exprimer totalement. Elle correspond à la phase d'incubation où « l'éventail des potentialités peut être envisagé de manière encore fluctuante⁷³⁵ ». Selon Duvillard, la phase d'exploration est une sorte de tâtonnement expérimental qui nécessite de mettre en relation le plus d'événements

⁷³¹ SIMON, Fanny, « Teresa Amabile. L'influence de l'environnement social sur la créativité », *op. cit.*. L'auteure cite p. 3 AMABILE, Teresa, « Motivational Synergy : Toward new conceptualizations of intrinsic and extrinsic motivation in the work place », *Human Resource Management, Review*, vol. 3, n° 3, University of Arkansas, editor John Delery, Arkansas (États-Unis), 1993, p. 188.

⁷³² *Ibid.*

⁷³³ AMABILE, Teresa, *op. cit.*, p. 52.

⁷³⁴ CHION, Michel, REIBEL, Guy, *Musiques Électroacoustiques*, Aix-en-Provence, INA-GRM / Édisud, 1976, p. 210-211.

⁷³⁵ MIALARET, Jean-Pierre, *op. cit.*, p. 250.

possibles, de faire appel à la pensée divergente pour « mettre en jeu des ruptures, de ne pas se contenter d'un *déjà là*⁷³⁶». À partir de ce travail de recherche d'idées, l'étudiante peut choisir les différents éléments musicaux en fonction de son projet et / ou de son goût. L'enjeu est de maîtriser l'objet, d'en découvrir les possibles et de savoir ce que l'on en fera. En ce sens Ém a besoin de tester pour entendre et composer par la suite à l'instar de ce que Delalande appelle la « stratégie Bayle⁷³⁷ ».

Dans sa réalisation, Es. explique d'abord les raisons du choix de sa comptine « Pirouette cacahuète » relié à un souvenir d'enfance et à sa structure en forme de maison : « J'ai choisi « Pirouette cacahuète », car j'aimerais faire un lien avec la maison musicale que l'on est en train de construire⁷³⁸ » (cf. tableau 33). Dans un premier temps, Es. décide de limiter le texte aux parties les plus connues et détermine son matériau sonore en fonction des différentes matières exprimées dans la comptine (« maison en carton, escaliers en papier »). Nonobstant, peu convaincue par le résultat sonore, elle écarte cette idée et enchaîne les expérimentations en équipe pour trouver l'instrumentation qui lui conviendra. Avec les *kazoo*, le groupe joue sur la transformation des mots en intervenant sur la répétition des rythmes, des variations de hauteur et de durée et de leur passage entre les différents membres du trinôme. Elle trouve le résultat trop répétitif et constate qu'il est « compliqué (...) de garder l'idée de phrase ». Elle propose alors de transférer les modes de jeu essayés à la voix, ce qui s'avère pour elle, plus concluant. Ces derniers consistent donc à se faire passer les termes tout en gardant la narration du texte, à déformer les mots comme de les étirer au maximum, les tuiler, les superposer. Elle décide ainsi de la forme et du procédé que prendra sa comptine, il s'agira d'une polyphonie vocale qui jouera donc sur la déformation des mots (cf. tableaux 34, 35 et 37). Es. pense tout de même à d'autres solutions notamment celle d'y ajouter un instrument, trombone ou violon. Le travail qui suit permet de déterminer des règles pour chacune des phrases de la comptine tout en laissant une part d'improvisation dans le jeu des transformations comme par exemple : « chacun dit un mot à la vitesse qu'il veut, mais tout le monde commence et finit en même temps ». Le trombone intervient entre chaque phrase pour ponctuer, ou prendre la suite, ou encore en écho. Le passage entre les étapes est un peu plus flou même si l'on perçoit clairement comment évolue la pièce. On distingue tout de même une première phase dite préparation-incubation-illumination où Es. détermine le choix du support et du matériau sonore et où les différents essais lui servent à faire émerger et à préciser ses idées et leur développement possible. La seconde permet d'entrer davantage dans la composition de la pièce en affinant les règles de jeu (cf. tableau 37). La pièce laisse place à une part d'aléatoire qui s'apparente à l'œuvre ouverte qui offre selon Umberto Eco, « la liberté à l'exécutant de déterminer la durée ou la succession des sons⁷³⁹ [on peut ajouter ici, la hauteur des notes parlées et / ou chantées] dans un acte d'improvisation collective⁷⁴⁰ » qu'Es. n'identifie pas. Dès le début, on peut dire que l'étudiante comprend l'ampleur de l'enjeu interdisciplinaire du croisement des disciplines comme d'une contrainte qui l'aide à orienter ses choix. La comptine est certes choisie à partir d'un facteur émotionnel (souvenir d'enfance) mais également cognitif (lien entre le texte de sa comptine et la structure fabriquée)⁷⁴¹ (cf. tableau 33). Par la suite, c'est par

⁷³⁶ DUVILLARD, Jean, *op. cit.*, p. 113.

⁷³⁷ DELALANDE, François, *La musique au-delà des notes*, *op. cit.*, p. 78-79.

⁷³⁸ Es. : Carnet de bord au 12/03/2018.

⁷³⁹ ECO, Umberto, *L'œuvre ouverte*, Paris, Éditions du Seuil, coll. Points, 1965, p. 113.

⁷⁴⁰ *Ibid.*

⁷⁴¹ Facteurs issus de l'approche multivariée, LUBART, Todd, et al., *op. cit.*

essais et abandons qu'Es. finira par déterminer comment exploiter et transformer sa comptine⁷⁴².

Selon K. composer à partir d'une comptine a exigé de sa part un travail beaucoup plus personnel que pour la fabrication d'instruments. Il commence par choisir une comptine « La p'tite hirondelle⁷⁴³ » en fonction de plusieurs critères : qu'elle se démarque de celles choisies par ses camarades, qu'elle soit brève, qu'elle puisse être jouée avec les instruments disponibles du lieu (« par exemple, le *udu*, le balafon géant et le métallophone ») (cf. tableau 33). Il teste donc dans un premier temps les instruments. Puis, une idée émerge à l'écoute des comptines de ses camarades « je souhaitais faire un medley de comptines avec mes camarades, comme si l'on chantait en canon ». On peut dire que K. fait déjà preuve de créativité dans sa volonté d'originalité par rapport à ses pairs, dans son adaptabilité aux consignes quant à la brièveté de la comptine (les comptines ne doivent pas prendre le pas sur les dispositifs de jeu interactif avec le public qui demande des plages de temps plus conséquentes) mais aussi de curiosité et de flexibilité en désirant utiliser une instrumentation qu'il découvre à peine⁷⁴⁴. L'exploration de cette dernière fait partie de la phase d'incubation pendant laquelle l'étudiant découvre les différents instruments et laisse venir à lui des pistes musicales. Il ne sait pas encore comment il travaillera sa comptine jusqu'à ce qu'en écoutant les autres, il ait envie de toutes les associer, c'est pour ainsi dire l'illumination. Il s'arrête ainsi à la conception de la pièce sans expliciter comment l'arrangement a pris forme. C'est pourtant grâce à un travail chorégraphique mené avec le collectif que la pièce évoluera et se structurera musicalement (cf. tableau 36). Dans sa réponse, K. explicite également les étapes de son travail sur sa deuxième comptine africaine *Jikele maweni*. L'idée de départ naît d'une demande de la formatrice (cf. tableau 33). K. a l'habitude d'entendre ce chant accompagné au djembé : un temps d'incubation lui permet d'entrer dans une phase de réceptivité jusqu'à l'illumination consistant à remplacer le rôle du djembé accompagnateur par la musique du corps découverte lors d'un cours de pratiques corporelles (cf. tableau 36). Puis, il valide en se rendant compte du caractère nouveau que donne cette première transformation. Par la suite, il élabore une harmonisation qui passe également par plusieurs phases se traduisant par un temps long de réflexion, K. teste ses idées et valide en passant par un logiciel d'édition d'écriture musicale, et enfin expérimente et vérifie avec ses camarades⁷⁴⁵ (cf. tableau 34).

⁷⁴² Vidéo 3 bis - Entrée dans le monde des comptines, scène 3 : « Pirouette cacahuète », [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZQTWVZwmUXjdDwIOXn19oFxNN0pmg4ykGX>, clé USB : piste 3 bis.

⁷⁴³ Vidéo 09 - Entrée dans le monde des jeux, scènes 3 et 4 : « La p'tite hirondelle » de K. suivi du « Medley », <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZUSWVZ7VvGnByQ2bQ5nUXUQInp080cETHX>, clé USB : piste 09.

⁷⁴⁴ R. recherche l'originalité en partant : « sur le principe de trouver une comptine « moins connue » et d'essayer de la modifier de manière à raconter une histoire. Il est de même pour K. qui choisit la sienne pour se démarquer de celles de ses autres camarades. Pour autant, d'autres raisons entrent en jeu comme celles de sa brièveté et la possibilité qu'il entrevoit de jouer musicalement avec, sur des instruments qui l'attirent comme le *udu*, le balafon géant et un métallophone (construit par une étudiante.). Motivé par la demande de la formatrice, il ajoutera une deuxième comptine en *xhosa* qu'il chantait à l'école.

⁷⁴⁵ Vidéo 13 - Entrée dans le monde des jeux, scène 8 : « Jikele maweni » de K., [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ7WWVZ5cb8ewUMfNuJ3RTnGwIrbul384j7>, clé USB : piste 13.

Pour la composition de sa pièce musicale « Trois p'tits chats », L. débute en ne respectant pas la consigne qui était d'interpréter la comptine à l'aide d'une même famille d'instruments de percussion. Au regard du résultat obtenu, elle est amenée à redéfinir son propos musical en se concentrant sur une instrumentation homogène et de construire une polyrythmie (cf. tableau 34). C'est en expérimentant avec le collectif, des lames d'un balafon géant que L. fait référence dans ses réponses à un groupe de percussionnistes français « les tambours du Bronx » qui l'amène à choisir l'emploi exclusif de tambours graves. On peut penser qu'elle est influencée par l'énergie déployée par ces musiciens, par leur synchronisation et par l'instrumentation unique. Le travail des étudiants de deuxième année sur des cellules rythmiques décalées aux percussions corporelles, l'a conduit à adapter l'idée du procédé à sa comptine⁷⁴⁶ (cf. tableau 36). La conception en groupe l'amène aussi à développer son idée en agissant sur les sons et les modes de jeu (les frappes possibles sur les différentes parties du tambour, mais également en étouffant plus ou moins avec un tissu, etc.), en essayant des entrées en imitation à intervalles différents, en tentant de réunir les trois comptines du groupe dans une même pièce, en ajoutant des appels pour lancer les différents départs et arrêts comme dans les *batucadas* brésiliennes. Cette étape lui permet en fait de structurer sa composition (cf. tableau 37). Comme on peut le voir cette étudiante passe par toutes les phases du processus de création. Comme chez Anzieu⁷⁴⁷, on distingue deux grands moments : le premier va de la préparation à l'illumination et le second consiste à composer la pièce qui permet de vérifier et valider ce qu'elle a conçu. L. entre dans l'étape de préparation par l'expérimentation instrumentale qui l'aide à envisager des possibles et à se lancer dans l'ouvrage. L'association qu'elle fait entre le jeu sur les lames de balafon et les tambours du Bronx s'apparente à la phase d'incubation durant laquelle elle récupère des idées qui lui permettent d'écrire sa pièce. Pendant ce temps de gestation, c'est en s'intéressant au travail des étudiants de deuxième année, que vient l'illumination du procédé qu'elle exploitera. Dans un deuxième temps, elle s'engage avec le collectif dans le travail du matériau sonore et de la structuration de sa production durant lequel d'autres idées ont surgi (adaptation vocale incluant les paroles⁷⁴⁸), mais abandonnées faute de temps et d'entraînement. Enfin, lorsqu'elle imagine, avec ses pairs, comment sa composition / sa pièce prendra place dans la chronologie et le lieu du spectacle final, L. entre dans une phase de distanciation / séparation.

En jeu instrumental, il faut, selon M.S., avoir « l'esprit créatif » pour réaliser une création personnelle à partir d'une comptine. Elle dit avoir essayé « de nombreuses possibilités, afin de résoudre des problèmes qui pouvaient se faire ressentir » et précise dans son carnet de bord que les vidéos du cours lui ont permis d'avoir « une réflexion plus ouverte » pour sa création ainsi que de prendre le risque (un facteur conatif dans l'approche multivariée présenté par Lubart *et al.*⁷⁴⁹) et de s'aventurer dans une direction qu'elle n'avait pas imaginée jusque-là. L'ouverture aux nouvelles expériences étant un

⁷⁴⁶ Cf. Partition « Trois p'tits chats » pour tambours en annexe VIII.4.

⁷⁴⁷ ANZIEU, Didier, *op. cit.*, p. 94.

⁷⁴⁸ Cf. Partition « Trois p'tits chats » version pour voix annexe VIII.5.

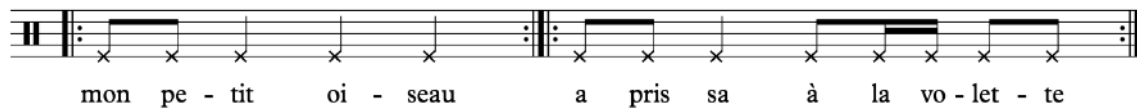
Audio 20 - Version en cours de travail « Trois p'tits chats », version à 5 voix, [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZbTWVZtHYxYGs81dyNEQTYNIwBySQH7E8k>, clé USB : piste 20.

⁷⁴⁹ Cf. LUBART, Todd, *et al.*, *Psychologie de la créativité*, *op. cit.*, p. 53-54.

signe de créativité, on rejoint sa première constatation concernant la nécessité d'avoir une pensée créative (cf. tableau 34).

R. compose une comptine « a volette » pour créer une pièce qui sera principalement élaborée dans l'atelier du jeu instrumental. Il choisit un support qui lui semble « moins connu » et qu'il peut transformer de manière à raconter une histoire. En ce sens, il « réduit le texte d'origine » et cherche à « se détacher de sa mélodie » (cf. tableaux 33 et 34). Pour cela, il puise son inspiration, au sein d'une autre discipline, dans une pièce contemporaine⁷⁵⁰ dont il récupère l'idée de « déstructuration » qui consiste à « garder l'idée principale du texte et jouer sur les mots et les sons pour créer une nouvelle œuvre musicale⁷⁵¹ ». Le procédé va lui permettre de garder principalement deux motifs :

Figure 28 - Les deux motifs récupérés par R. dans la comptine pour sa pièce
« À la volette »



ainsi qu'une partie du texte dont il extraira certains mots qu'il diffusera en direct par le biais des quatre haut-parleurs de manière à encercler le public dans l'univers sonore. Par la suite, il expérimente avec le groupe, épure et définit une autre instrumentation⁷⁵² comme l'utilisation du *zenko*⁷⁵³ qu'il découvre et qui lui permet de donner une « atmosphère zen » à sa pièce. Il décide enfin que certains mots du texte déformés seront diffusés par la bande électroacoustique se propageant dans l'espace « pour baigner l'auditeur en quadraphonie avec le logiciel *live* » (cf. tableau 36). Cette immersion dans la musique a également pour objectif d'inciter l'auditeur à entrer dans le jeu vocal par l'imitation spontanée créant ainsi de légers décalages entre ce qui est enregistré et le direct. R. intègre le choix de la comptine dans les étapes du processus nourrissant ainsi son propos et concourant à l'émergence de l'idée musicale, deux niveaux de décisions qui témoignent de la singularité de leur auteur selon Delalande. S'ensuit un travail que R. mène en travaillant sur le texte et en imaginant et écrivant ses pensées sur le papier⁷⁵⁴. Ce travail, correspondant à la phase de préparation, l'amène à trouver une idée qui lui vient d'une autre expérience vécue un mois plus tôt au sein du cours de « pratiques vocales collectives » dans l'apprentissage d'une pièce contemporaine. On peut classer cet événement dans la phase dite d'incubation-illumination ou de génération d'idées qui

⁷⁵⁰ Il s'agit de la pièce « Météoriques », musique Philippe Boivin, livret Catherine Peillon, un oratorio pour solistes chanteurs, instrumentistes et comédiens, chœurs d'enfants et chœur de collégiens, orchestre au collège, orchestre symphonique universitaire, marionnettes et théâtre d'ombres. Il a été créé cette même année avec les étudiants de première année du CFMI d'Aix qui ont appris les chants à des élèves des écoles de Marseille.

⁷⁵¹ Cf. Partition « À la volette » en annexe VIII.6.

Vidéo 14 - Entrée dans le monde des jeux, scène 1 : « À la volette » de R., [Dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ7WWVZ5cb8ewUMfNuJ3RTnGwIrbul384j7>, clé USB : piste 14.

⁷⁵² R. : Carnet de bord au 28/03/2018.

⁷⁵³ Le *zenko* : une percussion mélodique en métal. Instrument de la famille des *steel tongue drums* - (littéralement : tambours à langue d'acier), neuf langues correspondant à un ton différent, très intuitif et facile à maîtriser grâce à ses gammes harmonisées. Le matériau utilisé est un alliage d'acier inoxydable.

⁷⁵⁴ R. : Carnet de bord au 26/03/2018.

permet à R. de trouver des solutions là où il ne les attendait pas forcément. Le travail de préparation qu'il a mené auparavant lui permet de transférer et d'adapter ce procédé dit de « déstructuration » à son projet. Lors de l'élaboration, phase également de validation, R. a besoin du groupe pour vérifier et parfaire ses idées. Cela ira plus loin, car il apporte des modifications notables à sa pièce comme son instrumentation, puis l'accommode également et l'harmonise en fonction des découvertes faites grâce au groupe (choix d'une harmonisation en fonction de la nouvelle instrumentation, apport des sons diffusés en direct, etc.). L'expérience de R dans la composition musicale se ressent dans sa capacité à s'approprier rapidement de nouvelles trouvailles et de les ajuster par rapport à son idée de base. Cette façon de faire se rapproche de ce que Delalande entend dans ce qu'il nomme la « stratégie Dufour » à savoir que ce dernier a une idée précise de la forme et de l'écriture lorsqu'il entre en studio, mais il compte tout de même sur la trouvaille pour travailler dans le détail⁷⁵⁵. Ainsi Denis Dufour précise

Je travaille beaucoup sur la trouvaille, sur l'aléatoire (...). Mais ce sont des trouvailles que j'attends et dont je sais vraiment quoi faire. Dans la tête, ce que j'ai, c'est tout mon plan de bataille, mon scénario, la conduite dramatique, la carrure. Reste à faire, l'invention du détail, qui, lui, se fabrique au hasard. Mais, je sais si je vais partir dans l'aigu, faire une accumulation, de l'écriture en canon, travailler l'aspect mélodique ou rythmique de tel élément, etc. (...). Je suis dans un système de composition qui m'est propre, où s'intégrera sans risque, je le sais, la trouvaille, le hasard⁷⁵⁶.

R. sait au départ ce qu'il désire faire de sa pièce, il a déjà des pistes avancées telles que raconter la comptine plus que la chanter, instaurer ainsi une certaine proximité avec l'auditeur, illustrer les propos grâce à une instrumentation choisie en fonction, garder des bribes de rythmique propre à la comptine. Par la suite, toutes les nouveautés ne font qu'enrichir et aider à l'écriture de sa pièce. La phase de distanciation début de séparation, amène R. à réfléchir à la place idéale que pourrait avoir sa composition dans un scénario final : « j'imagine qu'on pourrait avoir « À la volette » au moment de l'entrée des enfants dans la salle pour les mettre en confiance⁷⁵⁷ ».

Pour St. le choix de sa comptine est motivé par un souvenir d'enfance (cf. tableau 33). Comme pour la fabrication de la structure sonore, elle tient compte des contraintes imposées par le formateur en utilisant tous les procédés appris en électroacoustique. Puis « au fur et à mesure des réalisations » des idées apparaissent et s'imbriquent, permettant à St. de réaliser sa pièce (cf. tableau 34). Ici, seules les phases d'ouverture et de composition sont abordées dans les écrits de l'étudiante. St. est peu précise quand elle évoque son travail sur la comptine rendant l'analyse difficile. Ses explications prêtent à confusion, car on ne sait pas vraiment quelle pièce est évoquée dans son écrit (quels procédés en électroacoustique, lesquels sont-ils et quel est le rapport avec la version vocale en duo de sa comptine « Dans ma maison sous terre », ou s'agit-il de sa version électroacoustique⁷⁵⁸). Néanmoins, on peut dire qu'elle laisse une part au hasard et aux trouvailles fortuites lors de l'élaboration de sa pièce. Sa manière de faire s'apparente ici à la « stratégie Bayle » consistant à construire en écoutant et en faisant. Elle travaille les matières enregistrées qui font partie de ses premiers choix en utilisant les différents

⁷⁵⁵ DELALANDE, François, *La musique au-delà des notes*, p. 81.

⁷⁵⁶ *Ibid.*, p. 81-82.

⁷⁵⁷ R. Carnet de bord au 17/04/2018.

⁷⁵⁸ Audio 19 « Dans ma maison sous terre » - Pièce électroacoustique de St., [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZSgWVZjgVCcduUYp0BdhzmDS6K6FONnovy>, clé USB : piste 19.

traitements électroacoustiques, qui lui procurent de nouvelles idées qui s'assemblent d'elles-mêmes comme par hasard, malgré elle. Cette manière de procéder permet à St. de résoudre le problème créatif aisément.

III.3.1.2.2. Analyse du collectif et synthèse

En s'appuyant sur les étapes du processus créatif, nous constatons que seuls quatre étudiants sur neuf ont jugé important d'intégrer le choix de leur support comme une étape importante du processus même de création (cf. tableau 33). Trois d'entre eux en donnent les raisons. Nous relevons ainsi que les facteurs d'ordre affectifs dans la sélection des comptines dont il faudra s'inspirer, comme un souvenir d'enfance (pour Es. et St.) ou l'attraction portée au caractère de la mélodie (pour R.), participe à la motivation de son traitement musical. Il peut également dépendre d'un facteur intellectuel comme par exemple, l'attention portée au sens du texte ou à une recherche conscientisée de singularité. Il semble qu'il y ait autant de raisons diverses que de personnalités en jeu. Les contraintes qu'ils s'imposent à partir d'une réflexion menée sur leur support contribue à restreindre leur champ d'action⁷⁵⁹ et à affirmer sa décision. Ces choix personnels sont déterminants dans l'appropriation du projet et peuvent contribuer à une motivation intrinsèque. Il arrive que dans les promotions, une personne prenne à bras-le-corps le projet dès que celui-ci est présenté. C'est le cas d'Al. qui le lendemain même de la présentation du projet, précise dans son carnet de bord comment elle pense modifier la comptine qu'elle a déjà en tête. Sa démarche a probablement été déclenchée par les échanges qui ont eu lieu en cours, sur ce qui peut motiver la mise en musique des jeux de récréation inspirés par les règles, les évocations de personnages ou d'univers, la forme et les mouvements de certains objets. Mais Al. va plus loin encore, ce qui lui permet de se fixer des objectifs à court terme de s'informer sur les rythmiques du flamenco, d'essayer si la superposition du rythme aux claves et de la voix fonctionne et d'y adapter une nouvelle mélodie stylée.

Deux étudiants commencent à développer leur projet à partir du résultat de leur première expérimentation donnant lieu à une courte production (cf. tableau 34). Celle-ci, induite par une consigne donnée par la formatrice, consistait à sélectionner individuellement des instruments de percussion d'une même famille en fonction de ce que leur inspirait la comptine et de l'interpréter rythmiquement. La prise en compte d'une seule partie de la consigne de départ a amené L. et Cl. à prendre de nouvelles directions en s'appuyant sur leurs constats. Pour autant l'erreur est un élément à prendre en compte dans la création, elle est ce qui nous dirige vers autre chose que l'on n'imaginait pas, elle peut être une réponse, une voie de sortie au problème posé. L. aurait pu persévérer dans son erreur, quand on écoute sa première version, il y a une couleur très personnelle et une « tourne musicale » très incantatoire comme elle le désirait, qui fonctionne très bien. Aurait-elle gagné à être développée ?

Partir d'une pièce qui est déjà finalisée, aussi courte et simple soit-elle, oblige à réfléchir à la pertinence de ce que l'on va garder d'elle et qui permettra qu'on la reconnaisse un tant soit peu, un élément caractéristique plus ou moins court, mélodique, rythmique, narratif. Mais également de la manière dont elle sera instrumentalisée et interprétée, à une ou plusieurs voix, à capella ou accompagnée par quels instruments, une musique électroacoustique mixte ou pas, tous ces choix qui doivent inspirer et prendre

⁷⁵⁹ Cf. BONNARDEL, Nathalie, *op. cit.*

sens pour le créateur. Les décisions prises par les étudiants permettent à l'expérimentation qui suit d'offrir des possibilités. Ces derniers ont l'idée de départ et travaillent avec elle, même si elle doit subir des changements importants, elle est toujours là, elle évolue. L'expérimentation est une action nécessaire pour développer son écoute, faire ses propres découvertes sonores et créer l'envie de composer avec.

Ém. comme Al. avance par « tâtonnement », par essais et validation. L'expertise des formateurs est capitale pour Ém. après qu'elle ait pour autant, réfléchi, expérimenté, fait ses propres choix. Quant à Al., c'est grâce à l'outil *looper*, qu'elle peut davantage faire confiance à son jugement en vérifiant la cohérence de ce que donne le résultat musical. Comme cette dernière, K a besoin dans un premier temps, de s'assurer que ses idées fonctionnent, il se sert pour cela du logiciel d'édition musical « Finale » pour vérifier que ses « idées étaient cohérentes ». Il a donc écrit en amont sa partition avant de la faire exécuter à ses camarades.

Créer oblige à rester en alerte, la solution ne se trouvera pas forcément au moment qu'on lui consacre, mais à un tout autre moment. Pour L., une information récupérée à l'extérieur l'amènera à adapter ce système sur sa pièce. C'est avec le groupe par la suite qu'elle pourra essayer si son procédé lui convient et développer son idée. Ainsi, l'étudiant peut, au fur et à mesure de l'élaboration de la pièce, évaluer si ses idées fonctionnent, se nourrir de celles des autres et s'en inspirer et de dénouer une problématique. C'est en travaillant en duo que St. va concevoir la musique de sa comptine « Dans ma maison sous terre⁷⁶⁰ ».

III.3.1.3. Composition électroacoustique mixte avec dispositif interactif ou non

III.3.1.3.1. Analyse individuelle

Pour l'électroacoustique, Al. se conforme aux prescriptions, mais qui sont cette fois-ci beaucoup plus dirigées et étalées dans le temps, accompagnées d'exercices qu'elle accomplit au fur et à mesure tout en essayant de rattacher leurs réalisations à la thématique du projet en s'appuyant sur des sources variées⁷⁶¹ (cf. tableau 38). En premier lieu, elle enregistre des objets qui lui évoquent la matière de ses supports (glissements et frottements de corde). C'est aussi en s'exerçant à utiliser les diverses manipulations du logiciel grâce aux différents travaux pratiques d'électroacoustique⁷⁶² que son projet mûrit

⁷⁶⁰ Vidéo 05 – Entrée dans le monde des comptines, scènes 5 et 6 : « Dans ma maison sous terre » de St. sur pièce électroacoustique de L pour clarinette suivi de « Une poule sur un mur », [Dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZBSWVZRGWsXMJucaFFW8AexoB7W4ucKmfk>, clé USB : piste 05.

⁷⁶¹ On peut lire dans son carnet de bord au 06/03/2018, différentes sources qui l'ont inspirée dans son travail, comme par exemple pour le choix des comptines la lecture de l'ouvrage d'Odile Kolp-Tremeroux « Le chemin des comptines », pour leurs transformations musicales l'écoute du conte « Mille et une souris verte » de Monique Frapat.

⁷⁶² « Composer une musique électroacoustique, c'est capter des sons existants (tout type de son), générer des sons inouïs (synthèse), les transformer (traitements différés ou temps-réel), les organiser (montage/mixage) et les diffuser dans un espace, de façon à former un discours musical à la fois cohérent et original » : SPRENGER, Noémie, professeure d'acousmatique et d'électroacoustique, conservatoire de

et prend forme. Il s'agit d'un film-vidéo qu'elle crée de toute pièce sur une musique mixte électroacoustique et dispositif de jeu instrumental interactif. Elle compose son film à partir d'un fond uniforme avec quatre apparitions du même yoyo en tuilages ou espacées, à des vitesses et des profondeurs différentes. Au niveau du jeu instrumental, elle définit le mode et la règle de jeu (« *glissando* associé à un yoyo déterminé⁷⁶³ »). Elle sait aussi qu'elle doit affiner le choix de son instrumentation en pensant à ce qu'il soit adapté au jeu du public enfant. Mais prise par le temps, elle se rend compte que la superposition des matières est difficile, l'obligeant à renoncer à son idée originelle (dispositif interactif) et à la simplifier. Dans ce processus d'écriture électroacoustique, Al. distingue nettement trois étapes, la première consistant à préparer tout ce qui l'amène à penser son projet, la suivante à le concrétiser et enfin la dernière à l'évaluer. Dans la première phase, elle collecte et s'enrichit d'informations pour réaliser ses différents travaux pratiques, cette action revient de façon récurrente sur son carnet de bord notamment au cours des premières séances. En faisant ses propres recherches Al. ne peut se contenter des premières idées qui viennent à elles spontanément, elle éprouve le besoin d'aller chercher des sujets pour ses productions électroacoustique qui tiennent compte de l'interdisciplinarité du projet. Elle trouve ainsi une comptine intitulée « la pluie » en lien avec l'idée du « système d'écoulement d'eau » de sa structure sonore mais également des manières de travailler le texte qu'elle découvre à l'écoute du conte musicale de « Mille et une souris verte », (type « *beat box* » dans l'imitation du démarrage et l'envol du train, les sons des chaussures dans une flaque d'eau ou encore le traitement polyphonique de la comptine à la façon des voix traditionnelles corses⁷⁶⁴). Pour rejoindre l'idée de Pierre Boulez⁷⁶⁵, Al. en participant à sa pédagogie favorise le développement de sa propre créativité, en cherchant à se nourrir d'elle-même, elle est dans une démarche personnelle s'impliquant totalement dans le processus. Al. peut choisir en fonction de ses différentes sources extérieures ce qu'elle a réellement envie de faire, comme l'écrit Gérard Authelain :

cela ne se pose, ni en terme d'imitation ou de contre-modèle, encore moins en terme de suppléance à un manque d'imagination, mais plus simplement en termes de connaissance de soi. C'est en se nourrissant de la démarche des autres qu'on alimente sa propre voie⁷⁶⁶.

Al. utilise aussi tous les procédés vus en cours pour élaborer soit une trame, soit une petite séquence tout en cherchant toujours à relier son travail au projet comme par exemple d'exploiter le rythme de la clave de sa première pièce « Enrouler le fil » (cf. tableau 40). Au fur et à mesure des acquisitions, son projet prend forme dans l'élaboration d'une musique mixte. L'expérience acquise lors de l'appropriation des techniques

Brest, sur le site <https://conservatoire.brest.fr/autres-parcours-musicaux/composition-invention-et-son/composition-electroacoustique-3995.html?L=0+>, consulté le 01/08/2019.

⁷⁶³ Al. : Carnet de bord au 11/04/2018.

⁷⁶⁴ Al. : Carnet de bord au 06/03/2018.

⁷⁶⁵ Selon Pierre Boulez la pédagogie se compose de deux événements forts que sont « l'instant » qui représente la rencontre avec un événement choc, « qu'il soit différé ou immédiat » qui va être déterminant dans l'aptitude de l'étudiant « se forger soi-même ». BOULEZ, Pierre, « L'instant et l'étendue », in SZENDY, Peter, *Enseigner la composition de Schoenberg au multimédia*, Paris, L'Harmattan / Ircam, coll. Les cahiers de l'IRCAM, 1998, p. 145.

⁷⁶⁶ AUTHELAIN, Gérard, *La création musicale grandeur nature*, op. cit., p. 98. L'auteur fait référence à MOLES, Abraham, CAUDE, Roland, *Créativité et méthodes d'innovation dans l'entreprise*, Paris, Fayard-Mame, coll. Fonctions, méthodes, expériences, 1970, p. 109 : « La philosophie du « pourquoi pas », de la problématique de la gratuité, est une philosophie de caractère esthétique, où se poser des problèmes est plus importante que de les résoudre ».

d'écriture fait donc partie du processus d'invention et du « parti-pris » de l'étudiante⁷⁶⁷. La deuxième étape consistant à valider ses idées la conduit par manque de temps à aménager son projet. Elle fait ainsi preuve d'adaptabilité, aptitude qui participe également de processus créatif tel que le rappelle Lubart :

une production créatrice ne peut être simplement une réponse nouvelle. Elle doit également être adaptée, c'est-à-dire qu'elle doit satisfaire différentes contraintes liées aux situations dans lesquelles se trouvent les personnes⁷⁶⁸.

Son évaluation finale montre qu'elle a su tirer profit de cette expérience puisqu'elle est en capacité de prendre le recul nécessaire pour expliquer les raisons de son insatisfaction. Sa pièce n'a pu aboutir au regard de son idée première, car selon elle, elle n'avait pas d'idées assez précises et a manqué de temps (cf. tableau 41). Néanmoins, sa trouvaille est originale et le fait qu'elle fasse appel à un autre domaine, celui des arts visuels qu'elle semble particulièrement affectionner y contribue. Mais avant de réaliser, Al. a besoin de planifier le scénario de sa composition (propos et idée musicale⁷⁶⁹) qu'elle affinera ensuite au gré de ses trouvailles⁷⁷⁰.

En électroacoustique, Cl. commence par se constituer une banque de sons joués pour la plupart sur les instruments fabriqués des structures⁷⁷¹ (cf. tableau 38). Il élabore par la suite une pièce mixte de manière à faire dialoguer la bande et l'instrument⁷⁷². Dans la phase préparatoire, l'étudiant choisit de relater la nécessité première de se constituer un réservoir de données sonore. Lors de la phase de production, il élabore sa pièce. Mais Cl. reste très général, sans ressentir l'utilité d'en dire plus bien qu'il ait déjà une certaine expérience dans le domaine électroacoustique.

Ém. insiste sur cette forte nécessité d'opérer par expérimentation. Elle énonce ainsi les étapes qui lui sont nécessaires pour ses réalisations : prises de sons, sélection des sons ou entités sonores auxquels elle fait subir de nombreuses modifications l'amenant à choisir au fur et à mesure et par rapport à son goût personnel, stockage et agencement de ces

⁷⁶⁷ En référence que l'analyse que fait Hervé Girault à partir de la démarche de Pierre Henry qui « aime à dire qu'il fait ses gammes de porte pour penser ses Variations, ou des échelles de voix, des exercices de larsens. (...) Toute expérience devient une promesse d'écoute, et toute écoute un exercice pour une écoute future. Il n'y a pas lieu de séparer expérience et invention. L'élève s'approprie l'exercice non comme modalité d'une pédagogie téléologique, mais comme modalité de son activité. L'appropriation permet la variation, donc l'invention, et par elle, devient le parti-pris de l'élève » dans GIRAULT, Hervé, « La place du corps dans l'apprentissage sonore », *Recherche en éducation musicale*, n° 29, Université de Laval, Québec, Québec (Canada), 2012, p. 40.

⁷⁶⁸ LUBART, Todd, et al., *Psychologie de la créativité*, 2015, *op. cit.*, p. 23.

⁷⁶⁹ Cf. DELALANDE, François, *La musique au-delà des notes*, 2019, *op. cit.*, p. 73-75.

⁷⁷⁰ La stratégie de composition d'Al. se rapprocherait de celle que Delalande nomme « stratégie Dufour » qui consiste à « avoir une idée précise de la forme et de l'écriture » mais de compter « sur la trouvaille "pour l'invention de détail" » : *Ibid.*, p. 81. L'auteur choisit ainsi de présenter trois « stratégies de composition » analysées à partir d'un projet lancé par Bénédicte Mailliard en 1984 « Germinal ». Quatorze compositeurs réalisent une étude musicale à partir d'un « germe », d'une cellule sonore de quelques secondes (différente pour chacun d'entre eux) dans des conditions analogues, en utilisant les mêmes ressources du studio 123 du GRM. Tous ont respectés la même chronologie d'opérations ; prise de son, traitement du germe, montage, mixage : *Ibid.*, p. 64.

⁷⁷¹ Cl. Ne précise de quelles structures, il s'agit. On peut penser qu'il évoque les différentes structures construites par ses camarades.

⁷⁷² Vidéo 25 – en séance d'électroacoustique, improvisation préparée avec clavier midi par Cl., [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZvgWVZJ16QcatHYwH0qc3t94zzKzzQvg0y>, clé USB :piste 25.

matériaux⁷⁷³. Il s'agit ici, là encore des étapes classiques comprenant la création de matériaux par prise de son (concrète ou électronique), leur transformation⁷⁷⁴ et manipulation⁷⁷⁵, la composition proprement dite à partir des éléments préparés dans les étapes précédentes et le mixage.

Ém. sculpte un matériau choisi jusqu'à ce qu'il lui plaise, celui-ci est ensuite stocké dans les mémoires, celle de l'ordinateur et la sienne. Elle fonctionne progressivement selon les trouvailles, ce qui est assez courant chez les débutants découvrant les effets de leur manipulation au fur et à mesure de leurs essais. On peut à nouveau apparenter cette façon de faire à la « stratégie Bayle »⁷⁷⁶, c'est-à-dire que l'étudiant a besoin d'entendre pour imaginer comment va évoluer sa pièce. Les trouvailles ont tendance alors à se situer dès le point de départ de la réalisation pour pouvoir stocker et ou développer la suite, combiner et agencer les éléments entre eux ; cela demande de sa part de faire preuve de fluidité puisqu'elle essaye « plein » de modifications, de flexibilité en cherchant à entendre l'objet sonore sous des angles différents, et de personnalité à apprécier et déterminer le son qu'elle désire.

Pour sa pièce électroacoustique, Es. explique qu'il lui d'abord fallu « commencer par apprendre à [se] servir de *Reaper*, ce qui déjà, a pris du temps » (cf. tableau 40). Au cours de cette première période d'apprentissage, elle a du mal, écrit-elle, à donner du sens à ce qu'elle fait et à pourvoir envisager le résultat final de ses différents travaux pratiques. Elle a l'impression de « coller des petits bouts de son sans vraiment d'intérêt⁷⁷⁷ » et de manquer d'« une structure logique ». Ce n'est que lorsqu'elle doit faire le lien avec le projet du spectacle, qu'elle envisage une finalité et se fixe comme objectif de recréer l'univers sonore de son support « le jeu de la gamelle ». Sachant ce qu'elle désirait illustrer, la composition électroacoustique lui paraît « plus simple » (cf. tableau 41). Es. identifie deux périodes nécessaires pour imaginer son projet au lieu d'explicitement comment elle a pu élaborer une de ses productions électroacoustiques et / ou les différentes étapes par lesquelles elle est passée. Une phase de préparation consiste à l'acquisition des possibles manipulations et traitements sonores avec le logiciel en question ainsi que la découverte d'une façon d'écouter, d'analyser et de composer ce genre musical. Implicitement Es. vit cette nouvelle forme de composition comme l'expliquaient déjà Michel Chion et Guy Reibel en 1976 :

la musique ne se conçoit plus et ne se réalise plus comme auparavant. Pour assimiler ces nouvelles techniques, il faut un temps d'apprentissage aussi long que pour posséder le métier de la composition « classique » de musique instrumentale ; en plus de son propre « back ground » d'écoute et de

⁷⁷³ C'est ainsi qu'Ém. le formule dans sa réponse : « Pour l'électroacoustique, j'ai encore plus fonctionné en essayant. En effet, à partir-des prises de sons sur lesquelles je devais travailler, je choisisais des éléments sonores et j'essayais pleins de modifications sur ces sons puis quand quelque chose me plaisait je le gardais puis l'agencais petit à petit en utilisant cette méthode ».

⁷⁷⁴ Les transformations d'un ensemble de matériau comme l'élongation, la compression, la répétition, la fragmentation, la coloration, la transposition, l'épaississement/amincissement, la multiplication, cité par REIBEL, Guy, *L'homme musicien*, op. cit., p. 343 et 344.

⁷⁷⁵ « Les manipulations sont le montage, le mixage, le filtrage, les transpositions, les fluctuations dynamiques avec le potentiomètre, les réverbérations, la modulation en anneau [...] utilisées seules ou couplées entre elles pour réaliser des opérations musicales » dans REIBEL, Guy, *L'homme musicien*, op. cit., p. 343.

⁷⁷⁶ DELALANDE, François, *La musique au-delà des notes*, op. cit., p. 78-80.

⁷⁷⁷ Es. : Carnet du bord au 13/03/2018.

connaissance personnel, il faut au néophyte une pratique approfondie pour se mouvoir, à l'aise dans un nouveau cadre de pensée, dans une utilisation efficace du dispositif technique⁷⁷⁸.

Es. finit par entrevoir la piste d'un projet qui prend sens pour elle à partir du moment où elle relie ses apprentissages au projet du spectacle. La deuxième phase consiste alors à élaborer son projet. Elle se focalise sur la complexité qu'a représenté pour elle de produire sans arriver à imaginer un résultat. Là encore le collectif l'aide énormément à comprendre comment les autres s'y prennent face à ce manque de lisibilité du produit à réaliser : « J'ai plus de facilité à comprendre ce que ça représente sur celle [la bande électroacoustique] des autres⁷⁷⁹ ». De plus, le travail en petit groupe pendant la séance permet à chacun, chaque semaine, de s'exprimer sur la manière dont il a conçu la production. Pour autant Es. identifie le moment où le blocage se dénoue, en effet une réalisation en fonction du projet lui ouvre enfin des perspectives et semble l'aider dans sa démarche.

Pour sa pièce mixte avec bande électroacoustique et dispositif instrumental interactif, K. choisit le jeu du « loup » qui ressemble à quelques différences près à « *ubute* » un jeu de son enfance (cf. tableau 38). Après avoir pris un temps pour comprendre ces dissemblances, il explicite sur quoi il s'est appuyé pour écrire sa musique. Ainsi, les intentions du jeu (« approche et apparition » du loup) l'amènent à envisager une première piste formelle et sémantique : une partie caractérisée par le suspense, et l'autre par la peur. Pour trouver des idées sonores, K. commence par enregistrer des sons avec des instruments « présents » et d'un court emprunt à une chanson de Charles Trenet (expression « tous les chats » en résonance au jeu du chat de son enfance) (cf. tableau 39). Toutes ces matières sont transformées par la suite grâce aux diverses manipulations et traitements électroacoustiques appris depuis le début des cours. K. dit s'être inspiré des musiques de films dont il apprécie et analyse les ambiances sonores. Ce n'est qu'après une idée assez précise de sa composition, qu'il sélectionne parmi les sons enregistrés ceux qui lui paraissent convenir à son projet. Puis, il intègre le basson, « son qui sort de l'ordinaire suscitant l'étonnement » lors de l'apparition du loup (cf. tableau 41).

Même si elle dit ne pas procéder par étapes, L. décrit chronologiquement les tâches qu'elle effectue pour écrire ses pièces, et qui lui permettent de décliner différentes phases. Elle commence par l'enregistrement de la matière sonore, s'ensuit la création d'une pièce par tâtonnement en cherchant à appliquer les procédés utilisés en cours (« transposition, mise en boucle »). Une fois la pièce commencée, une idée d'histoire naît qui va aider L. à donner une forme à sa pièce⁷⁸⁰.

L. ne détaille pas suffisamment quelles sont ses idées musicales (émergences et évolution) ni comment elle les développe (traitement et agencement de la matière) rendant difficile une analyse fine de son processus de création. En revanche, on peut remarquer qu'elle a besoin d'entendre ce qu'elle expérimente pour donner du sens à ce

⁷⁷⁸ CHION, Michel, REIBEL, Guy, *Les musiques électroacoustiques*, op. cit., p. 209. Leur analyse sur la composition expérimentale prévaut encore de nos jours malgré l'avancée technologique.

⁷⁷⁹ Es. : Carnet de bord au 13/03/2018.

⁷⁸⁰ Vidéo 16 en séance d'électroacoustique – Présentation d'un travail : pièce mixte pour clarinette, [dossier partagé en ligne]

<https://e1.pcloud.link/publink/show?code=XZxgWVZyzwM4DXJpKxolgz5oJN2FAK0g8k>, clé USB : piste 16.

qu'elle écrit. C'est en laissant venir à elle ce que les sons et leur agencement lui évoquent qu'elle structure sa composition⁷⁸¹.

Pour réaliser ses deux pièces, l'une mixte avec dispositif interactif et l'autre purement électroacoustique ayant pour objectif d'accompagner une chorégraphie sur le thème de la récréation, M.S. précise qu'il lui a d'abord fallu comprendre le fonctionnement du logiciel pour « créer » puis mettre en lien ses nouveaux acquis avec les supports du projet (comptines et jeu de l'élastique). Elle précise s'être alors focalisée « essentiellement sur la notion de rebond » (cf. tableau 40).

R. évoque tout d'abord de la richesse à expérimenter un objet unique quelconque (« j'avais choisi un stylo Bic ») avant même de l'enregistrer pour en découvrir tous les sons et modes de jeu possibles. C'est alors en explorant les sons de la voix et de sa structure que lui viennent les idées de ses futures compositions (cf. tableau 40) : une pièce de type ambiance pour « accompagner une mise en scène », musique mixte avec le « lit musical » ; une autre, illustration du jeu « 1,2,3, Soleil » qui servirait au moment de la descente d'escalier permettant d'accéder à la salle de spectacle de jeu interactif jouant sur silence / arrêt et musique / mouvement ; « un accompagnement sonore de l'œuvre « À la volette » avec une utilisation en direct grâce au logiciel *live* ». R. ne répond pas ici à la question sur la manière dont il s'y est pris pour créer une pièce électroacoustique mixte en lien ou non avec le projet (émergence et évolution des idées). En revanche, il révèle que le travail d'exploration réalisé sur des objets avant l'enregistrement lui a suggéré trois idées de pièces, trois façons différentes de penser la musique électroacoustique. L'exploration est un moment clef de la phase de préparation en musique, elle est ainsi exprimée par des pédagogues et / ou chercheurs⁷⁸² particulièrement centrés sur les travaux portant sur des situations d'enseignement de création. Elle participe à la sensibilisation et à la découverte de nouveaux gestes / modes de jeu, elle est génératrice d'idées sonores. Explorer et extraire d'un matériau toutes les sonorités possibles jusqu'aux plus inouïes permet de développer l'oreille, le geste du musicien et d'enrichir la palette des timbres rejoignant les propos d'Authelain :

Capter les sonorités émises par des objets aussi divers qu'une balle de ping-pong, une plaque de métal, une cloche de verre, un cadre de piano sur lequel demeure des cordes diversement tendues, du papier froissé, etc. et cela avec tous les modes de jeu ceux qu'on pense et tous ceux auxquels on ne pense pas mais qui sont induits par le son en train de naître, est une excellente propédeutique à la fois à l'écoute et à l'imagination⁷⁸³.

Pour Delalande, l'idée musicale naît de l'exploration

Une idée ne résulte pas d'un travail d'élaboration mais vient de l'esprit, ou se présente d'elle-même au cours d'une exploration ; par ailleurs elle suggère des développements ou un contexte, elle joue donc un rôle charnière dans la stratégie de composition⁷⁸⁴.

⁷⁸¹ Stratégie Bayle dans DELALANDE, François, *op. cit.*, p. 80.

⁷⁸² KRATUS, John (1991) ; WEBSTER, Peter Richard (1981), FULIN, Angélique, (1984) ; DELALANDE, François, AUTHELAIN, Gérard (1998) ; DUVILLARD, Jean, (2011).

⁷⁸³ AUTHELAIN, Gérard, *La création musicale grandeur nature, op. cit.*, p. 85-86.

⁷⁸⁴ DELALANDE, François, *La musique au-delà des notes, op. cit.*, p. 73.

La manipulation ici de l'objet devenu corps sonore nécessaire pour jouer et / ou composer avec par la suite, n'est pas le seul objectif. L'acte visé s'inscrit également sur le son, son appréciation et sa connaissance⁷⁸⁵.

Il a été nécessaire de solliciter St. afin qu'elle explicite sa démarche pour sa pièce mixte « Poissons pêcheurs » pour bande et « lit musical ». L'étudiante avait en effet mis simplement en avant les contraintes de départ, l'utilisation des différentes techniques apprises, les idées qui s'imposaient d'elles-mêmes. En fait, c'est en associant un exemple sonore réalisé par le formateur à l'image qu'elle se fait de son jeu que va surgir l'idée musicale de sa pièce : « Travailler sur le thème de la mer et notamment l'effet de vagues sonores » (cf. tableau 39). La démonstration porte sur l'utilisation d'un effet de réverbération : l'enseignant opère les manipulations en chaîne de l'enregistrement du « bâton de pluie » fabriqué et intégré dans le lit musical jusqu'aux différents effets de réverbération. C'est alors qu'elle apprécie le son transformé, enrichi de l'instrument lui rappelant ainsi « le bruit des vagues » et qu'elle fait le lien avec le contexte de son jeu. Elle enregistre quantité de sons qu'elle trouve dans le parc instrumental du centre. Elle trie et sélectionne par la suite ceux qui lui paraissent les plus appropriés et « utilisables et appropriés (problèmes de prises de son avec des bruits parasites...) ». Pour travailler sa composition, elle applique scrupuleusement toutes les techniques apprises en cours qu'elle prend soin de lister dans sa réponse⁷⁸⁶ (cf. tableau 40). C'est ainsi qu'elle élabore une forme en arc avec introduction aux déplacements rapides (évoquant ceux des poissons), un développement fait de tuilages de différents instruments tels que le *vibrotone*, l'*octoblock*, des cymbalettes, un bâton de pluie et le *chimes* du « lit musical » et une conclusion évoquant la mer (cf. audio 20⁷⁸⁷). Lorsqu'elle complète sa réponse, St. commence par l'étape appelée illumination puisque l'exemple vu en séance lui donne la solution de son propos à savoir le thème de la mer ainsi que de l'idée musicale dans « le bruit des vagues » provoqué par le flux et le reflux. Il est également à la source de sa motivation puisqu'elle s'empresse d'aller à la recherche de sonorités pour pouvoir constituer son matériau sonore de base, St. entre là dans une phase de préparation. Elle dit avoir « beaucoup aimé le bruit des vagues produit » qui laissant penser ici que l'affect a joué fortement dans l'activité créatrice comme l'affirme Elsa Schmid-Kitsikis cité par Mialaret⁷⁸⁸.

C'est l'affect qui fournit l'énergie souligne les significations, crée les relais nécessaires à la démarche de recherche du sujet, lie entre elles les représentations issues des différents aspects de l'objet. L'affect est ainsi responsable de l'apparition du désir et du mode de démarche à adopter par le sujet dans sa recherche de création de nouveauté⁷⁸⁹.

Dans cette même phase, elle a besoin de prendre une certaine distance pour écouter et juger, mais aussi de développer une pensée convergente pour sélectionner les matières

⁷⁸⁵ GIRAULT, Hervé, « La place du corps dans l'apprentissage sonore », *op. cit.*, p. 33.

⁷⁸⁶ L'énumération des techniques apprises citées par St. sont : « montage / collage - mise en boucle - lecture à l'envers - étirement temporel, variation de vitesse -transposition - automatisations de volumes, de panoramiques et de réverbération - filtres HPF et LPF ».

⁷⁸⁷ Audio 17. « Poissons pêcheurs » – Pièce électroacoustique de St., [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ9WWVZem6Fyj08nNfdDwlr8ixdNhxaluVk>; clé USB : piste 17.

⁷⁸⁸ MIALARET, Jean-Pierre, « La créativité musicale », *op. cit.*, p. 236.

⁷⁸⁹ SCHMID-KITSIKIS, Elsa, « Processus de mentalisation et création de nouveauté », in NOCOLAÏDIS, Nicos, SCHMID-KITSIKIS, Elsa, *Créativité et / ou Symptôme*, Paris, Éd. Glancier-Guenaud, coll. Psychopée, 1982, p. 213.

enregistrées selon deux critères. Ces derniers correspondent à des sons qu'elle considère comme appropriés à son projet et à la qualité technique des enregistrements qui, selon elle, la contraignent considérablement dans ses choix. Même si cette préoccupation peut paraître légitime pour un débutant devant apprendre à réaliser de bonnes captations sonores sans défaut de souffle, de saturation, il n'en reste pas moins que ce qui peut paraître comme une maladresse peut se révéler, comme le souligne entre autres Delalande⁷⁹⁰, aux yeux d'autres créateurs comme une qualité singulière à exploiter. Lors de la phase de composition de la pièce, St. cherche à utiliser toutes les « techniques », manipulations de transformations de sons, apprises en cours d'électroacoustique. Elle n'en n'est pas au stade de choisir ces dernières en fonction d'une logique ou sémantique compositionnelle qui lui serait propre.

III.3.1.3.2. Analyse du collectif et synthèse

Dès la première phase du processus créatif, alors que l'étudiant est en recherche de son propre matériau pour pouvoir composer avec, des idées émergent (cf. tableau 38). Cette étape préparatoire consistant à prospecter et collecter des sons conduit l'étudiant à devenir un explorateur de sons, disponible et curieux. Il doit également penser tirer profit des diverses sonorités que peut lui offrir un même corps sonore en explorant les différentes possibilités jusqu'à oser même l'insolite faisant ainsi preuve de fluidité et flexibilité. En ce sens, R. soulève l'importance d'avoir commencé « par utiliser tous les sons possibles d'un objet. Le propre de la musique électroacoustique étant de travailler sur des sons enregistrés, la qualité au moment de leur saisie est primordiale. Ce double travail, à savoir la quête d'un matériau sonore et sa captation, exige une écoute toujours plus fine qui participe au développement de l'imaginaire sonore. C'est ainsi que ce dernier explique avoir conçu plusieurs pièces en partant de cette même démarche exploratoire au niveau de la voix, mais aussi des sons recueillis à partir de sa structure sonore⁷⁹¹. Les sons proviennent donc de sources diverses en fonction des différentes consignes données par le formateur au fil des séances. Ils enregistreront des corps sonores qu'ils auront choisis puis la voix, leurs propres instruments, ceux des structures sonores fabriquées et des objets en lien avec les supports de création pour le spectacle (comptine ou jeu) comme le son de billes qui roulent sur des matières diverses pour Ém., ou comme le précise Al. « des objets sonores qui pouvaient évoquer mes jeux choisis (une corde et ses effets de glissements-frottements) ». Dans tous les cas, il est nécessaire que l'étudiant-concepteur restreigne le champ des possibles⁷⁹² pour ne pas se noyer dans un trop-plein d'informations à organiser et à mémoriser. Il semblerait que ce soit dans cette même optique que Cl. enregistre la plupart des sons à partir des instruments fabriqués même si dans ses premiers exercices, il est parti de sons déjà enregistrés et plus ou moins en lien avec le thème. St. se contraint à choisir en fonction de la qualité de l'enregistrement et du

⁷⁹⁰ DELALANDE, François, *La musique au-delà des notes*, op. cit., p. 71-72.

⁷⁹¹ Vidéo 22 en séance d'électroacoustique : Musique mixte réalisée avec et pour la structure en forme de lit, [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ3TWVZ4klq9LerbC4t1L06AvN7r7SweGFk>, clé USB : piste 22.

⁷⁹² BONNARDEL, Nathalie, « Activités de conception et créativité : de l'analyse des facteurs cognitifs à l'assistance aux activités de conception créatives », op. cit., p. 12. L'auteure évoque la notion d'espace-problème « qui correspond à l'ensemble des choix auxquels est confronté un individu à chaque étape de la résolution de problème » en référence à NEWELL, Alsen, SIMON, Alexander Herbert, *Human problem solving*, Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall, 1972.

caractère approprié du son par rapport à l'intention de son propos (cf. tableau 39). Pour K. et Ém, le tri peut également s'opérer au cours du travail de transformation du son et un des critères est de l'ordre de la satisfaction personnelle du rendu sonore. Ém. conçoit deux musiques électroacoustiques en lien avec le projet. L'une d'elle concerne la comptine « Pomme d'api » qu'elle choisit d'exploiter dès le deuxième travail pratique alors qu'il lui faut choisir un texte pour en isoler des bouts à transformer de manière à créer de nouvelles identités sonores avec lesquelles elle va pouvoir composer. Elle applique ainsi les différents traitements du son vus lors des deux premiers cours, modifiant les diverses matières que sont les syllabes et les phonèmes de la comptine dans une forme « thème et variations » inversée, le thème se trouvant à la fin⁷⁹³ (cf. tableau 40 - audio 18⁷⁹⁴). Le travail qu'Ém. effectue en électroacoustique sur sa comptine, notamment en extrayant le son « pi » qu'elle ouvre et développe dans sa composition lui fait penser à l'impact d'une pichenette pour son lancer de bille (cf. tableau 40). C'est alors qu'elle pense récupérer l'idée pour en jouer dans l'espace et désorienter par là même l'auditeur, le récupérer dans le jeu vocal ou instrumental par la suite.

Quatre étudiantes (cf. tableau 41) prennent le parti de suivre méthodiquement les consignes du formateur et de laisser venir. N'ayant jamais écrit de musique, St. par exemple s'est appliquée à associer l'apprentissage pas à pas des différentes manipulations à des exercices de plus en plus complexes lui permettant ainsi de bâtir ses créations en essayant comme elle le dit « de les exploiter toutes ». Pour composer sa pièce en lien avec le projet. Al. « [utilise] tous les procédés acquis en cours ». Mais elle précise que le choix de ses objets sonores dépend de ce que lui évoque ceux de ses supports. M.S. explique qui lui a d'abord fallu « Comprendre le fonctionnement de *Reaper* », pour « créer » dans un deuxième temps et mettre en lien « avec sa comptine et le jeu de l'élastique. Pour L., l'idée vient aussi en suivant les consignes du formateur, son imaginaire se nourrit des résultats qu'elle obtient en travaillant sur les sons enregistrés. Une histoire naît et permet à L. de développer l'aspect formel de sa musique. Mais même si L. n'est pas gênée par le fait de ne pas savoir où elle va lorsqu'elle commence à enregistrer les matériaux pour sa future composition, elle précise « Dans mes projets d'électroacoustique je ne suis pas bien arrivée à faire le lien avec le spectacle, notamment parce que je n'étais pas inspirée par ma comptine ni par mon jeu de récré ».

De manière générale, Al. précise que les idées naissent de la réexploitation de procédés existant. Le temps d'élaboration requiert selon elle, deux types de fonctionnement consistant soit dans « l'abandon d'idées irréalisables » soit « dans la persévérance de certaines ». Ces deux actions relèvent à la fois de facteurs cognitifs et conatifs selon l'approche multivariée de la créativité présentée par les psychologues⁷⁹⁵. Ainsi l'intelligence permet d'évaluer le résultat, de changer si besoin ses plans en cours de route pour que l'aboutissement soit en conformité avec la commande. Quant à la persévérance et la motivation, elles s'expriment dans le fait de ne pas démissionner face à une situation qui demande plus de temps et de travail que prévus, d'être en capacité de surmonter l'obstacle pour pouvoir aller au bout de l'idée créatrice, mais également d'être animé par la curiosité et la satisfaction à voir s'accomplir son propre projet (motivation intrinsèque).

⁷⁹³ Cf. « Pom d'api » une transcription sur partition se trouve en annexe VIII.7.

⁷⁹⁴ Audio 18 - « Pom' d'api » - Pièce électroacoustique d'Ém., [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZdWWVZFVht4kqU8zz1Pbx91mc3B0tUQFhy>, clé USB : piste 18.

⁷⁹⁵ Cf. LUBART, Todd, *et al.*, *op. cit.*, p. 25-111.

Seuls six étudiants sur neuf ont répondu à la question portant les points communs entre toutes ces expériences créatives. Nous les avons classés selon les cinq idées fortes qui ressortent de leurs réponses à savoir l'expérimentation, la gestion de contraintes, l'inquiétude, la persévérance et le travail collectif. Ces dernières se réfèrent au tableau 42.

III.3.1.4. Les points communs du processus créatif

III.3.1.4.1. L'expérimentation

La démarche expérimentale est le point commun à toutes les disciplines pour Ém, qui par association d'idées avec ce qu'elle connaît déjà va « vers autre chose ». Pendant son travail de recherche exploratoire, l'étudiante est le plus souvent attirée et marquée par un événement qu'elle connaît déjà. Vu sous un angle différent, ce dernier prend un autre aspect qui devient alors, nouveau pour elle. La mémoire de ses expériences et de ses connaissances passées sollicitées malgré elle, fait resurgir un souvenir qu'elle saisit et qui lui permet d'avancer dans le processus créatif. La deuxième partie de sa réponse montre qu'Ém. prend en partie l'expérimentation pour ce qu'elle est, se focalisant sur une idée peut-être « fausse », l'erreur permettra à l'étudiante de savoir selon ses propres termes ce qu'elle « n'apprécie pas », elle participe au développement de son expertise. Même négative, l'expérience a de l'intérêt car elle permet d'affirmer ses choix. L'erreur est le propre d'une recherche par expérimentation, du tâtonnement et de la prise de risque encouragée dans un processus créatif, elle est selon Guy Brousseau : « l'acte par lequel l'enseignant fait accepter à l'élève la responsabilité d'une situation d'apprentissage⁷⁹⁶ » ainsi selon Catherine Grivet Bonzon,

Les phases d'exploration et d'entraînement (...) permettent de construire les habilités musicales et métacognitives nécessaires à l'engagement des élèves dans la prise en main de leur expertise naissante⁷⁹⁷.

Ainsi, l'erreur est utile à la construction des savoirs, mais elle est plus que cela pour le créateur lorsqu'elle devient une solution imprévue à l'avancée de son travail.

Pour R. le travail exploratoire est comme Ém., un moyen de faire naître les idées qui peuvent apparaître de manière soudaine (« tel un surgissement » à rapprocher de

⁷⁹⁶ GRIVET BONZON, Catherine, « Du rapport à l'erreur et de la vérité dans l'enseignement / apprentissage de l'improvisation au clavier : le cas de la séance initiale d'une *Master classe* », *Raisons éducatives*, vol. I, n° 24, Université de Genève (Suisse), De Boeck Supérieur, Paris, 2020, p. 172. L'auteur cite BROUSSEAU, Guy, *Théorie des situations didactiques en mathématiques*, Grenoble (France), Éd. La pensée sauvage, coll. Recherches en didactique des mathématiques, 1998, p. 303.

⁷⁹⁷ *Ibid.*, p. 172.

l'insight). Comme précédemment M.S.⁷⁹⁸, R. témoigne de la nécessité de beaucoup tester pour pouvoir choisir par la suite, sollicitant et développant ainsi sa créativité par la pensée divergente, dans la fluidité à savoir la capacité de produire un grand nombre d'idées (notamment en jouant sur différents paramètres comme le texte, la mélodie et le rythme) et dans la flexibilité, capacité à entrevoir comment ces dernières peuvent être modifiées, transformées. R. précise aussi que toutes les idées n'aboutissent pas, mais même si elles sont abandonnées, elles ont eu le mérite d'en amener d'autres qui elles, ont fait avancer le processus créatif. R. rejoint ici Ém. sur le fait que toute expérience est positive. Pour lui, « c'est en créant que l'on se rend compte que toutes les disciplines sont liées. (...) En fait les étapes de création sont les mêmes : « découverte, exploration, naissances d'idées et création ». Comme pour les précédents, Cl. met en avant l'exploration comme point commun à toutes les disciplines, c'est par là qu'il commence et c'est de là que viennent les idées. Enfin, Al. soulève une démarche de recherche individuelle particulièrement dans les ateliers de composition, avec « ses étapes de recherches / abandons », une forme expérimentale, qui avance par tâtonnement, gardant ou laissant de côté les idées au fur et à mesure de leur validation. « Elles [les idées] naissent en réexploitant des procédés, elles évoluent avec le temps imparti, aussi bien dans l'abandon d'idées irréalisables que dans la persévérance de certaines ».

III.3.1.4.2. La gestion des contraintes

La gestion des contraintes commence par la recherche d'informations et la récupération d'idées en fonction de sa commande. Ainsi Al. réalise « une recherche personnelle d'univers sonores musicaux ». Pour cela, les nombreuses associations d'idées qu'elle fait dès les prescriptions de départ et au cours de l'élaboration de son produit, l'amènent à faire des choix esthétiques qui lui sont propres et qui l'aident dans le développement de son idée. En ce sens, la mémoire est un puits de ressources et de références auxquelles, selon Boulez, on ne pourrait échapper :

Même lorsque l'idée musicale se croit indépendante de ces circonstances contraignantes, (...) ; l'idée naît encore d'une certaine contrainte, la plus forte parce que la plus illusoire : celle de la mémoire. La mémoire accumule un certain nombre de modèles, y compris, aussi bien, nos propres modèles. C'est un univers constant de références auxquelles il est très difficile d'échapper. Nous nous créons ainsi, (...), un langage personnel de référence, un réseau de gestes inventifs auxquels nous sommes tentés d'en appeler, auxquels nous nous reportons en cas d'urgence⁷⁹⁹. »

St. trouve que le procédé est toujours le même à savoir le besoin d'identifier les contraintes de la commande de départ et de se mettre à l'ouvrage pour que les idées naissent même si celles-ci proviennent d'autres personnes qui travaillent avec elle. Selon elle, le processus créatif consiste à chercher des solutions aux contraintes de départ, puis à celles qui apparaissent en cours de route nourrissant ainsi de façon cyclique l'invention.

⁷⁹⁸ Pour rappel, M.S. concernant la création d'une pièce à partir d'une comptine, écrit « Il fallait avoir l'esprit créatif pour partir d'une comptine et aller vers une création personnelle. Il fallait également essayer de nombreuses possibilités, afin de résoudre des problèmes qui pouvaient se faire ressentir. »

⁷⁹⁹ BOULEZ, Pierre, *Leçon de musique (Points de repère III) Deux décennies d'enseignements au collège de France (1976-1995)*, Paris, Christian Bourgeois Éditeur, coll. Musique / Passé / Présent, p. 145-146.

III.3.1.4.3. *L'inquiétude et la persévérance*

L'expérience vécue a permis à L. de trouver une solution à la sensation de néant qu'elle éprouvait au début comme R. Le travail d'expérimentation et de répétition quoiqu'il en coûte, permet de trouver des solutions qui pourront être remises en question et modifiées jusqu'au dernier moment. L. met en avant cette peur du « vide » qu'elle ressentit au cours de l'élaboration de ses différentes productions, une « panique de ne pas avoir assez d'imagination ». Elle soulève trois compétences nécessaires à l'élaboration d'un produit créatif : faire preuve de fluidité et flexibilité en « osant essayer plusieurs choses », prendre le temps de « répéter sans relâche certains détails » jusqu'à ce qu'une forme apparaisse véritablement, être en capacité de changer « jusqu'au dernier moment » alors que la pièce arrive à son terme. Pour Es. la difficulté majeure était de ne pas savoir où elle allait.

III.3.1.4.4. *Le travail collectif*

Trois étudiantes relèvent comme point commun le travail en groupe notamment pour Es., dans la création des comptines et la fabrication d'une structure sonore. Al., quant à elle, a apprécié l'approche plus collective dans les ateliers de construction d'instruments et de pratiques corporelles prenant davantage en compte les interactions et les apports de chacun (les pairs et l'enseignant), dans une élaboration commune. Cette manière de travailler l'a rassurée se sentant davantage accompagné dans la gestion des différentes contraintes. Pour St. la prise en compte des idées venant, pour elle aussi, de ses pairs comme des enseignants l'a beaucoup inspiré tout au long du processus créatif.

III.4. Les résultats de la recherche

III.4.1. Résultats par l'analyse des données collectées sur le projet interdisciplinaire

III.4.1.1. Les interactions décrites par les étudiants

Les données observées à partir des tableaux 43 à 46 montrent que l'interdisciplinarité se concrétise pour les neuf étudiants au cours de la mise en relation des productions afin de réaliser le spectacle. Le premier de ces tableaux décrit les interactions des outils proposés (fabrication d'instruments, électroacoustique, jeu instrumental, pratiques corporelles et chorégraphiques) faites par huit étudiants dans l'élaboration des différentes productions. Onze interactions sur quinze se sont produites lors de la construction des produits en amont du travail chorégraphique du spectacle. Cinq ont eu lieu au cours de ce dernier. Ce résultat permet de se rendre compte que l'interdisciplinarité s'opère au cours des ateliers disciplinaires, bien que tous affirment qu'elle leur est apparue comme une évidence au moment de la mise en lien des productions lors de la semaine de résidence prévue pour monter le spectacle. Ém. exprime que pour sa part « toutes ces interactions ont vraiment pris leur sens pendant la semaine de résidence. Avant, je les comprenais de façon théorique, mais je n'ai compris réellement que lors de cette semaine ». Le tableau ci-dessous liste les interactions des outils citées par les huit étudiants et le produit qui en est le résultat :

Tableau 68 - Interaction des outils (cf. tableau 57)

Ét.	Outils	Produits	Lors des ateliers disciplinaires ou lors de la semaine de résidence
Ém.	Fabrication d'instruments et pratiques corporelles.	Chorégraphie à partir et autour de la structure sonore en forme de « maison ».	Lors de la semaine de résidence.
Ém.	Électroacoustique et jeu instrumental.	« Le jeu de billes » pièce mixte avec dispositif de jeu pour corps sonores roulants.	Lors des ateliers disciplinaires.
		« À la volette » pièce pour chœur et soliste, instruments et sons enregistrés.	Lors des ateliers disciplinaires.
L.	Fabrication d'instruments et jeu instrumental.	Structure sonore en forme de « maison ».	Lors des ateliers disciplinaires.
L.	Électroacoustique et fabrication d'instruments.	Pièce mixte à partir et pour des corps sonores de la structure en forme d'« usine ».	Lors des ateliers disciplinaires.
L.	Pratiques corporelles, électroacoustique et jeu instrumental.	Chorégraphie à partir des jeux de récréation et de la polyrythmie « 3 p'tits chats ».	Lors de la semaine de résidence.
M.S.	Pratiques corporelles, électroacoustique.	« Récréations » pièce électroacoustique.	Lors des ateliers disciplinaires.
R.	Pratiques corporelles et jeu instrumental.	« À la volette » pièce pour chœur et soliste, instruments et sons enregistrés.	Lors des ateliers disciplinaires.
Es.	Pratiques corporelles, fabrication d'instruments et jeu instrumental.	« Pirouette cacahuète » pièce pour 4 voix et trombone.	Lors de la semaine de résidence.
R.	Fabrication d'instruments, électroacoustique et jeu instrumental.	Musique mixte avec les corps sonores de la structure en forme de « lit de bébé ».	Lors des ateliers disciplinaires.
R.	Pratiques vocales collectives, jeu instrumental et électroacoustique.	« À la volette » pièce pour chœur et soliste, instruments et sons enregistrés.	Lors des ateliers disciplinaires
R.	Électroacoustique, pratiques corporelles, jeu instrumental.	« Jeu 123 Soleil » avec dispositif de jeu pour instruments de la structure sonore en forme de « lit de bébé ». « À la volette » pièce pour chœur et soliste, instruments et sons enregistrés.	Lors des ateliers disciplinaires.
K.	Pratiques corporelles, électroacoustique, fabrication d'instruments et jeu instrumental.	« Jikele maweni » pièce pour chœur et soliste, percussions instrumentales et corporelles.	Lors des ateliers disciplinaires.
		« Le jeu du loup » pièce mixte avec dispositif de jeu pour percussions et basson.	Lors de la semaine de résidence.
St.	Pratiques corporelles, électroacoustique, fabrication d'instruments et jeu instrumental.	« Poissons pêcheurs » pièce mixte avec dispositif de jeu pour instruments de la structure sonore en forme de « lit de bébé ».	Lors des ateliers disciplinaires.
		« Dans ma maison sous terre » pièce électroacoustique et pièce pour duo vocal.	Lors de la semaine de résidence.

Les étudiants trouvent ainsi des solutions dans la création de ces productions en mêlant des savoir-faire propres à chacune des disciplines. Les interactions ici, sont la résultante d'un phénomène que Darbellay qualifie « d'hybridation ou de croisement entre

les disciplines⁸⁰⁰ » permettant la création d'un nouveau produit issu « d'un couplage de deux ou plusieurs disciplines⁸⁰¹ ».

III.4.1.2. Les apports de l'interdisciplinarité dans la démarche créative

Sept étudiants témoignent des apports de l'interdisciplinarité au sein de leur propre démarche créative (*cf.* tableau 44). Cinq d'entre eux entrevoient des transferts possibles dans la récupération d'idées d'une production à une autre (Ém. et R.), de techniques comme l'acte de dessiner qui s'est révélé pour L. une véritable aide à la conception de sa structure sonore, mais aussi par la suite à l'imagination d'une mise en espace. Pour St. et K., le déplacement des savoir-faire s'opère dans les étapes même du processus créatif en partant de l'émergence d'une idée à son développement par transformation, à la nécessité de se référer toujours à la commande de départ et de tester autant de fois que nécessaire pour pouvoir valider la réalisation. St. présente l'utilisation du corps comme fondamentale au cœur du processus, devenant un moyen qui lui permet de renforcer sa « prise de confiance dans la musique » ainsi que pour Es. dans la mise en relation permanente « des gestes ou des sons ». Trois étudiants récupèrent une méthodologie qui devient plus claire lors de la mise en forme du spectacle en observant la chorégraphe faire (Ém.), mais aussi dans la mise en relation de différents produits (Cl.) et dans la création des enchaînements (Al.). Le travail interdisciplinaire fait évoluer les créations à plusieurs niveaux selon les réponses des étudiants sauf pour M.S. qui n'a pas répondu à la question. Les interactions s'accomplissant à travers des « opérations de transferts⁸⁰² » d'un domaine à un autre, on peut en déduire que les étudiants ont pu recourir aux différents savoirs disciplinaires pour mieux appréhender les démarches créatives proposées, et développer leur compétence à créer. Au cours du projet, ils s'approprient des outils de composition, nourrissent leurs ébauches des rencontres avec les autres disciplines qui les amènent à faire évoluer leur idée première.

III.4.1.3. Les émergences d'idées chorégraphiques

Le parti pris de départ était de ne pas construire de dramaturgie, mais uniquement de créer de la matière autour d'une thématique. Les étudiants doivent indiquer comment sont nées les idées chorégraphiques, donner deux exemples et expliquer. Tous ont répondu à la question, huit étudiants sur neuf citent au moins deux exemples (*cf.* tableau 45). Seule L. ne le fait pas, tout en expliquant pourquoi : « Il m'est assez difficile de répondre à cette question, j'ai vraiment l'impression d'avoir « exécuté » des idées qu'on me dictait, mais je n'arrive pas à me souvenir de leurs provenances ». Elle reste ainsi bloquée sur une façon de voir. La danseuse propose afin que les étudiants explorent, c'est ce que relève justement Cl. qui trouve en cette façon de faire plutôt un apport de « matière » qu'il pourra exploiter. En ce sens, Al. exprime aussi le plaisir et « la liberté » qu'elle a ressenti « d'incarner » une idée sur les propositions et les conseils de la

⁸⁰⁰ DARBELLAY, Frédéric, « Vers une théorie de l'interdisciplinarité », *op. cit.*, p. 75.

⁸⁰¹ *Ibid.*

⁸⁰² *Ibid.*

formatrice. Dix-neuf exemples diversifiés apparaissent à travers les réponses qui se rapportent à différents moments du spectacle et qui révèlent six sources dont ont émergé les idées chorégraphiques. Ainsi, ces dernières sont nées soit à partir d'éléments musicaux issus des productions, soit de la teneur du propos en lien avec le support (texte de la comptine ou règles de jeux) ou de la conception qu'en a le sujet-créateur, soit des sculptures sonores. Elles peuvent également apparaître alors que les musiciens attendent leur tour pour jouer, mais aussi dans l'enchaînement des pièces notamment lorsqu'il est nécessaire de disposer le matériel instrumental. Enfin, d'autres encore apparaissent grâce aux expérimentations et improvisations proposées par la chorégraphe.

III.4.1.3.1. Les idées naissent à partir de la musique

Pour K., les chorégraphies sont « ce que racontent les comptines ». C'est le cas, précise-t-il, pour certaines productions comme le jeu du loup : lorsque ce dernier apparaît, tout le monde s'immobilise ainsi que pour la chorégraphie représentant une cour de récréation où les danseurs simulent certains jeux comme « 123 soleil » ou le « chat perché » dans l'agitation des déplacements des danseurs et des cris d'enfants qui ressortent de la bande électroacoustique et auxquels se superpose la polyrythmie intense aux tambours des « trois p'tits chats ». Mais c'est aussi à partir des univers que suggèrent les musiques que sont nés les mouvements chorégraphiques. Es. indique que dans la première partie musicale du jeu du loup, « les mouvements ont permis d'amener un geste musical qui répondait à l'atmosphère de la bande sonore ». Les mouvements aideront, lors de la réalisation, l'enfant-musicien à comprendre le mode de jeu de l'instrument, la chorégraphie, la règle de jeu. Une chorégraphie peut vraiment aider à mettre en valeur une pièce, c'est ce que Cl. et Ém. pensent de la pièce pour harpe. M. interprète « Coccinelle » alors que les autres la fixent tout en s'asseyant sur le sol, effectuent quelques postures qui se transforment lentement toujours orientées vers la harpiste. La proposition scénique permet ainsi selon Ém. de « centrer toute l'attention sur la harpe ». « Les changements de posture lents » amènent « un calme et une douceur » qui arrivent au bon moment après une séquence plutôt agitée. Pour Cl. « Une mélodie, une intention ou même parfois un son peuvent donner une idée chorégraphique ». C'est en effet le cas pour « enrouler le fil » où l'*ostinato* « le textile' se fauil' docil' le fil s'enfil' » est repris à la fin de la pièce permettant d'enchaîner sur le duo suivant au cours duquel les acteurs danseront comme un fil qui s'enroule et se déroule en arrière-plan. Cette forme dansée explique Es. est venue « naturellement » à partir du travail sur les déplacements réalisé au cours des premières séances ; elle prend ici une autre dimension artistique en juxtaposant deux événements sans véritable lien, sinon celui de la thématique et de la poésie. Le fil qui continue de se dérouler va permettre aux musiciens de se lâcher et de se placer dans la continuité du mouvement pour chanter la pièce collective suivante « une poule sur un mur ». Ces exemples expliquent la remarque de Al : « Les idées chorégraphiques sont venues grâce à la richesse et la diversité des univers musicaux proposés ». Elle cite deux pièces qui sont les musiques du jeu du béret et celui de l'élastique : « L'idée des installations "affairées" pour le béret et l'élastique émanait du matériau musical exploité ». Effectivement, les deux proposant un dispositif instrumental original et imposant, obligent une mise place du matériel qui tienne compte de la configuration des instruments prévue en fonction du jeu musical. Par exemple, dans le jeu du béret, ces derniers sont disposés en deux cercles, l'un présentant six lames de balafon sur roulettes, l'autre six pupitres sur lesquels sont posées des lames de xylophone basse.

La musique naît lors de la superposition successive des sons de bois que le public-enfant fait sonner en respectant les parcours. Au centre, un tambour permettra d'intercaler des duos improvisés. Enfin, dans ce même dispositif, la structure de la maison doit rester visible pour que l'on puisse voir apparaître le musicien qui commande les changements structurels de la musique. Dans le jeu de l'élastique, l'emplacement pensé oblige de disposer six stands de tubes pvc (xylopvc) face à face. Pour Ém., les instruments ont permis d'imaginer et de créer des scènes spécifiques qui ont « aidé à aller plus loin dans les propositions musicales qu'on avait créées au départ de notre travail ».

III.4.1.3.2. Les idées naissent en fonction des déplacements

Les instruments placés symboliquement sur scène, mais également en fonction du rendu sonore obligent parfois certains déplacements. Es. remarque que le déplacement en jouant sur les sauts a permis de « déclencher » le passage d'un univers à l'autre. La dynamique engendrée par cette proposition dansée a permis de modifier l'intention musicale et de donner de l'intérêt à ce passage transitoire.

III.4.1.3.3. Les idées naissent de la structure sonore

La structure sonore en forme de maison a également été porteuse d'une riche idée pour le spectacle comme le souligne Ém. Dès l'entrée dans la salle, le public s'installe dans la pénombre sur des coussins au sol, la lumière est focalisée sur un homme assis à la fenêtre. Ainsi, tout le début va tourner autour de cette structure. Les spectateurs verront tous les personnages en sortir grâce à de subtiles apparitions au cours de l'interprétation de « Pirouette cacahuète » à cinq voix et un trombone qui lui aussi, apparaît à la fenêtre. Chaque structure sonore a été imaginée et construite pour le jeu musical et le jeu de scène. Toutes déplaçables, elles offrent tout un monde de surprises par leur forme insolite, par ce qu'elles peuvent cacher à l'intérieur comme les personnages dans la maison ou les trésors dans le lit musical ou encore par les sons qui en sortent comme ceux obtenus par les différentes cheminées de l'usine.

III.4.1.3.4. Les idées naissent d'une performance antérieure

St. relève que « l'idée de commencer le spectacle dans le hall d'entrée puis d'accompagner les enfants le long de leur trajet vers la salle de représentation est venue d'une réalisation précédente qui s'était déroulée de manière similaire ».

On peut penser que dans un processus collectif de création, toutes les idées proviennent par encodage sélectif obtenues par la pensée divergente exploratoire. En effet, il s'agit d'abord de s'inspirer des productions travaillées en amont pour créer la chorégraphie du spectacle. La recherche des idées chorégraphiques se fait à partir d'improvisations et de recherches. Même si les idées peuvent sembler pour L. émaner de la chorégraphe, cette dernière s'appuie sur ce que sont et font les étudiants. Un geste, une mimique, des mots peuvent engendrer une nouvelle piste d'exploration. En ce sens, il est difficile de contrôler d'où proviennent toutes ces pensées. Pour autant, on peut identifier un peu plus précisément celles décrites par les étudiants selon les capacités présentées

par Lubart⁸⁰³. Dix-neuf idées ont été énoncées, sept relevant d'un encodage sélectif, quatre par comparaison sélective (analogies inter-domaine directes), deux par combinaison sélective et six grâce à une pensée divergente exploratoire. Les étudiants étaient contraints à citer deux exemples ; le tableau démontre une profusion d'idées réalisées grâce à l'interaction des outils. Les résultats plus faibles dans la combinaison et la comparaison sélectives relèvent d'un manque de précision dans les réponses données.

III.4.1.4. Les chorégraphies qui ont fait évoluer ou modifier les différents produits en cours

Les neuf étudiants ont répondu à la question portant sur les modifications apportées par le travail du corps et de la chorégraphie sur les productions en cours (*cf.* tableau 46). Les réponses font ressortir six types de transformation qui sont l'intensification et l'enrichissement du propos, l'influence dans l'interprétation, la transformation des intentions et celle de l'idée sonore initiale dans le processus créatif, à savoir le développement de l'idée et la structuration de la pièce. Les trois premiers portent davantage sur le sens donné à l'interprétation de la pièce, les trois autres sur son écriture.

Ainsi, le travail chorégraphique a permis selon Al. de changer « l'interprétation de ce qui est en train de se jouer » mais également de mettre en valeur un silence à la fin d'une comptine. De même pour K. et L., ce travail a influé sur l'interprétation finale de leur production, et en a clairement modifié les intentions selon Cl. et Ém. Pour deux autres (R. et St.), l'apport s'est fait ressentir dans l'élaboration du produit et par là même dans la transformation de l'idée première qu'ils s'en étaient fait. C'est également aussi ce que relève Cl. dans la musique du jeu du Loup qui finit par suivre les mouvements des musiciens en train de jouer et en change radicalement l'idée initiale. R. quant à lui, a remplacé certaines paroles de sa pièce « À la volette » par des gestes illustratifs. Il précise aussi, en accord avec K., que le mouvement a eu un rôle structurant et de transformation des effets sonores au cours du travail du *medley* des comptines : « Cela a modifié l'idée sonore que l'on se faisait d'un mélange d'airs qui ressortent par moments » dit R., « mais l'idée de se déplacer dans l'espace, et la position assis et debout ça a donné un effet inattendu qui était bon » ajoute K. Ce dernier a également changé son arrangement rythmique ainsi que la forme de *Jikele maweni* en fonction des déplacements. Pour St. l'organisation structurelle de la polyrythmie aux tambours des « trois p'tits chats » du départ avec ses appels et ses arrêts, a changé en fonction des courses et du « chat perché » chorégraphiés. Pour cette même pièce L. ajoute que l'implication du corps apporte une énergie différente à l'interprétation de la pièce. Le tableau dans le hall d'entrée évoquant une cour de récréation a changé le caractère du morceau « le fait que tout le monde coure et soit dans une telle agitation, je n'ai pas joué du tout dans la même intention, ni probablement le même tempo, c'était beaucoup plus en force et en tension ». Enfin, M.S et Es. trouvent un intérêt à ce travail dans la mise en valeur des pièces musicales ; pour autant M.S. insiste sur la nécessité qu'il ne prenne pas le pas sur la qualité musicale : « Nous restons des musiciens avant tout, et nous n'avons pas forcément le même rapport à notre corps que celui d'un danseur ». En ce sens, Es. cite « l'effet un peu "curieux" » dans le discours décalé des mouvements enlacés en arrière-plan du duo vocal qui ont également permis l'enchaînement avec la pièce suivante, mais dit-elle, qui « n'a pas

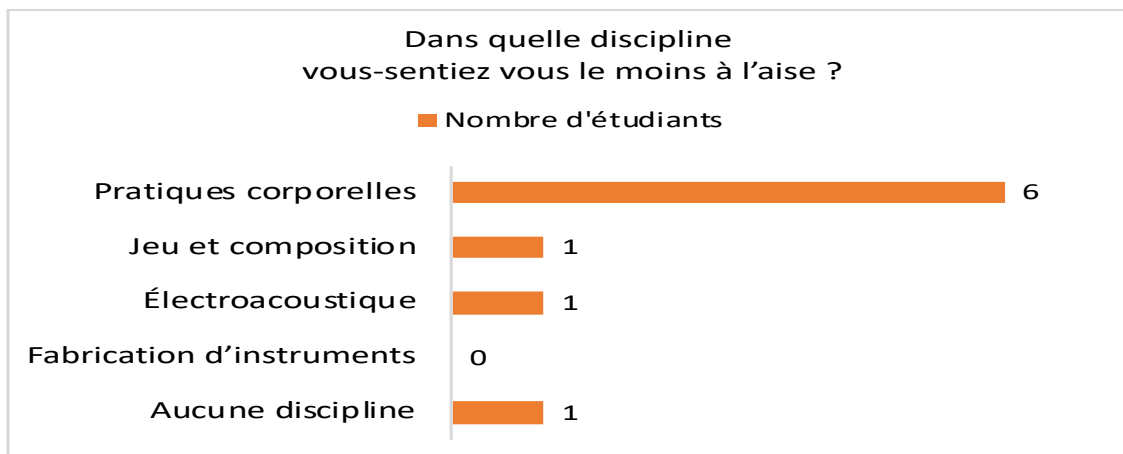
⁸⁰³ LUBART, Todd, *et al*, *Psychologie de la créativité*, *op. cit.*, p. 21-34.

forcément modifié la création musicale. Une fois de plus, ça a enrichi la mise en scène ». Selon ce qu'elle dit, ni l'intention ni l'écriture n'ont été modifiées par le travail chorégraphique, ce qui va à l'encontre de ce qu'ont ressenti les autres étudiants comme L. et Al. par exemple.

Les objectifs du projet de formation sont complexes pour les étudiants qui doivent développer et comprendre les processus créatifs de leur propre démarche créative tout en visant la création d'un spectacle collectif interactif avec un public d'élèves de maternelle. Alors qu'ils font état d'une interdisciplinarité qui leur paraît évidente, certains éprouvent des difficultés à expliciter précisément les liens qu'ils ont créés entre les disciplines. Al. déplore par exemple, qu'il n'y ait pas eu d'interdisciplinarité entre ses différentes pièces, pourtant à l'étude de tous ses propos (questionnaire et carnet de bord) on s'aperçoit qu'elle a tout au long du projet cherché à créer des liens pour élaborer chacune de ses pièces. C'est d'ailleurs en ce sens qu'elle précise dans son carnet de bord avoir choisi spécifiquement une comptine pour son devoir électroacoustique en pensant à sa relation avec sa construction sonore. Elle cite aussi son désir de mettre en lien sa structure en forme d'usine à laquelle elle a ajouté un couvercle d'essoreuse afin de déclencher le rythme de la clave de sa comptine « Enrouler le fil » ainsi que les voix se superposant « comme des engrenages successifs ».

Une deuxième difficulté peut être reliée à la manière dont chaque formateur conduit ses séances et le ressenti des étudiants exprimé au travers des questions portant sur leur aisance dans les différentes disciplines.

Figure 29 - La discipline où les étudiants se sont senti le moins à l'aise



L'atelier « pratiques corporelles » apparaît comme étant celui où les étudiants ressentent des difficultés. En effet, il commence bien après les autres enseignements et s'enchaîne sur la semaine de stage qui va mettre en lien les différentes productions qui ne sont pas, pour la plupart, encore finalisées. C'est un atelier préparatoire à ce travail, corroboré par les propos des étudiants qui reconnaissent que les exercices et improvisations réalisés au cours de ces séances ont nourri le travail de mise en scène qui a suivi. Il est conçu de manière à les amener à s'engager au plus vite (9 heures) dans une disponibilité qui leur permettra pendant une semaine d'élaborer un travail à la fois créatif et de répétition. En effet, lors de ce stage, les étudiants avec la chorégraphe devront déterminer et répéter pour chacune des pièces la mise en espace des différentes créations

et leur enchaînement. Ils travailleront sur certaines chorégraphies inventées sur le moment à partir des propositions ou improvisations. C'est pourquoi dès les premières séances de pratiques corporelles, les étudiants commencent par explorer divers chemins pour se mettre en mouvement et s'engager dans une dynamique créatrice grâce aux propositions de jeux et aux improvisations. Trois étudiants sur neuf témoignent de leur malaise à aller vers l'autre, à le toucher et à être touché en retour. Dès la première séance, cette situation déstabilise l'ensemble du groupe, le rapport à l'autre s'en trouve modifié. Le travail portant sur l'engagement du corps et sur la cohérence entre « geste » et « production sonore », l'exploration de différentes mises en jeu dans l'espace, et les divers positionnements dans le groupe dans la perspective de développer une attitude d'écoute n'est pas chose aisée. C'est d'ailleurs ce que confirme Cl. dans les retours qu'il fait dans son carnet de bord⁸⁰⁴ dès la fin de la première séance :

Après une rapide présentation de chacun... une sensation de malaise s'installe ! J'ai remarqué que la plupart de mes collègues ne sont pas à l'aise avec leur propre corps, étrange pour un musicien...Le contact avec l'autre est compliqué. Toujours pour les mêmes raisons, je pense. Nous ne sommes pas habitués, et c'est nouveau, donc délicat, et parfois même frustrant⁸⁰⁵.

Pour Al. et Cl., les tensions et le manque d'écoute entre l'enseignant et le groupe sont présentés comme une des difficultés majeures de ce cours. Cette expérience vécue et exprimée par la promotion a influé sur la semaine de résidence. Ainsi, fidèle à sa réaction négative devant une pédagogie que l'on qualifie de « top down », L. continue à dire qu'elle n'a pas « eu l'occasion de beaucoup expérimenter l'influence de la chorégraphie sur [sa] posture de musicienne⁸⁰⁶ ». Elle tente d'en expliquer la raison :

(...) je ne suis pas très à l'aise dès qu'il s'agit de déplacements corporels, mais aussi parce que je ne me sentais pas à l'aise dans les cours, j'avais l'impression qu'on me demandait de suite de faire des choses hors de ma portée (du moins psychologiquement). Je ne me sentais pas écoutée et encore moins dans la création⁸⁰⁷.

Ainsi, Ém. s'est sentie aussi déstabilisée par rapport à la démarche de création malgré la richesse des idées et leur efficacité pour le spectacle :

Je me suis sentie à l'aise dans toutes les disciplines sauf la pratique corporelle. Je sentais dans toutes les autres que nous étions tous dans une démarche où chaque voix était importante pour l'avancement du projet et que chacun avait sa place pour donner ses idées, ses envies et ses propositions de créations autant étudiants que formateurs⁸⁰⁸.

Néanmoins pour K., il n'y a aucun doute que les idées chorégraphiques sont nées grâce à ces premiers cours et en partie rajoute R. de l'exploration du corps qui en est faite. Ce travail s'avère être une expérience très forte pour ce dernier qui dit avoir « essentiellement redécouvert [son]corps pendant ces séances ». K. décrit dans son carnet de bord comment la formatrice démontre qu'un banal geste du quotidien est constitué d'une multitude de mouvements que le danseur doit conscientiser et maîtriser pour

⁸⁰⁴ Cl. : Carnet de bord au 19/03/2018.

⁸⁰⁵ Cl. : Carnet de bord au 19/03/2018.

⁸⁰⁶ Réponse à la question « le travail chorégraphique en lien avec le mouvement et l'implication du corps a modifié les créations musicales ? explicitez ».

⁸⁰⁷ Réponse de L. à la question « Dans quelle discipline vous sentiez-vous le moins à l'aise ? Pourquoi ? ».

⁸⁰⁸ Réponse de Ém. à la question « Dans quelle discipline vous sentiez-vous le moins à l'aise ? Pourquoi ? ».

pouvoir jouer avec et leur donner une nouvelle vie. Ce dernier dit s'être inspiré « de ces mouvements basiques effectués par étapes lorsque l'on souhaite changer de position (déplacement, course, saut) ». Es. comme Cl. prennent d'ailleurs conscience des différents gestes parasites qu'ils font lorsqu'ils se mettent en mouvement sans qu'ils en aient conscience, « c'est [précise Es.] compliqué de les gommer ». Ce travail permet de libérer les corps, les étudiants finissant par lâcher prise. R. ressent ainsi une certaine liberté dans ses mouvements, qu'il n'a jamais éprouvée auparavant, mais a du mal à les effectuer avec souplesse ainsi qu'à les anticiper, et surtout, il se sent observé lorsqu'il danse. Cet exemple montre qu'un projet interdisciplinaire nécessite des échanges de qualité entre apprenants et enseignants ce que préconise Guy Berger cité par Rege Colet⁸⁰⁹. Ces derniers doivent en effet être capables de prendre en compte les réactions des étudiants pour pouvoir transformer leur pratique au service de l'objectif du projet interdisciplinaire à savoir amener à développer sa propre démarche créative. Mais il semble aussi nécessaire pour que l'interdisciplinarité soit effective pour les apprenants qu'ils puissent s'y retrouver dans les démarches et méthodes employées par les formateurs. C'est pourquoi il est essentiel, selon P. Terrien⁸¹⁰, pour les enseignants impliqués dans un tel projet, de veiller à la cohérence des divers enseignements proposés en établissant des liens avec les autres disciplines tout en donnant un sens commun aux connaissances transmises.

⁸⁰⁹ REGE COLET, Nicole *op. cit.*, p. 69. L'auteur fait référence à la définition qu'en donne BERGER, Guy, « Opinions et réalités », in LICHNEROWICZ, André (dir.) *L'interdisciplinarité. Problèmes d'enseignement et de recherche dans les universités : rapport fondé sur les résultats d'un Séminaire sur l'interdisciplinarité dans les universités*, organisé par le Centre de recherche et de l'innovation (CERI) avec la collaboration du ministère français de l'Éducation nationale à l'Université de Nice du 7 au 12 septembre 1970 par APOSTEL, Léo, BERGER, Guy, BRIGGS, Asa Briggs, MICHAUD, Guy, Organisation de coopération et de développement économique (OCDE), Paris, 1972.

⁸¹⁰ TERRIEN, Pascal, « Formation des maîtres et de musiciens pédagogues : le musicien enseignant » *Les cahiers de la Société québécoise de recherche en musique*, vol. 15, n° 1, Université du Québec, Société québécoise de recherche en musique, Montréal (Canada), 2014, p. 47.

III.4.2. Résultats par l'analyse des données sur le travail coopératif⁸¹¹

III.4.2.1. L'apport du collectif dans la conception du spectacle

Selon les étudiants, la quantité et la variété des propositions et des réalisations a permis de construire le spectacle (*cf.* tableau 47). Les facteurs de la pensée divergente sont mis en évidence dans toutes les réponses à savoir celui de la fluidité due à la somme des idées de chaque membre du groupe et du grand nombre de productions, celui de flexibilité par la diversité des différents points de vue permettant de faire évoluer et / ou de changer ses propres idées, et celui d'originalité par la richesse des univers culturels et musicaux de chacun. M.S. et Ém. confirment ainsi que le fait d'être dix étudiants a permis d'obtenir « une forte richesse musicale et une grande variété » dans les productions. L'expérience du travail en groupe a permis à R. de constater et de témoigner qu'il n'y avait pas une seule façon de faire et que ses idées et / ou solutions n'étaient pas obligatoirement les meilleures. Il a, dit-il, compris qu'il pouvait apprendre autant des autres que de lui-même. Ainsi, le partage des savoirs est mis en avant par cinq étudiants permettant à Cl. de trouver des solutions, à Es. de faire évoluer sa composition grâce à l'avis de chacun. Enfin, R. soulève également qu'un tel projet exige de compter sur les autres pour qu'il puisse se faire, la répartition des tâches est un élément à prendre en compte dès le début du projet pour atteindre plus facilement l'objectif à atteindre. En effet, les étudiants dans chaque groupe ont un rôle spécifique pour permettre de créer des liens permanents entre tous les participants, pour pouvoir y revenir autant que nécessaire, mais aussi pour garder des traces. Ces rôles partagés consistent tout au long du processus créatif à enregistrer, filmer, lister et préparer le matériel, réaliser la conduite, s'occuper du matériel de sonorisation, rassembler partitions et bandes électroacoustiques. La responsabilisation de chacun est une source de motivation, chacun ayant sa part à réaliser et le mieux possible pour l'ensemble de « la troupe ». Cette répartition permet aussi de prendre en compte les multiples tâches nécessaires dans la conception d'un spectacle.

⁸¹¹ Selon la définition en milieu d'apprentissage qu'en donne Isabelle Orly-Louis : « la façon dont les membres d'une dyade ou d'un groupe donné, confrontés à un apprentissage particulier, rassemblent leurs forces, leurs savoir-faire et leurs savoirs pour atteindre leurs fins. ORLY-LOUIS, Isabelle, « Interaction à visée d'apprentissage et différences individuelles », *in* HUGON, Marie-Anne, LE CUNFF, Catherine (dir.), *Interaction dans le groupe et apprentissages*, Nanterre, Presses universitaires de Paris Ouest (France), p. 31-34.

III.4.2.2. L'apport du collectif dans la démarche créative personnelle

Le travail en petit groupe permet « d'optimiser les apprentissages de chacun⁸¹² ». La récupération d'idées nouvelles et originales et la prise en compte des différents avis développent l'imaginaire de chacun (*cf.* tableau 48) et favorisent l'exploration de nouvelles pistes⁸¹³. Avec St. par exemple, le groupe est source d'inspiration permettant de débloquer des situations de création (*cf.* tableau 49), c'est pourquoi il faut « prendre en compte les propositions de tous ». Cette attitude favorise le foisonnement d'idées et des différents angles de vues, caractéristiques essentielles à considérer dans un projet collectif et créatif. Il requiert de l'individu d'être ouvert et à l'écoute des différentes personnalités. Il oblige à ne pas se conformer à ce que l'on sait déjà et par là même à tolérer des ambiguïtés⁸¹⁴. Ainsi, l'originalité naîtra de la récupération d'idées partagées, de leurs associations et combinaisons singulières propres à chaque individu. Mais c'est ce qui inquiète également L. qui a peur de ne pas savoir que faire d'un trop plein d'idées. C'est elle encore qui avait besoin de lister dans sa mémoire les instruments qu'elle connaissait pour semble-t-il, s'accrocher à un existant rassurant. Comprendre comment gérer ces multiples idées pourrait l'aider à mieux les accepter et à mieux les prendre en compte pour ses propres inventions. Outre l'apport d'idées multiples et variées, les étudiants voient également dans le fonctionnement en groupe la possibilité de pouvoir tester à plusieurs les différentes réalisations pour vérifier et envisager d'autres pistes d'amélioration de la pièce en cours d'élaboration, pour construire ensemble à différentes étapes de la création en fonction de l'avancée et des blocages de chacun. Ainsi, pour L., le groupe a été un soutien lorsqu'elle doutait et remettait en cause son projet. Échanger sur les difficultés renforce confiance et affirmation de soi comme l'exprime autrement Ém. qui a pu ainsi « se situer et se rassurer », développer son esprit critique et affirmer ses choix. Écouter les productions individuelles explicitées par chaque étudiant est une autre façon de profiter des diverses façons de répondre aux prescriptions. En ce sens, Es. explique avoir mieux compris en électroacoustique ce qui était attendu et peut-être ses propres résistances. Ainsi, l'observation des apprenants et la solidarisation du groupe favorisent le renforcement et l'appropriation des connaissances⁸¹⁵. Dans leurs carnets de bord certains étudiants prennent tout autant en compte les créations de leurs confrères en décrivant l'évolution de chacune d'elles, que les questionnements qu'elles soulèvent ainsi que leurs résolutions. Pourtant, le travail en groupe n'est pas toujours source de motivation. Ainsi, M.S. a du mal à se mettre en accord avec les autres notamment dans l'organisation du travail (répartition des tâches) et de son exécution (respect du matériel et du travail de l'autre dans l'atelier de fabrication). Elle réussit néanmoins « à dire les choses », à exprimer le mal-être qu'elle ressent.

⁸¹² Citation de SLAVIN, Robert, « L'apprentissage coopératif : pourquoi ça marche ? » in DUMONT, Hanna, INSTANCE, David, BENAVIDES, Francisco, (eds.), *Comment apprend-on ? La recherche au service des pratiques*, Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement (OCDE), Paris, 2010, p. 171-189, cité par REVERDY, Catherine, « La coopération entre élèves : des recherches aux pratiques », *op. cit.*, p.2.

⁸¹³ *Cf.* AMABILE, Teresa, « Motivating Creativity in Organizations : on doing what you love and loving what you do », *op. cit.*

⁸¹⁴ LUBART, Todd, *et al.*

⁸¹⁵ *Cf.* BANDURA Albert, sur question de l'apprentissage vicariant dans son ouvrage : *L'apprentissage social*, Paris, Mardaga, coll. Psychologie et sciences humaines, 1986.

Les étudiants savaient que toutes leurs productions n'intégreraient pas obligatoirement le spectacle et qu'il serait nécessaire de faire des choix. L'apprentissage de la démarche prévalant sur la performance a permis d'apporter une certaine tranquillité quant au contenu. Néanmoins, les choix opérés par le collectif peuvent provoquer des tensions à l'instar de Cl. qui s'est désolidarisé de son groupe suite à la décision commune de ses pairs de ne pas intégrer son jeu « cache-cache » dans le spectacle (cf. tableau 50).

III.4.2.3. L'implication de chaque étudiant dans le travail coopératif

Les résultats des tableaux 49 et 50, portant sur la manière de s'impliquer dans le travail collectif confirment les cinq conditions de base nécessaires à la coopération décrites par Isabelle Plante⁸¹⁶ en 2012 : l'interdépendance positive, la responsabilité individuelle, la promotion des interactions, les habilités sociales ou coopératives et les processus de groupe. Le projet inter-disciplines consistant à vivre et à comprendre les processus créatifs a permis aux étudiants de considérer l'importance de réaliser des productions dont ils étaient les maîtres d'œuvre pour la réussite d'une création collective. Chacun avait à cœur d'acquérir des savoirs et savoir-faire aux cours des différents ateliers pour réussir et accomplir leurs tâches. Les étudiants, tout en tenant compte de ce que pouvait leur apporter le groupe, se sont investis dans les différentes élaborations tout en étant « conscients que leur propre effort, participation et engagement dans la tâche étaient essentiels à l'atteinte des buts fixés⁸¹⁷ » par la commande.

On constate que tous les étudiants ont été à même de faire des propositions même si quatre d'entre eux déclarent s'être beaucoup laissé diriger par le groupe. Ainsi, pour M.S. l'objectif à atteindre doit motiver l'individu à rester attentif au groupe. Quant à Cl., il a eu du mal à imposer ses idées, de peur de créer de la discorde dans le groupe, c'est pourquoi il choisit souvent de se laisser guider par ce dernier. Face à la réaction de celui-ci, il est intéressant de mettre en vis-à-vis sa remarque avec celle d'une autre étudiante faisant partie de son équipe : « j'ai apprécié de pouvoir créer à partir des idées de chacun d'entre nous. L'entente a fonctionné et ça nous a aidés à aller dans la même direction ». Pour R., le fait de se laisser guider correspond à un trait de son caractère, auquel s'ajoute le fait qu'il trouve les idées des autres souvent très bonnes. On constate ici les lois complexes des interactions dans les groupes restreints, la performance et la bonne entente semblant être des facteurs dominants. Ces relations interpersonnelles, relevant de conflits cognitifs, exigent des étudiants de trouver des solutions pour arriver à les gérer. Les conscientiser et les verbaliser dans leurs différents écrits témoignent de ce désir de développer ces habilités sociales. On ressent chez les autres étudiants un juste équilibre entre apporter au groupe et se laisser guider par celui-ci. Pour Es., l'entente est un préalable qui a permis qu'elle puisse s'exprimer quand quelque chose ne lui convenait pas, mais a également participé à ce qu'elle puisse partir des idées partagées dans le groupe. Même si L. estime qu'il est important de garder son intégrité en affirmant ses idées, elle reconnaît que le groupe l'a repêchée lorsqu'elle se questionnait et doutait. Ém. conforte les propos précédents en ajoutant que le collectif lui a permis de développer ses connaissances. Deux

⁸¹⁶ PLANTE, Isabelle, « L'apprentissage coopératif : des effets positifs sur les élèves aux difficultés liées à son implantation en classe », *op. cit.*, p. 255.

⁸¹⁷ *Ibid.*, p. 256.

étudiants estiment ne s'être pas laissé guider par le groupe, K. tente de ne pas se faire influencer craignant de perdre ses idées et que sa création ne soit pas assez personnelle. Il précise tout de même que ses pairs l'ont aidé à vérifier la « faisabilité » de ses projets. Quant à Al., elle a tâché d'être plutôt force de proposition sur les différentes créations auxquelles elle prenait part, mais elle ne le sera plus lors de la semaine de stage préférant face « aux contraintes de temps » se laisser guider par la chorégraphe. Néanmoins, quatre parmi eux, pensent avoir apporté des idées en fonction, soit de leurs capacités et connaissances, soit selon leurs inspirations musicales et ludiques. L. a commencé à faire des propositions lorsque le travail créatif a été bien amorcé. En revanche Cl. rencontre des difficultés à se faire entendre au milieu de personnes qui cherchent à imposer leurs idées, pour autant, il a su s'intégrer dans les propositions de ses pairs et en ce sens a fait preuve d'interdépendance positive. R. déclare être souvent peu satisfait par ses propres idées, celles des autres « étant plus judicieuses » que les siennes. Il ne veut pas non plus nuire à la cohésion du groupe en imposant des idées que les autres n'apprécieraient pas. Concrètement, le collectif a su bénéficier de la « promotion d'interactions » en s'entraidant et en échangeant des connaissances et partageant des idées, en tirant parti « des rétroactions constructives, questionnant le raisonnement et les conclusions des autres⁸¹⁸ ».

Le travail en groupe est source de motivation accentuée par le sentiment d'appartenance à un ensemble visant un même objectif et nourri par l'observation des individus, des productions en train de se faire obtenues grâce aux outils acquis et nécessaires à l'accomplissement du projet⁸¹⁹. Ainsi que le soulèvent Dorwin Cartwright et Alvin Zander « Le groupe lui-même est l'objet d'un besoin à satisfaire⁸²⁰ ».

⁸¹⁸ *Ibid.*, p. 256.

⁸¹⁹ ANZIEU, Didier, MARTIN, Jacques-Yves, *La dynamique des groupes restreints*, Paris, PUF, coll. Quadrige Manuels, 1968, p. 212-213.

⁸²⁰ *Ibid.* p. 213.

III.4.3. Résultats par l'analyse des savoirs et savoir-faire développés déclarés par les étudiants et les produits réalisés

Par l'analyse des questionnaires, des carnets de bord et des productions, on peut examiner si les étudiants ont pu, comme on le suppose, développer des savoirs et des savoir-faire disciplinaires grâce à la réalisation de la commande et répondant au projet de formation. Nous partons ainsi de ce que les étudiants déclarent avoir acquis aux questions suivantes :

Tableau 69 - sur l'atteinte des objectifs dans chacune des disciplines

Questions
Pensez-vous que les objectifs cités ci-dessous pour chacune des disciplines soient atteints ? Répondez par oui, pas vraiment ou non après chacun des objectifs énoncés (cf. questionnaire en annexe).
Qu'avez-vous appris dans chacune des disciplines (connaissances-savoir-faire) ? Énumérez de façon synthétique.

III.4.3.1. En fabrication d'instruments

L'atelier de fabrication d'instruments a permis de développer des savoirs techniques mais aussi méthodologiques (cf. tableau ci-dessous). Ainsi, les étudiants ont acquis des savoirs dans le maniement d'outils ainsi que dans l'utilisation des matériaux recyclés. Certains ont aussi appris à prendre en compte les contraintes (adaptation au public, taille, sécurité), à réaliser un plan pour envisager le produit final, anticiper le matériel nécessaire et la planification des différentes tâches. Beaucoup mentionnent les différents instruments fabriqués sans pour autant utiliser un vocabulaire expert. On note aussi que seuls trois étudiants évoquent le lien entre la construction et le rapport au phénomène sonore. Six parmi eux déclarent avoir découvert de nouvelles possibilités comme l'un d'entre eux (Cl.) déclarant « voir des possibilités d'instruments un peu partout » ou encore les éventuelles sonorités des objets du quotidien détournés de leur usage habituel ainsi que des matériaux recyclés. À l'une des questions portant sur leur part de recherche et de travaux personnels en dehors des cours, ils expliquent s'être documentés (sites internet et livres) en réfléchissant à la manière de résoudre les problématiques rencontrées au cours de l'élaboration du projet, en recherchant de nouvelles idées d'instruments et de matériaux, en affinant les croquis.

Tableau 70 - Savoirs et savoir-faire déclarés en fabrication d'instruments

Ét.	Savoirs et savoir-faire déclarés en fabrication d'instruments
Al.	<i>Tendre des peaux en sacs de courses sur des tuyaux PVC pour faire des percussions Réaliser une flûte harmonique. Construire et utiliser les archets.</i>
Cl.	<i>J'ai surtout appris à voir des possibilités d'instruments un peu partout, à travers le recyclage etc. et faire travailler son imagination de ce côté-là.</i>
Ém.	<i>Importance du lien sonore et construction ; Savoir-faire techniques : construire une flûte, un tambour, des supports musicaux ; Importance de réfléchir à la sécurité, au niveau pratique (qui va jouer, penser à la taille, etc.).</i>
Es.	<i>Savoir utiliser des matériaux recyclés pour faire des instruments. Utiliser des outils. (Visseuse, ponceuse...).</i>
K.	<i>Faire un plan d'une structure, utilisation des matières de récupération, des différents outils, et travail en groupe.</i>
L.	<i>Maniement de certains outils. Découverte de sonorités d'objets du quotidien.</i>
M.S.	<i>Fabriquer un archet.</i>
R.	<i>En fabrication d'instruments, j'ai appris que l'on pouvait créer soi-même énormément d'instruments de musique, et au sens large plein d'objets sonores, ça a été même pour moi une sorte de jeu de « redécouvrir » les instruments de musique et les sons. La « technique manuelle » (outillages, matériaux) n'a pas été un frein pour moi.</i>
St.	<i>Utilisation des outils. Différentes techniques de fabrication d'instruments. Méthodologie (liste du matériel, des choses à faire, rangement systématique des outils).</i>

L'analyse des produits (cf. tableaux 51 à 53) montre que les étudiants ont réalisé trois structures qui prenaient en compte toutes les prescriptions du formateur. Les indicateurs de la pensée divergente permettent de rendre compte de la créativité nécessaire à la conception et l'élaboration de ces objets. Chaque structure est singulière, deux d'entre elles, l'« usine » et le « lit de bébé », offrent une panoplie de propositions sonores et de modes de jeu divers et en grand nombre, la troisième (« la maison ») a permis de donner par sa taille imposante et l'imaginaire qu'elle induit, du sens à la mise en forme du spectacle, une manière d'entrer dans le monde des comptines et des jeux. On peut constater que seuls deux objets sonores de la structure en forme de maison n'ont pas pu être exploités lors des représentations (l'accrochage des trois cordes que la roue de vélo fait sonner lorsqu'elle est activée n'a pas tenu ainsi que les trois *boomwhackers* en carton qui ne sonnent pas). Cela peut en partie s'expliquer car les plaques en bois pour créer l'armature sont arrivées très tardivement. Pour autant, aucun des trois étudiants n'a pris de son temps pour tenter de trouver une solution lors de la semaine de résidence. On peut également constater que les instruments fabriqués pour les élèves n'ont pas été véritablement exploités par ces derniers. Par contre chacune des structures a été utilisée lors des compositions mixtes et ont également participé à la mise en scène. Une seule structure n'a pas été mise en valeur à cause de la petitesse de la salle. Ces considérations révèlent un manque de prise en compte de tous les enjeux que pose la construction de ces structures (dimension de la salle, adaptation des instruments au jeu avec des enfants de 3 à 7 ans). Les étudiants ont réellement commencé à apprendre dans la seconde phase du travail à savoir lors de la construction de l'objet ; ils ont dû faire face à des contraintes qu'ils ne pouvaient imaginer lorsqu'ils ont dessiné leur projet. Le choix opéré par le formateur, qui n'a pas insisté sur ce manque d'anticipation face au manque d'expérimentation de ces derniers, a permis qu'ils restent impliqués et qu'ils ne brident pas leur créativité par des considérations trop théoriques. En ce sens, l'approche rejoint le postulat qu'énoncent John Didier et Nathalie Bonnardel qui « consiste à favoriser un enseignement où la créativité est rattachée à un contexte de production dans laquelle l'élève est amené à résoudre des tâches complexes de manière progressive et

autonome⁸²¹ ». C'est en travaillant sur les différentes matières que les idées imaginées doivent prendre corps. Les codes sont appris au cours de leur mise en œuvre et d'autres solutions voient le jour conduisant les étudiants à s'adapter en fonction des réalités techniques.

III.4.3.2. En jeu instrumental

Les étudiants ont tous créé des pièces musicales à partir de la thématique imposée et d'un support « comptines » (cf. tableau ci-dessous). Ils ont imaginé des dispositifs de jeu instrumental interactif en lien ou non avec l'électroacoustique. La conception de ces derniers s'avère difficile pour des étudiants qui méconnaissent ce qu'il est possible d'attendre des classes d'âge avec qui ils devront interagir en situation de spectacle. Composer à partir d'un support déjà existant (une comptine et ou un jeu de récréation) a donné au groupe l'occasion de découvrir un grand panel de nouveaux instruments, ses sonorités et différents modes de jeux, d'apprendre également à détourner musicalement des objets sonores grâce à l'expérimentation. L'apport d'idées grâce aux écoutes et visionnages d'œuvres, celles émanant du collectif, l'expérimentation en grand groupe, seul puis en petits groupes, le regard porté aux réalisations des autres ont permis aux étudiants de développer leurs connaissances et découvrir un vocabulaire et / ou techniques de composition contemporaine comme le travail sur les textures et les mariages de timbres acoustiques, les effets sonores dus à la spatialisation et / ou au jeu des déplacements. De même tous ont acquis des savoir-faire à l'instar des procédés compositionnels comme de partir d'un élément musical du support, mais aussi le décalage et la « déstructuration ». Enfin, on peut noter que les réponses montrent des attitudes créatives telles que la prise de risque et l'écoute nécessaire pour apporter les modifications nécessaires à sa composition.

Tableau 71 - Savoirs et savoir-faire déclarés en jeu instrumental

Ét.	Savoirs et savoir-faire déclarés en fabrication d'instruments
Al.	<i>Les textures sonores (tellement éloignées de mon univers musical d'origine si riches). Penser l'espace, les déplacements dans le jeu instrumental. Détourner des objets sonores. Tester les bons et les mauvais mariages acoustiques. La « magie / poésie » du jeu instrumental pour absorber les élèves.</i>
Cl.	<i>Beaucoup de choses ! Mais surtout découvrir de nouvelles façons de réinterpréter, tirer des bouts de certaines œuvres pour en créer d'autres. Ne pas se poser de barrières ou de limites et exploiter différemment sa créativité. Apprendre à explorer.</i>
Ém.	<i>Savoir détourner musicalement un élément ; Expérimenter des jeux instrumentaux pour trouver des idées ; toujours être attentif au rendu musical, à l'intention ; faire de l'expérience un point essentiel de la démarche de création.</i>
Es.	<i>Explorer les instruments, transformer, créer.</i>
K.	<i>J'ai appris que la musique n'est pas une « ligne droite » : on peut la transformer, essayer des choses pourvu que ça donne quelque chose de différent par rapport à l'ordinaire.</i>
L.	<i>Nécessité d'enregistrer ses « essais » en création. Jouer et chanter en « décalé ». Consigne sans parole. Jouer à partir d'une partition graphique et d'une histoire.</i>
M.S.	<i>Arranger / composer des chants existant pour un spectacle.</i>

⁸²¹ DIDIER, John, BONNARDEL, Nathalie, « Activités créatives et innovations pédagogiques dans le domaine du design », in BONNARDEL, Nathalie, PELLEGRIN, Liliane, CHAUDET, Hervé (dir.), *Actes du Huitième Colloque de Psychologie Ergonomique (EPIQUE 2015)*, Aix-en-Provence 8-10, juillet 2015, Arpege Science Publishing, Paris, p. 166.

R.	<i>En séance de jeu instrumental, j'ai découvert plusieurs instruments, j'ai appris à percevoir leurs sonorités, leurs possibilités de jeu, le potentiel musical.</i>
St.	<i>Différentes méthodes de création (reproduire le rythme de la comptine).</i>

L'analyse des stratégies employées par chacun des étudiants pour composer une pièce à partir d'un support choisi montre qu'ils ont pu acquérir, à des degrés d'autonomie différents, une démarche créative personnelle. Ces stratégies s'inscrivent dans celles décrites par Delalande⁸²² comme de partir sur un propos mûrement réfléchi en fonction de la comptine choisie, ou sur l'expérimentation pour trouver l'idée musicale qui leur conviendra et dont ils se serviront OU et sur laquelle ils s'appuieront pour construire leur projet. La diversité des corps sonores (nomenclature) sélectionnés par les étudiants, des procédés d'écriture employés pour développer l'idée mettent en évidence les partis-pris de chacun dans l'élaboration de leur pièce. Chacune en effet, a été mûrement réfléchie par l'étudiant et à l'aide de ses pairs. Un des objectifs du cours est de développer chez l'étudiant la curiosité à essayer toutes sortes de corps sonores et être à même de les réexploiter. Il ne s'agit pas ici de travailler sur les techniques spécifiques propres aux spécialistes de l'instrument, mais sur l'écoute de plus en plus fine du musicien pour rechercher le geste adéquat qui permette de modeler et améliorer le résultat sonore désiré. L'instrument est perçu comme un corps sonore, « c'est [selon Hervé Lacombe en référence à la définition qu'en donne Hector Berlioz dans son *Traité d'instrumentation et d'orchestration*] l'usage qui fait de l'instrument un instrument de musique. (...) c'est le fait d'être placé dans une création musicale qui instaure l'instrumentalité du corps sonore⁸²³».

L'exploration instrumentale favorise ainsi la découverte de nouveaux modes de jeux et de sonorités ainsi que leurs combinaisons possibles. Cette démarche s'associe et prend appui sur les travaux menés par des compositeurs comme Luciano Berio dans ses *sequenza*, pièces pour instrument ou voix solistes, et ceux des musiciens qui ont listé, codifié les nombreux modes de jeux possibles (et contemporains) sur des instruments tels que l'ont fait entre autres, Guy Laurent pour la flûte à bec⁸²⁴ et Pierre-Yves Artaud pour la flûte traversière⁸²⁵. En ce sens, et dans une démarche beaucoup plus axée sur la relation entre la production sonore « *Le son vécu lui-même, comme une matière et une forme*⁸²⁶ » et « ses rapports profonds avec le corps, le geste, et dans ses effets multiples⁸²⁷ », Reibel explique et propose des dispositifs de jeu permettant l'exploration et sa réexploitation compositionnelle dans son fascicule les « Jeux musicaux » portant exclusivement sur la voix.

⁸²² DELALANDE, François, *La musique au-delà des notes, op. cit.*, p. 78-82.

⁸²³ LACOMBE, Hervé, « L'instrument de musique : identité et potentiel », *Methodos : savoirs et textes*, n° 11, in SÈVE, Bernard (dir.) *L'instrument de musique. Approches esthétiques et ontologiques*, Université de Lille, Villeneuve d'Ascq (France)2011, p. 3.

⁸²⁴ LAURENT, Guy, *Flûte à bec. Pour une autre approche de la musique*, Courlay (France), Fuzeau, 1983.

⁸²⁵ ARTAUD, Pierre-Yves, GEAY, Gérard, *Flûtes au présent. Traité des techniques contemporaines sur les flûtes traversières à l'usage des compositeurs et des flûtistes*, Paris, Éditions Jobert et Éditions musicales transatlantiques, 2010.

⁸²⁶ REIBEL, Guy, *Jeux musicaux. Volume 1 : Jeux vocaux, op. cit.*, p.17.

⁸²⁷ *Ibid.*

III.4.3.3. En électroacoustique

L'atelier a permis aux étudiants d'acquérir des savoirs techniques dans le fonctionnement des logiciels *Reaper* et *Live* et leurs manipulations de base (cf. tableau ci-dessous). L'ensemble des exercices demandés leur a aussi donné l'occasion de comprendre l'intérêt de la spatialisation sonore tout en apprenant sur l'écoute et le vocabulaire du son. Hormis un étudiant, qui tout en ayant trouvé le cours intéressant, déclare n'avoir pas appris grand-chose parce que déjà expérimenté dans ce domaine, tous les autres précisent, que tout en ayant atteint les objectifs fixés, ils ont découvert un univers, une discipline musicale qu'ils ne connaissaient pas et qu'ils ont même pour certains d'entre eux beaucoup appréciée. La musique électroacoustique leur a ouvert ainsi de nouvelles voies comme par exemple les musiques mixtes et leurs possibles utilisations pour le métier. Deux étudiants ont mobilisé leurs propres ressources associant ce travail à des références qu'ils connaissaient comme les musiques de film pour l'un, et une émission radiophonique « l'oreille en Colimaçon » portant sur la découverte des bruits, pour l'autre⁸²⁸.

Tableau 72 - Savoirs et savoir-faire déclarés en électroacoustique

Ét.	Savoirs et savoir-faire déclarés en électroacoustique
Al.	<i>Toutes les manipulations de base de Reaper (couper, assembler, fade in / out, EQ, reverb...); construire sa pièce électroacoustique comme une chanson (forme, acmé, début, fin...); parler de sa pièce électroacoustique; utiliser sa console en stéréophonie et quadriphonie.</i>
Cl.	<i>Je n'ai pas appris trop de choses, non pas que ce n'était pas intéressant bien au contraire ! Mais je fais de l'électroacoustique depuis longtemps, donc forcément ...</i>
Ém.	<i>Utiliser ce domaine pour enrichir la musique; créer une ambiance qui influe sur les intentions musicales; lien entre musique électroacoustique et musique acoustique importante et utilisable dans plein de situations différentes.</i>
Es.	<i>Savoir se servir des différents logiciels; construire des bandes sonores, créer des ambiances.</i>
K.	<i>Usage de l'application REAPER, compréhension comment on crée l'ambiance sonore dans la musique contemporaine, enrichir une pièce musicale avec des effets spéciaux dans l'espace, transformation du son...</i>
L.	<i>Utilisation du logiciel Reaper et Live; branchements micro d'enregistrement; utilisation table de mixage; l'intérêt de la spatialisation sonore.</i>
M.S.	<i>Se servir de nouveaux logiciels: Reaper et Live.</i>
R.	<i>J'étais déjà habitué aux œuvres du XXème siècle prenant pour base l'électroacoustique. Par contre techniquement j'ai appris l'utilisation des sons, les possibilités offertes pédagogiquement (sons courts, longs, résonnants, secs...) et j'ai appris à composer des œuvres électroacoustiques.</i>
St.	<i>Composer des musiques électroacoustiques pures et / ou mixtes pour le projet après un travail d'écoute et de familiarisation avec les techniques (sons à l'envers, transposition, montage, collage, filtrage, etc.) sur le logiciel Reaper.</i>

Les nombreux travaux pratiques créatifs réalisés par les étudiants en utilisant les différentes manipulations et traitements du son leur ont permis d'imaginer comment élaborer un projet en lien avec le spectacle et le support des jeux d'enfants. C'est au cours d'une journée organisée avant la semaine de résidence, fusionnant les ateliers d'électroacoustique et de jeu instrumental, que les étudiants peuvent enfin essayer leur dispositif mixte associant le matériel de diffusion, les instruments dont les grandes

⁸²⁸ *L'oreille en colimaçon. Sacha le Chat*, CD, Harmonia Mundi, EAN: 3415822112317, Philippe Laudenbach, Clarisse Comas, Brigitte Lecordier, octobre 1994, 58'.

structures fabriquées et le collectif. Grâce aux différents essais, ils réalisent ce qui leur reste à faire tant au niveau des remaniements de la bande sonore que des règles de jeu. Certains d'entre eux se rendent compte lors de cette étape de la création, du manque de précision que revêt leur pièce et / ou leur dispositif interactif, comme par exemple, le nombre d'instruments pour les élèves et / ou les durées des différentes interventions. De fait, cette première journée rend un peu plus concrète l'envergure de la performance qui implique un nombre considérable d'instruments en fonction des dispositifs et d'événements à penser (disposition des instruments dans l'espace, organisation des interactions musicales avec les enfants-musiciens, le nombre d'enfants pouvant intervenir sans nuire à la qualité de l'écoute, etc.). M.S., dit de cette journée qu'elle lui a permis d'« avoir une vision plus claire » de ce qui les attend par la suite. Pour autant, ce constat met en évidence la nécessité pour les formateurs de penser davantage les liens entre les deux outils et l'organisation du travail en interdisciplinarité qui pourraient résoudre en partie les difficultés exprimées par les étudiants à concevoir leur projet.

Au résultat, quatre pièces mixtes avec dispositifs interactifs ont pu être exploitées et testées lors des représentations avec le public. Une autre pièce mixte créée à partir d'un film a pu être expérimentée et interprétée par les musiciens lors du spectacle au regret de son auteur qui aurait préféré que les enfants puissent interagir avec la bande et l'objet « yo-yo » de son court-métrage. Une pièce « Récréation » a été pensée pour une chorégraphie. Deux autres pièces électroacoustiques ont pu être réexploitées en les associant à d'autres réalisations lors du travail de mise en lien des productions. Une banque de sons prévue pour le jeu interactif « cache-cache » qui n'a pas été retenu pour le spectacle, a pu être intégrée au cours des transitions chorégraphiées. Une étudiante a préféré imaginer un dispositif interactif, le jeu du bérêt, uniquement avec des instruments.

III.4.3.4. En pratiques corporelles et chorégraphiques

Le travail sur le corps n'a pas été chose facile pour trois étudiants qui ont été très réactifs lorsque des propositions de la danseuse ont impliqué le contact physique. L'angoisse de l'ordre de l'haptophobie, générée et ressentie comme une forme d'intrusion non-respectueuse a créé une distanciation et des tensions qui ont desservi le groupe. Pour autant, il ressort tout de même des réponses des étudiants différents types d'acquis (cf. tableau ci-dessous). L'un d'eux porte sur ce qu'ils ont pu expérimenter en lien avec le corps, conscientisant ainsi les différents points d'appuis générés par les mouvements et ressentant les liens entre ces derniers et la musique. Le second correspond aux apports que le travail chorégraphique induit dans la mise en relation des productions. Enfin, nous relevons également le rôle désinhibiteur que peut amener de jouer avec son corps statique ou en mouvement. Même s'ils ont tendance à dire que les chorégraphies n'ont pas réellement fait progresser leurs compositions, elles ont influencé, selon eux, leur interprétation et, voire même rehausser la musicalité de certaines d'entre elles. Les étudiants ont été tous capables d'expliquer pourquoi et comment ces dernières ont émergé. On peut déduire qu'ils ont pu se constituer un certain bagage de gestes et / ou d'écriture en relation avec le corps et ses déplacements.

Tableau 73 - Savoirs et savoir-faire déclarés en pratiques corporelles et chorégraphiques

Ét.	<i>Savoirs et savoir-faire déclarés en pratiques corporelles et chorégraphiques</i>
Al.	<i>Les exercices proposés sur les mouvements issus des contacts. Les exercices de conscientisation des appuis. Les déplacements et l'occupation de l'espace par le groupe.</i>
Cl.	<i>Apprendre à bouger son corps et se rendre compte des mouvements parasites, que tout se voit. Explorer avec son corps.</i>
Ém.	<i>Importance des pratiques corporelles pour donner vie à un spectacle ; Possibilités de liens entre plein d'éléments facilement avec des jeux chorégraphiques ; Permet de donner un fil conducteur dans un spectacle quel qu'il soit ; Permet d'élargir les possibilités de mise en scène.</i>
Es.	<i>Lier le corps aux gestes musicaux. Prendre conscience des gestes parasites.</i>
K.	<i>J'ai appris comment utiliser les mouvements simples du corps pour générer une danse (marcher, courir, glisser, tourner, etc.) et comment pratiquer un geste suivant l'émotion sonore.</i>
L.	<i>Un mouvement simple mais interprété (avec une intention) a plus d'impact qu'un mouvement « esthétique ».</i>
M.S.	<i>Pas de réponse.</i>
R.	<i>J'ai essentiellement redécouvert mon corps, j'ai pu ressentir le mouvement et la musique, j'ai pu donner à mes mouvements une intention artistique sans crainte du ridicule.</i>
St.	<i>Pas de réponse</i>

Le parti pris choisi par les formateurs de ne pas partir d'un récit a mis en lumière comment des émergences d'idées chorégraphiques ont pu naître. Pour les uns, cela a également permis de ne pas tomber dans l'illustratif et pour deux autres d'être plus imaginatif, plus créatif. Pour autant, une étudiante (Al.) pour qui il était nécessaire dès le départ, de partir d'« une narration claire » s'est vue emportée par « l'effet de groupe et de la direction générale prise par les enseignants » pour se détacher ainsi de cette formalisation. « C'est [dit-elle] pour moi la plus belle leçon de cette aventure autour du spectacle interactif, même si je ne suis pas certaine d'avoir les outils pour me relancer dans une création, (...) évocation poétique sans prosaïsme narratif, avec des niveaux de lectures profonds et parfois peu clairs, mais tellement plus riches à faire ». Le nombre et la variété des productions a aussi contribué à trouver des solutions variées qu'ils ont pu grâce aux deux exemples cités par chaque étudiant, mettre en avant.

III.4.4. Synthèse des résultats de la recherche

III.4.4.1. Les démarches créatives individuelles et collectives

S'engager dans une démarche de résolution de problème créatif amène l'étudiant à puiser dans ses propres ressources. Le recours à sa mémoire, plus ou moins intentionnelle, permet de générer des idées singulières et originales comme le démontre l'analyse des démarches créatives individuelles. Cette implication de soi dans la mobilisation de ses propres ressources conduit alors le sujet selon ses nécessités, à s'orienter vers la recherche d'informations qui lui font défaut. En ce sens, le formateur est amené à penser des situations d'apprentissage par problèmes qui permettent au sujet apprenant, de partir de soi et d'apprendre ainsi en fonction de ce qu'il doit résoudre à l'aide des outils qui lui sont proposés. L'enseignant aura dans ce cas, davantage un rôle d'accompagnateur au projet de l'étudiant, dont il ne connaît pas par avance l'issue, rejoignant la pensée de Marcelo Giglio, « Les gestes de l'enseignant dépendent de la nature de la tâche créative que les élèves réalisent⁸²⁹ ».

On peut tout d'abord partir du constat que tous les étudiants entrent dans un processus qui leur permet d'identifier la problématique de départ liée à la situation d'enseignement, de s'approprier les prescriptions, de faire émerger les idées et de les faire évoluer en particulier à l'aide du collectif. De manière générale, même si le processus de création est guidé par l'ensemble des formateurs, on identifie des méthodes et opérations communes et d'autres propres à chacun des étudiants. En ce sens, on remarque que le processus de génération d'idées commence dès les prescriptions et que des styles personnels se dégagent sur la manière dont chacun traite l'information pour faire naître des idées tout en prenant en compte les contraintes. Ainsi, selon l'encodage sélectif de Lubart *et al.* qu'ils font des contraintes « prescrites », (informations recueillies au cours de la préparation et premières expérimentations) naissent, plus ou moins rapidement, des solutions personnelles qui leur permettront d'affirmer leur projet. L'identification par les étudiants de ces contraintes et plus particulièrement dans l'atelier de fabrication, démontre combien celles-ci les aident tous, à se faire une représentation assez claire du produit et à décider de la direction à prendre dès le départ. En musique, les supports choisis (comptines et jeu de récréation) limitent aussi le champ des possibles⁸³⁰ dans la sélection que devront opérer les étudiants et dans le traitement musical du propos (rapport texte et musique, choix d'une esthétique, d'une grammaticalité en fonction des qualités techniques de l'instrumentation et des interprètes).

Bien qu'il leur soit difficile de différencier les premières phases du processus selon Wallas, de préparation, d'incubation et d'illumination tant elles sont imbriquées, les explicitations qu'ils font révèlent un grand nombre d'analogies plus ou moins lointaines de l'objet travaillé confirmant que la chaîne des associations d'images visuelles ou sonores

⁸²⁹ GIGLIO, Marcelo, 2006, *op. cit.*, p. 46.

⁸³⁰ BONNARDEL, Nathalie, « Activités de conception et créativité : de l'analyse des facteurs cognitifs à l'assistance aux activités de conception créatives », *op. cit.*, p. 6.

s'avère très prolifique dans la génération d'idées jusqu'à l'évidence d'une solution⁸³¹. La combinaison sélective⁸³² de ces idées qui peuvent surgir en cascade permet la création d'un objet singulier et original dont le résultat transcende les consignes émises par l'enseignant. Ainsi, nous rejoignons la pensée d'Anzieu pour qui ces trois étapes n'en font qu'une puisqu'elles visent « le surgissement de l'idée ». L'expérimentation est également, pour tous, ce qui a permis de trouver des solutions aux problèmes rencontrés successivement tout au long du processus. Cela s'explique par la nécessité de découvrir les effets et possibilités qu'offrent la matière, le son, le corps et le mouvement, mais aussi d'apprendre de nouvelles techniques et manières de faire (Webster, 1990 ; Delalande, 2019). Elle motive ainsi la création et en facilite l'accès. En effet, l'activité procure une satisfaction assez immédiate par le résultat obtenu et par là-même permet de gagner en efficacité. L'expérimentation contribue à développer et enrichir chez l'étudiant sa mémoire perceptive et sensorielle des matériaux utilisés et phénomènes résultants propres à chaque domaine. Ce temps exploratoire associé aux mécanismes de la pensée divergente selon Guilford et Torrance participe de la phase d'incubation comme le note Webster où l'étudiant fera ses trouvailles.

C'est ce qui explique que les étudiants procèdent tous par essais successifs, tâtonnement expérimental pour élaborer leur produit. C'est ainsi qu'au fur et à mesure des besoins, tous se servent de nouvelles techniques leur permettant d'avancer dans le processus créatif, d'améliorer leur production, de dénouer certaines situations problématiques, certains blocages. On note tout de même des différences notables selon l'implication ou la motivation personnelle de chaque individu en fonction de ses prérequis et l'acquisition plus ou moins rapide des nouvelles techniques. Nonobstant, on ressent chez la majorité des étudiants et à différents moments de leur démarche, la nécessité de prendre des décisions qui leur sont personnelles.

Pour autant, la place du collectif joue également un rôle primordial lors de la phase de développement de l'idée même si on note là aussi des différences selon le comportement plus ou moins autonome qu'ils ont vis-à-vis de leur projet. Le groupe permet, en tant qu'interprète, de tester les solutions / idées de l'étudiant créateur. Ce dernier peut alors prendre du recul pour évaluer, questionner, faire de nouveaux choix ou penser de nouvelles alternatives l'amenant à reconsidérer son produit. Il fait alors preuve de flexibilité en écoutant les avis de ses pairs, en changeant d'angle de vue, en prenant de nouvelles décisions. Il peut décider de poursuivre son idée, de l'abandonner ou de la laisser de côté ou de revenir à des étapes antérieures du processus créatif. Il s'accommode ainsi aux nouvelles situations⁸³³. Dans les trois domaines que sont la fabrication d'objets, les pratiques corporelles et chorégraphiques ou la composition de pièces musicales, la répétition s'avère de plus en plus nécessaire pour affiner les gestes techniques et expressifs. Elle favorise ainsi l'entrée dans le détail engendrant des variantes et / ou de nouvelles propositions qui amèneront de nouveaux questionnements / de nouvelles problématiques et là-aussi un retour à des étapes antérieures du processus. On constate que les étudiants novices recherchent ce que Delalande identifie comme une recherche du convenable. En effet, l'erreur n'est pas perçue par les étudiants comme génératrice d'idées créatives. Et pourtant, le projet a permis à quatre d'entre eux, de la considérer

⁸³¹ Nathalie Bonnardel en 2000 et 2006 concernant l'ouverture de l'espace de recherche d'idées décrite dans le modèle A-GC (Analogie et gestion de contraintes).

⁸³² LUBART, Todd, *et al.*, *Psychologie de la créativité*, *op. cit.*, p. 33-34.

⁸³³ LEBAHAR, Jean-Claude, « L'activité cognitive du sujet-concepteur », Actes du colloque « *Le design en question(s)* » Colloque national organisé par le Ministère de l'Éducation Nationale, l'enseignement Supérieur et la Recherche, Centre Pompidou, Paris, p. 6.

comme un moyen pour mieux avancer et prendre confiance en soi et dans leurs capacités à créer.

Enfin, les étudiants décrivent de façon linéaire en fonction de l'évolution de leurs idées les différentes étapes du processus créatif. Seule une étudiante analyse l'aspect récurrent et spiralaire des différentes opérations qui entrent en jeu ; d'autres l'expriment autrement au travers d'actions qui reviennent de façon cyclique, telles que l'expérimentation, la prise de décision comme l'abandon de certaines idées ou au contraire leur maintien entretien, le retour à un travail de détail.

III.4.4.2. L'interdisciplinarité du projet

C'est par le biais d'un travail interdisciplinaire que les formés s'emparent du processus de création et par la transgression des frontières qu'ils résolvent un problème dans un domaine en utilisant des connaissances appartenant à un autre domaine comme l'affirme Csíkszentmihályi⁸³⁴. Le recours à plusieurs disciplines pour résoudre un problème posé permet aux étudiants d'intégrer « les connaissances théoriques et pratiques au fur et à mesure qu'ils les exploitent » selon Pierre Giolitto et Claire Mary⁸³⁵.

Ainsi, on relève que tout au long du processus, les étudiants pensent leurs différents projets dans chacune des disciplines en interaction et / ou en résonance. En sont la preuve les associations d'idées interdisciplinaires dont témoignent ces derniers à travers leurs écrits, mais également certains transferts de démarches, dans l'utilisation des productions réalisées ou en cours d'élaboration, exploitées dans une autre discipline du projet (les structures plastiques sonores utilisées comme matériau de base pour la composition électroacoustique mais aussi dans le dispositif instrumental interactif et encore comme élément chorégraphique). Mais c'est lors de la mise en forme du spectacle que les croisements interdisciplinaires deviennent concrets. La fusion des outils disciplinaires participe au processus créatif engagé par les étudiants depuis deux mois, car les produits se transforment grâce aux couplages / tissages des productions, les intentions changent et les interprétations s'affinent créant du sens ; de nouvelles pièces voient le jour, tout cela pour créer un seul produit : le spectacle. Pour autant, même si les étudiants relèvent les interactions et les apports des divers outils, ils ne perçoivent pas toujours ces phénomènes comme participant au processus interdisciplinaire d'élaboration de leurs propres pièces. Pourtant, le travail de mise en scène les amène à se questionner à nouveau face à de nouvelles problématiques, les obligeant à revenir sur leurs pas pour retravailler dans le détail, à abandonner parfois certaines idées, à s'ouvrir à de nouvelles perspectives telles que l'exige le processus créatif. Même si les apprentissages ont été perçus par les étudiants comme des outils nécessaires pour répondre à la commande de départ, ils ont eu l'impression que la démarche créative leur échappait lorsque qu'ils se sont trouvés pendant la semaine de résidence à travailler en collectif, accompagnés de la chorégraphe. Pourtant, l'objectif consistant à faire comprendre aux étudiants comment ils ont procédé dans chacune des disciplines, pour réaliser leurs productions créatives en vue du spectacle final a été atteint pour une grande majorité d'entre eux. On peut noter qu'ils ont développé une motivation intrinsèque⁸³⁶ dans la démarche même du processus créatif grâce à l'interdisciplinarité du projet.

⁸³⁴ CSÍKSZENTMIHÁLYI, Mihály, *La créativité. Psychologie de la découverte et de l'invention*, op. cit., p. 118.

⁸³⁵ GIOLITTO, Pierre, CLARY, Maryse, op. cit., p. 35.

⁸³⁶ AMABILE, Teresa, *Creativity in context : Update to The Social Psychology of Creativity*, op. cit.

IV. Discussion

IV.1. Rappel du contexte de la recherche et de ses hypothèses

L'objectif de cette recherche est d'étudier les effets que peut avoir un processus de création collective et interdisciplinaire sur un étudiant du CFMI d'Aix-Marseille Université. L'étude s'appuie sur l'analyse d'une activité de formation destinée à des apprenants de première année qui doivent créer un spectacle musical interactif pour des élèves de cycle 1 se déroulant hors établissement scolaire. Ce projet de formation vise à développer une des compétences professionnelles au cœur du métier de dumiste à savoir « mener des démarches d'invention et de création musicales collectives⁸³⁷ ». Cette dernière est, depuis la création des CFMI (de 1984 à 1988), au centre des préoccupations institutionnelles. Or, il apparaît au regard de l'étude menée au CFMI d'Aix-en-Provence, sur la mise en œuvre de projets de création à l'école, que les étudiants éprouvent des difficultés récurrentes à faire entrer les élèves dans ce processus, à les accompagner dans les apprentissages musicaux tout en développant la créativité de ces derniers.

C'est pourquoi ce projet place les étudiants dans une démarche de création qu'ils expérimentent par et pour eux-mêmes avant qu'ils ne débutent leur premier stage pratique sur le terrain de l'école. L'interdisciplinarité du projet a pour objectif de les amener ainsi à construire et à conscientiser des processus créatifs tant au niveau macro que micro pour mieux les analyser afin de les réexploiter. Ce choix pédagogique du CFMI vise donc par la pratique et la réflexivité à faire découvrir les enjeux éducatifs de l'agir créatif et du processus de création. Dans le cadre de la formation dispensée, un certain nombre de compétences sont travaillées par différents enseignements afin de créer du lien et du sens pour les apprenants et de faciliter la création de synergies entre les enseignants formateurs. Il s'agit donc de rendre cohérents des savoirs différents et d'optimiser leur acquisition, rejoignant ainsi l'acceptation de l'interdisciplinarité qu'en donnent Alain Maingain, Barbara Dufour et Gérard Fourez en 2002, c'est-à-dire la mise en relation d'au moins deux disciplines, en vue d'élaborer une représentation originale d'une notion, d'une situation, d'une problématique⁸³⁸.

Il ne s'agit pas d'unifier les savoirs, mais de les mettre en relation avec un processus au cours duquel l'apprenant les construit comme le préconise Rege Colet⁸³⁹. C'est pourquoi notre première hypothèse est que vivre l'expérience de création interdisciplinaire permet de comprendre les différentes étapes et mécanismes nécessaires au processus créatif (H1).

L'organisation d'un travail interdisciplinaire comme c'est le cas dans le cadre de ce projet de formation implique, comme l'écrit Françoise Cros, « des interactions et un enrichissement mutuel entre plusieurs spécialistes⁸⁴⁰ ». Cette pratique, si elle permet de prendre du recul par rapport à sa discipline, doit être aussi analysée au regard des étudiants. Il est donc, selon Rege Colet, nécessaire d'évaluer les effets d'un travail

⁸³⁷ *Référentiel métier de Musicien Intervenant : missions, fonctions, statuts, compétences, op. cit., p. 9.*

⁸³⁸ MAINGAIN, Alain, DUFOUR, Barbara, *Approches didactiques de l'interdisciplinarité*, in FOUREZ, Gérard (dir.), Bruxelles (Belgique), De Boeck université, coll. Perspectives Éducation et Formation, 2002, p.46.

⁸³⁹ REGE COLET, Nicole, *op. cit., p. 56.*

⁸⁴⁰ CROS, Françoise, « L'interdisciplinarité », *op. cit., p. 561-563.*

interdisciplinaire sur les futurs dumistes. Nous pensons en effet que la création d'un spectacle facilite l'acquisition de savoirs et savoir-faire dans chacune des disciplines convoquées dans le projet (H2).

L'objectif est d'amener les étudiants à transférer l'expérience de création interdisciplinaire vécue dans le cadre de leur formation pour faire entrer les élèves dans un processus de création. Mais pour ce faire, il faut avoir, comme l'explique Donald Schön, « une réflexion sur l'action⁸⁴¹ » en demandant aux étudiants d'explicitier leur démarche de création pour qu'ils développent une posture réflexive sur le processus créatif et affirment ainsi leur propre démarche créative (H3).

IV.1.1. Hypothèse 1

Si on croise les différentes disciplines qui fondent l'éducation musicale, alors les étudiants doivent pouvoir réaliser un projet créatif et mieux comprendre les étapes et les mécanismes du processus.

L'analyse se déroule en deux temps : le premier étudie globalement les réponses des étudiants afin de voir la manière dont ils ont procédé pour créer dans les disciplines impliquées dans le projet de formation. Les étudiants devaient expliquer comment ils ont élaboré les différentes productions, décrire les étapes en s'appuyant sur l'émergence de leurs idées et leur développement. Pour cela, nous nous référons aux approches psychologiques du processus de création considéré comme une résolution de problème observable à deux niveaux selon Botella, Nelson et Zenasni⁸⁴². Le niveau macro porte sur les étapes qui commandent de comprendre la problématique pour démarrer le projet, le développer et évaluer les solutions entrevues jusqu'à décider de son achèvement. Le niveau micro révèle différentes manières singulières de procéder grâce à une analyse plus fine des mécanismes de la création d'idées vécues de manière plus ou moins linéaire et / ou récursive. Pour mieux comprendre la complexité de ce processus, il a été nécessaire de travailler conjointement sur les deux niveaux. Le deuxième permet de rendre compte de ce que chaque étudiant a saisi de ce processus en s'attachant plus spécifiquement à sa propre stratégie.

Le premier temps de l'analyse s'appuie sur les étapes du processus de création à partir des critères de la théorie de la pensée créative en musique de Webster⁸⁴³. Celle-ci se base sur les stratégies régies par la bipolarité des pensées (divergente / convergente) issue des travaux sur l'intelligence de Guilford⁸⁴⁴ et tests de la pensée créative par Torrance⁸⁴⁵ au sein des quatre étapes décrites par Wallas⁸⁴⁶. L'interdisciplinarité du projet nécessite aussi de prendre en compte les travaux sur la créativité selon les approches cognitives et ergonomiques de Bonnardel⁸⁴⁷ et psychologiques par Botella, Nelson et Zenasni.

⁸⁴¹ Cf. SCHÖN, Donald, « À la recherche d'une nouvelle épistémologie de la pratique et de ce qu'elle implique pour l'éducation des adultes », *op. cit.*

⁸⁴² BOTELLA, Marion, NELSON, Julien et ZENASNI, Franck, « Les macro et microprocessus créatifs », 2016, *op. cit.*, p. 34.

⁸⁴³ WEBSTER, Peter Richard, « Creativity as Creative Thinking », *op. cit.*

⁸⁴⁴ GUILFORD, Joy Paul, « the structure of Intellect », *op. cit.*, p. 274-278.

⁸⁴⁵ Cf. TORRANCE, Ellis Paul, *op. cit.*

⁸⁴⁶ Cf. WALLAS, Graham, *op. cit.*

⁸⁴⁷ Cf. BONNARDEL, Nathalie, « Créativité et conception : approches cognitives et ergonomiques », *op. cit.*

IV.1.1.1. La préparation ou analyse du problème

Cette étape correspond « au recueil d'informations pertinentes et à la formulation-reformulation du problème ou définition-redéfinition du problème⁸⁴⁸ » selon Bonnardel. L'étudiant va devoir acquérir de nouvelles « connaissances et des techniques de base⁸⁴⁹ » comme l'explique Botella *et al.* dans chaque domaine convoqué dans le projet de formation qui nous intéresse (fabrication d'instruments, jeu instrumental, électroacoustique et pratiques corporelles) ; relever et récupérer des éléments qui vont lui permettre d'élaborer sa propre création (« encodage sélectif⁸⁵⁰ » défini par Lubart *et al.*) partir des schémas de pensée proposés par les formateurs à travers les différentes tâches chronologiques qu'ils proposent. Les résultats de notre étude montrent que le processus de création commence dès l'écoute des prescriptions. Les enseignants posent le cadre disciplinaire afin que l'apprenant développe des compétences spécifiques tout en l'amenant à penser son projet de manière transversale. Ils se doivent d'organiser des « transactions⁸⁵¹ » ou contrats didactiques avec les apprenants « pensés, élaborés et construits⁸⁵² » comme l'indique Terrien, en fonction des compétences visées pour les futurs dumistes. Ces derniers pourront à leur tour, s'interroger sur « les tenants et aboutissants⁸⁵³ » dans l'usage de ces nouveaux outils avec les élèves. De ce fait, les stratégies sont régies par l'environnement de la tâche qui leur demande de s'accommoder au planning imposé et aux différentes situations d'apprentissage proposées.

On constate que l'interprétation que font les étudiants des premières préconisations les influence dans l'élaboration de leurs productions. Ils identifient ce qu'ils doivent réaliser et cherchent en même temps des solutions qui leur permettront d'atteindre l'objectif fixé tout en essayant de se faire une représentation du produit final. Ils recueillent ainsi les informations qu'ils comprennent et qu'ils jugent importantes (encodage sélectif⁸⁵⁴) et mesurent les contraintes liées au projet. Ils font des associations avec ce qu'ils connaissent (comparaison sélective⁸⁵⁵) et commencent à imaginer (combinaison sélective⁸⁵⁶), à se projeter. Ces stratégies dépendent des prérequis, compétences et capacités propres à chacun et à l'implication et la maturité dont ils font preuve vis-à-vis du projet de formation. Pour autant, même si le processus de création est largement guidé par l'ensemble des formateurs, les différents écrits des étudiants révèlent des méthodes et opérations communes et d'autres propres à chacun.

On peut voir au travers des témoignages que les étudiants adoptent une posture d'écoute active leur permettant de comprendre l'enjeu du problème et / ou de la commande tout en commençant à faire des associations entre les explications des

⁸⁴⁸ *Ibid.*, p. 11.

⁸⁴⁹ BOTELLA, Marion, NELSON, Julien et ZENASNI, Franck, *op. cit.*, p. 9.

⁸⁵⁰ LUBART, Todd, *et al.*, *Psychologie de la créativité*, *op.cit.*, p. 31-32.

⁸⁵¹ TERRIEN, Pascal, *Réflexions didactiques sur l'enseignement musical Approches théoriques. Études de cas Épistémologie et histoire des pédagogies*, *op. cit.*, p. 36. L'auteur fait référence aux travaux de Gérard SENSEVY définissant l'« action didactique (...) comme la somme des activités dans "les lieux où l'on enseigne et où l'on apprend" » : SENSEVY, Gérard, 2007, « Des catégories pour comprendre l'action didactique, » ; in SENSEVY, Gérard, MERCIER, Alain (dir.) *Agir ensemble – L'Action didactique conjointe du professeur et des élèves*, Rennes (France), Presses Universitaires de Rennes, p. 14-19.

⁸⁵² *Ibid.*

⁸⁵³ *Ibid.*

⁸⁵⁴ LUBART, Todd, MOUCHIROUD, Christophe, TORDJMAN, Sylvie, ZENASNI, Franck, *Psychologie de la créativité*, *op. cit.*, p. 31-32

⁸⁵⁵ *Ibid.*, p. 32-33.

⁸⁵⁶ *Ibid.*, p. 33-34.

enseignants et leurs connaissances. De là, apparaissent les premières idées et très vite le besoin d'opérer des choix.

Plus les liens entre chaque discipline et le projet sont explicités et mis en œuvre rapidement par les formateurs, plus les étudiants sont efficaces. On observe par exemple, que la composition des musiques mixtes reste très approximative (manque de précision sur les modes et règles de jeu possibles avec la bande) parce que le lien avec le projet n'a pas été imposé dès le début. Ce genre demande que les étudiants puissent penser simultanément les deux objets : électroacoustique et dispositif de jeu instrumental. Proposer des ébauches du travail pour tester les liens pourrait nourrir la réflexion, générer de nouvelles pistes d'exploration ou de développement de l'idée, dénouer certains blocages. Les propositions arrivent en fait trop tardivement. On entre ici dans le cœur de la problématique de la collaboration interdisciplinaire qui exige de chacun des formateurs de construire les apprentissages en fonction du projet. Ce qui suppose de les repenser en tenant compte des interactions nécessaires et complémentaires entre les différentes disciplines. Il s'est ainsi révélé difficile pour les étudiants d'entrer dans le processus d'interactivité propre à la conception même d'une musique mixte. La raison invoquée par le formateur est qu'il est nécessaire de s'approprier les techniques électroacoustiques de manipulations et traitements du matériau sonore avant de commencer l'écriture électroacoustique du projet. Cet état de fait révèle la nécessité explicitée par Rege Colet de prévoir dans un projet tel que celui-ci, une organisation pédagogique selon les principes de bases de la démarche interdisciplinaire d'intégration, qui exige « une méthode de travail identique pour toutes les disciplines⁸⁵⁷ » et de collaboration. Un travail en amont permettant d'identifier les compétences nécessaires spécifiques à chaque enseignement et celles qui sont complémentaires et transversales pour affiner la didactique du projet favoriserait selon Rege Colet « une pédagogie interdisciplinaire qui entreprend de remanier la situation d'enseignement et d'apprentissage conformément aux principes disciplinaires⁸⁵⁸ ».

IV.1.1.2. La génération d'idées au cours de la phase préparatoire

Cette seconde étape implique la recherche d'idées créatives tout en identifiant les contraintes afin de pouvoir les gérer selon Bonnardel⁸⁵⁹. Elle inclut les phases d'incubation « aidée par la réalisation d'analogies créées de façon inconsciente » et d'illumination correspondant à la prise de conscience soudaine d'une idée intéressante comme le décrit Bonnardel⁸⁶⁰. Selon l'encodage sélectif que fait chaque étudiant des contraintes « prescrites », on peut constater son implication dans la démarche de résolution de problème et dans l'élaboration de ses productions. C'est en prenant appui sur les informations recueillies au cours de la préparation et des premières expérimentations que naissent, plus ou moins rapidement, des solutions personnelles qui lui permettront d'affirmer son projet. Les étudiants font des associations d'idées qui leur donnent des solutions et les engagent dans la résolution de leur problématique : c'est la phase d'illumination. Cette étape de génération d'idées est conscientisée par la majorité

⁸⁵⁷ REGE COLET, Nicole, *op. cit.*, p. 61.

⁸⁵⁸ REGE COLET, Nicole, *op. cit.*, p. 60.

⁸⁵⁹ BONNARDEL, Nathalie, *op. cit.*, p. 5.

⁸⁶⁰ BONNARDEL, Nathalie, *op. cit.*, p. 11.

des étudiants puisque sept sur neuf sont capables d'expliquer quand et pourquoi elle apparaît. Cette dernière est influencée par des événements extérieurs confirmant les propos de Botella⁸⁶¹ auxquels il est nécessaire de rester ouvert et permet une représentation mentale de leur création⁸⁶². Pour autant, il est difficile de différencier les phases de préparation, d'incubation et d'illumination tant elles sont imbriquées. Pour Anzieu, la première phase du processus créatif : « le saisissement créateur » peut être l'« aboutissement d'un intense travail préparatoire d'incubation » au cours de laquelle la conscience reste active. L'individu créateur est en capacité de « tolérer l'angoisse » et « de préserver (...) un dédoublement vigilant et auto observateur ». Ce triple comportement apparaît au cours de l'analyse des résultats. Les idées surgissent en même temps que les enseignants expliquent. Les étudiants reçoivent l'information d'un autre et procèdent « quasi simultanément » à un examen critique en fonction de leur propre perception. Il se rapprochent de ce décrit Jacques Ardoïno⁸⁶³. Ce qui explique que certains étudiants aient déjà une idée précise des matériaux qu'ils utiliseront et de la forme que prendra leur structure sonore, dès la fin de l'exposé du formateur. Trois d'entre eux, expliquent en détail comment sont nées ces premières idées soit par des associations spontanées plus ou moins éloignées, soit en recourant de manière plus volontaire à des outils comme celui de la liste référentielle⁸⁶⁴. Ces moyens sont des solutions nourrissant l'inspiration et permettant de sortir de la première impasse souvent associée au syndrome de « la page blanche » ou à la peur du vide. Ils dépendent des processus de la mémoire qui consiste selon Bernard Croisille à « apprendre des informations nouvelles, les conserver le plus longtemps possible, les récupérer au moment opportun⁸⁶⁵ » pouvant être réalisés consciemment ou inconsciemment. Les formateurs créent, à travers leur présentation des objectifs et les manières possibles de les atteindre, un espace de recherches délimité qui s'avère source d'inspiration pour l'étudiant. Pour répondre à la demande, ce dernier prend en compte les contraintes spécifiques à chaque discipline, induites par la vision qu'en donne chaque formateur pour réaliser des créations adaptées au projet global.

Les premières tâches comme celles consistant à dessiner la structure sonore imaginée et à échanger par la suite en petits groupes ont permis à tous d'éclaircir l'idée, de la faire évoluer et de faire surgir d'autres trouvailles avant de passer à la construction. Pour les compositions musicales, les supports choisis ont permis de réfléchir à leur possible mise en musique en fonction du sens ou de la musique des comptines, des règles de jeu ou des émotions ressenties dans les jeux d'enfants. Ils ont pu, pour certains, partir d'un propos musical construit et faire des choix en fonction. D'autres ont davantage été inspirés par des explorations sonores demandées en jeu instrumental et en électroacoustique. Ainsi, deux étudiants expliquent comment, suite à l'évaluation de leur première production individuelle, ils définissent et décident des axes que prendra leur composition.

⁸⁶¹ BOTELLA, Marion, *et al.*, *op. cit.*, p. 36. L'auteure fait référence aux travaux de LEE, Sy-Ying, « Teaching EFL Writing in the University : Related Issues, Insights and Implications », *Journal of National Taipei Teachers College*, vol.16, n° 1, 2003.

⁸⁶² *Ibid.*, l'auteure fait référence aux travaux de ARMBRUSTER, Bonnie, « Metacognition in creativity ». In TORRANCE, Ellis Paul, GLOVER, John, RONNING Royce, REYNOLDS, Cecil (Eds.), *Handbook of creativity*, New York Plenum Press, 1989.

⁸⁶³ ARDOÏNO, Jacques, « L'écoute (de l'autre) », *Nouvelle revue de psychologie*, vol. 2, n° 6, ERES, 2008, p. 292.

⁸⁶⁴ ECO, Umberto, *Vertige de la liste*, *op. cit.*, p. 113.

⁸⁶⁵ CROISILLE, Bernard, « Approche neurocognitive de la mémoire », *Gérontologie et société*, vol. 32, n° 130, Fondation nationale de Gérontologie, Caisse nationale d'assurance vieillesse, Lyon, septembre 2009, p. 12.

Pour tous, l'expérimentation a été un moyen d'identifier des modes de jeu et des combinatoires de sons possibles sur de nouveaux instruments ou objets contribuant à développer leur imaginaire. L'exploration fait partie des activités nécessaires au processus de création, considérée par Kratus⁸⁶⁶ comme « pré-créative ». Ainsi que le définit Webster⁸⁶⁷, le temps de préparation est nécessaire pour jouer avec les idées alors que celui de l'incubation nécessite de s'éloigner de la tâche. Pour Sessions⁸⁶⁸, elle consiste en une phase subconsciente au cours de laquelle des motifs musicaux sont improvisés suivie comme pour Bennett⁸⁶⁹, au moment de l'incubation d'un travail d'élaboration et de développement d'idées. Quant à Delalande, les premières préoccupations du compositeur seraient de définir l'idée musicale qui viendrait de l'esprit ou d'une exploration sonore et / ou de la construction d'un propos correspondant au dessein que l'on se fixe « en opposition à cette écoute intérieure d'un son qu'est l'idée musicale⁸⁷⁰ ».

Ainsi, les trois phases imbriquées : identification-incubation-illumination, amènent l'étudiant-créateur à identifier la commande, échafauder des idées, rechercher les informations nécessaires pour faire surgir l'idée qui servira de fil conducteur à la construction du produit, mais également, pour certains, de dépasser leur peur de l'inconnu qu'Anzieu qualifie comme « une forme de résistance au changement⁸⁷¹ ». Nous pouvons confirmer ici que la chaîne des associations d'images visuelles ou sonores peut s'avérer très prolifique dans la génération d'idées jusqu'à l'évidence d'une solution. Ce phénomène est souvent associé à la phase d'incubation précédant celle de l'*insight* qui permet au sujet, dans un lâcher-prise, de laisser des connexions se faire quelque peu à ses dépens et de finalement trouver une issue à ses questionnements. Pour autant, la préparation qui consiste à collecter des informations, à se nourrir d'idées en travaillant sur le choix de son support, à écouter et analyser des œuvres qui interpellent par rapport au propos, favorisent l'imaginaire et l'apparition des analogies. Il est par conséquent nécessaire que l'étudiant développe ses connaissances en fonction de son projet se situant ainsi dans « une démarche d'ouverture, d'innovation et d'expérimentation⁸⁷² ». Nonobstant, il doit apprendre à recueillir les idées qui lui viennent, à leur donner de la valeur, à les récupérer pour les exploiter.

IV.1.1.3. Le développement de l'idée ou vérification

Au cours de cette étape, le collectif a une place primordiale. Le groupe intervient dans le partage des tâches (construction d'instruments). Les propositions de chacun pour élaborer leur pièce instrumentale et / ou vocale sont testées au sein du groupe. Il permet aussi à chacun, par l'écoute des différentes productions et des échanges instaurés par l'enseignant après chaque réalisation, de mieux comprendre comme les pairs résolvent les problématiques. La prise en compte des divers points de vue amène les étudiants à

⁸⁶⁶ KRATUS, John, « Structuring the Music Curriculum for Creative Learning », *op. cit.*, p. 35.

⁸⁶⁷ WEBSTER, Peter Richard, « Study of internal reliability for the Measure of Creative Thinking (MCTM) », *op. cit.*, p. 24.

⁸⁶⁸ KRATUS, John, « A Time Analysis of the Compositional Processes Used by Children Ages 7 to 11 », *op. cit.*, p. 6.

⁸⁶⁹ *Ibid.*

⁸⁷⁰ DELALANDE, François, *La musique au-delà des notes*, *op. cit.*, p. 71.

⁸⁷¹ ANZIEU, Didier, *op. cit.*, p. 98.

⁸⁷² France Compétences, Répertoire national des certifications professionnelles, RNCP28762, *Musicien intervenant (DU)*, Résumé de la certification, <https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/28762/> consulté le 16 février 2019.

faire preuve de flexibilité, à entrevoir dans ce que les autres proposent ou disent d'autres façons de faire. Chacun mobilisant ses ressources personnelles pour apporter de nouvelles pistes à partir des idées choisies et plus ou moins développées selon les individus.

Quelles que soient les créations, il est nécessaire de prendre des décisions nécessitant parfois d'abandonner l'idée ou au contraire de persévérer. Les différentes activités nécessaires au processus créatif demandent d'articuler une pensée divergente qui permet de passer par la recherche et l'accès à de nouvelles alternatives avec une pensée convergente impliquant de prendre des décisions pour construire le projet.

La phase de validation telle que la définit Wallas⁸⁷³ conduit l'étudiant à tester, réfléchir à la manière de résoudre les problématiques. Par exemple en fabrication d'instruments, une fois la structure sonore conçue, ce dernier se trouve confronté à de nouveaux problèmes liés à la construction et à la manipulation. Ils permettent comme le décrit Lebahar⁸⁷⁴, une remobilisation et constante accommodation au projet, et constituent de manière récurrente un retour à une phase antérieure. Réfléchir aux questions que les problèmes soulèvent en soi, les reformuler permet déjà de cheminer efficacement vers des solutions plus appropriées ainsi que l'écrit Csíkszentmihályi : « Les problèmes proposés sont plus rapidement résolus que ceux qu'il faut découvrir⁸⁷⁵ ». L'accommodation aux situations développe la créativité. Tous les groupes prennent en compte leurs questionnements successifs pour faire évoluer leur structure tout en restant attachés à leur idée première. C'est ainsi qu'à l'intérieur même de cette phase, les moments alternent entre l'émergence de nouvelles idées et des questions de faisabilité qui se résolvent au cours de l'élaboration selon Gosselin⁸⁷⁶ et Bonnardel⁸⁷⁷.

Les pièces autour d'une comptine sont élaborées pour des formations diverses (duo, quatuor, quintette ou le collectif entier) au cours des ateliers de jeu instrumental. La possibilité d'entendre ce qu'ils ont imaginé a un effet très motivant et stimulant pour les musiciens qui peuvent sur le moment, soit revenir sur la proposition pour l'améliorer, soit la faire évoluer en testant de nouvelles idées. Même si deux d'entre eux ont besoin de travailler en solitaire en utilisant dans un premier temps des outils d'enregistrement qui leur permettent d'élaborer et d'affirmer leur pensée musicale, l'interprétation qu'en donne le groupe les amène à prendre en compte ce qui ne fonctionne pas pour y apporter des modifications. Au cours de l'avancée de la production, la répétition s'avère de plus en plus nécessaire permettant à la fois d'affiner le geste musical et d'entrer dans le détail des propositions. Ce travail engendre de petites variantes ou encore de nouvelles idées qui pour certaines d'entre elles seront récupérées et enrichiront l'écriture de la pièce. Pour autant, faire évoluer l'idée amène des questionnements sur la nature et le bien-fondé de son développement qui demande de trouver de nouvelles solutions. Ainsi, afin de sortir d'une impasse, monotonie engendrée par le systématisme du rendu sonore, le travail dans l'espace a permis, par exemple, d'enrichir l'arrangement créatif d'un des groupes permettant de faire émerger des effets sonores imprévus apportant plus de relief à la production. D'autres, restant en alerte pour tenter de résoudre leurs problèmes trouvent la solution à un moment qui n'est pas réservé à cet effet. Ils sont ainsi capables d'encodage

⁸⁷³ Cf. WALLAS, Graham, *The Art of Thought*, *op. cit.*

⁸⁷⁴ LEBAHAR, Jean-Claude, « L'activité cognitive du sujet-concepteur », *op. cit.*, p. 6.

⁸⁷⁵ CSÍKSZENTMIHÁLYI, Mihály, *La créativité. Psychologie de la découverte et de l'invention*, *op. cit.*, p. 29.

⁸⁷⁶ GOSSELIN, Pierre, POTVIN, Gérard, GINGRAS, Jean-Marie, MURPHY, Serge, *op. cit.*, p. 656.

⁸⁷⁷ BONNARDEL, Nathalie, *op. cit.*, p. 13.

sélectif⁸⁷⁸, à savoir relever dans l'environnement un moyen compositionnel (« déstructuration », décalage, usage des percussions corporelles) dans un contexte ici de formation.

Pour l'écriture en électroacoustique, l'apprentissage progressif des différentes manipulations et traitements les incite à exploiter les procédés appris au fur et à mesure. L'expérimentation est au cœur du processus compositionnel. La transformation des matériaux de base offre sans cesse de nouvelles sonorités obligeant à en stocker certaines pour pouvoir les reprendre à des moments opportuns au cours de l'élaboration de l'idée.

L'évaluation des idées ou solutions créatives produites permet d'abandonner ou de laisser de côté l'idée travaillée et de revenir sur ses pas pour en trouver une autre ou pour l'affiner. Cette étape demande d'être passée par une phase productive qui exige de prendre de la distance par rapport au produit pour pouvoir évaluer sa pertinence, sa cohérence, les retouches nécessaires. Selon Botella et *al.*, elle est qualifiée d'« interne » lorsque l'idée produite est comparée à celle formée durant l'illumination, d'« externe » quand elle est pensée par rapport au public à qui elle s'adresse. Cette double lecture pose des enjeux différents pour l'étudiant. Lors de la vérification interne, il témoigne souvent de la nécessité de l'avis extérieur du formateur pour s'assurer qu'il ne s'aventure pas dans une impasse et / ou pour envisager de nouvelles pistes en fonction de ce qui est là. On constate que l'erreur n'est pas perçue par l'étudiant comme génératrice d'idées créatives. Et pourtant, le projet a permis à quatre d'entre eux, de la considérer comme un moyen pour mieux avancer et prendre confiance en soi et dans ses capacités à créer.

La vérification externe, quant à elle, peut se révéler problématique pour les étudiants. Il est, en effet, complexe de penser à la fois la composition de pièces et l'intégration d'espaces de jeux musicaux spontanés adaptés à un public spécifique. Dans le cadre de ce projet de formation, la vérification par le collectif permet au musicien créateur de valider ses productions ou de les faire évoluer grâce aux essais et aux interprétations effectués par le groupe qui donne son avis et peut suggérer d'autres idées. Ces interactions, qui peuvent être récurrentes, amènent de nouveaux questionnements qui font passer l'étudiant d'une étape de validation à celle de la redéfinition du problème. En essayant par exemple, de trouver des déplacements justes lors des adaptations musicales et en particulier dans les dispositifs sonores interactifs, les étudiants ont modifié, amélioré leurs propositions, faisant preuve d'ouverture, de flexibilité et de fluidité.

Au niveau des étapes du processus, on remarque que huit étudiant sur neuf les décrivent de façon linéaire et synthétique en fonction de l'évolution de leurs idées sans prendre en compte l'aspect récurrent et spiralaire des différentes opérations qui leur ont permis de progresser.

⁸⁷⁸ LUBART, Todd, MOUCHIROUD, Christophe, TORDJMAN, Sylvie, ZENASNI, Franck, *Psychologie de la créativité*, *op. cit.*, p. 31-32.

IV.1.2. Hypothèse 2

Si les étudiants élaborent collectivement un projet interdisciplinaire alors ils développent des savoirs et savoir-faire musicaux dans chaque activité créative.

À partir des questionnaires et carnets de bord, l'analyse a permis d'identifier les apports de l'interdisciplinarité chez l'étudiant dans sa reconnaissance des interactions dans le processus créatif, des transferts opérés, de l'émergence des idées dans la fusion des productions et des modifications que cette dernière a pu générer dans l'élaboration des produits. Ces quatre opérations ont permis aux étudiants d'enrichir et de valoriser leurs savoir-faire en matière de développements possibles à partir d'une idée. De plus, la démarche de projet impliquant une « entreprise collective⁸⁷⁹ » apporte à l'individu de nouvelles façons de penser et de faire, mais aussi de pouvoir envisager de nouvelles alternatives à son projet. Enfin, l'étude des produits permet de vérifier et d'approfondir ce que les étudiants disent avoir développé comme savoir-faire. Nous commencerons par énoncer les compétences attendues dans le projet interdisciplinaire pour ensuite voir comment elles ont participé au renforcement des acquis disciplinaires.

IV.1.2.1. Rappel des compétences professionnelles à développer pour mettre en œuvre des démarches créatives

Le projet interdisciplinaire est axé principalement sur l'acquisition de démarches créatives et de leur compréhension par les étudiants. Il vise certaines compétences transversales que doivent atteindre les futurs musiciens pédagogues, prévues dans le plan de formation⁸⁸⁰ en conformité avec les référentiels métiers du musicien intervenant⁸⁸¹. Elles consistent à « pratiquer des expressions musicales et corporelles mettant en jeu l'invention personnelle par l'improvisation et l'élaboration de structures musicales et chorégraphiques », à « élaborer des dispositifs permettant aux élèves d'explorer et d'inventer des moments musicaux en mettant en relation corps et musique » ou encore à « s'impliquer dans la création collective en étant force de proposition tout en tenant compte des idées / matériaux sonores proposés par le groupe ».

Ils doivent en fonction des disciplines convoquées dans le projet et selon le référentiel de compétences métier inscrit au RNCP savoir « Improviser avec [leur] instrument principal, à la voix et avec divers dispositifs instrumentaux ; détourner les objets du quotidien pour en faire des ressources de musique et conduire des séances pédagogiques en référence à la musique concrète ; fabriquer des instruments et / ou des dispositifs sonores à partir de matériaux divers et les exploiter à l'école ; composer des pièces électroacoustiques et instrumentales ; utiliser ses ressources de musicien polyvalent et

⁸⁷⁹ PERRENOUD, Philippe, « Apprendre à l'école à travers des projets : pourquoi ? comment ? », *op. cit.*, p. 8.

⁸⁸⁰ Guide des études du CFMI d'Aix 2020-21, précisant les compétences attendues, les objectifs, contenu et / ou organisation ainsi que les critères d'évaluation de chaque enseignement.

⁸⁸¹ Référentiel national de certifications professionnelles et référentiel métier du musicien intervenant, 2019, *op. cit.*

ses connaissances en matière de mise en scène pour valoriser les productions des apprenants » et enfin « nommer, définir et interroger les éléments constitutifs de la musique ; analyser des œuvres des langages, des pratiques musicales et les situer dans leur contexte culturel et social ; être ouvert à d'autres moyens d'expression artistique (théâtre, mime, danse, littérature, arts plastiques) et créer des liens entre divers langages ; s'appuyer sur différents langages artistiques pour créer des formes de restitution convaincantes et adaptées⁸⁸² ».

IV.1.2.2. Le projet interdisciplinaire développe des savoir-faire en interaction

Dans chaque discipline, les étudiants ont développé les savoirs et savoir-faire au regard des attentes du plan de formation pour la réalisation d'un objectif commun. En ce sens, les structures conçues en fabrication d'instruments ont été explorées et intégrées dans des dispositifs sonores interactifs au cours du jeu instrumental, ont servi de matériau de base pour les musiques mixtes en électroacoustique et exploité comme objet scénique lors du travail chorégraphique. Les compositions vocales et / ou instrumentales sont élaborées par les étudiants en prenant en compte l'espace acoustique du lieu ainsi que les effets sonores que peuvent amener les déplacements ou les diverses configurations de placements possibles des musiciens. Ces paramètres ont pu être affinés grâce au travail sur le corps et le mouvement. Les musiques électroacoustiques ont pris diverses formes selon les moments du spectacle. Des productions mixtes pour instruments et / voix sont élaborées spécifiquement pour le jeu instrumental interactif, des pièces et / ou banque de sons servent lors des enchaînements ou comme accompagnement (trame) à d'autres pièces dansées et / ou instrumentales et / ou vocales. C'est enfin et surtout lors de la mise en forme du spectacle que les croisements interdisciplinaires sont devenus concrets pour les étudiants passant de l'inter- à une forme de transdisciplinarité. Ainsi, de nouvelles pièces voient le jour grâce à la fusion des outils disciplinaires traduisant « le besoin d'une transgression jubilatoire des frontières entre les disciplines⁸⁸³ ». La division des tâches en fonction des spécialités de chaque membre de l'équipe de formateurs répond au fonctionnement interdisciplinaire décrit par Rege Colet⁸⁸⁴. Dès le départ, les étudiants sont informés de l'enjeu du projet à savoir résoudre un problème interdisciplinaire tout en observant leur manière de faire. On leur annonce également qu'ils doivent acquérir des savoirs et savoir-faire pour atteindre cet objectif grâce à des activités qu'ils ne maîtrisent pas voire qu'ils connaissent peu ou pas du tout⁸⁸⁵.

Au regard des résultats, nous pouvons confirmer que l'interdisciplinarité a été prise en compte de façon constante dans l'élaboration de leurs différents produits. Les apprentissages ont été perçus comme des outils nécessaires pour répondre à la commande de départ. En ce sens, l'objectif qui consistait pour les étudiants à comprendre

⁸⁸² *Compétences tirées du Référentiel national des certifications professionnelles FRANCE COMPÉTENCES, RNCP28762.*

⁸⁸³ BASARAB, Nicolescu *La transdisciplinarité. Manifeste*, Du Rocher, Jean Paul Bertrand, coll. Transdisciplinarité, 1996, p. 7.

⁸⁸⁴ REGE COLET, Nicole, *op. cit.*, p. 35.

⁸⁸⁵ GIOLITTO, Pierre, CLARY, Maryse, p. 286 : « L'interdisciplinarité doit se comprendre comme l'utilisation, l'association et la coordination des disciplines appropriées, dans une approche intégrée des problèmes. »

comment, dans chacune des disciplines, ils ont procédé pour réaliser leurs productions créatives a été atteint pour une grande majorité d'entre eux.

Au final, la réalisation du spectacle leur a permis de tester leurs dispositifs sonores interactifs auprès des élèves et de réaliser leurs effets sur ces derniers. La diversité des matériaux choisis, les procédés employés pour le développement de l'idée révèlent les partis pris de chaque étudiant dans l'élaboration de ses productions. Chaque produit a été mûrement réfléchi par son ou ses concepteurs et élaboré selon les capacités de chacun.

Nous remarquons que les délimitations entre les trois formes pluri-, inter- et transdisciplinaires sont complexes. Si l'on considère que les disciplines ont été simplement réunies et « mis[es] ensemble[s] par-delà les effets d'une certaine contamination⁸⁸⁶ », chacune d'elles conservant sa spécificité, on peut déduire alors que le projet est d'ordre pluridisciplinaire. Mais dans le projet que nous étudions, il y a bien tout au long du processus créatif « "l'utilisation combinée" de quelques formes d'expression ; combinaison qui conduit à des *interactions* et qui entraîne des *transformations* réciproques de chacune d'elles⁸⁸⁷ ». En ce sens, le projet peut être considéré comme interdisciplinaire, exigeant un minimum d'expertise et de maîtrise dans chacun des domaines convoqués permettant la rencontre, dans l'*entre* discipline de la mise en place de nouvelles relations, interactions, combinaisons. Les transferts d'outils d'une discipline à l'autre notés par les étudiants au cours du processus créatif confortent « la pratique commune à plusieurs disciplines de certaines compétences transversales⁸⁸⁸ » que nous décrivons un peu plus bas et qui fait basculer la démarche dans la transdisciplinarité.

IV.1.2.3. L'interdisciplinarité favorise la mobilisation de ses ressources et la capacité à les réexploiter

Pour résoudre leur problématique, les étudiants recourent à ce qu'ils connaissent et savent faire. C'est ce que nous constatons dans les réponses écrites, mais aussi au travers des produits réalisés. Chacun d'eux peut se surpasser dans une discipline et opérer les transferts en s'appuyant sur ses forces / ses aptitudes. C'est le cas en effet pour deux étudiants, qui se sentant à l'aise dans le travail corporel, se sont appuyés dessus pour en extraire de nouveaux apports dans l'élaboration et l'interprétation de leurs pièces, renforçant par là même leur confiance et leur affirmation de soi. Cette capacité leur a permis d'affirmer la singularité et l'originalité de leur production. À l'écoute des conseils et des nouvelles propositions, ils ont pu développer, transformer et voire remplacer leur savoir-faire par de nouveaux. De ce fait, l'étudiant « reconstruit le savoir en puisant dans ses propres compétences⁸⁸⁹ ». Le formateur quant à lui, s'inscrit dans le contrat didactique entre lui et l'apprenant en considérant comme l'énonce Terrien, « l'objet enseigné non seulement dans son unique dimension de savoir (...) mais aussi dans son rapport aux savoirs connexes acquis « ailleurs » par l'apprenant et aux adaptations qu'ils nécessitent entre eux⁸⁹⁰ ». Partant ainsi des compétences des étudiants, l'enseignant-accompagnateur

⁸⁸⁶ VERNER, Lorraine, « L'interdiscipline à l'œuvre dans l'art », *Marges*, vol. 1, n° 4, « Interdisciplinarité » Presses Universitaire de Vincennes- Université Paris 8, Paris, 2005, p. 5.

⁸⁸⁷ *Ibid.*

⁸⁸⁸ MAINGAIN, Alain, DUFOUR, Barbara, *op. cit.*, p. 32.

⁸⁸⁹ TERRIEN, Pascal, *Réflexions didactiques sur l'enseignement musical Approches théoriques. Études de cas Épistémologie et histoire des pédagogies*, *op. cit.*, p. 87.

⁸⁹⁰ *Ibid.*, p. 43.

propose de « les dépasser en travaillant ensemble ; on apprend plus et mieux à plusieurs » ajoute Terrien.

Si les productions réalisées laissent penser que certaines procédures ont été comprises, il serait plus juste de dire qu'elles sont en cours d'acquisition et demandent à être retravaillées pour être réellement maîtrisées. Ainsi, un étudiant qui suit à la lettre les prescriptions pour résoudre un problème, révélant une forme de dépendance, amène à s'interroger sur sa capacité à réexploiter les démarches créatives qu'il a expérimentées. Les écrits insuffisamment explicites de certains étudiants ne témoignent pas toujours de ce qu'ils ont compris. Il est donc difficile d'affirmer s'ils seront capables ou non de didactiser réellement les démarches créatives vécues en formation. Les étudiants doivent en deuxième année concevoir un projet mettant les élèves en situation de création. Or, on peut constater qu'ils éprouvent des difficultés à transposer leur expérience de formation au sein de la classe. En effet, selon Terrien, passer d'un savoir acquis à un objet d'enseignement adapté à un public déterminé nécessite de « mieux cerner les composantes dudit savoir et opérer des choix qui (...) permettront d'organiser les apprentissages⁸⁹¹ ». Il est donc important de revenir avec les étudiants sur les démarches vécues et analysées dans le cadre du projet interdisciplinaire en première année pour les guider dans la mise en œuvre de processus créatifs avec les élèves.

IV.1.2.4. L'interdisciplinarité favorise des savoir-faire créatifs

Même si les étudiants font état d'une interdisciplinarité qui leur paraît évidente, certains éprouvent des difficultés à expliciter précisément les liens qu'ils ont créés entre les disciplines dans le processus de création. Une étudiante regrette par exemple, qu'il n'y ait pas eu d'interdisciplinarité entre ses différentes pièces alors que ses écrits témoignent du contraire. En fait, tous les étudiants prennent la mesure de l'interdisciplinarité lors de la journée consacrée à la répétition et à la mise en forme des pièces mixtes suivie de la semaine de résidence. La fusion des disciplines devient à ce moment plus que nécessaire pour créer l'objet unique (spectacle) provoquant des interactions qui amènent les étudiants à de nouveaux questionnements. Ils passent ainsi d'une étape de validation à celle de la redéfinition du problème⁸⁹². En essayant par exemple, de trouver des déplacements justes lors des adaptations musicales et en particulier dans les dispositifs sonores interactifs, les étudiants ont modifié, amélioré leurs propositions, ont fait preuve d'ouverture, de flexibilité et de fluidité, compétences nécessaires au processus créatif. L'intégration du concept⁸⁹³ est donc ici à son maximum, les étudiants poursuivent dans la démarche créative entamée depuis plus d'un mois dans les différents ateliers.

⁸⁹¹ *Ibid.*, p. 38.

⁸⁹² Une grande partie de la littérature sur les processus créatifs attestent de la nécessité de faire des allers-retours systématiques entre les étapes. COLLINS, David, « A Synthesis model of creative thinking in musical composition », *op. cit.*, p.3

⁸⁹³ Selon le sens qu'en donne Pierre Giolitto et Maryse Clary « Les disciplines sont sollicitées et intégrées en vue de construire un modèle original en réponse à une problématique particulière [...] L'interdisciplinarité doit se comprendre comme l'utilisation, l'association et la coordination des disciplines appropriées, dans une approche intégrée des problèmes ». CLARY, Maryse, GIOLITTO, Pierre, *Profession enseignant. Éduquer à l'environnement*, 1994, *op. cit.*, p. 286.

IV.1.2.5. L'interdisciplinarité au service du geste du musicien

Le spectacle interdisciplinaire amène les étudiants à travailler la qualité de leur geste. En effet, comme l'écrit Mary Wigman : « L'œuvre doit être le résultat d'un processus organique⁸⁹⁴ » impliquant d'être tout entier à ce que l'on fait, trouver le geste juste qui permet d'être en totale adéquation avec l'intention artistique désirée. Rechercher cette unité entre le corps, l'objet / instrument et le son aidera le musicien à interagir avec son public. Le geste du musicien est par essence communicationnel et par là même interactionnel comme l'explique Claude Cadoz⁸⁹⁵ pour qui le geste a trois fonctions à la fois. La fonction *sémiotique* permet d'exprimer quelque chose, l'*épistémique* aide à la réception des informations par le toucher impliquant tout le corps, la fonction *ergotique* « transforme le son environnant en dépensant de l'énergie puisée dans le corps humain⁸⁹⁶ ». Ainsi, dans l'association du jeu instrumental et du travail corporel et chorégraphique, les étudiants ont pu ressentir la corrélation directe entre l'énergie du geste et celle du son produit. Ce constat rejoint la pensée de Renard pour qui « Le son est signe de mouvement. Il se manifeste comme une force, une énergie en déplacement⁸⁹⁷ ». De même l'interactivité avec les élèves a permis aux étudiants de comprendre l'importance d'être attentif à la conduite du geste instrumental ou vocal des élèves en adéquation avec l'intention choisie. En effet, le pédagogue doit faire prendre progressivement conscience à l'élève de l'attention à porter au geste pour obtenir le son qu'il désire. Le musicien intervenant doit imaginer des situations qui permettent aux apprenants de reconstituer instinctivement dans l'action le bon geste⁸⁹⁸ et de le retrouver par la suite. Les étudiants ont pu expérimenter les corps sonores en amont du spectacle tout en faisant systématiquement appel à leur oreille de musicien pour trouver le bon

⁸⁹⁴ FAURE, Sylvia, *Apprendre par corps. Socio-anthropologie historique du champ chorégraphique*, Paris, Éd. La dispute, 1990, p. 29.

⁸⁹⁵ CADOZ, Claude, « Musique, geste, technologie », in GENEVOIX, Hughes, DE VIVO, Raphaël (dir.), *Les nouveaux gestes de la musique*, Marseille, Éditions, Parenthèses, coll. Eupalinos, 1999, p. 67-72.

⁸⁹⁶ *Ibid.*

⁸⁹⁷ RENARD, Claire, *Le geste musical, op. cit.*, p. 85.

⁸⁹⁸ BLUM, Laurent, « Geste instrumental et transmission », *Cahiers d'ethnomusicologie*, n° 14, Ateliers d'ethnomusicologie (adem-ch), Genève, 2001, p. 2 : l'auteur cite une expérience du pédagogue Maurice Martenot convaincu « que la force du geste se saisit dans l'instant même. Pour obtenir de la part d'un élève qu'il émette un « Hep ! » sonore, l'enseignant a le choix entre, d'une part, la description des mouvements à accomplir et du résultat sonore escompté et, d'autre part, une mise en situation réaliste. Dans le premier cas, l'enseignant décrit la respiration abdominale et le timbre de voix riche en harmoniques qu'il souhaiterait que l'élève émette lors de son « Hep ! ». Dans le deuxième cas, il demande à l'élève d'imaginer qu'il se trouve au milieu d'une foule et qu'il reconnaît soudain un ami qu'il n'a pas vu depuis longtemps. Inconscient du regard qui pèse sur lui, celui-ci s'éloigne à grands pas. Alors qu'il est sur le point de disparaître de sa vue, l'élève doit crier le « hep ! » qui pourrait avertir cette amie de sa présence » MARTENOT, Maurice, MARTENOT, Maurice, *Principes fondamentaux de formation musicale et leur application. L'esprit avant la lettre, le cœur avant l'intellect*, Magnard, 1970, p. 148.

geste à l'intention choisie. C'est cette même attitude qu'ils devront adopter et transmettre au sein de la classe au service de la qualité de l'écoute et du geste instrumental. Dans son ouvrage intitulé *Explorations instrumentales chez le jeune enfant*, Jean Pierre Mialaret⁸⁹⁹ montre l'importance, lors des démarches exploratoires, de la dynamique du geste chez le jeune enfant dans l'organisation de la forme musicale. Les écrits des étudiants montrent qu'ils ont compris la nécessité d'être plus exigeant quant à la qualité des gestes proposés et de rester à l'écoute pour interagir davantage avec les propositions des élèves.

De même, le travail chorégraphique, malgré la réticence de certains, leur a permis de réaliser l'importance de l'osmose entre le musicien et son instrument. Ce dernier devient le prolongement du corps ; car « il importe que l'on considère d'urgence [dans l'enseignement de la musique] le corps comme appartenant au processus sonore, et que l'on analyse le mouvement et son rapport avec le son⁹⁰⁰ ».

IV.1.2.6. L'interdisciplinarité au service de l'écoute

Les étudiants ont pu développer des écoutes de nature différente leur permettant de récupérer des informations nécessaires à l'élaboration de leur produit. Par exemple, lors de la fabrication d'instruments, ils sont amenés à « écouter ce que la matière peut donner, offrir comme service, aller dans son sens pour mieux l'exploiter, [permettant ainsi] d'augmente[r] sa "mise au jour"⁹⁰¹ ». Alain Savouret dans son ouvrage, *Introduction à un solfège de l'audible - l'improvisation libre comme outil pratique*, révèle trois types d'écoute nécessaires à l'improvisateur qui peuvent s'apparenter à celle que nos étudiants ont dû développer pour élaborer leurs productions. Explorer un objet quelconque pour générer de nouveaux sons, adapter son geste au son désiré et sa respiration à la conduite du phrasé, implique de l'étudiant une écoute de l'intérieur, qui « s'attache [selon Alain Savouret] à la substance⁹⁰² » comme une écoute à « l'extrême proximité plaçant l'écoutant à l'intérieur de, fondu à la matière ». Cette forme d'écoute « microphonique » permet d'entendre le moindre détail se rapprochant ainsi de l'écoute réduite selon Pierre Schaeffer. Au cours du développement de l'idée, mais aussi lorsqu'il réécoute ses enregistrements ou les productions de ses pairs, l'étudiant musicien a une écoute plus distanciée, se rapprochant de celle que Savouret nomme « mésophonique ». Il s'intéresse et perçoit davantage les événements dans leur prolongement, avec ses « silences » et ses « continuités », il prend la mesure du « successif », du « simultanée » et de « l'hétérogénéité » considérant à la fois le temps et l'espace. Cette écoute semble pouvoir s'associer au travail sur le corps mené dans le projet, lorsque l'apprenti sort de soi et se situe dans l'espace, qu'il se déplace en tenant compte des personnes autour de lui, et rend compte des diverses formes qui se créent lors du spectacle. Il a alors un regard davantage critique, qui peut l'amener à prendre d'autres décisions. Mais l'étudiant écoute aussi en

⁸⁹⁹ Cf. MIALARET, Jean-Pierre, *Explorations musicales instrumentales chez le jeune enfant*, Paris, PUF, coll. L'éducateur, 1997.

⁹⁰⁰ Cf. NOISETTE, Claire, *L'enfant, le geste et le son*, Éd. Cité de la musique, centre de ressources musique et danse, Coll. Points de vue, 1997.

⁹⁰¹ DAVRIL, Claire, « Réfléchir par la matière en design. Normal Sudio, Martin Szekely, Konstantin Grcic », *Marges, revue d'art contemporain*, vol. 18, *Rematérialiser l'art contemporain*, Saint-Denis, Presses universitaires de Vincennes – Université Paris 8, 2014, p. 57.

⁹⁰² SAVOURET, Alain, *Introduction à un solfège de l'audible - l'improvisation libre comme outil pratique*, 2010 *op. cit.*, p. 100. Le terme « microphonique » est « lié à la naissance et au développement de la captation microphonique dans le courant du XXe siècle (...) dans une nouvelle et plus grande proximité possible du microphone vis-à-vis des sources sonores (...) » p. 102.

référence à ses propres expériences et connaissances, c'est en ce sens que l'un d'eux exprime faire ses choix en fonction de ce qu'il connaît et de ses goûts l'amenant inévitablement dans d'autres directions.

IV.1.2.7. L'interdisciplinarité au service des gestes professionnels

Pour l'une des étudiantes (Em.), l'interactivité du jeu initié par la bande électroacoustique et le jeu instrumental en direct lui a permis d'observer combien il était aisé pour les enfants d'entrer dans sa musique et de « comprendre beaucoup plus facilement les modes de jeux attendus⁹⁰³ ». C'est aussi à ce même moment que l'étudiante a pris la dimension de ce que la symbiose de ces différents langages pouvait apporter dans la compréhension des élèves à entrer dans le jeu musical proposé sans passer par la parole. Le jeu interactif relève du processus de « synchronie mimétique⁹⁰⁴ » jouant un rôle primordial entre le locuteur et le récepteur participant au phénomène que décrit Jacques Cosnier « d'échoïstation⁹⁰⁵ » qui provoque, incite l'imitation :

les interlocuteurs extériorisent "en miroir" des mimiques, des gestes et des postures semblables. Le sourire et les rires appellent le sourire et les rires, les pleurs, les pleurs ou du moins une mimique compassionnelle... Les "mines de circonstance" sont fréquentes, mais de plus, souvent contagieuses⁹⁰⁶.

La mise en place de tels dispositifs permet à l'étudiant de se projeter dans l'organisation de ses futures séances, comme de penser aux matériaux qu'il devra utiliser, à savoir qu'ils soient à la fois adaptés à l'âge des élèves, offrant des possibilités de modes de jeu assez riches et en adéquation avec les tâches qu'auront à réaliser ces derniers. Il pourra également imaginer la disposition des différents outils dans l'espace. Ce sont des conditions pour que l'étudiant puisse « piloter sa classe⁹⁰⁷ » tout en restant disponible à ce qu'il advient. Pour un musicien, cette disponibilité est nécessaire pour rester dans un état d'écoute permanent face aux diverses productions des apprenants, valorisant ainsi leur jeu mais également pour pouvoir réagir ou interagir en fonction. Il s'agit comme le disent Bucheton et Soulé de :

se rendre disponible pour des moments de communication particulièrement heureux où le temps de la classe semble suspendu : des micro-scénarios improvisés, des moments d'attention conjointe provoqués par un événement qui vient de surgir et dont on se saisit⁹⁰⁸.

Le spectacle a installé des univers qui ont suscité la curiosité, l'attention et l'envie de participer des élèves, il est à l'identique de l'« atmosphère⁹⁰⁹ » que doit pouvoir installer

⁹⁰³ Réponse d'Ém. à la question n° 4 : « citez les interactions entre les différentes disciplines qui vous ont permis de faire évaluer les créations qu'elles soient individuelles ou collectives ? Quelles sont-elles ?

⁹⁰⁴ COSNIER, Jacques « Les gestes du dialogue, la communication non verbale », *Revue Psychologie de la motivation*, Éditions Sciences Humaines, Paris, 1996, p. 123.

⁹⁰⁵ *Ibid.*

⁹⁰⁶ *Ibid.*

⁹⁰⁷ BUCHETON, Dominique, SOULÉ, Yves, « Les gestes professionnels et le jeu des postures de l'enseignant dans la classe : un multi-agenda de préoccupations enchâssées, 2016, *op. cit.*, p. 34.

⁹⁰⁸ *Ibid.*, les auteures se réfèrent à l'art du « kairos » dont parle JORRO 2004.

⁹⁰⁹ *Ibid.*

l'étudiant pour faciliter l'enrôlement dans sa classe, et l'engagement dans l'instant présent.

IV.1.3. Hypothèse 3

Si les étudiants s'explicitent leurs démarches créatives individuelles et collaboratives alors ils développent une attitude réflexive sur leur métier de musicien intervenant.

Le Référentiel de compétences métier⁹¹⁰ précise que pour « enseigner, éduquer, transmettre » le musicien intervenant doit « être en mesure de prévoir les modalités et critères d'évaluation des apprentissages ; être capable d'analyser les progrès individuels et collectifs des élèves et du public visé ; de pouvoir proposer des remédiations ; de savoir analyser son action et ses effets⁹¹¹ ». Ces compétences exigent de l'étudiant « une posture et une pratique réflexive assidue⁹¹² » qui lui permet de développer « un habitus de réflexion sur la pratique⁹¹³ ». Des outils sont mis en place pour l'accompagner à porter un regard distancié et à développer un esprit à la fois critique et constructif en cours d'action et après l'action, deux processus complémentaires selon Yves Saint-Arnaud⁹¹⁴.

La démarche consistant à se distancer de l'acte en train de se faire exige de la part de l'étudiant d'adopter « une démarche méthodique, régulière, instrumentée, sereine et porteuse d'effets qui ne s'acquiert généralement que par un entraînement intensif et délibéré⁹¹⁵ » initiée, entretenue par les formateurs. Cette dernière peut prendre des formes différentes. Au sein de ce projet ont été privilégiées des retours systématiques dans les différents ateliers. Puis, l'étudiant explique ce qu'il fait et comment il s'y est pris, à travers un carnet de bord qui révèle ce qui est important pour lui dans ce qu'il est en train de vivre et ce qui le motive. Il a ensuite répondu à un questionnaire transmis après l'expérience, visant à réfléchir sur les processus créatifs qu'il a expérimenté.

IV.1.3.1. Réflexion pendant l'action

Des temps de paroles sont prévus à chaque séance incitant les étudiants à revenir sur ce qu'ils font, à partager leur découverte, les difficultés qu'ils rencontrent et à envisager de nouvelles alternatives. Ce sont des moments où s'expriment diverses problématiques qui peuvent être d'ordre technique, esthétique, interdisciplinaire, organisationnel, mais également de partage d'idées, de références culturelles que chacun apporte en fonction des projets. Cette démarche rejoint ainsi Authelain pour qui l'ouverture à d'autres champs peut « faciliter l'aboutissement de l'œuvre par phénomène de transposition ou de translation [...] permettant de visiter son propre domaine avec un regard neuf⁹¹⁶ ».

⁹¹⁰ Référentiel de compétences métier du musicien intervenant, 2019, *op. cit.*

⁹¹¹ *Ibid.*, p. 9.

⁹¹² PAQUAY, Léopold, SIROTA, Régine, « Éditorial », in *Recherche et formation pour les professionnels de l'éducation*, n° 36, « Le praticien réflexif. La diffusion d'un modèle de formation », INRP Institut National de Recherche Pédagogique, Département « Politiques, pratiques et acteurs de l'éducation », Paris, 2001, p. 6.

⁹¹³ *Ibid.*

⁹¹⁴ *Ibid.*, p. 6.

⁹¹⁵ *Ibid.*

⁹¹⁶ AUTHELAIN, Gérard, *Inventer sa musique*, 2008, *op. cit.*, p. 47.

Le petit nombre d'étudiants facilite les échanges permettant de faire le point sur chacun des projets et de penser ensemble les remédiations nécessaires. La régulation ici se fait collectivement, mais leur donne aussi l'occasion de s'auto-réguler en permanence.

Ces moments de discussions permettent des prises de conscience de différents ordres selon les tâches à accomplir au cours de l'avancée du projet. Par exemple, l'étudiant se doit de préparer à chacun de ses travaux pratiques en électroacoustique un commentaire sur son propos (intention de l'œuvre, typologie des matériaux employés, forme musicale). Cet exercice vise l'appropriation des connaissances ainsi que l'explicitation de sa démarche. On constate, lors des enregistrements vidéo, qu'il n'est pas facile pour les étudiants de recourir au vocabulaire adéquat ni parfois même de se distancer pour expliquer comment ils ont procédé. Les écoutants quant à eux, sont à chaque fois sollicités pour dire ce qu'ils en pensent, mais également pour questionner notamment sur la stratégie employée par le concepteur pour aboutir à sa production. Une étudiante révèle avoir beaucoup mieux compris ce qui était attendu en écoutant les réalisations : « J'ai pu, dit-elle, me rendre compte de mes difficultés (en électroacoustique) et m'appuyer sur celle des autres pour évoluer⁹¹⁷ ». Cette prise de conscience face au « fonctionnement cognitif de ses pairs⁹¹⁸ » peut amener l'étudiant à mieux comprendre la tâche en observant / écoutant comment un autre a procédé. Elle dépend également « des caractéristiques des interactions⁹¹⁹ » qui l'amène à transformer ses propres procédures. Au cours des autres ateliers, l'élaboration des productions se faisant davantage en collectif, les débats se centrent sur les interactions plus spontanées et en lien avec le besoin du moment permettant de tester la ou les diverses solutions, ainsi que de prendre conscience des possibles alternatives propres à chacun. Les formateurs participent au débat pour questionner, exprimer leurs points de vue en répondant aux questions ou encore pour réguler la discussion au niveau du temps et des prises de parole. Les échanges entre pairs et / ou le ou les formateurs amènent les étudiants à se distancier de leur pensée pour pouvoir prendre en compte les différents angles de vue et repenser éventuellement leurs stratégies. Deux propos d'étudiants corroborent cette idée :

Le collectif dans ma démarche personnelle, m'a amené beaucoup d'idées nouvelles auxquelles je n'aurais pas pensé. Il m'a permis également de pouvoir échanger facilement sur les difficultés que j'ai rencontrées et donc parfois de me rassurer sur ma propre démarche⁹²⁰.

Dans ma démarche personnelle, j'ai pu apprendre que chacun avait sa façon de penser, qu'il n'y avait pas une seule façon de faire et que mes idées / solutions n'étaient pas obligatoirement les meilleures. J'ai compris que l'on apprendait énormément des autres autant que de soi-même. (...) Conseil, échanges, références⁹²¹.

Au cours de la semaine de stage, les étudiants parfois en désaccord avec les formateurs ont fait preuve de flexibilité en prenant en compte les avis de chacun, et ce qu'ils étaient en train de vivre. Ils ont pu exprimer leur frustration de ne pouvoir mettre en place ce qu'ils avaient imaginé en ayant l'impression de perdre la main. Ces échanges ont permis

⁹¹⁷ Extrait de la réponse d'Es. à la question : Quel a été l'apport du collectif dans votre démarche personnelle ?

⁹¹⁸ MARTIN, Daniel, DOUDIN, Pierre-André, PONS, Francisco, LAFORTUNE, Louise, « Rôle et objets de la prise de conscience en éducation », in PALLASCIO, Richard, DANIEL, Marie-France, LAFORTUNE, Louise (dir.), *Pensée et réflexivité. Théories et pratiques*, coll. Éducation et Recherche, Presses de l'Université de Québec, Sainte-Foy, Québec (Canada), p. 43.

⁹¹⁹ *Ibid.*

⁹²⁰ Réponse d'Ém. à la question : Quel a été l'apport du collectif dans votre démarche personnelle ?

⁹²¹ Réponse de R. à la question : Quel a été l'apport du collectif dans votre démarche personnelle ?

de trouver un fonctionnement commun entre étudiants et formateurs pour faire aboutir le projet. En procédant ainsi, la plupart des étudiants montrent qu'ils ont intégré la démarche créative, car l'intérêt qu'ils portent à la tâche même, dénote leur motivation intrinsèque qui ne porte plus sur l'évaluation de leur progression, mais sur le résultat. Pour Amabile, cette condition est à considérer « comme le plus important » dans le processus créatif pourtant « négligé par les chercheurs et les praticiens » :

Aucune expertise du domaine, ni aucun degré de compétences créatives ne pourront compenser un manque de motivation à réaliser avec succès une activité. A l'inverse, dans une certaine mesure, un degré de motivation intrinsèque peut compenser un déficit de compétence dans le domaine et de compétence liée à la créativité⁹²².

En définitive, la réflexion durant l'action a donc bien comme le dit Perrenoud « une fonction de régulation, d'optimisation des résultats⁹²³ ». C'est pourquoi il est nécessaire pour les formateurs de penser en amont l'accompagnement de ce travail réflexif et de construire des outils communs en fonction de l'objectif de formation visé. Ceux-ci pourraient se concrétiser par des entretiens en autoconfrontation croisée, méthode de co-analyse selon l'approche clinique de l'activité⁹²⁴ entre les formateurs dans un premier temps pour les appliquer par la suite auprès des étudiants.

IV.1.3.2. Réflexion sur l'action

Deux outils (carnet de bord et questionnaire post-test) ont été utilisés pour permettre aux étudiants de revenir sur leur démarche et, avec distanciation, de témoigner de leurs apprentissages.

Même si tous les étudiants ont répondu au questionnaire et rendu leur carnet de bord⁹²⁵, on constate une hétérogénéité dans ces écrits. Si certains explicitent précisément leur démarche, d'autres la présentent très synthétiquement, voire même ont eu des difficultés à comprendre certaines questions⁹²⁶. En fait, il n'y a pas toujours adéquation entre ce qu'ils écrivent et ce qu'ils ont produit.

Néanmoins, les réponses des étudiants permettent de mettre en évidence leur degré de réflexivité et de maturité dans l'observation et l'analyse qu'ils ont de leur manière de procéder et des difficultés traversées pour créer dans chacune des disciplines tout en cherchant à faire du lien entre elles. Les questions offrent diverses entrées pour les accompagner dans une démarche réflexive et par là même une analyse plus opérante des processus créatifs. Ainsi « La réflexion sur l'action - surtout dans l'après-coup - peut

⁹²² AMABILE, Teresa, « A Model of Creativity and Innovation in Organizations », *op. cit.*, p. 133.

⁹²³ PERRENOUD, Philippe, *In* INISAN Jean-François (dir.), « Adosser la pratique réflexive aux sciences sociales, condition de la professionnalisation », *Analyse de pratiques et attitude réflexive en formation*, Reims, CRDP de Champagne-Ardenne, 2004, p. 11-32.

⁹²⁴ Cf. CLOT, Yves, FAÏTA, Daniel, FERNANDEZ, Gabriel, SCHELLER, Livia, « Entretiens en autoconfrontation croisée : une méthode clinique de l'activité », *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé (PISTES)*, vol. 2, n° 1, *À la rencontre*, Éd. Les Amis de Pistes, Montréal, Québec (Canada), 2000.

⁹²⁵ Je rappelle que ces documents n'ont fait l'objet d'aucune évaluation formative.

⁹²⁶ Quatre étudiants ont cherché à expliciter de manière détaillée et ciblée leur démarche, trois ont une vision d'ensemble synthétique, une est entre les deux car elle précise clairement sa démarche par moment. Les deux derniers explicitent très peu.

permettre d'identifier des structures invariantes de l'action⁹²⁷ » dont les étudiants témoignent. C'est pourquoi, ils sont invités à se remémorer les étapes et les stratégies opérées pour chacun des produits élaborés (Question 1), à en relever les points communs (Question 2), à expliciter comment les idées chorégraphiques ont émergées et donné du sens à la conduite du spectacle (Questions 6 et 8).

Ils ont dû préciser les ressources mobilisées pour concevoir et réaliser ce dernier dans leurs recherches personnelles et dans la consultation aux références proposées (œuvres musicales, films, bibliographie) (Questions 23 à 29), les apports et interactions avec le collectif (étudiants et formateurs) (Questions 9 et 10), les savoirs et savoirs acquis dans les disciplines convoquées (Questions 20 et 21) ou dans d'autres enseignements au sein de la formation (Question 5), aux interactions et transferts interdisciplinaires au moment de la fusion des disciplines (Questions 4, 5, 7 et 22).

Ils ont également pu s'exprimer sur leurs forces et faiblesses dans les différents ateliers (Questions 11 et 12), sur l'évaluation du spectacle, de ses effets et des améliorations à apporter (Questions 13, 14, 15, 17, 18 et 19), ainsi que sur la reconnaissance des procédés et leur éventuelle réutilisation dans des projets futurs (Questions 3 et 16) et enfin, de juger de leurs capacités créatives ou de celles qui seraient nécessaires de développer (Questions 30 et 31).

Par rapport à cette dernière question, il est intéressant de remarquer que parmi les qualités qui permettraient de créer, tous mettent en avant la nécessité d'être inventif, imaginaire. Mais il faut aussi faire preuve d'ouverture d'esprit et de curiosité tout en étant à l'écoute des autres, voire même « d'aller consulter ceux qui potentiellement peuvent bousculer nos visions⁹²⁸ ». Les étudiants ajoutent la nécessité de développer les connaissances et les savoir-faire dans le domaine musical. C'est ainsi qu'ils intégreront des critères de jugement qui, à force d'expériences et d'essais leur permettront de sélectionner les idées les plus pertinentes selon Csikszentmihályi⁹²⁹. Certains soulignent qu'il faut accepter de se tromper pour mieux avancer et prendre confiance en soi et dans ses capacités à créer.

En revanche, si le carnet de bord a pu apporter quelques informations utiles à l'analyse, il n'a pas eu l'effet escompté. Il était pensé pour servir à construire la réflexion, suivre le cheminement de la pensée, affiner son positionnement au fil des séances en tant que musicien intervenant. Ainsi comme l'écrit Gilles *et al.*

Comme dans un journal personnel, il est intéressant que les étudiants gardent bien une trace des différentes étapes de leurs travaux [...]. Ainsi, le carnet de bord, véritable outil de travail, suivra son évolution et participera à celle-ci⁹³⁰.

⁹²⁷ PERRENOUD, Philippe, « De la pratique réflexive au travail sur l'habitus », *Recherche et formation pour les professions de l'éducation*, n° 36, « Le praticien réflexif. La diffusion d'un modèle de formation, INRP Département « Politiques, pratiques et acteurs de l'éducation », Paris, 2001, p. 154.

⁹²⁸ Extrait de la réponse d'Al. à la question : Quelles qualités pensez-vous nécessaires pour créer ?

⁹²⁹ Cf. CSIKSZENTMIHÁLYI, Mihály, *Creativity : Flow end the psychology of discovery and invention*, New York, Harper-Collins, 1996.

⁹³⁰ TRALONGO, Stéphanie, « Le "carnet de bord" utilisé en module de professionnalisation en IUT : un outil de cadrage pour le « cheminement » de l'étudiant ? *Spirale Revue de recherche en éducation*, n° 88, « Supports et pratiques d'enseignement : quels risques d'inégalités ? », INSPÉ Lille-Hauts de rance et Université de Lille, ARED Association pour la Recherche en éducation, Marcq-en-Barœul, 2015, p. 96 l'auteure cite GILLES, Dominique, SAULNIER-CAZALS Josette, VUILLERMET-CORTOT, Marie-Josée, *Socrate le retour... Pour accompagner la réussite universitaire et professionnelle des Étudiants*, Québec (Canada), Éditions Septembre, 1994, p. 140-141.

Les étudiants ont en fait éprouvé des difficultés à tenir à jour ce carnet comme le montrent les informations très lacunaires relevées dans la majorité des écrits. En effet, seuls deux étudiants ont apporté des observations personnelles et précises sur l'élaboration de leurs diverses productions et sur les interactions interdisciplinaires, exprimé leurs ressentis au fur et à mesure de l'avancée du projet (réussites et difficultés) ainsi que quelques références bibliographiques personnelles pour l'un d'entre eux.

Le temps de la formation des musiciens intervenants étant très contraint, ce type d'écrit personnel n'est pas perçu comme un travail pouvant porter ses fruits dans l'immédiat et est donc assez vite laissé de côté. C'est pourquoi son suivi s'avère indispensable afin de contribuer au développement de la pensée réflexive. Sa mise en œuvre demande d'être institutionnalisée au sein de la formation et exige une démarche didactisée pour accompagner les étudiants dans ce cheminement.

Amener les étudiants à expliciter leur démarche de création et à développer une posture réflexive sur celle-ci s'est avéré plus difficile que prévu. Il semblerait que la réflexion collective dans l'action soit plus aisée qu'un travail introspectif individuel a posteriori qui, plus est, n'est pas évalué.

Conclusion

La problématique de cette étude consiste à identifier la portée d'un projet de création interdisciplinaire et collectif sur des musiciens intervenants en formation initiale. Nous cherchions à valider notre thèse qui était que comprendre les processus créatifs permettrait à ces derniers de concevoir des situations pédagogiques sur les démarches créatives.

Dès les premières pages de notre état de l'art (I.1.), nous avons tenu à examiner le terrain de l'expérimentation d'un point de vue historique et institutionnel pour mieux comprendre l'intérêt et le sens de cette étude par rapport aux enjeux que pose l'enseignement à la création dans la formation de futurs musiciens intervenants ; nous avons ensuite considéré différentes approches psychologiques et pédagogiques consacrées aux processus créatifs (I.2.) afin d'en extraire des indicateurs nous permettant d'analyser les démarches expérimentées et explicitées par les étudiants dans des écrits (questionnaire et carnet de bord) ainsi que les productions (plastiques, musicales et chorégraphiques). Enfin, nous nous sommes intéressés à l'interdisciplinarité (I.3.), objet principal de notre expérimentation, englobant les notions de projet (I.3.4.) et de travail coopératif (I.3.5.), pensés comme un moyen pour accompagner et motiver les étudiants dans l'élaboration d'une production créative commune pour qu'ils puissent en conceptualiser la démarche.

L'expérimentation est située dans un cadre très spécifique qui est celui de la formation initiale des musiciens intervenants. Chacun d'entre eux se doit, comme le stipule le référentiel de compétence de 2019, d'« être créatif, ouvert et capable d'initier des projets en partenariat, visant la démocratie et la démocratisation culturelle par des pratiques collectives et créatives, notamment à travers une pédagogie fondée sur l'oralité, et dans le respect et la valorisation des droits culturels⁹³¹ ». La création des CFMI en 1984, émanant d'une volonté commune des deux ministères, celui de l'Éducation nationale et celui de la Culture, de l'enseignement de la musique dans les écoles, consiste à former des musiciens pédagogues compétents pour accompagner les élèves dans la pratique et l'écoute active des musiques du monde à travers le temps. Il s'agissait pour ces centres d'allier à la fois l'apport pédagogique en constant développement des méthodes nouvelles et actives de l'enseignement pour lesquels l'apprenant est au centre et les nouvelles approches didactiques qu'offrent les musiques contemporaines. En effet, ces dernières facilitent l'entrée dans le langage musical en partant de l'effet sonore et non pas d'un code d'écriture à proprement parlé. La démarche expérimentale des compositeurs du XX^e siècle partant à la découverte de nouvelles sonorités et formes incite à faire de même en matière d'éducation musicale permettant de passer par une forme de recherche exploratoire personnelle ou collective des processus créatifs donnant la possibilité aux élèves d'entrer plus aisément dans l'écoute des répertoires, la compréhension des notions musicales et de développer leur sensibilité rejoignant ainsi la pensée de Webster⁹³². En ce sens, l'expertise des CFMI depuis leurs débuts n'a cessé de croître dans la mise en œuvre de dispositifs de formation dont l'objectif est de conduire les futurs pédagogues à être à

⁹³¹ *Référentiel métier de compétences*, 2019, *op. cit.*, p. 2.

⁹³² WEBSTER, Peter Richard, « Creativity as Creative Thinking », *op. cit.*, p. 22-28.

la fois créatifs dans leur qualité d'artiste musicien mais aussi et surtout dans une visée pédagogique d'éducation musicale par la créativité.

Le projet de création interdisciplinaire et collectif, objet de cette étude, s'inscrit dans la politique du centre de formation des musiciens intervenants d'Aix-Marseille Université qui a depuis 2010 l'objectif de faire expérimenter, dès la première année, la démarche créative avant qu'ils conçoivent des situations d'apprentissage auprès des élèves des écoles primaires. Mais, l'enquête réalisée au cours de la recherche, portant sur l'élaboration d'un projet de création mené par les étudiants de deuxième année sur leur terrain de stage, a permis de préciser les difficultés qu'ils rencontrent dans la mise en place d'activité de création (II.1) témoignant d'un manque de pratique mais aussi de réflexion sur l'objet d'apprentissage. Ce constat confirmerait la nécessité d'accompagner les étudiants, dès leur première année de formation, dans une démarche réflexive sur leur propre expérience créative dans le cadre d'un projet interdisciplinaire.

Pour déterminer si l'interdisciplinarité a pu aider les étudiants à expliciter leur démarche tout en acquérant de nouveaux savoirs et savoir-faire dans les disciplines convoquées, il était nécessaire d'en présenter les objectifs et l'organisation⁹³³ sur le plan pédagogique mais aussi épistémologique (II.3.2). Le premier concerne le choix des contenus disciplinaires à mobiliser et des compétences visées, le second la production interdisciplinaire générée en fonction de la nature de la problématique posée et de la finalité retenue selon l'approche décrite par Maingain et Dufour⁹³⁴ (II.3.3).

Ici, la problématique interdisciplinaire retenue concerne l'appropriation et la compréhension de la démarche de création. L'étudiant novice dans la création se trouve ainsi dans une situation problème avec des contraintes à gérer face à l'émergence et au développement des idées dans l'élaboration des diverses productions demandées (construction de structures plastiques sonores, compositions de pièces instrumentales et / ou vocales et / ou électroacoustiques, de pièces mixtes ou non pour dispositif instrumental interactif et chorégraphies). C'est pourquoi, nous nous sommes appuyés sur les approches psychologiques des étapes du processus créatif considéré sous l'angle de la résolution de problèmes décrites par Wallas⁹³⁵ et reprises dans les différents travaux de recherche qui nous ont servi de cadre théorique.

L'étape de préparation consistant à traiter le problème, à en analyser les données et à recueillir des informations est essentielle dans le processus. Elle implique de la part des étudiants un encodage sélectif pertinent des prescriptions, la solution se trouvant souvent dans l'identification même du problème selon Csíkszentmihályi⁹³⁶. Le temps dédié à l'incubation demandant de se distancier du problème favorise l'émergence d'une imagerie subconsciente selon Webster⁹³⁷, d'analogies d'idées ou métaphores selon Bonnardel⁹³⁸. Celles-ci permettent à l'individu de décider (par intimation⁹³⁹) si l'idée mérite d'être retenue et identifiée comme la solution (illumination). Les étudiants génèrent et

⁹³³ Cf. REGE COLET, Nicole, *op. cit.*

⁹³⁴ MAINGAIN, Alain, DUFOUR, Barbara, *Approches didactiques de l'interdisciplinarité, op. cit.*, p. 73.

⁹³⁵ Cf. WALLAS, Graham, *op. cit.*

⁹³⁶ CSÍKSZENTMIHÁLYI, Mihály, *Creativity : Flow end the psychology of discovery and invention, op. cit.*, p. 29.

⁹³⁷ WEBSTER, Peter Richard, « Creativity as Creative Thinking », *op. cit.*, p. 24.

⁹³⁸ Cf. BONNARDEL, Nathalie, DIDIERJEAN, André, MARMÈCHE, Évelyne, « Analogie et résolution de problèmes », in Tijus Charles, *Métaphores et analogies*, Hermès Science Publications, coll. Traité des sciences cognitives, Paris, 2003.

⁹³⁹ SADLER-SMITH, Eugene, « Wallas' Four-Stage model of the Creative Process : More Than Meets the Eye ? », *op. cit.*, p. 345.

recupèrent des idées en fonction des contraintes imposées et identifiées par la problématique de départ. Les analyses ont confirmé que le phénomène de prolifération d'idées⁹⁴⁰ par comparaison ou combinaison sélective⁹⁴¹ favorisait aussi chez ces derniers novices une pensée singulière et originale en transcendant ce qui leur était proposé⁹⁴². Certains explicitent d'ailleurs de manière détaillée comment leurs idées ont émergé. Il s'agit ensuite de travailler l'idée, de la tester, de la vérifier pour pouvoir la valider ou non (Vérification). C'est d'ailleurs au cours de cette dernière étape que le collectif est devenu indispensable pour l'étudiant-créateur qui peut entendre ce qu'il a pensé et / ou écrit et récupérer ainsi de nouvelles idées / alternatives. Le créateur peut aussi s'arrêter à tout moment pour prendre de la distance et revenir sur ses pas⁹⁴³. Mais, les phases peuvent aussi s'interpénétrer comme nous avons pu le constater dans l'analyse des écrits de l'étudiant.

Pour comprendre comment les étudiants ont procédé à chaque étape, il faut aussi prendre en compte les stratégies en jeu dans chacune d'elles. Pour cela, nous nous sommes appuyés sur les microprocessus, mécanismes cognitifs de la création d'idées par les pensées associative (analogies), divergente (fluidité, flexibilité, élaboration, originalité) et convergente permettant une description détaillée des processus créatifs en jeu au cours des macropocessus (étapes) selon Botella, Nelson et Zenasni⁹⁴⁴. Évaluer l'impact du projet créatif chez les étudiants nous a amené à analyser les stratégies de chacun d'eux ainsi que l'articulation de ces dernières au sein du collectif. Nous nous sommes ainsi référés à deux des facteurs de l'approche multivariée selon Lubart *et al* : les facteurs cognitifs (connaissances et capacités intellectuelles), et conatifs (traits de la personnalité, styles cognitifs, motivation⁹⁴⁵).

Pour autant, comme les processus créatifs varient en fonction des outils employés et du type de tâches proposé par les formateurs selon leur domaine de compétences, il a été nécessaire de recourir à d'autres approches. Ainsi, alors que les étudiants ont relevé deux étapes pour concevoir et fabriquer leur structure plastique sonore et explicité davantage la première, les aptitudes relevées par Gosselin, Potvin, Gingras et Murphy⁹⁴⁶ dans la mise en interaction des phases avec les mouvements qui les dynamisent ont aidé à mieux comprendre et étayer leur propos. En effet, la représentation de la « dynamique de création » proposée par ces derniers⁹⁴⁷ implique pour chacune des trois phases que le créateur traverse pour construire son projet (ouverture, action productive et séparation) des temps nécessaires d'inspiration, d'élaboration et de distanciation.

Dans le domaine musical, l'analyse des conduites créatives déduites des propos recueillis des compositeurs (comme Bayle, Savouret et Dufour) amènent Delalande à identifier des stratégies de composition qui selon Jean-Jacques Nattiez peuvent s'appliquer « à l'ensemble des musiques du monde et de toutes les époques⁹⁴⁸ ». Ainsi,

⁹⁴⁰ DUVILLARD, Jean, *op. cit.*, p. 114.

⁹⁴¹ LUBART, Todd, *et al.*, *Psychologie de la créativité*, *op. cit.*, p. 32-34.

⁹⁴² GOSSELIN, Pierre, « Un parcours de recherche à la croisée de la didactique et de la recherche création », *op. cit.*, p. 196.

⁹⁴³ SAUVÉ, Martial, « Un modèle du processus de composition musicale », *op. cit.*, p. 228.

⁹⁴⁴ BOTELLA, Marion, NELSON, Julien et ZENASNI, Franck, « Les macro et microprocessus créatifs », *op. cit.*

⁹⁴⁵ AMABILE, Teresa, *Creativity in context : Update to The Social Psychology of Creativity*, *op. cit.*

⁹⁴⁶ GOSSELIN, Pierre, POTVIN, Gérard, GINGRAS, Jean-Marie, MURPHY, Serge, « Une représentation de la dynamique de création pour le renouvellement des pratiques en éducation artistique », *op. cit.*

⁹⁴⁷ *Ibid.*

⁹⁴⁸ *Ibid.* Propos de NATTIEZ, Jean-Jacques recueillis dans la préface de l'ouvrage de DELALANDE, François, *La musique au-delà des notes*, 2019, *op. cit.*, p. 14

nous avons pu relever dans les propos des étudiants le rôle et la place accordée aux différents niveaux de décision (propos, idée musicale, grammaticalité et qualités techniques⁹⁴⁹) mais également « les attitudes de travail » adoptées au cours des étapes de réalisation se manifestant dans la trouvaille fortuite, la recherche de trouvailles, la recherche du convenable, les brouillons et la réalisation aveugle. Les chercheurs en éducation musicale (Kratius, Burnard, Burnard et Younker, Cross,) s'appuyant sur la pensée créative en musique de Webster via Mialaret, et les travaux effectués auprès des compositeurs (Bennett, Sauvé, Sloboda, Delalande, Donin et Theureau ont permis par exemple de comprendre le temps passé par les étudiants sur certaines phases et / ou activités. Ainsi, l'importance et la place accordée à l'exploration des matériaux et au tâtonnement expérimental peuvent s'expliquer par la nécessité pour ces derniers d'entendre de façon permanente la résultante sonore de ce qu'ils découvrent et / ou réalisent. Pour autant, les stratégies de production présentées par Delalande permettent une compréhension plus fine des réactions de chaque étudiant face aux contraintes spécifiques de la situation révélant des styles personnels⁹⁵⁰.

L'étudiant apprend en écoutant et jugeant du fruit de son expérimentation et des transformations qui en découlent, c'est bien dans l'action qu'il construit les bases de son savoir sur lequel il va s'appuyer pour conceptualiser comme l'affirme Piaget cité par Charlier⁹⁵¹.

Nous constatons que le projet interdisciplinaire a aidé par « le couplage » des disciplines à la création d'un nouveau produit⁹⁵². Ce dernier consiste en la production artistique finale rendue possible grâce aux interactions constantes, aux transferts d'idées et de méthodes au cours de son élaboration. Le travail de Bonnardel⁹⁵³ sur les activités de conception démontre que la recherche de solutions créatives se trouve dans la capacité à réaliser des analogies intra ou interdomaines. En effet, nous constatons que même si les novices, à l'instar des propos de l'auteure, font davantage appel à des sources intradomaines, le projet a amené les étudiants à témoigner et à expliciter par des exemples les multiples interactions produites par associations d'idées et apports de celles-ci dans la création du produit interdisciplinaire. De ce fait, toutes les disciplines sont vécues comme nécessaires à la réussite du projet qui se trouve ainsi fédérateur de sens⁹⁵⁴, d'autant plus qu'il s'agit de présenter un spectacle devant intégrer au fur et à mesure de son déroulement le public enfant dans les dispositifs sonores. C'est en effet, dans la réception de la production que l'étudiant mesure les effets de sa démarche et tout son intérêt. Cette étape fait partie du processus créatif, appelée communication ou

⁹⁴⁹ *Ibid.*, p. 56.

⁹⁵⁰ MIALARET, Jean-Pierre, *la créativité*, *op. cit.*, p. 246.

⁹⁵¹ CHARLIER, Évelyne, « Former des enseignants professionnels pour une formations continuée articulée à la pratique » in ATLET, Marguerite, CHARLIER, Évelyne, PAQUAY, Léopold, PERRENOUD, Philippe (dir.), *Former des enseignants professionnels, Quelles stratégies ? Quelles compétences ?*, De Boeck Université, « Perspectives en éducation et formation », Bruxelles (Belgique), 2012, p. 64. L'auteur cite PIAGET, Jean, *La prise de conscience*, Paris, Presses universitaires de France, 1974.

⁹⁵² DARBELLAY, Frédéric, *op. cit.*, p. 75.

⁹⁵³ *Op. cit.*

⁹⁵⁴ BOUTINET, Jean-Pierre, « En quoi un projet peut-il faire sens ? », *Soins cadres*, vol. 22, n° 87, Elsevier Mason SAS, Paris, août 2013, p. 17 : « se doter d'un projet revient à s'interroger sur sa pertinence sur le sens que l'on attend lui donner, dans son orientation, sa justification, les relations privilégiées à nouer à son environnement, la sensibilité qu'il mobilise ». PERRENOUD, Philippe, « Apprendre à l'école à travers des projets : pourquoi ? comment ? », *op. cit.* : une démarche de projet à l'école permet de « donner à voir des pratiques sociales qui accroissent le sens des savoirs et des apprentissages scolaires »

implémentation selon Botella *et al.* qui motive la répétition et le « polissage⁹⁵⁵ » de l'œuvre en amont. Jusqu'au bout les étudiants savent qu'ils peuvent encore modifier leurs pièces en fonction de l'interprétation. La représentation permet comme en témoignent leurs écrits d'évaluer de manière sensible et rationnelle le produit fini et sa réception auprès d'un public spécifique avec qui ils seront amené à partager des expériences du même type.

L'analyse faite des produits permet de constater que les étudiants ont développé une motivation intrinsèque⁹⁵⁶, dans la démarche même du processus de création. En témoignent le nombre de productions proposées mais aussi le choix esthétique personnel de chacun. Elle est aussi la conséquence d'une intelligence collective dont font preuve les étudiants qui se manifeste, par exemple, dans le fait d'œuvrer ensemble pour un résultat artistique commun, dans l'apport d'idées nouvelles et dans le soutien apporté lors des moments de doute.

L'interdisciplinarité dans son approche intégrative visant la résolution d'une problématique particulière⁹⁵⁷ a permis que les étudiants entrent dans une démarche réflexive portant sur l'action en train de se faire. Ils se sont distanciés de leurs actes lors des partages et échanges réalisés au cours des différents ateliers guidés par les formateurs. Ainsi, les interactions sociales ont permis de revenir très souvent sur la problématique et les prescriptions du projet, de dénouer des situations problèmes, de faire évoluer les idées, de se référer à des œuvres. Le questionnaire leur a aussi permis de revenir après l'action à la fois sur le détail et sur l'ensemble de la démarche. Les réponses montrent que l'interdisciplinarité participe autant à l'intégration des processus créatifs qu'à celle des savoirs. Pour autant, on constate des écarts réflexifs entre les étudiants et la nécessité de mieux les accompagner dans une conceptualisation de la démarche créative par l'interdisciplinarité. Il conviendrait d'intégrer celle-ci comme le fil conducteur, à toutes les questions et non comme un phénomène dissocié. Il ne suffit pas non plus, d'informer les étudiants sur la démarche interdisciplinaire, il est nécessaire de leur donner des clés méthodologiques pour les aider dans le cheminement et l'analyse de leur pensée. En ce sens, il serait pertinent de s'appuyer selon Britt-Mary Barth, sur la manière de « construire dans un va-et-vient entre l'expérience contextualisée et les mots qu'on utilise pour s'y référer⁹⁵⁸ » nourri par les échanges interactifs avec le groupe⁹⁵⁹ sur un objet commun favorisant par la suite le développement d' « un sens nouveau dans sa propre "structure cognitive"⁹⁶⁰ ». La démarche interdisciplinaire comme l'affirment Maingain et Dufour viserait à développer chez les étudiants « l'aptitude à se représenter une problématique en faisant appel (...) à divers points de vue, à diverses expériences de vie ou à diverses disciplines⁹⁶¹ ». Ce constat fait ressortir la nécessité que « la finalité d'apprentissage [soit] clairement élucidée et négociée par tous les acteurs de la démarche,

⁹⁵⁵ WEBSTER, Peter Richard, « Creative Thinking and Music Education : Encouraging Students to Make Aesthetic Decisions », in BRITTA, Marlène, MÉLEN Marc (eds), *10th Anniversary Conference: Musical Creativity*, Université de Liège, Liège (Belgique), 2002, p. 14..

⁹⁵⁶ AMABILE, Teresa, *op. cit.*

⁹⁵⁷ MAINGAIN, Alain, DUFOUR, Barbara, *Approches didactiques de l'interdisciplinarité*, *op. cit.*, p. 66.

⁹⁵⁸ BARTH, Britt-Mary, *Élève chercheur, enseignant médiateur. Donner du sens aux savoirs*, Paris, Éditions Retz, / Chenelière éducation, 2013, p. 34.

⁹⁵⁹ *Ibid.*, l'auteure fait référence à l'approche vygostkienne pour qui « l'apprentissage est conçu comme un processus social d'intériorisation qui demande une " médiation " » selon les termes de Britt-Mary Barth.

⁹⁶⁰ *Ibid.*

⁹⁶¹ MAINGAIN, Alain, DUFOUR, Barbara, *op. cit.*, p. 66.

enseignants et apprenants⁹⁶² ». Ainsi, l'équipe de formation se verrait dans la nécessité de penser au plus près leurs pratiques d'enseignement en fonction de la problématique visée dans le projet.

Les nombreuses interactions sociales positives et parfois même opposées ont montré l'engagement et l'affirmation des étudiants. Le projet les amène à mobiliser leurs propres connaissances déclaratives et procédurales au service du groupe et du projet et par un effet *boomrang* à leur développement et remplacement par de nouveaux savoirs. L'approche interdisciplinaire permet aux étudiants de naviguer entre les disciplines pour faire des choix personnels en fonction de leurs prédispositions. Les formateurs, tous disponibles tout le long du projet, ont joué un véritable rôle d'accompagnateur pour autant il n'est pas suffisant. Ce travail de recherche ouvre de nouvelles perspectives au sein du CFMI d'Aix-Marseille Université dans la mise en œuvre de projets de formation interdisciplinaires consistant à prendre davantage en compte les interactions dans l'organisation des savoirs et des méthodes amenant à des catégories d'actions clairement identifiées en fonction de l'objectif visé selon Rege Colet⁹⁶³. Il a également permis de réfléchir sur la mise en œuvre d'un carnet de bord opérationnel et institutionnalisé conduisant l'étudiant jusqu'à son mémoire professionnel et exigeant un suivi resserré pour l'amener à problématiser et à chercher l'information en fonction de questionnements ciblés. En effet, ce mémoire devrait porter sur une compétence propre au métier répondant à la plus-value que peut apporter le musicien intervenant et qui pourrait être ainsi mûrement réfléchi et enrichi sur les deux années de formation de l'étudiant et partagée par l'ensemble des formateurs. Au regard des résultats de cette étude, la créativité pourrait être le fil conducteur s'inscrivant dans les pratiques de référence à savoir l'interprétation, l'écoute, la création (composer / arranger / improviser). Mais, notre travail montre qu'il est nécessaire de s'appuyer plus explicitement sur des méthodologies interdisciplinaires comme celles proposées par Rege Colet⁹⁶⁴ ou Maingain et Dufour⁹⁶⁵. De même, l'accompagnement réflexif des étudiants doit être repensé pour les guider vers une réelle compréhension des enjeux éducatifs de la créativité. Il serait ainsi pertinent de réfléchir à des outils tels que les entretiens d'autoconfrontation⁹⁶⁶ croisée qui partant de la description de l'action en interaction permettraient de construire une nouvelle intelligibilité de la démarche créative ou encore par l'entretien d'explicitation⁹⁶⁷. L'ensemble de cette étude porte sur un dispositif destiné à des étudiants de première année. Il semble important au regard de nos résultats de penser des liens plus explicites entre cette expérience vécue et sa transposition sur les terrains de stage au cours de la formation, voire même au-delà. Comme nous avons pu déjà l'écrire, il est difficile d'affirmer que les étudiants puissent être en capacité de didactiser les démarches créatives expérimentées au sein du projet « Récréàsons ». Ce constat nous amène à penser qu'il nous faudra, dans le prolongement de cette thèse, reprendre contact avec les étudiants qui ont participé à ce projet afin d'étudier la mise en œuvre de ces démarches au sein de leurs apprentissages⁹⁶⁸.

⁹⁶² *Ibid.*

⁹⁶³ REGE COLET, Nicole, *op. cit.*

⁹⁶⁴ REGE COLET, Nicole, *op. cit.*, p.161-186.

⁹⁶⁵ MAINGAIN, Alain, DUFOUR, Barbara, *op. cit.*, p. 147-159.

⁹⁶⁶ CLOT, Yves, FAÏTA, Daniel, FERNANDEZ, Gabriel, SCHELLER, Livia, « Entretiens en autoconfrontation croisée : une méthode en clinique de l'activité », *op. cit.*

⁹⁶⁷ VERMERSCH, Pierre, *L'entretien d'explicitation*, Paris, ESF éditeur, 2017.

⁹⁶⁸ Quatre parmi eux, Ém., R., K. et R., interviennent à temps complet en école, K. en éveil musical dans une école de musique, M.S. intervient en formation musicale et en chant choral dans une école de musique, Al., chanteuse professionnelle se prépare au concours Master MEEF mention Professorat des écoles, après

Ce travail de recherche est une première et modeste réponse à la demande des centres de formation de musiciens intervenants de collaborer avec des équipes de recherche pour évaluer leur expertise et la faire évoluer dans le cadre, par exemple, de recherche-action. Néanmoins, cette étude comporte des limites qui sont autant de perspectives. En effet, ce travail porte sur un dispositif de formation qui ne concerne que très peu d'étudiants dans un contexte donné, le CFMI d'Aix-Marseille Université. Les résultats que nous en tirons ne pourraient être réellement concluants qu'en élargissant ce type de recherche à des échantillons numériquement plus élevés. C'est pourquoi, il serait intéressant d'étudier la manière dont d'autres CFMI s'emparent et mettent en œuvre les démarches créatives au sein de leur formation. L'interdisciplinarité du projet, objet de cette thèse, questionne sur les connaissances et les démarches créatives spécifiques à chacun de ses domaines. Il pourrait donc être pertinent pour les CFMI, de développer une collaboration avec des chercheurs afin d'étudier « les dimensions créatives des gestes des enseignants / formateurs / intervenants et des apprenants⁹⁶⁹ » dans le cadre d'expériences menées avec des musiciens intervenants chevronnés. Il s'agirait ainsi d'étudier les processus créatifs au regard de leurs pratiques et de leurs expériences vécues⁹⁷⁰ afin de contribuer au développement d'outils didactiques pour l'accompagnement des apprentissages par la créativité.

une interruption de cursus, St. a repris le cursus en deuxième année, une seule épreuve pour obtenir son diplôme a été repoussée pour Es.

⁹⁶⁹ GCAF, Le geste créatif et l'activité formatrice, programme de recherche du laboratoire ADEF, Apprentissage, Didactique, Évaluation, Formation, Unité de recherche (UR 4671) d'Aix-Marseille Université rattachée à l'école doctorale (ED 356) Cognition Langage Éducation

⁹⁷⁰ PRISM, Perception, représentation, Image, Son, Musique sous tutelles du CNRS, d'Aix-Marseille Université et du Ministère de la Culture. Le laboratoire est rattaché à trois écoles doctorales d'Aix-Marseille Université (ED 353) Sciences l'Ingénieur, (ED 354) Langues, Lettes et Arts, (ED 62) Sciences de la vie et de la santé.

Annexes

Annexe I - Les méthodes actives en musique (Jaques-Dalcroze, Kodály, Willems, Orff, Martenot)

Méthode Jaques-Dalcroze

Historiquement, c'est Émile Jaques-Dalcroze qui, le premier, a développé en 1921 un système à trois piliers : l'improvisation, le solfège et surtout la rythmique, entraînement rythmique basé sur des mouvements. L'essentiel de la pédagogie d'Émile Jaques-Dalcroze repose sur les liens naturels que l'individu entretient entre le mouvement et la musique lui permettant de relier l'expérience vécue corporellement à un concept solfégique théorique. Selon lui, les élèves développent leur musicalité et leur conscience kinesthésique (des mouvements) à travers des exercices sensoriels actifs avant d'aborder les aspects plus cérébraux de l'éducation musicale. L'utilisation des mouvements est le moyen d'accéder à une compréhension musicale, et servir ainsi de lien entre l'esprit, le corps et l'âme dans un contexte musical. La méthode demande ainsi, à l'enseignant d'improviser au clavier afin que les élèves adaptent leurs mouvements et gestes en fonction de ce qu'ils entendent. La marche et le rythme constituent la base du mouvement, de la danse et de l'expression⁹⁷¹. Jaques-Dalcroze préconise l'utilisation d'accessoires (balles, foulards, cerceaux) pour ressentir et travailler sur les différents paramètres musicaux (durée, temps, rythme, hauteur, mélodie, harmonie, intensité, nuances, dynamiques, timbre, espace). Au niveau de la formation mélodique, il écrit plusieurs cycles de mélodies⁹⁷² pour familiariser l'élève aux tonalités et modulations avant d'aborder toujours auditivement et de manière relative à partir des deux gammes de référence de *do* majeur et de *la* mineur, la place des tons et demi-tons en fonction de leur tonique respective. C'est par l'intermédiaire d'exercices d'improvisation, de réactivité, de coordination ou de dissociation que l'apprenant est amené à comprendre comment fonctionnent et s'écrivent les musiques. Le pédagogue accorde un rôle majeur aux activités de création principalement l'improvisation pensant qu'il était nécessaire de développer l'imagination créatrice de l'enfant⁹⁷³.

Méthode Kodály

Pour Zoltán Kodály, la musique ne doit en aucun cas être « réservée » à un petit nombre d'enfants « doués », mais être enseignée dès le plus jeune âge. Pour une plus grande efficacité, il préconise donc un apprentissage précoce de la musique dès la maternelle qui soit à la fois ludique et de qualité. L'écoute, le chant et le mouvement font partie des premiers apprentissages avant toute théorisation. Le chant (avec un intérêt tout particulier pour le chant « folklorique » ou traditionnel appartenant au patrimoine

⁹⁷¹ *Ibid.*, p. 836 Deux ouvrages d'Émile Jaques-Dalcroze ont été réédités : *Le Rythme, la Musique et l'Éducation* (1920) et *La Musique et nous* (1945)

⁹⁷² JAQUES-DALCROZE, Émile, *Les Chansons romandes et enfantines* et *les Chansons populaires et enfantines*.

⁹⁷³ MATHIEU, Louise, PETERS, Valérie, « La création musicale en milieu scolaire : objet, démarches et procédures méthodologiques, discussion », *Revue de Recherche en éducation musicale*, n° 26, Université Laval, faculté de musique, Québec, Canada, 2007, p 215-221.

hongrois) permet de percevoir comme pour son prédécesseur Jaques-Dalcroze, la musique sans le « medium » de l'instrument. Il fonde son enseignement sur le développement de l'oreille relative grâce à un procédé appelé « solmisation » sur la technique dite « phonomimie » qui consiste à associer un geste de la main à un son de la gamme majeure et rendant ainsi la transposition plus aisée.

Kodály préconise le mouvement pour ressentir rythme, pulsation et carrure et utilise également un moyen mnémotechnique pour faciliter l'apprentissage des rythmes en y adaptant des onomatopées. Quant au travail d'improvisation, il « aide à développer le sens tonal-modal, le sens de la forme (improviser dans la forme des chansons populaires) et le sens harmonique (chant à deux voix avec invention de voix simultanées⁹⁷⁴).

Méthode Willems⁹⁷⁵

Edgar Willems construit une pédagogie qui prend appui sur les travaux de psychologie réalisés à son époque, appliqués au développement de l'enfant. Sa méthode allie l'acquisition d'une oreille musicale, le sens du rythme, le chant et le mouvement corporel. Il pense un apprentissage long et progressif de la musique comme peut être celui de la langue maternelle. Pour le faciliter, il prend en compte les diverses mémoires visuelles (graphismes, écriture et lecture du langage musical), auditives (mémorisation de 2 sons, 3 sons, une mélodie, un accord, plusieurs accords) et corporelles (mémoire du corps, des gestes, motricité fine indispensable pour la pratique instrumentale). Willems s'appuie sur un ensemble de fondements comme la contribution de l'éducation musicale à l'épanouissement de l'être humain. L'enfant, doué ou non, doit pouvoir profiter de cet « *élément culturel de premier ordre* » qu'est la musique. Selon lui, il est nécessaire de développer des facultés sensibles avant d'entamer véritablement l'étude du solfège et de l'instrument, la pratique devant précéder la transmission des connaissances formelles et théoriques. L'enfant doit, dans un premier temps, être initié à la reconnaissance d'objets / instruments sonores puis développer le sens rythmique et de la pulsation grâce à des mouvements / déplacements ainsi que le sens mélodique et harmonique.

Méthode Orff

Carl Orff, quant à lui, pense que le premier contact avec la musique doit être source de satisfaction sans avoir à passer par un long apprentissage préalable⁹⁷⁶. En 1924, il crée avec un groupe pédagogique le *Orff-Schulwerk*, (« travail scolaire Orff ») basé sur l'apprentissage intuitif de la musique par les percussions, le chant et le mouvement. Il ne développe pas une méthode mais un corpus d'orientations pédagogiques utilisant comme support les œuvres du répertoire traditionnel de toutes les cultures. Il cherche ainsi l'aspect ludique dans la pratique de groupe et développe un ensemble de petites percussions (xylophones, métalphones, etc.), appelé « *instrumentarium* Orff » qui permet à l'élève de développer l'écoute des sons, le jeu polyphonique et sa compréhension de la musique tonale en associant la mélodie au rythme. L'*instrumentarium* est pensé en

⁹⁷⁴ KODÁLY, Zoltán, *Un regard en arrière*, recueil d'articles publiés du vivant de Kodály sous la direction de FERENC, Bonis, tome 1, 1964, p. 39, Disponible en ligne à l'adresse suivante :

http://www.kodaly.fr/?page_id=22.

⁹⁷⁵ WILLEMS, Edgar, *Les bases psychologiques de l'éducation musicale* (1936) et *L'oreille appliquée* (1940).

⁹⁷⁶ DERIU, Rosalba, « Pédagogie de l'éducation musicale dans la seconde moitié du XXe siècle », in NATTIEZ, Jean-Jacques, *Musiques, Une encyclopédie pour le XXIe siècle* vol. 2, Paris, Actes Sud/Cité de la Musique, 2004. p. 854-872.

fonction des différentes sonorités des instruments du monde. Le principe de base de sa pédagogie est de partir d'un inducteur très simple, un texte, un chant ou une danse populaire et d'en tirer parti au maximum en exploitant toutes ses possibilités. L'éducateur privilégie la technique de la répétition immédiate d'un modèle comme moyen d'acquisition facilitateur et mécanique, que l'apprenant pourra faire évoluer. Il utilise le corps comme instrument pour créer des jeux imitatifs, canoniques et sections improvisées. L'improvisation est ainsi conçue comme un moment où l'enfant exploite ses nouvelles connaissances, fait des choix, invente mais aussi joue, compose avec le groupe. Le parlé-rythmé est à l'honneur permettant d'entrer dans un jeu théâtral, de jouer sur des intonations, expressions et des dynamiques différentes. Le chant est transmis par imitation selon un découpage réfléchi et évolutif, il y associe par la suite un accompagnement de percussions corporelles et d'instruments.

Méthode Martenot

Quoique la méthode de Maurice Martenot soit essentiellement pensée pour apprendre à lire la musique, elle donne au développement sensoriel un rôle primordial en préconisant notamment un entraînement oral (audition, imitation, simulation gestuelle) suffisant avant de passer à une quelconque lecture. L'éveil des facultés musicales chez l'enfant commence par l'entraînement de sa mémoire dès la prime enfance, par un travail de répétition de petits airs simples, d'où l'importance des comptines et des jeux sonores dès le jardin d'enfants et d'un répertoire adapté que représente le folklore enfantin. Il attache également de l'intérêt au développement du « chant intérieur » (faculté de « penser la musique ») qui précède toute interprétation. L'intonation et la perception du mouvement sonore doivent être développées avant la dictée musicale et associées aux mouvements et sensations corporelles. Pour faire face à toutes les difficultés, le pédagogue propose de travailler simultanément, *mais séparément*, le rythme, l'audition, l'intonation et la lecture. Le rythme est prétexte à une grande variété de jeux et d'improvisations, provoquant une extériorisation spontanée. Martenot place le sens pulsatoire comme base de son enseignement, toute lecture étant bâtie progressivement en fonction d'une pulsation régulière. La lecture du rythme doit commencer par le tempo naturel de l'enfant (110 à 120 à la noire). L'apprentissage de formules rythmiques associées à des onomatopées ou mots facilite leur mémorisation avant de les lire. Une dynamique d'apprentissage est engendrée et stimulée par l'imitation en aller-retour entre le professeur et l'élève, entre un soliste et le tutti. Son approche « psychopédagogique » le conduit au développement d'« une forme particulière de relaxation psycho-corporelle » favorisant la qualité de l'état intérieur afin de garantir un apprentissage en profondeur. La méthode Martenot inspirée entre autres par les travaux de Willems et de Chevais, marquera la pédagogie française des années 1950-1960. Caractérisée par un apprentissage progressif et l'improvisation, elle sera mise en application et expérimentée dans de nombreuses classes de formation musicale des conservatoires.

Annexe II - Enquête sur les démarches de création à l'école sur le terrain des étudiants de seconde année

Annexe II.1 : grille d'évaluation

Tableau 74 - Un exemple de grille d'évaluation (2017-2018) rempli lors des visites auprès des étudiants de 2^{ème} année sur leur terrain de stage à l'école

CFMI d'Aix-Marseille Université / DUM 202 - Grille d'évaluation de stage

	Moyenne de la visite		12,5		13,2		14,0		12,9		15,0		11,1	
	Moyenne annuelle progressive		12,5		13,0		13,5		13,3		13,9		13,1	
	16,7%		33,3%		50,0%		66,7%		83,3%		100,0%			
NOM DE L'ÉTUDIANT	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2
	Visiteur 1 02-déc-16	Visiteur 2 16-déc-16	Visiteur 3 20-janv-17	Visiteur 4 10-févr-17	Visiteur 5 10-mars-17	Visiteur 6 21-mars-17	1	2	3	4	5	6	1	2
CONSTAT: Maîtrise (3), doit consolider (2), doit apprendre à maîtriser (1) <i>Non évalué : Ne pas renseigner la cellule concernée</i>	C o n s t a t	C o n s t a t	C o n s t a t	C o n s t a t	C o n s t a t	C o n s t a t	C o n s t a t	C o n s t a t	C o n s t a t	C o n s t a t	C o n s t a t	C o n s t a t	C o n s t a t	C o n s t a t
CONTRAT: Objectif à atteindre pour les prochaines séances (X)														
Fournir une fiche de préparation déclinant :	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0								
Les objectifs d'apprentissage et les stratégies pour les atteindre en précisant les étapes	3	3	3	3	3	3								
Le rôle de l'enseignant pour chacune des différentes activités de la séance	3	3	3	3	3	3								
Le matériel et l'équipement adapté au contenu détaillé des séances	3	3	3	3	3	3								
Interpréter	6,7	6,7	6,7	4,7	6,7	3,0								
Utiliser pleinement son instrument durant les séances (interprétation, arrangement, accompagnement, improvisation)	2	2	2	2	2	1,5								
Affirmer des parti-pris d'interprétation	1,5	X	1,5	X	1,5	1,2	X	1,5	1,2	X				
Faire preuve d'aisance et d'originalité dans ses interprétations	1,5	1,5	1,5	1,2	1,5	1,2								
Communiquer	12,5	12,5	17,5	13,8	18,3	12,5								
Utiliser efficacement le langage non-verbal (regard, signe, proximité physique, expressivité)	2	2	2	1,5		1,5								
S'exprimer de façon vivante et utiliser à bon escient différentes dynamiques de voix	2	2	3	2,5	3	2,5								
Utiliser un vocabulaire de qualité adapté aux élèves	3	3	3	3	3	3								
Présenter les activités musicales de façon stimulante et variée	2	2	3	2,5	2,5	2								
Co-intervenir en classe	12,8	13,8	15,6	13,7	15,3	11,4								
Savoir conduire les séances en collaboration avec l'enseignant de la classe	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2								
Mettre en place des processus d'accueil pour préparer les enfants à la séance (obtenir les conditions d'écoute, utiliser des rituels)	2	2,5	3	3	3	3								
Utiliser des configurations de travail variées (collectif, coopératif, individuel) en lien avec l'enseignant(e)	2	2	2,5	2	2,5	2								
Maintenir un rythme de travail productif en gardant les enfants actifs dans leur apprentissage	3	3	3	2,5	3	2								
Modifier si nécessaire son enseignement en cours d'action	2	2	2	2,5	2	2								
Faire respecter les consignes	2	2	3	2,8	3	2								
Mettre en adéquation contraintes spatiales et activités proposées	2	2	3	2,5	2,75	2,5								
Savoir gérer l'individuel en conservant un contact permanent avec l'ensemble des élèves de la classe	2		2	1,5	X	1,75								
Maîtriser le temps consacré aux différentes activités, les transitions d'une séquence à l'autre et les fins de séances	3	3	2	2	2,25	1,8								
Valoriser	15,0	16,7	12,5	12,5	15,8	11,3								
Créer un climat de respect et de confiance qui favorise l'apprentissage	3	3	3	3	3	3								
Valoriser le travail et les comportements positifs des élèves	2	2	2	2	2,25	2								
Guider tout en offrant l'occasion de faire des choix et de prendre des initiatives	3	3	2,5	2,5	2,5	2								
Par des rétroactions fréquentes, aider les élèves à prendre conscience de leur propre processus d'apprentissage	2		1,5	1,5		1,5								
Mener un projet centré sur le chant choral	15,0	12,5	10,0	10,1	12,9	10,0								
Proposer un répertoire pertinent, adapté à l'âge et au niveau des élèves	3	3	3	3	3	3								
Maîtriser le chant qui va être enseigné aux élèves (justesse, rythme, mémorisation du texte, accompagnement)	3	3	2,5	2,5	2,5	2,5								
Donner en permanence des exemples de qualité	2	X	2	2	2	2								

CFMI d'Aix-Marseille Université / DUM 202 - Grille d'évaluation de stage

NOM DE L'ÉTUDIANT	1		2		3		4		5		6	
	Visiteur 1 02-déc-16	Visiteur 2 16-déc-16	Visiteur 3 20-janv-17	Visiteur 4 10-févr-17	Visiteur 5 10-mars-17	Visiteur 6 21-mars-17	Visiteur 1 02-déc-16	Visiteur 2 16-déc-16	Visiteur 3 20-janv-17	Visiteur 4 10-févr-17	Visiteur 5 10-mars-17	Visiteur 6 21-mars-17
CONSTAT: Maîtrise (3), doit consolider (2), doit apprendre à maîtriser (1) <i>Non évalué : Ne pas renseigner la cellule concernée</i>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
CONTRAT: Objectif à atteindre pour les prochaines séances (X)	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Proposer un accompagnement de qualité pour l'apprentissage des chants	2	2	x	2		2		2		2		2
Proposer des outils permettant d'améliorer la qualité vocale du groupe	2			1,5	x	1,5						1,5
Savoir anticiper les difficultés à résoudre	3			1,5		1,8		2		1,8		
Diriger de manière efficace	NE	2		2		2		2		NE		
Conduire le groupe vers des prises de décision d'interprétation	NE	1,5	x	1,5	x	1,3				1,2		
Mener un projet centré sur l'écoute d'oeuvres	8,8	11,7	17,5	16,6	17,5	8,8						
Conduire des écoutes musicales (extraits ou œuvres complètes) permettant de découvrir un maximum d'univers musicaux	2	2		3		2,5		2,5		2,5		2,5
Savoir introduire des termes musicaux appropriés aux esthétiques	1,5			3		3		3		2		
Mettre en œuvre des dispositifs de jeu musical déduits de l'analyse approfondie des œuvres	2,5	2,5		2,5		2,8		3		1,5		
Alterner efficacement activité musicale et écoute ciblée, permettant aux élèves de se familiariser avec les notions, concepts et modes de fonctionnement des œuvres choisies	1,5	2		2,5		2,5		2,5		1,5		x
Afficher une solide culture générale pour intéresser les élèves aux domaines des arts en général	NE					2,5				NE		
Mener un projet centré sur les démarches d'invention	8,1	10,0	14,2	12,5	13,0	9,2						
Induire une véritable attitude d'écoute et d'ouverture au monde sonore	1,5			2,5		2		2		2		
Mettre en œuvre un système efficace de distribution du matériel pouvant varier selon les moments d'apprentissage (première présentation, répétition, filage)	2			NE		NE				NE		
Induire une attitude de recherche et d'invention en sachant intégrer les essais et trouvailles de chacun	2,5			3		2,5		2,5		2		
Etre attentif à la conduite du geste instrumental ou vocal des enfants	2	2		3		2,5		2,5		2		
Proposer des outils (consignes de jeux, improvisations, références musicales) pour faire progresser l'écoute et le jeu à partir de notions précises	2			2		2,5		2,5		1,5		
Savoir relever un élément pertinent et structurant pour la suite	1			2		2				2		
Guider les moments d'analyse des productions sonores en accueillant toute remarque d'ordre technique ou sensible	2	2		2		2		2		2		
Exploiter les enregistrements réalisés au cours du travail	1,5			NE		NE				NE		
Réfléchir à son action et aux effets de son action	13,3	15,0	12,5	12,5	15,6	13,8						
Avoir conscience du résultat obtenu par rapport aux objectifs et contenus prévus	2	2		2		2		2,5		2,5		
Identifier les raisons qui peuvent occasionner des difficultés et proposer de nouvelles pistes pour les résoudre	2	3		2		2		2,5		2		
Evaluer les compétences acquises par les élèves au cours de la séance (savoirs, savoir-faire, comportements)	3	3		3		2,5		2,5		2		
S'approprier de manière constructive les constats et contrats conclus avec les visiteurs	NE	2		2		2,5		2,75		3		

Annexe II.2 : enquête à partir des résultats obtenus par les étudiants au cours de leur stage en seconde année portant sur les démarches de création à l'école.

En seconde année, les étudiants sont en condition réelle d'exercice du métier de musicien intervenant. Ainsi, de novembre à juin (soit environ vingt-quatre journées sur l'année scolaire), ils intègrent une équipe enseignante avec laquelle ils conçoivent et mettent en œuvre divers projets. L'un d'eux, de préférence en cycle 3 doit s'axer sur la pratique vocale et le chant polyphonique⁹⁷⁷, un autre sur la création de musique(s), le suivant sur l'écoute active d'œuvres du répertoire et le dernier est au choix de l'étudiant et de ses partenaires.

II.2.1 - Recueil des données : grilles d'évaluation des étudiants de seconde année sur le terrain de stage à l'école de 2011-12 à 2015-16

Les étudiants sont visités six à sept fois l'an sur leur lieu de stage alternativement par le Conseiller pédagogique en musique de la circonscription, des musiciens intervenants experts et les enseignants permanents du CFMI. Chaque visiteur observe toutes les séances d'une journée puis mène des entretiens qui doivent permettre au stagiaire de revenir sur sa pratique et sur l'effet de son action⁹⁷⁸. Il s'agit donc d'une évaluation formative ayant pour objectif d'accompagner l'étudiant dans sa construction personnelle. Ce dernier est guidé dans une analyse de plus en plus fine sur la portée de ses activités éducatives à partir des indicateurs qu'il élabore au cours de son expérience sur le terrain et des feed-back des visiteurs. À la suite de chaque visite, l'étudiant doit renvoyer une synthèse pour rendre compte des points importants soulevés et des remédiations qu'il pense pouvoir ou devoir apporter à sa pratique. Il recevra en retour une grille d'évaluation renseignée par le formateur ayant pour but d'estimer sa progression en établissant un constat de la visite et de lui proposer un « contrat » pour atteindre un objectif prioritaire pour les séances suivantes. Il est convenu entre chaque observateur de renseigner tout ou partie de la grille de la manière suivante : le chiffre 3 indique que la compétence est maîtrisée, le 2 qu'elle doit être consolidée, le 1 qu'il faut apprendre à la consolider. Un rapport de visite accompagne cette grille. Il fait le bilan de la journée et peut suggérer des pistes d'amélioration. Il appartient aux formateurs en charge des visites suivantes de vérifier si les objectifs déterminés avec l'étudiant ont été atteints. La notation globale tient compte de la progression de l'étudiant : la moyenne de la première visite ne vaut plus que 50% de la note lors de la deuxième, puis 30% lors de la troisième, et ainsi de suite jusqu'à la dernière visite. La grille ci-dessus liste une soixantaine d'attendus

⁹⁷⁷ Dans les programmes de 2015, il relève du cycle 3 la compétence à « tenir sa partie dans un bref moment de polyphonie », et du cycle 4 de « tenir sa partie dans un contexte polyphonique ».

⁹⁷⁸ Cet entretien est un moment fort de la visite qui doit permettre d'accompagner l'étudiant dans sa réflexion pour qu'elle soit réellement percutante et efficiente. Il semble important de proposer entre autres à ce dernier de réfléchir sur une mise en situation réussie afin qu'il puisse comprendre de lui-même pourquoi d'autres n'ont pas fonctionné. Il s'agit de l'aider à décrire et analyser les attitudes et les remarques des élèves, leurs productions musicales, etc., mais aussi, d'envisager une suite possible ou d'autres manières de faire. Le formateur peut alors apporter son point de vue d'expert. Enfin, il est très souvent nécessaire de revenir sur les questions portant sur la conception de la préparation, le choix des outils et sur sa posture de musicien interprète et / ou créateur qui lui font souvent défaut.

prenant en compte la capacité à préparer la séance dans un enseignement partagé, à adopter une posture de musicien interprète, à communiquer, à valoriser l'élève, à mener des séances d'apprentissage à mener des projets centrés sur l'interprétation, sur l'écoute active d'œuvres et sur la création, à réfléchir à son action et aux effets de celle-ci. Cette grille est une réponse apportée au collectif des visiteurs face aux nouvelles modalités d'évaluation certificative⁹⁷⁹. Il nous a été nécessaire de repenser les deux temps de formation que sont celui de l'accompagnement (ou du tutorat) renvoyant à la notion d'autoévaluation et d'évaluation formative et celui de l'évaluation sommative et certificative⁹⁸⁰. Pour cette dernière, nous nous sommes inspirés d'une grille d'observation déjà expérimenté au sein du CFMI de Lille⁹⁸¹. Cette dernière a été pensée comme un outil au service des différents utilisateurs pour aider à l'accompagnement et aux conseils lors des visites, comme une aide à l'auto-évaluation de l'étudiant, elle permet d'établir un lien entre tous les responsables des visites. Conscients de la contradiction que pose cette grille pré-remplie pouvant être perçue par les étudiants comme une évaluation *top down*, elle n'a de cesse d'être remaniée en fonction des observations faites à son usage. Par exemple, depuis 2010 - 2011, la formulation de certaines compétences ont ainsi été sensiblement modifiées et / ou précisées afin de les rendre plus précises pour les étudiants. Elles se sont appuyées par exemple, sur les travaux réalisés en 2010 par Michel Bourbao sur « la modélisation des invariants de la conduite de classe⁹⁸² ». Ces modifications représentent un obstacle pour une analyse comparative. C'est pourquoi, les résultats présentés ont uniquement comme objectif de dresser un état des lieux des niveaux atteints par les étudiants. Ils permettent aussi de mettre en lumière l'évolution de ces derniers au fil des ans, uniquement sur des compétences n'ayant pas varié dans leur libellé.

Le tableau 75 liste l'ensemble de compétences nécessaires pour mettre en œuvre une démarche créative avec des élèves, extraites des grilles en vigueur de 2011-2012 à 2018-2019. Il montre les reformulations des certaines d'entre-elles.

⁹⁷⁹ En 2010-11, les modalités de l'épreuve pédagogique du DUMI ont été redéfinies en s'alignant sur celles en vigueur dans tous les CFMI. L'étudiant devant rendre compte d'un ensemble de compétences professionnelles doit dans un premier temps avoir validé l'ensemble des huit unités d'enseignements pour pouvoir se présenter aux trois épreuves terminales dont la pratique pédagogique. Le jury de cette épreuve sur le terrain est constitué d'un inspecteur de l'Éducation nationale et d'un directeur de conservatoire. En tant que membre à voix consultative, le conseiller pédagogique en éducation musicale assiste à cette épreuve, ayant assuré un suivi de l'étudiant et de la mise en œuvre des projets, il est porteur d'informations concernant l'évolution de l'étudiant au cours de l'année. Un professeur permanent du CFMI assiste également aux épreuves et témoigne du travail réalisé au cours des deux ans. Guide des études de 2010-11 à 2019-20 du CFMI d'Aix-en-Provence, approuvé par le Conseil d'Institut.

⁹⁸⁰ Sur la question de la pratique évaluative dans les CFMI, Jacqueline Bruckert, responsable du CFMI de Lille de 1984 à 2009 déclare « L'activité d'évaluation s'est progressivement structurée autour de deux fonctions distinctes, d'une part comme *outil de régulation des apprentissages* pour permettre aux étudiants d'accorder une valeur à ce qu'ils tentent et à ce qu'ils expérimentent et pour leur donner la possibilité de se situer eux-mêmes, d'autre part comme un temps de prise de décision en vue de la certification ». BRUCKERT, Jacqueline, « Les stages pratiques, formation des formateurs », in REGNARD Françoise et MORRIER LOPEZ Lucie (dir.), *Former à l'enseignement musical, Pratiques et problématiques évaluatives, Hommage à Henri Pousseur*, Paris, L'Harmattan, coll. Sciences de l'éducation musicale, 2011, p. 67.

⁹⁸¹ Une première grille a été élaborée par Jacqueline Bruckert, responsable du CFMI de Lille et d'un conseiller pédagogique en éducation musicale en région Nord Pas de Calais.

⁹⁸² À partir de l'observation et de l'analyse compréhensive des pratiques effectives des maîtres en France et au Bénin, Michel Bourbao a identifié dix processus de conduite de classe qui permettent de passer d'une situation de classe type une autre situation type. 1800 procédures ont été recensés illustrant les pratiques usuelles des maîtres pour résoudre les problèmes occasionnés par leurs préoccupations BOURBAO, Michel, « Peut-on former les maîtres à la conduite de classe ? » *Actes du congrès de l'Actualité de la recherche en éducation et en formation (AREF)*, Université de Genève, septembre 2010.

Tableau 75 - Compétences portant sur les démarches de création tirées de grilles d'observation des étudiants de 2^{de} année en stage

	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-19
A1	Induire une attitude de recherche et d'invention en sachant intégrer les essais et trouvailles de chacun (prise en compte du hasard)							
A2	Proposer un dispositif instrumental adapté à l'intention artistique			Proposer un dispositif instrumental / vocal inventif, exigeant et construit.			Alterner les moments de recherche, de jeu et de mise en forme	
A3	Mettre en œuvre un système efficace de distribution du matériel							
A4	Être attentif à la conduite du geste instrumental ou vocal des élèves, en adéquation avec l'intention choisie				Être attentif à la conduite du geste instrumental ou vocal des élèves		Être attentif à la conduite du geste vocal et / ou instrumental : choix du timbre, articulation et conduite rythmique, et mélodique en adéquation avec le sens ou l'esthétique choisi	
A5	Guider tout en offrant l'occasion de faire des choix et prendre des initiatives							
A6	Savoir relever un élément pertinent et structurant pour la suite						Aider l'élève à faire des choix et à organiser des événements sonores afin de créer une forme musicale	
B1	Induire une véritable attitude d'écoute musicale chez les élèves				Induire une véritable attitude d'écoute et d'ouverture au monde sonore		Mettre en place les conditions nécessaires à l'écoute de l'œuvre (disposition du matériel, posture et emplacement des élèves, consignes...)	
B2	Pouvoir relier les notions travaillées à des œuvres du répertoire				Mettre en œuvre des dispositifs de jeu musical déduits de l'analyse approfondie des œuvres.			
B3	Proposer des outils pour faire progresser l'écoute et le jeu à partir de notions précises							
B4	Exploiter les enregistrements réalisés au cours du travail							
B5	Guider les moments d'analyse en accueillant toute remarque d'ordre technique ou sensible							

II.2.2 - Indicateurs de compétences choisis se rapportant aux démarches de création à l'école

Le tableau ci-dessous indique les années pour lesquelles les grilles d'évaluation ont été analysées ainsi que le nombre d'étudiants concernés. Entre 2011-2012 et 2018-2019, 81 grilles ont été renseignées au cours des visites permettant de mesurer les niveaux de maîtrise atteints par chaque étudiant pour amener les élèves à pratiquer la musique. 2011-2012 correspond à l'année qui précède la mise en place, dans le plan de formation du CFMI d'Aix-Marseille Université, de cours sur la conception d'un projet musical collectif et interactif sur les démarches de création. L'année 2018-2019 se rapporte à la promotion ayant participé au projet « Récréasons », objet de l'expérimentation menée dans le cadre de cette thèse. Le nombre d'étudiants par promotion étant fluctuant, certains résultats sont donnés en pourcentage pour permettre la comparaison des niveaux atteints d'une année sur l'autre.

Les résultats et l'analyse porteront essentiellement sur les cinq premières années (de 2011-2012 et 2015-2016) durant lesquelles les libellés des compétences n'ont pas été modifiés (sauf pour une).

Tableau 76 - Nombre d'étudiants de seconde année de 2011-2012 à 2018-2019

Promotions	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
Nombre d'étudiants	10	6	13	9	10	13	10	10

On distingue deux domaines de compétences pour mener un projet centré sur les démarches de création à l'école. Afin d'en faciliter la lecture chacune d'elles a été codée :

A1 à A6 : Mise en situation de l'invention au sein du groupe classe

B1 à B6 : Mise en place d'une écoute active au service de la démarche de création au sein du groupe classe. Les unes (de A1 à A6) portent sur la mise en situation de l'invention au sein du groupe classe, les autres (de B1 à B5) sur les liens de la création avec les œuvres musicales existante

Tableau 77 - Des compétences de 2011-2012 à 2015-2016 qui n'ont pas été modifiées dans la grille d'évaluation sur les démarches de création à l'école

	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
A1	Induire une attitude de recherche et d'invention en sachant intégrer les essais et trouvailles de chacun (prise en compte du hasard)				
A2	Proposer un dispositif instrumental adapté à l'intention artistique		Proposer un dispositif instrumental / vocal inventif, exigeant et construit.		
A3	Mettre en œuvre un système efficace de distribution du matériel				
A4	Être attentif à la conduite du geste instrumental ou vocal des élèves, en adéquation avec l'intention choisie				
A5	Guider tout en offrant l'occasion de faire des choix et prendre des initiatives				
A6	Savoir relever un élément pertinent et structurant pour la suite				
B1	Induire une véritable attitude d'écoute musicale chez les élèves				
B2	Pouvoir relier les notions travaillées à des œuvres du répertoire				
B3	Proposer des outils pour faire progresser l'écoute et le jeu à partir de notions précises				
B4	Exploiter les enregistrements réalisés au cours du travail				
B5	Guider les moments d'analyse en accueillant toute remarque d'ordre technique ou sensible				

Afin de comprendre au mieux les difficultés rencontrées par les étudiants dans la mise en œuvre d'une démarche de création avec les élèves, il est nécessaire de présenter ce qui est attendu d'eux. Les indicateurs correspondent au tableau 13, p. 111.

Pour atteindre la compétence **A1 « Induire une attitude de recherche et d'invention en sachant intégrer les essais et trouvailles de chacun »**, l'étudiant se doit de savoir prendre en compte toutes les propositions des élèves pour que ces derniers puissent jouer en toute confiance et inciter ainsi leur recherche. Il est question de les amener à développer leur curiosité et l'envie de s'exprimer à travers une production, de créer, sur un plan conatif, une motivation intrinsèque. Il va être nécessaire à l'étudiant de penser en amont aux conditions nécessaires pour que les élèves osent prendre des risques, voire même transgresser les consignes de manière à proposer des solutions originales qui leur sont propres et qui permettront d'aboutir une création originale. Il va devoir ainsi proposer des dispositifs variés en fonction de l'avancée du projet qui engagent l'élève

dans l'exploration, le jeu et l'entraînement. En ce sens et comme le suggèrent Boucheton et Soulé⁹⁸³, il est nécessaire qu'il parvienne à « construire un climat de classe pour engager les élèves dans l'action » et ainsi créer les conditions pour qu'émerge l'invention au sein du groupe-classe. Il lui est par exemple nécessaire de penser la préparation de la salle en fonction de l'acoustique, la disposition des instruments dans l'espace, la préparation du matériel d'enregistrement et de diffusion. Mais également, sous un autre angle, il doit prendre conscience que sa participation dans le jeu instrumental, lors d'improvisations est souvent plus efficace que des explications verbales qui ne peuvent remplacer l'expressivité et le geste musical. C'est ce qui permet de valoriser les propositions faites par les élèves, de favoriser leurs inventions, d'impulser l'énergie nécessaire à la conduite musicale. Le musicien doit ainsi être en capacité d'interagir c'est-à-dire de saisir, imiter, transformer, développer musicalement les propositions de ses élèves.

A2 « Proposer un dispositif instrumental adapté à l'intention artistique », deviendra en 2014-2015 « Proposer un dispositif instrumental / vocal inventif, exigeant et construit ». Le musicien en formation doit apprendre à penser en compositeur pour qui la connaissance technique du matériau (voix, instruments de tous types manufacturés ou non, percussions corporelles, logiciels informatiques) est à la base du processus créatif. Le compositeur adapte son propos musical en fonction des multiples contraintes imposées par la commande, qu'il s'agisse du matériau instrumental et / ou technologique, du genre musical, du niveau des musiciens, de l'acoustique et l'espace du lieu où sera donnée l'œuvre, etc. Le musicien intervenant doit imaginer quelles que soient les conditions, des ensembles instrumentaux féconds permettant aux élèves de produire des réalisations riches et réussies. Il est pour cela nécessaire d'adapter le jeu en fonction du matériau utilisé ou le contraire. Il lui faut aussi anticiper le temps indispensable à la recherche, à la manipulation, puis à la réalisation devant les autres, aux échanges qui en découlent, à la remise au travail des élèves pour améliorer ou faire évoluer la production⁹⁸⁴. Pour favoriser la créativité de l'individu, la mise en place du travail en petits groupes aide à favoriser la participation de tous. Pour cela, l'enseignant doit savoir piloter le groupe et prendre en compte les individualités comme le soulignent Bucheton et Soulé⁹⁸⁵ alors que l'étudiant-stagiaire cherche au contraire à contrôler et a du mal à lâcher prise.

A3 « Mettre en œuvre un système efficace de distribution du matériel pouvant varier selon les moments d'apprentissage ». La manière de penser la distribution de matériel fait partie de la mise en situation pédagogique de l'activité. Elle peut susciter l'intérêt et l'envie, l'écoute et le respect du matériel. Mais aussi, selon l'objectif de l'activité, la manière de présenter et / ou de donner l'instrument peut influencer sur les réalisations qui vont suivre. Par exemple, lors de la première exécution d'une pièce et / ou d'un

⁹⁸³ BUCHETON, Dominique et SOULÉ, Yves, « Les gestes professionnels et le jeu des postures de l'enseignant dans la classe : un multi-agenda de préoccupations enchâssées », *Éducation et didactique*, vol 3, n° 3, Presses universitaires de Rennes (PUR), Rennes, Octobre 2009, p.33.

⁹⁸⁴ Les techniques de groupe comme celles nécessaires au *brainstorming* (décrites par A.F. Osborn dans son livre *L'imagination constructive*, *op. cit.*) consistant à produire rapidement un grand nombre d'idées pour tenter de solutionner un problème, peuvent guider la mise en situation pédagogique d'une séance de création. Les principes de bases impliquant de créer une atmosphère bienveillante et encourageante excluant tout jugement critique dans un premier temps en favorisant le plus grand nombre de propositions et les plus farfelues décuplées et encouragées par les associations et combinaisons d'idées.

⁹⁸⁵ BUCHETON, Dominique et SOULÉ, Yves, *op. cit.*, p. 40.

moment improvisé collectif, le musicien interprète donne à l'élève l'instrument pour que ce dernier prenne la relève en respectant la proposition de départ (l'élève entend ainsi le son et découvre le geste en fonction de l'intention de jeu désiré). Il poursuit sa distribution en fonction de l'organisation et des modes de jeu de la pièce qu'il met en route. L'élève écoute et entre alors dans le jeu de la musique en train de se faire. La distribution peut prendre beaucoup de temps, s'opérer dans le bruit et les interdictions, elle fait dans ce cas perdre la dynamique et l'attention de la classe.

A4 « Être attentif à la conduite du geste instrumental ou vocal des élèves en adéquation avec l'intention choisie ». Le geste produit le son, il fait partie de l'identité même du musicien. Selon Laurent Blum⁹⁸⁶ « La particularité du geste s'appuie sur la force d'intention de celui qui anime le corps ». Le pédagogue doit faire prendre progressivement conscience à l'élève de l'attention à porter au geste pour obtenir le son qu'il désire. Il devra imaginer des situations qui permettent à ce dernier de reconstituer instinctivement dans l'action le bon geste⁹⁸⁷ et de le retrouver par la suite. Il est préférable que l'éducateur essaye les corps sonores en amont de la séance tout en faisant systématique appel à son oreille de musicien pour trouver le bon geste à l'intention choisie. C'est cette même attitude qu'il devra adopter et transmettre au collectif d'élèves au service de la qualité de l'écoute et du geste instrumental. Dans son ouvrage intitulé *Explorations instrumentales chez le jeune enfant*, Jean-Pierre Mialaret⁹⁸⁸ montre l'importance, lors des démarches exploratoires, de la dynamique du geste chez le jeune enfant dans l'organisation de la forme musicale.

A5 « Guider tout en offrant l'occasion de faire des choix et prendre des initiatives »

Prendre des décisions et faire des choix alors que les élèves foisonnent d'idées nécessite de la part du musicien pédagogue d'être en mesure de leur fournir des critères artistiques et esthétiques dont ils pourront se saisir.

A6 « Savoir relever un élément pertinent et structurant pour la suite ». Ce savoir-faire est nécessaire pour composer. Il consiste à dégager au cours du travail une réponse qui permettra de faire évoluer le discours et l'idée musicale. L'élément pertinent et structurant peut être une entité sonore déjà là ou un embryon d'idée qui ne demande qu'à être délimitée et pouvant constituer un ferment de la future création. Les élèves combinent des événements sonores que nos références se refuseraient d'associer et qu'il est néanmoins nécessaire de prendre en compte dans le processus créatif. Le rôle du pédagogue est alors de leur suggérer d'améliorer ou de faire évoluer leur proposition. Il

⁹⁸⁶ BLUM, Laurent, « Geste instrumental et transmission », *Cahiers d'ethnomusicologie*, n°14, ADEM Ateliers d'ethnomusicologie, dossier : le geste musical, Genève, 2001, p. 1.

⁹⁸⁷ *Ibid.* p. 2 Laurent Blum cite une expérience du pédagogue Maurice Martenot convaincu « que la force du geste se saisit dans l'instant même. Pour obtenir de la part d'un élève qu'il émette un « Hep ! » sonore, l'enseignant a le choix entre, d'une part, la description des mouvements à accomplir et du résultat sonore escompté et, d'autre part, une mise en situation réaliste. Dans le premier cas, l'enseignant décrit la respiration abdominale et le timbre de voix riche en harmoniques qu'il souhaiterait que l'élève émette lors de son « Hep ! ». Dans le deuxième cas, il demande à l'élève d'imaginer qu'il se trouve au milieu d'une foule et qu'il reconnaît soudain un ami qu'il n'a pas vu depuis longtemps. Inconscient du regard qui pèse sur lui, celui-ci s'éloigne à grands pas. Alors qu'il est sur le point de disparaître de sa vue, l'élève doit crier le « hep ! » qui pourrait avertir cette amie de sa présence » MARTENOT, Maurice, *op. cit.*, p. 148.

⁹⁸⁸ Cf. MIALARET, Jean-Pierre, « La créativité musicale » in ZENATTI, Arlette (dir.), *Psychologie de la musique*, Paris, PUF, coll. Psychologie d'aujourd'hui, 1994.

doit aussi les aider à sélectionner leurs différentes propositions en fonction de critères qu'il aura déterminés et qui sont acceptés par le groupe.

B1 « Induire une véritable attitude d'écoute musicale chez les élèves » implique pour le musicien intervenant d'être présent, engagé dans la musique du moment et exigeant au niveau de ses propres productions. Il sait improviser avec son propre instrument, à la voix ou avec divers dispositifs instrumentaux. Il peut ainsi inciter par l'improvisation les élèves à être dans l'écoute du moment, et à jouer avec les propositions sonores de l'adulte qui sous son impulsion vont varier, se transformer, évoluer, parcourir un chemin qui fera sens pour l'élève. Geneviève, Laulhere-Clément, ex-directrice du CFMI d'Orsay, témoigne : « il est beaucoup moins efficace d'exprimer un geste que de lancer les enfants dans une aventure où l'émotion sous-tend le désir d'accomplir ce geste⁹⁸⁹».

B2 « Pouvoir relier les notions travaillées à des œuvres du répertoire ». Travailler des notions nécessite de les replacer dans le contexte pour qu'elles prennent vraiment sens et intéresse les élèves. Par exemple, porter son attention sur les nuances en musique oblige à tenir compte de l'intensité du propos musical, de l'effet expressif qui en résulte et de l'intention du compositeur dans son œuvre. Pour mieux saisir le phénomène, l'élève peut explorer et jouer sur la variété des volumes sonores de l'instrument, ainsi il en découvre ses possibles nuances et les divers timbres qu'elles génèrent. Il peut alors, à son tour exprimer un événement, par exemple un mouvement dans l'espace, une atmosphère et / ou un sentiment. Cette compétence suppose de la part du pédagogue d'avoir une connaissance approfondie des œuvres pour pouvoir donner à entendre à l'élève une réalité concrète d'un phénomène sonore pour qu'il se l'approprie⁹⁹⁰. L'étudiant doit savoir prendre en compte les différents niveaux de perception⁹⁹¹ qui permettent à l'élève d'entrer au cœur des œuvres, de mieux comprendre leur fonctionnement et leur message. Pour cela, plusieurs stratégies d'écoute active doivent être pensées en fonction des pièces étudiées. Ce travail nourrit l'imaginaire musical des élèves et les aide à mieux saisir les

989 LAULHÈRE-CLÉMENT, Geneviève, « L'émotion et le geste improvisé de l'enfant Quelle conscience en a-t-il? », ARIAM Collection, Rencontres régionales de l'ARIAM Ile-de-France, Réflexions sur l'improvisation libre « non idiomatique, Paris, ARIAM / Ministère de la Culture et de la Communication, 2006. p. 13.

Directrice du CFMI d'Orsay depuis sa création, elle fut également à l'initiative des émissions de musique dirigé par Guy Reibel à Radio France, « L'oreille en colimaçon » réalisé pour les enfants avec Monique Frapat co-productrice.

⁹⁹⁰ À ce sujet, le Référentiel métier du musicien intervenant de 2005 indique « Le musicien intervenant sait analyser des œuvres, des langages, des pratiques musicales et concevoir des situations adaptées (âge, niveaux d'acquisition, motivation) », p. 5. Dans celui de 2017, il s'agit pour le musicien intervenant de « savoir mener des démarches d'écoute en rapport avec le projet mené et permettant de développer les connaissances, le goût et la curiosité dans le domaine musical et de l'histoire des arts » p.9.

⁹⁹¹ En référence notamment, aux différents modes d'écoutes identifiés par Pierre Schaeffer « écouter, ouïr, entendre, comprendre », croisant des formes de perception dualistes associant l'une des deux attitudes : objective (tournée vers l'objet de perception) ou subjective (tournée vers l'activité du sujet percevant) à l'un des deux types de représentation de l'objet sonore : concret « parce que les références causales et le donné sonore brut sont un concret inépuisable » ou abstrait « parce que l'objet est dépouillé en qualités qui servent à qualifier la perception ou à constituer un langage à exprimer un sens ». Les différents types d'écoutes obéiront ainsi à l'un des dualismes suivants : concret / objectif, abstrait / subjectif, concret / objet et abstrait / objectif.

SCHAEFFER, Pierre, *Traité des objets musicaux, essai interdisciplinaire*, Paris, Éditions du Seuil, 1977, p. 113-114 & CHION, Michel *Guide des objets sonores, Pierre Schaeffer et la recherche musicale*, 1983, rééd., Paris, Institut national de l'audiovisuel (INA) - Buchet / Chastel, Pierre Zech éditeur, coll. Bibliothèque de recherche musicale, 1995, p. 25-28.

événements sonores (caractérisation et délimitation), les procédés d'écriture qui permettent de les faire évoluer (transformation) et de les organiser dans un temps donné (structuration).

B3 « Proposer des outils pour faire progresser l'écoute et le jeu à partir de notions précises ». L'éducateur fait des choix pour amener les élèves à jouer leur propre musique : quels inducteurs en fonction du niveau et de l'âge des élèves seront assez pertinents pour leur permettre de s'investir ? quels matériaux sonores (instruments, voix, logiciels) utilisés en fonction des possibilités qu'ils offrent et en tenant compte des capacités motrices et techniques des élèves ? Il prend la mesure des différentes contraintes imposées par le matériau (corps sonores) choisi mais aussi par l'acoustique des lieux, les espaces et le temps imposé pour atteindre l'objectif de réalisation visée. Puis, il imagine différents dispositifs de jeu (avec bande électroacoustique, amplification ou non) individuel, en petits groupes ou en grand groupe qui permettront à l'élève de s'acheminer vers une maîtrise des différents phénomènes musicaux (formations d'entités sonores et procédés compositionnels). Par la pratique et l'imprégnation, il inculque aux élèves les moyens de développer, d'améliorer et de contrôler leurs diverses réalisations. De cette manière, le stagiaire se doit de penser des situations pédagogiques visant la réappropriation en temps venu d'un certain nombre de notions expérimentées par l'élève. Il prendra soin de réfléchir à la mise en place des conditions de l'écoute qui influencera tout le déroulement de l'activité comme aménager l'espace, la place et la posture de l'élève, déterminer une consigne précise pour obtenir l'attention de l'élève⁹⁹² et de l'engager dans une intention d'écoute⁹⁹³.

B4 « Exploiter les enregistrements réalisés au cours du travail ». Le musicien intervenant donne l'opportunité aux élèves de prendre du recul par rapport à la globalité de la production, chose difficile lorsqu'ils sont en train de jouer, leur écoute portant davantage sur leur propre jeu et les événements sonores qui les entourent. Ce travail de réécoute est pensé par le pédagogue comme étant une phase de vérification et de validation nécessaire pour poursuivre dans l'élaboration d'une création. Grâce aux critères d'appréciation que l'éducateur peut insuffler au cours des différentes écoutes d'œuvre et des productions des élèves, l'enregistrement participe aussi au développement de l'autonomie d'apprentissage des apprenants et de leur esprit critique⁹⁹⁴. L'accompagnateur les amène ainsi à évaluer et proposer des remaniements sur lesquels ils devront s'appuyer pour poursuivre la création. Mais l'outil offre encore plus à l'intervenant dans le processus de création grâce aux prises de sons participant au premier traitement sonore notamment par la disposition du micro et de sa proximité par rapport à la source à capter. Puis, au moyen de l'outil informatique, l'élève jouera de façon directe avec le son qu'il pourra transformer à sa guise et par la suite inventer avec des procédures comme la création et la répétition de boucles, la variation de la vitesse, l'inversion du sens de défilement, le filtrage qui modifie les timbres, le mixage, l'ajout d'effets spéciaux, etc.⁹⁹⁵.

⁹⁹² TERRIEN, Pascal, *L'écoute musicale au collège. Fondements anthropologiques et psychologiques*, Paris, L'Harmattan, Sciences de l'Éducation, 2006, p. 32.

⁹⁹³ DELALANDE, François, *La musique est un jeu d'enfant*, op. cit., p. 95-110.

⁹⁹⁴ *Ibid.*, p. 108 : « l'écoute critique ... est une affaire de distanciation »

⁹⁹⁵ *Référentiel métier du musicien intervenant*, 2005, op. cit., p. 4 : Le musicien intervenant « sait réaliser des enregistrements de qualité qui peuvent servir d'outil d'analyse et d'échange, qui peuvent également devenir mémoires et traces de moments musicaux choisis. Pour cela, il maîtrise quelques techniques lui permettant la réalisation de montages sonores ».

B5 « Guider les moments d'analyse en accueillant toute remarque d'ordre technique ou sensible ». Cette compétence demande de savoir écouter et questionner pour mieux saisir ce qui sous-tend les propos de l'élève. Partir de l'expression de ce dernier, de sa compréhension et / ou de son ressenti de la musique permet d'établir une « réelle relation pédagogique⁹⁹⁶ ». L'écoute qu'elle suppose, engendre naturellement un silence, celui qui selon les termes de Pascal Terrien « permet d'écouter et d'être écouté⁹⁹⁷ ». La prise en compte de la représentation et du sentiment de l'élève, contribue à le mettre en confiance l'engageant à se dépasser, l'enseignant peut alors adapter sa situation d'apprentissage à l'instant musical vécu. Ainsi, en partant de la compréhension des conceptions de l'élève, de leurs révélations, il guidera ce dernier vers l'acquisition de nouveaux savoirs, l'élaboration de nouvelles compétences. Pour pouvoir être disponible et « plus ouvert aux réactions du groupe⁹⁹⁸ », il se doit de distinguer ce qu'il perçoit de la musique dans le moindre détail et la manière dont elle a été conçue comme d'étudier dans le détail pour mieux l'entendre dans sa complexité. Ce temps de travail selon Terrien « perd son statut « artistique » pour devenir un objet de savoir à enseigner⁹⁹⁹ ». Le musicien pédagogue se doit de mener ce travail didactique qui lui permettra de se rendre disponible et ouvert aux diverses réactions du groupe-classe qui lui serviront ainsi à avancer dans la démarche analytique de l'œuvre.

II.2.3 Méthodologie d'analyse

S'agissant de mesurer l'impact du dispositif sur les compétences créatives des étudiants, nous allons comparer les niveaux de maîtrise obtenus par ces derniers, avant et après la mise en œuvre du dispositif. L'enquête commence ainsi avec la promotion de seconde année de 2011-2012 n'ayant pas suivi en première année, le projet de formation sur lequel porte l'expérimentation de cette thèse. La lecture des différentes grilles montre que les évaluateurs ont éprouvé le besoin de nuancer les niveaux de maîtrises initialement prévus en ajoutant aux trois critères de base 1, 2 ou 3 des décimaux. Ce constat nous a amené à dégager, pour une analyse plus fine quatre niveaux de maîtrise :

Tableau 78 - Des niveaux de maîtrise des compétences tels que définis pour l'analyse des données

De 1 à 1,9	De 2 à 2,4	De 2,5 à 2,9	3
Maîtrise insuffisante	Maîtrise	Bonne maîtrise	Très bonne maîtrise

Cependant constatant au moment des résultats, le peu de progression entre le niveau bonne et très bonne maîtrise, les deux niveaux ont été rassemblés.

Les observables pris en compte sont :

- le nombre de visites dans l'année
- le nombre de visites évaluées : certaines séances ne sont pas évaluées soit que la classe était absente ce jour, soit parce que le visiteur estime que la compétence n'était pas nécessaire dans la situation pédagogique proposée
- le nombre d'étudiants par promotions
- le nombre de séances par niveau de maîtrise par étudiant.

⁹⁹⁶ TERRIEN, Pascal, *op. cit.*, p. 23.

⁹⁹⁷ *Ibid.*, p. 22.

⁹⁹⁸ *Ibid.*, p. 44.

⁹⁹⁹ *Ibid.*, p. 43.

À partir de ce premier travail des tableaux ont été élaborés pour chacune des compétences, les premiers résultats présentent

- Le nombre ou le pourcentage d'étudiants par niveau de maîtrise obtenu considérant que la compétence est
 - maîtrisée lorsque que la somme des séances maîtrisées (maîtrises toutes confondues de 2 à 3) est égale ou supérieure à l'ensemble des séances
 - bien et / ou très bien maîtrisée (2,5 à 2,9 et 3) dans plus de la moitié des séances observées.
 - maîtrisée insuffisamment lorsque la somme des maitrises insuffisantes (de 1 à 1,9) est supérieure à la moitié des séances observées.

II.2.4 - Résultats de l'enquête

Les résultats portent sur les niveaux d'acquisition obtenus par les étudiants de chaque promotion par bloc de compétences de A1 à A6 sur la mise en application de l'invention à l'école et de B1 à B5 sur celle des liens entre l'écoute d'œuvres musicales et l'invention à l'école. Dans un premier temps, les résultats précisent le nombre d'étudiants dans un souci de lisibilité au vu des effectifs. Puis pour chaque bloc, un histogramme des compétences en partant des plus faibles permet de visualiser l'évolution des acquisitions sur cinq années, c'est pourquoi les résultats sont donnés sous forme de pourcentage.

Tableau 79 - Nombre d'étudiants par niveau de maîtrise des compétences ciblant la mise en application de l'invention musicale à l'école par les promotions de deuxième année de 2011-12 à 2015-16

Bloc A : De 2011-12 à 2015-16 48 étudiants concernés	Maîtrise insuffisante	Maitrise suffisante	Bonne et / ou très bonne maîtrise
A1 Induire une attitude de recherche et d'invention en sachant intégrer les essais et les trouvailles de chacun	17	31	7
A2 Proposer un dispositif instrumental adapté à l'intention artistique / instrumental / vocal inventif, exigeant et construit	5	43	12
A3 Mettre en œuvre un système efficace de distribution du matériel	3	45	11
A4 Être attentif à la conduite du geste instrumental ou vocal des élèves, en adéquation avec l'intention choisie	6	42	5
A5 Guider tout en offrant l'occasion de faire des choix et prendre des initiatives	9	39	6
A6 Savoir relever un élément pertinent et structurant pour la suite	16	31	2

Les compétences A3, A2 et A4 portant sur l'efficacité dans la distribution du matériel, la mise d'un dispositif d'invention et l'attention portée à la conduite de geste instrumental ou vocal, sont maîtrisées par plus des trois quarts des étudiants en comptant un tiers des étudiants (entre 10 et 12 étudiants sur les 48) qui atteignent une bonne et / ou très bonne maîtrise en A2 et A3. Ils restent 17 étudiants sur 48 qui maîtrisent insuffisamment la compétence « Induire une attitude de recherche et d'invention en sachant intégrer les essais et les trouvailles de chacun » (A1) et 16 n'arrivent pas à « relever un élément pertinent et structurant pour la suite » (A6).

Bloc A comparatif de 2011-2012 à 2015-2016 des compétence A1 et A6

Tableau 80 – Résultats A1- Induire une attitude de recherche et d’invention en sachant intégrer les essais et les trouvailles de chacun

Pourcentage des étudiants selon le niveau de maîtrise à savoir Induire une attitude de recherche et d’invention en sachant intégrer les essais et trouvailles de chacun			
	Maîtrise insuffisante	Maîtrise satisfaisante (2 à 2,4) de la moitié ou plus des séances observées	Bonne et très bonne maîtrise (2,5 à 2,9 et 3) dans plus de la moitié des séances observées
2011-12	60%	30%	10%
2012-13	50%	50%	0%
2013-14	23%	69%	8%
2014-15	33%	33%	33%
2015-16	20%	70%	10%

Tableau 81 - Résultats A6 - Savoir relever un élément pertinent et structurant pour la suite

Pourcentage des étudiants selon le niveau de maîtrise à savoir relever un élément pertinent et structurant pour la suite			
	Maîtrise insuffisante	Maîtrise satisfaisante (2 à 2,4) de la moitié ou plus des séances observées	Bonne et très bonne maîtrise (2,5 à 2,9 et 3) dans plus de la moitié des séances observées
2011-12	30%	70%	0%
2012-13	33%	67%	0%
2013-14	23%	69%	0%
2014-15	44%	44%	11%
2015-16	40%	60%	0%

Cependant, au cours des cinq années on constate une lente progression de l’acquisition de la compétence « Induire une attitude de recherche et d’invention en sachant intégrer les essais et les trouvailles de chacun » (A1). Seuls 40% des étudiants en 2011-12 la maîtrisent alors qu’ils sont 80% en 2015-16. 18% des étudiants sur les premières années atteignent une bonne et / ou très bonne maîtrise mais on en compte 43% sur les deux dernières.

« Relever un élément pertinent et structurant pour la suite » (A6) est maîtrisé par 55% à 77% des étudiants mais on remarque que le pourcentage de maîtrise insuffisante reste élevé puisqu’il concerne de 23% à 44% des étudiants, voire même progresse de 10% sur les deux dernières années.

Bloc A comparatif de 2011-2012 à 2015-2016 des compétence A3, A2, A4 et A5

Tableau 82 - Résultats A3 – Mettre en œuvre un système efficace de distribution de matériel

Pourcentage des étudiants selon le niveau de maîtrise à savoir mettre en œuvre un système efficace de distribution du matériel			
	Maîtrise insuffisante	Maîtrise satisfaisante (2 à 2,4) de la moitié ou plus des séances observées	Bonne et très bonne maîtrise (2,5 à 2,9 et 3) dans plus de la moitié des séances observées
2011-12	10%	60%	30%
2012-13	17%	83%	0%
2013-14	0%	85%	15%
2014-15	11%	44%	44%
2015-16	0%	80%	20%

Tableau 83 - Résultats A4 -Être attentif à la conduite du geste instrumental ou vocal des élèves en adéquation avec l'intention choisie

Pourcentage des étudiants selon le niveau de maîtrise à savoir Être attentif à la conduite du geste instrumental ou vocal des élèves, en adéquation avec l'intention choisie			
	Maîtrise insuffisante	Maîtrise satisfaisante (2 à 2,4) de la moitié ou plus des séances observées	Bonne et très bonne maîtrise (2,5 à 2,9 et 3) dans plus de la moitié des séances observées
2011-12	20%	60%	20%
2012-13	0%	100%	0%
2013-14	15%	70%	15%
2014-15	11%	78%	11%
2015-16	10%	90%	0%

Tableau 84 - Résultats A2 - 2012 à 2013 Proposer un dispositif instrumental adapté à l'intention artistique / 2014 à 2016 Proposer un dispositif instrumental ou vocal inventif, exigeant et construit

Pourcentage des étudiants selon le niveau de maîtrise à savoir 2012 à 2013 Proposer un dispositif instrumental adapté à l'intention artistique 2014 à 2016 Proposer un dispositif instrumental ou vocal inventif, exigeant et construit			
	Maîtrise insuffisante	Maîtrise satisfaisante (2 à 2,4) de la moitié ou plus des séances observées	Bonne et très bonne maîtrise (2,5 à 2,9 et 3) dans plus de la moitié des séances observées
2011-12	10%	50%	40%
2012-13	0%	67%	33%
2013-14	15%	54%	31%
2014-15	0%	89%	11%
2015-16	20%	70%	10%

Tableau 85 - Résultats A5 – Guider tout en offrant l'occasion de faire des choix et prendre des initiatives

Pourcentage des étudiants selon le niveau de maîtrise à savoir à savoir guider tout en offrant l'occasion de faire des choix et prendre des initiatives			
	Maîtrise insuffisante	Maîtrise satisfaisante (2 à 2,4) de la moitié ou plus des séances observées	Bonne et très bonne maîtrise (2,5 à 2,9 et 3) dans plus de la moitié des séances observées
2011-12	30%	60%	10%
2012-13	17%	83%	0%
2013-14	8%	77%	15%
2014-15	11%	67%	22%
2015-16	30%	60%	10%

Concernant les quatre autres compétences du bloc A, on peut relever que :

- « Mettre en œuvre un système efficace de matériel de distribution du matériel » (A3) est une compétence régulièrement maîtrisée. Elle est même atteinte par 100% des étudiants par deux fois.
- Sur l'ensemble des cinq années, les étudiants sont aussi en réussite pour « Proposer un dispositif instrumental / vocal adapté à l'intention artistique ou inventif, exigeant et construit » (A2), même si nous pouvons noter une baisse régulière du taux de bonne et / ou très bonne maîtrise passant de 40% en 2011-12 à 10% en 2015-16.
- « Être attentif à la conduite du geste instrumental ou vocal des élèves, en adéquation avec l'intention choisie » (A4), affiche une légère progression du niveau de maîtrise sur les trois dernières années mais le pourcentage d'étudiants atteignant les bonnes et / ou très bonnes maîtrises baisse.

- Les résultats concernant « Guider tout en offrant l'occasion de faire des choix et prendre des initiatives » (A5) sont identiques pour l'année 2011-12 et 2015-16 : 30% des étudiants maîtrisent insuffisamment cette compétence. En revanche les promotions entre 2012-13 et 2014-15 obtiennent de meilleurs résultats.

Tableau 86 - Nombre d'étudiants par niveau de maîtrise des compétences ciblant la mise en application des liens entre l'écoute d'œuvres musicales et l'invention à l'école par les promotions de deuxième année de 2011-12 à 2015-16

Bloc B ; De 2012-12 à 2015-16 48 étudiants concernés	Maîtrise insuffisante	Maitrise suffisante	Bonne et / ou très bonne maîtrise
B1 Induire une véritable attitude d'écoute musicale chez les élèves	3	36	9
B2 Pouvoir relier les notions travaillées à des œuvres du répertoire	11	31	6
B3 Proposer des outils pour faire progresser l'écoute et le jeu à partir de notions précises	14	33	1
B4 Exploiter les enregistrements réalisés au cours du travail	26	19	3
B5 Guider les moments d'analyse en accueillant toute remarque d'ordre technique ou sensible	7	33	8

Alors que « Induire une véritable attitude d'écoute musicale chez les élèves » (B1) et Guider les moments d'analyse en accueillant toute remarque d'ordre technique ou sensible (B5) ne semblent pas poser de problèmes puisque 45 sur 48 étudiants les maîtrisent, les compétences en lien avec les ressources et outils nécessaires pour faire progresser l'écoute, l'imaginaire et la création révèlent des faiblesses. 11 étudiants sur 48 n'arrivent pas à « relier les notions travaillées à des œuvres du répertoire » (B2), 14 à « proposer des outils pour faire progresser l'écoute et le jeu à partir de notions précises » (B3) et ils sont 26 à être en difficulté pour « exploiter les enregistrements réalisés au cours du travail » (B4).

Bloc B comparatif de 2011-12 à 2015-16 des compétence B4, B3 et B2

Tableau 87 - Résultats B4 – Exploiter les enregistrements réalisés au cours du travail

Pourcentage des étudiants selon le niveau de maîtrise à savoir exploiter les enregistrements réalisés au cours du travail			
	Maîtrise insuffisante	Maîtrise satisfaisante (2 à 2,4) de la moitié ou plus des séances observées	Bonne et très bonne maîtrise (2,5 à 2,9 et 3) dans plus de la moitié des séances observées
2011-12	10%	80%	0%
2012-13	50%	50%	0%
2013-14	69%	23%	8%
2014-15	56%	44%	0%
2015-16	70%	10%	20%

Tableau 88 - Résultats B3 – Proposer des outils pour faire progresser l’écoute et le jeu à partir de consignes précises

Pourcentage des étudiants selon le niveau de maîtrise à savoir proposer des outils pour faire progresser l’écoute et le jeu à partir de notions précises			
	Maîtrise insuffisante	Maîtrise satisfaisante (2 à 2,4) de la moitié ou plus des séances observées	Bonne et très bonne maîtrise (2,5 à 2,9 et 3) dans plus de la moitié des séances observées
2011-12	40%	60%	0%
2012-13	17%	83%	0%
2013-14	38%	62%	0%
2014-15	11%	78%	11%
2015-16	30%	70%	0%

Tableau 89 - Résultats B2 – Pouvoir relier les notions à des œuvres du répertoire

Pourcentage des étudiants selon le niveau de maîtrise à savoir pouvoir relier les notions travaillées à des œuvres du répertoire			
	Maîtrise insuffisante	Maîtrise satisfaisante (2 à 2,4) de la moitié ou plus des séances observées	Bonne et très bonne maîtrise (2,5 à 2,9 et 3) dans plus de la moitié des séances observées
2011-12	30%	70%	0%
2012-13	17%	66%	17%
2013-14	15%	62%	23%
2014-15	22%	56%	22%
2015-16	30%	70%	0%

La compétence B4 pose problème tout au long des cinq années. En effet, même si 80% des étudiants de la promotion 2011-12 la maîtrisaient, le taux de réussite ne cesse de diminuer pour atteindre uniquement 30%. Les résultats ne progressent pas énormément pour « Proposer des outils pour faire progresser l’écoute et le jeu à partir de notions précises » (B3), même si l’on peut constater que le nombre d’étudiants qui ne la maîtrisent pas diminue quelque peu au fil des années. Enfin, il n’y a pas de progression notable en ce qui concerne la compétence « relier les notions travaillées à des œuvres du répertoire » (B2), puisque la majorité des étudiants la maîtrisent. Néanmoins, on remarque que 15 à 30% d’étudiants n’atteignent pas le niveau requis.

Bloc B comparatif de 2011-12 à 2015-16 des compétences B5 et B1

Tableau 90 - Résultats B2 Induire une véritable attitude d'écoute musicale chez les élèves

Pourcentage des étudiants selon le niveau de maîtrise à savoir Induire une véritable attitude d'écoute musicale chez les élèves			
	Maîtrise insuffisante	Maîtrise satisfaisante (2 à 2,4) de la moitié ou plus des séances observées	Bonne et très bonne maîtrise (2,5 à 2,9 et 3) dans plus de la moitié des séances observées
2011-12	10%	80%	10%
2012-13	0%	83%	17%
2013-14	8%	77%	15%
2014-15	11%	67%	22%
2015-16	0%	70%	30%

Tableau 91 - Résultats B5 Guider les moments d'analyse en accueillant toute remarque d'ordre technique du sensible

Pourcentage des étudiants selon le niveau de maîtrise à savoir guider les moments d'analyse en accueillant toute remarque d'ordre technique ou sensible			
	Maîtrise insuffisante	Maîtrise satisfaisante (2 à 2,4) de la moitié ou plus des séances observées	Bonne et très bonne maîtrise (2,5 à 2,9 et 3) dans plus de la moitié des séances observées
2011-12	30%	60%	10%
2012-13	17%	67%	17%
2013-14	8%	85%	8%
2014-15	11%	67%	22%
2015-16	10%	60%	30%

Les étudiants sont de plus en plus nombreux à maîtriser la compétence « induire une véritable attitude d'écoute musicale chez les élèves » (B1). En effet, on constate une augmentation du taux de bonnes et très bonnes maîtrises passant de 10% en 2011-12 à 30% en 2015-16. Deux promotions, celles de 2012-13 et 2015-16 voient tous les étudiants atteindre un niveau satisfaisant et au-delà. Il en est de même pour la compétence « guider les moments d'analyse en accueillant toute remarque d'ordre technique ou sensible » (B5) puisque le pourcentage d'étudiants la maîtrisant augmente régulièrement pour se situer entre 70% et 90%.

Tableau 92 - Récapitulatif des résultats sur les compétences qui posent le plus de difficulté aux étudiants par ordre décroissant dans chacun des blocs [A et B]

A6	Savoir relever un élément pertinent et structurant pour la suite	B4	Exploiter les enregistrements réalisés au cours du travail
A1	Induire une attitude de recherche et d'invention en sachant intégrer les essais et les trouvailles de chacun	B3	Proposer des outils pour faire progresser l'écoute et le jeu à partir de notions précises
A5	Guider tout en offrant l'occasion de faire des choix et prendre des initiatives	B2	Pouvoir relier les notions travaillées à des œuvres du répertoire
A4	Être attentif à la conduite du geste instrumental ou vocal des élèves, en adéquation avec l'intention choisie	B5	Guider les moments d'analyse en accueillant toute remarque d'ordre technique ou sensible
A2	Proposer un dispositif instrumental adapté à l'intention artistique / instrumental / vocal inventif, exigeant et construit	B1	Induire une véritable attitude d'écoute musicale chez les élèves
A3	Mettre en œuvre un système efficace de distribution du matériel		

II.2.5 Analyse

Les résultats montrent que les compétences « Induire une attitude de recherche et d'invention en sachant intégrer les essais et les trouvailles de chacun » [A1] et « Savoir relever un élément pertinent et structurant pour la suite » [A6] sont les plus difficiles à maîtriser par les étudiants. Pour acquérir la compétence A, il est nécessaire de prendre en compte des indicateurs comme l'organisation de l'espace, l'alternance des situations pédagogiques, la gestion du temps, les modalités de travail, la place et le rôle du musicien pédagogue. Autant d'indicateurs qui se réfèrent aux gestes et postures professionnels décrits par Bucheton et Soulé¹⁰⁰⁰ Parmi ces indicateurs, la gestion du temps apparaît régulièrement dans les rapports de stage comme étant une difficulté. L'élève pour inventer doit pouvoir découvrir et explorer la matière qu'il va utiliser, jouer et improviser avec, choisir et développer, revenir sur ces pas, améliorer, écouter, valider, etc. L'étudiant n'accorde souvent pas assez de temps pour que ce dernier recherche, trouve et propose. C'est d'ailleurs ce que reconnaît une étudiante¹⁰⁰¹ stagiaire à ce sujet : « mon rôle est de guider les enfants pour aller plus loin une fois que l'on s'est accordé le temps d'expérimenter ». Le musicien intervenant débutant doit apprendre à optimiser le temps en donnant des prescriptions claires et précises. Il lui faut aussi s'adapter au temps de l'élève, se rendre disponible et être à l'écoute de ce qu'il propose. Il se doit de prendre en compte que « le temps de l'enseignement et le temps d'apprentissage ne sont pas les mêmes : il ne suffit pas de bien expliquer pour que ce soit compris par les élèves » comme l'explique Dominique Bucheton¹⁰⁰².

¹⁰⁰⁰ BUCHETON, Dominique, SOULÉ, Yves, *op. cit.*

¹⁰⁰¹ Rapport de stage après la visite à une étudiante de seconde année le 10 février 2012.

¹⁰⁰² Conférence de Dominique Bucheton le 15 novembre 2012 à l'IUFM de Cergy.

C'est en ce sens que le musicien intervenant doit adopter une posture de lâcher prise lui permettant d'être dans une écoute attentive et fine des productions des élèves, afin d'arriver à « relever un élément pertinent et structurant pour la suite » [A6]. Nombreux sont les étudiants qui, entre 2011-12 et 2015-16 ont une maîtrise insuffisante de cette compétence. Devant ces résultats négatifs récurrents, pouvant être le signe d'une incompréhension de la part des stagiaires, son libellé a été modifié pour devenir « aider l'élève à faire des choix et à organiser des événements sonores afin de créer une forme musicale » en 2018-19¹⁰⁰³. Maintenant centrée sur l'élève, elle permet à l'étudiant d'adopter une posture d'accompagnement et d'amener ainsi les élèves à faire et discuter sur leurs productions en cours d'élaboration. C'est ainsi que les musiciens intervenants pourront développer chez leurs élèves une posture réflexive et créative.

Un des outils permettant cette réflexivité est « l'exploitation des enregistrements réalisés au cours du travail » [B4]. Ces derniers offrent la possibilité d'approfondir son propre travail par l'analyse de plus en plus fine des productions, faite conjointement avec les élèves. C'est un outil précieux que l'étudiant utilise pour préparer ses futures séances, mais qu'il a du mal à exploiter en cours. Ceci s'explique par le temps que prend la réécoute et l'analyse sur le temps de production qu'il priorise. Pourtant ces moments participent à l'émergence des idées de structure et concourent à déterminer les règles pour jouer ensemble. Une deuxième raison peut être son manque d'expertise des stagiaires dans l'analyse musicale. En effet, alors que les étudiants qui entrent au CFMI ont une expertise dans un style musical spécifique, la majorité d'entre eux ont une connaissance succincte du répertoire musical (de la musique savante aux musiques traditionnelles du monde), de l'histoire de la musique et de l'analyse musicale.

Ces manques sont à l'origine des difficultés pour certains [45 sur 48] à « Proposer des outils pour faire progresser l'écoute et le jeu à partir de notions précises » [B3] mais aussi de « Pouvoir relier les notions travaillées à des œuvres du répertoire » [B2]. C'est pourquoi en 2016-2017 la compétence B2 devient « mettre en œuvre des dispositifs de jeu musical déduits de l'analyse approfondie des œuvres ». Ce changement de formulation a aidé les étudiants à mieux comprendre ce qui était attendu puisque 90 % d'entre eux maîtrisent dorénavant cette compétence. Ces deux compétences qui sont de l'ordre du « tissage » permettent de générer du sens, et de donner à voir une réalité concrète de ce que les élèves sont en train de faire.

Les résultats comme leur analyse permettent de repérer les failles d'une telle grille d'observation et d'évaluation censée accompagner l'étudiant pour mener un projet sur les démarches d'invention à l'école c'est-à-dire d'amener les élèves à apprendre la musique par la création. Le nombre de critères peut-être un frein à la créativité de l'étudiant dans la préparation et la mise en œuvre des situations d'apprentissage. La présence de compétences complexes impliquant un trop grand nombre d'observables pour valider une maîtrise comme « induire une véritable écoute musicale chez l'élève » [B1] alors que d'autres en revanche relèvent surtout d'une maîtrise technique comme « mettre en œuvre un système efficace de distribution de matériel » [A3] est aussi à interroger. Ces différents constats amènent à s'interroger sur une refonte de cette grille notamment sur les démarches d'invention qui intégrerait de façon plus ciblée des éléments du processus de création présentée dans la partie théorique de cette thèse.

¹⁰⁰³ Neuf étudiants sur dix ont alors atteint la compétence.

Annexe III - Le questionnaire destiné aux étudiants

Annexe III.1 : le questionnaire en amont du projet auprès des 10 étudiants qui ont participé au spectacle interactif 2017-18 « Récréàsons »

NOM Prénom

- Avez-vous déjà participé en tant qu'acteur à un (ou des) spectacle(s) artistique(s)
 - De quel genre ?
 - Dans quel contexte ?
- De quelle(s) manière(s) avez-vous participé au(x) projet(s)?
 - au niveau de la création
 - personnelle
 - collective
 - qu'avez-vous créé ?
 - au niveau de l'interprétation
 - précisez quoi et comment ?
- Plusieurs disciplines étaient-elles en jeu ?
 - si oui, lesquelles ?
- Avez-vous déjà créé en musique ou dans une autre discipline ?
 - quoi ?
 - quand ?
- Qu'entendez-vous par les termes
 - création ?
 - créativité ?
 - démarche de création ?

Annexes III.2 : *verbatim*¹⁰⁰⁴ - regroupement des réponses au questionnaire

Tableau 93 - Avez-vous déjà participé en tant qu'acteur à un (ou des) spectacle(s) artistique(s) ?

	<i>De quel genre ?</i>	<i>Dans quel contexte ?</i>
Ét.	<i>Verbatim</i>	
Al.	- Jazz	Concerts jazz et bals swing
Cl.	- Spectacle d'enfants, pour des enfants - Comédie musicale (J'ai aussi été musicien pour une comédie musicale mais je ne suis pas sûr que ce soit en rapport avec le sujet).	Projets jeune public mêlant écoles et conservatoire.
Ém.	NON	
Es.	- Spectacle regroupant plusieurs disciplines artistiques (danse, théâtre.) sur des musiques de plusieurs style. - Opéra pour enfants (Brundibar).	- dans le contexte de mon Certificat d'étude musicale pour terminer le conservatoire, j'ai dû concevoir un spectacle mêlant la danse, le théâtre, la musique. J'ai présenté ce projet devant un jury par la suite - dans le cadre d'un partenariat entre le conservatoire de gap et les classes de CHAM et de chant des collèges et écoles de Gap.
K.	Animation musicale (chant et percussion corporelle).	Spectacle de fin d'année.
L	NON	
M.	Musique, théâtre.	Avec des amies dans un village des Hautes-Alpes il y a assez longtemps (entre mes classes de 6e et de 4e, représentation de scènes du Malade imaginaire puis des Précieuses ridicules de Molière) ; atelier théâtre lors de mes années de collège, théâtre en master de lettres à l'université d'Avignon, harpe dans le cadre du conservatoire.
M.S.	- Chorale - Orchestre symphonique - Musique de chambre.	Dans le cadre du conservatoire, mais aussi pour des stages de musique, master classe et de la faculté.
R.	- Spectacles artistiques et concerts 1 Conte musical « Le valeureux Senjé » de T. Chabert 2 Pièce de théâtre musical « Kiosk » de l'ensemble Odyssée 3 Conte revisité de « la Belle au bois dormant » de M. Magny 4 Adaptation des poèmes « Les animaux de tout le monde » de J. Roubaud.	J'ai déjà participé en tant qu'acteur à des spectacles artistiques, notamment dans ma formation au Conservatoire d'Avignon. Cela a essentiellement porté sur une participation musicale avec le basson : 1 Présentation à l'Auditorium du CRR d'Avignon 2 Présentation à l'Auditorium du Pontet 3 Spectacle à l'Opéra d'Avignon 4 Présentation au Conservatoire d'Istres J'ai fait de nombreux autres spectacles et concerts où je jouais exclusivement du basson de manière traditionnelle (pas de mise en scène ou de jeu d'acteur). Je n'ai pas eu l'occasion de participer au niveau de la conception de ces spectacles, j'ai seulement pu faire des propositions d'interprétation ou de mise en scène sur le moment, en musique avec le basson mais aussi dans le jeu d'acteur et la prosodie en tant que narrateur.

¹⁰⁰⁴ Les *verbatim* ci-dessous respectent l'orthographe et la syntaxe des étudiants.

St.	<i>-Pièces de théâtre, spectacles de danse, concerts, démonstrations d'arts martiaux</i>	<i>Spectacles de fin d'année d'associations, œuvres caritatives, festivals, animation...</i>
-----	--	--

Tableau 94 - De quelle(s) manière(s) avez-vous participé au projet ?

Au niveau de la création.			
	Personnelle	Collective	Qu'avez-vous créé ?
Ét.	Verbatim		
Al.	<i>Composition et arrangement.</i>	<i>Composition et arrangement.</i>	<i>Composition et arrangement : un projet (Window) de compositions, un projet jazz (FrenchProjectGroup) et un projet swing (The Shoeshiners Band).</i>
Cl.	<i>Je travaillais en équipe.</i>	<i>Cela dépendait chaque année, mais généralement je travaillais sur les arrangements et création de différents morceaux (chœur d'enfant accompagné par orchestre « semi-pro »). Choix du répertoire – Histoire et dialogues entre les morceaux.</i>	
Ém.	Pas de réponse.		
Es.	<i>Pour mon CEM : J'ai créé une histoire faisant le lien entre les 5 morceaux présentés. J'ai écrit une cadence sur un morceau de Haydn, j'ai participé à la création de la chorégraphie des danseuses et j'ai monté un diaporama me permettant de remettre chaque œuvre présentée dans leur contexte.</i>		
K.	<i>NON.</i>	<i>OUI.</i>	<i>Une chanson et une danse qui va avec.</i>
L.	Pas de réponses.		
M.	<i>NON.</i>	<i>OUI.</i>	<i>Mise en scène.</i>
M.S.	<i>NON.</i>	<i>OUI.</i>	
R.	Pas de réponses.		
St.	<i>NON.</i>	<i>NON.</i>	<u><i>Pas de réponses.</i></u>
Au niveau de l'interprétation. Précisez quoi et comment ?			
Al.	<i>Je ne suis pas sûre de répondre correctement à cette question. L'interprétation tient pour moi à un travail sur le texte en tant que vocaliste, puis un travail de recherches, d'ambiances, de sons avec le groupe en vue d'un aboutissement scénique. Même si je m'efforce de créer un univers dans les concerts autour de mes compositions, la sphère jazz assez traditionnel dans laquelle j'évolue n'est pas très enclin aux métissages des genres, ni à travailler une interprétation au sens scénique du terme.</i>		
Cl.	<i>Il y avait généralement des chefs de chœur et d'orchestre pour cela.</i>		
Ém.	Pas de réponse.		
Es.	<i>Pour mon CEM j'ai utilisé uniquement le violon, j'étais seule ou en groupe « musique de chambre » - Opéra pour enfants : je faisais partie des quelques musiciens qui accompagnent l'opéra (nous étions peu : une dizaine) j'ai suivi des partitions. Et nous faisons principalement les transitions entre chaque acte.</i>		
K.	<i>J'animais ce spectacle en chantant avec l'accompagnement de la guitare (les chansons françaises dites pour enfant).</i>		
L.	Pas de réponse.		
M.	<i>Rôles de théâtre, morceaux de musique.</i>		
M.S.	<i>Avec mon violon, mais aussi vocalement dans des chorales ou en tant que soliste, accompagnée avec un piano.</i>		
R.	Pas de réponse.		
St.	<i>Interprétation d'œuvres musicales, interprétation de chorégraphies.</i>		

Tableau 95 - Plusieurs disciplines étaient-elles en jeu ? Si oui, lesquelles ?

	Plusieurs disciplines étaient-elles en jeu ? Si oui, lesquelles ?
Ét.	<i>Verbatim</i>
Al.	<i>NON.</i>
Cl.	<i>Théâtre, danse et art (dessins d'élèves projetés et décor fait en cours d'art plastique).</i>
Ém.	<i>Pas de réponse.</i>
Es.	<i>Dans les deux projets il y avait plusieurs disciplines : danse, théâtre, musique.</i>
K.	<i>Les chants et les danses.</i>
M.	<i>Lorsque j'ai participé à un stage d'improvisation libre au conservatoire de Châtenay-Malabry en partenariat avec les classes d'électroacoustique et de danse contemporain.</i>
R.	<i>Oui notamment l'improvisation et le jeu de scène, l'expression orale et la musique, mais sinon pas vraiment de croisements avec des disciplines comme la danse, la peinture, ...</i>
St.	<i>Chant, danse, musique jouée par orchestres.</i>

Tableau 96 - Avez-vous déjà créé en musique ou dans une autre discipline ?

Ét.	<i>Verbatim</i>	
Ét.	Quoi ?	Quand ?
Al.	<i>NON.</i>	
Cl.	<i>Musique principalement</i>	<i>Lors de spectacles comme expliqué précédemment, ou création de morceaux électroacoustiques lors de performances ou installations artistiques (en général en lien avec de l'art plastique) (Mais j'ai aussi beaucoup composé en groupe, sur des projets personnels ou pour d'autres artistes, mais encore une fois je ne suis pas sûr que ce soit en rapport avec le sujet.</i>
Ém.	<i>OUI, Un mini spectacle d'éveil musical, dans une école où j'intervenais.</i>	<i>Pour la fin d'année il y a deux ans.</i>
Es.	<i>La cadence du concerto de Haydn pour mon CEM, l'histoire pour faire le lien entre chaque œuvre.</i>	<i>En juin dernier.</i>
K.	<i>Oui, j'ai créé les chansons.</i>	<i>À partir de 2007.</i>
L.	<i>Un spectacle avec pour thème une battle (arrangée) entre deux groupes, un au répertoire rock et l'autre plutôt jazz. Deux élèves, musiciennes des deux différents groupes, assurait des dialogues que j'avais écrit entre les morceaux.</i>	<i>En juin 2017.</i>
M.	<i>Écriture de nouvelles.</i>	<i>Atelier d'écriture à l'université</i>
M.S.	<i>Pas de réponse.</i>	
R.	<i>Cinq pièces pour instruments seuls (piano, harpe, clarinette, basson et orgue) et une pièce pour duo flûte et basson. Je suis en train de composer deux nouvelles pièces, la première pour quintette à vents et la deuxième pour orchestre.</i>	<i>J'ai écrit entre 2014 et 2016.</i>
St.	<i>NON.</i>	

Tableau 97 - Qu'entendez-vous par les termes création, créativité et démarche de création ?

	Création
--	-----------------

Ét.	Verbatim
Al.	<i>Aller chercher au fond de soi la résonnance de ce qui nous touche.</i>
Cl.	<i>Le fait de créer quelque chose, de partir d'une idée, une ébauche, ou même rien, et à l'aide de son imagination, construire petit à petit quelque chose d'unique.</i>
Ém.	<i>Invention de quelque chose à partir ou non d'un support déjà existant mais qui amène quelque chose d'inédit.</i>
Es.	<i>Résultat de la créativité, de l'imagination avec ou sans but précis, utilisation de différents matériaux.</i>
R.	<i>La création est autant pour moi le moyen d'inventer que l'invention elle-même. La création se retrouve dans l'art bien sûr, mais aussi dans d'autres domaines scientifiques, philosophiques, dans l'artisanat,...</i> <i>A partir du moment où naît dans l'esprit d'une personne une idée, et que celle-ci est présentée à d'autres personnes de manière matérielle, physique ou bien en tant que concept, il s'agit pour moi d'une création. Il n'y a pas de limite à la création. Bien sûr il peut aussi y avoir un partage d'idées et donc une création collective.</i>
K.	<i>La création est une action de donner l'existence</i>
L.	<i>Une création est le résultat d'une action puisée de sa propre imagination même si elle est forcément induite par une source d'inspiration.</i>
M.	<i>Écriture, inspiration, réflexion, performance</i>
M.S.	<i>Être en capacité de créer une musique seule ou en groupe avec notre instrument de prédilection mais aussi des objets et bandes sonores.</i>
St.	<i>Concevoir quelque chose qui n'existait pas.</i>
	Créativité
Al.	<i>Capacité à combiner des éléments préexistants et novateurs pour en faire un rendu original.</i>
Cl.	<i>La créativité est pour moi la capacité et notre potentiel à créer, grâce à notre imagination.</i>
Ém.	<i>Capacité à se servir par rapport à un élément, un support à développer d'autres éléments qui nous appartiennent qui sont propre à nous, à notre propre histoire, notre propre sensibilité.</i>
Es.	<i>Imagination, idées précises ou à développer, recherche, découverte.</i>
K.	<i>La créativité décrit la capacité d'un individu ou d'un groupe à imaginer ou construire et mettre en œuvre un concept neuf, un objet nouveau ou à découvrir une solution originale à un problème.</i>
L.	<i>Faire preuve de créativité c'est montrer une capacité à innover, à sortir des « sentiers battus ».</i>
M.	<i>Idées, originalité, imagination, détourner les choses de leur fonction ordinaire.</i>
M.S.	<i>Être imaginatif. Pouvoir créer quelque chose de nouveau mais aussi pouvoir reprendre une idée et la recréer à sa manière.</i>
R.	<i>Il me semble que la créativité est la capacité d'une personne à créer, à inventer. Cela est subjectif car chaque personne est différente et va donc avoir sa propre conception de ce qui est créatif, de par ses goûts, son vécu, sa culture. Ce qui est sûr c'est que tout le monde peut être créatif.</i>
St.	<i>Imagination.</i>
	Démarche de création
Al.	<i>Chercher à concevoir un ensemble de créations cohérentes en vue d'un spectacle.</i>
Cl.	<i>J'avoue que je sèche un peu sur celui-ci ... Peut-être est-ce le point de départ de notre création. Pourquoi nous le faisons et comment, dans quel cadre.</i>
Ém.	<i>Processus dans lequel on cherche à explorer des choses qui aboutissent ou non à des éléments intéressants et qui pourront resservir à créer quelque chose d'inédit.</i>
Es.	<i>Recherche, improvisation, lien entre plusieurs idées, essais.</i>
K.	<i>Manière de conduire, un raisonnement, de progresser vers un but par le cheminement de la pensée</i>
L.	<i>Une démarche de création est l'envie d'élaborer un projet original concret ou abstrait.</i>
M.	<i>Processus, organisation, répartition.</i>
M.S.	<i>Pouvoir créer quelque chose seul ou en groupe. S'adapter aux idées des autres personnes avec qui l'ont collaboré.</i>
R.	<i>La démarche de création est la manière de rechercher la créativité, les moyens de créer et l'organisation qui en découle (organisation intellectuelle ou matérielle). Il peut s'agir d'une démarche dans un cadre donné ou sans selon les contextes.</i>
St.	<i>Prendre l'initiative de créer quelque chose de façon méthodique.</i>

Annexe IV - Le questionnaire post-test

Annexe IV.1 : le questionnaire

Ce questionnaire a pour objectif :

- de réfléchir sur l'expérience que vous avez vécue
- d'aider à clarifier vos acquis et les points à améliorer
- de faire état de votre propre cheminement et d'en prendre conscience
- de donner sens à votre expérience
- de préparer votre entrée en deuxième année de formation

Les réponses à ce questionnaire nous permettront :

- de mieux comprendre votre démarche
- de repérer les variants et les invariants et en fonction de toutes les réponses d'amender notre projet de formation
- d'évaluer l'impact d'un projet de création artistique interdisciplinaire sur les étudiants en formation au CFMI.

Rappel des objectifs généraux du stage.

- Concevoir et réaliser un spectacle musical interactif pour des enfants de maternelle de 3 à 7 ans.
- Vivre une démarche de création artistique collective et interdisciplinaire.

Sous-objectifs

1^{ère} étape : comprendre le projet dans sa complexité

- intégrer les différents outils dans les différentes disciplines
- imaginer, inventer, fabriquer, construire, composer.

Créer diverses pièces individuelles et / ou collectives, musiques électroacoustiques diffusées en quadriphonie, jeux musicaux avec des instruments fabriqués pour l'occasion et de toutes autres sortes d'instruments (ceux des musiciens, Structures Baschet, percussions et autres).

2^{ème} étape : concevoir un spectacle interactif

Élaboration collective d'une mise en espace et d'un jeu chorégraphique à partir des différentes propositions musicales élaborées dans les ateliers fabrication d'instrument et jeu instrumental, électroacoustique, pratiques corporelles.

3^{ème} étape : réalisation du spectacle avec des enfants de classe maternelle

- Les musiciens, au fur et à mesure de l'évolution de la pièce, inviteront les enfants à entrer dans le jeu musical ; ils interagiront en fonction des propositions de la bande électroacoustique et de la musique du moment.
- Les enfants entreront dans des espaces sonores différents où ils seront tour à tour auditeurs, danseurs et musiciens.

NOM et prénom

DÉMARCHE DE CRÉATION

Des étapes

1. Comment avez-vous fait pour résoudre les problèmes suivants ?
 - Fabriquer une structure musicale (en fabrication d'instruments)
 - Créer une pièce à partir d'une comptine que vous aviez à choisir (en jeu instrumental et / ou en électroacoustique)
 - Créer une ou plusieurs pièces électroacoustiques mixtes ou pas en lien avec le projet : (comptine et / ou jeu de récréation)Décrivez les étapes pour chacune de vos créations - à partir de la demande de départ jusqu'à son achèvement
Comment naissent les idées, comment évoluent-elles ?
2. Y a-t-il des points en commun dans les étapes de ces différentes créations disciplinaires ? Expliquez.

Des procédés

3. Avez-vous repéré les différents procédés musicaux du spectacle
 - Des pièces instrumentales et / ou vocales ? Surligner en couleur votre réponse.
 - Tous
 - Quelques-uns
 - Des pièces électroacoustiques
 - Tous
 - Quelques-uns
 - Des dispositifs de jeu
 - Tous
 - Quelques-uns
 - Trouvez-vous qu'il y ait eu une grande diversité de procédés musicaux ?
 - Pensez-vous vous en resservir ?
 - Oui
 - Peut-être
 - Non

L'Interdisciplinarité dans la démarche de création

4. Citez les interactions entre les différentes disciplines qui vous ont permis de faire évoluer les créations qu'elles soient individuelles ou collectives ?
 - Quelles sont-elles ?
 - À quel moment, ces interactions, vous sont-elles apparues ?
5. Certaines manières de procéder dans une discipline vous ont-elles aidé dans une autre ? Expliquez.

Mise en forme du spectacle : chorégraphie

Le parti - pris par les formateurs, ayant été celui de ne pas construire de dramaturgie, mais uniquement de créer de la matière autour d'une thématique

« Il est nécessaire que chaque comptine et / ou jeu ait une force bien particulière. Le lien naîtra par la suite, un mot, une lumière, un son, un personnage, en quelque sorte un élément imprévu qui surgira de l'action ».

6. Comment à votre avis, sont nées les idées chorégraphiques même si elles ne viennent pas exclusivement de vous. Donnez au moins deux exemples différents qui vous ont marqués et expliquez pourquoi ?
7. Est-ce que le travail chorégraphique en lien avec le mouvement et l'implication du corps a modifié les créations musicales ? Choisissez un ou deux exemples qui vous semblent répondre plus ou moins à cette question et explicitez.
8. Le fait qu'il n'y ait pas vraiment d'histoire vous a t'-il gêné ? Expliquez.

Le collectif

9. Quel a été l'apport du collectif dans la conception d'un tel projet ?
10. Quel a été l'apport du collectif dans votre démarche personnelle ?
11. Vous êtes-vous laissé guider par le groupe ?
 - Peu
 - Moyennement
 - Beaucoup
 - Expliquez
12. Avez-vous été force de proposition ?
 - Peu
 - Moyennement
 - Beaucoup
 - Expliquez

Représentation

Les musiciens, au fur et à mesure de l'évolution de la pièce invitent les enfants à entrer dans le jeu musical, interagissent en fonction des propositions de la bande électroacoustique, de la musique du moment.

13. Le spectacle vous semblait-il adapté à l'âge des enfants ?
14. Les élèves sont-ils entrés volontiers dans le jeu ?
15. Que pourrions-nous améliorer ?
16. Vous resservirez-vous des dispositifs instrumentaux ?
17. Trouvez-vous ce projet pertinent pour des enfants de maternelles ?
18. Au cours des différentes représentations avez-vous vécu, ressentis des différences. Précisez ces différences.
 - Par rapport à votre perception de la musique du spectacle (bande sonore, groupe de musiciens)
 - Par rapport à votre jeu en fonction de celui des enfants
 - Par rapport à la dynamique du spectacle
 - Par rapport à votre présence et aisance corporelle

Atteintes des objectifs dans chacune des disciplines

Les disciplines impliquées dans le projet

19. Dans quelle discipline vous sentiez-vous le plus à l'aise ? Pourquoi ?
Dans quelle discipline vous sentiez-vous le moins à l'aise ? Pourquoi ?

20. Qu'avez-vous appris dans chacune des disciplines ? (Connaissances – savoirs faire)

Énumérez de façon synthétique.

- Fabrication d'instrument
- Jeu instrumental
- Électroacoustique
- Pratiques corporelles et jeu chorégraphique

21. Pensez-vous que les objectifs cités ci-dessous pour chacune des disciplines soient atteints ? Répondez par oui, pas vraiment ou non après chaque phrase.

- Fabrication d'instrument : (15h)

Construire une structure musicale composée de plusieurs constructions personnelles, qui sera intégré dans le spectacle et permettra d'y faire jouer les enfants :

- Jeu instrumental : (15h)

Explorer, improviser, composer sur les instruments fabriqués et autres objets sonores et percussions

Inventer des dispositifs instrumentaux / vocaux interactifs en lien avec l'électroacoustique

Créer des pièces musicales à partir de la thématique : comptines et jeu de récréation.

- Électroacoustique : (24h)

Composer des musiques électroacoustiques pures et / ou mixtes pour le projet après un travail d'écoute et de familiarisation avec les techniques (sons à l'envers, transposition, montage, collage, filtrage, etc.) sur le logiciel Reaper,

- Pratiques corporelles : (pendant les 9h d'ateliers et la semaine de stage 30h)

Développer une conscience de son corps et de son potentiel, ce qui signifie rechercher un état d'écoute et de concentration nécessaires à la mise en mouvement.

Explorer divers chemins pour se mettre en mouvement et s'engager dans une dynamique créatrice.

Par l'expérience sensorielle, travailler les rapports geste / son / émotion.

Se familiariser avec les matériaux chorégraphiques et appréhender les rapports temps / espace / énergie.

22. D'autres cours dans la formation, vous ont-ils été d'une aide dans la mise en œuvre de ce projet ? Si oui, explicitez

- Improvisation générative avec Alex Grillo
- Analyse musicale avec Jean-Michel Bossini
- D'autres ateliers ? lesquelles et en quoi ?

Travail personnel en lien direct avec le cours « jeu instrumental »

23. Avez-vous eu recours au diaporama portant les objectifs, les contenus et les critères d'évaluation transmis lors de notre première séance de présentation

- Jamais
- Une fois
- Plusieurs fois au cours du projet

24. Avez-vous pu écouter les propositions suivantes ?

- Mille et une souris
- Les diverses propositions d'écoutes envoyés le 17/ 03 / 2018

- Aucune
 - Une fois
 - Quelques-uns
 - Tous
- 25. Avez-vous visionné le DVD « Récréation » envoyé le 17 / 03 / 2018 ?
 - Non
 - Des extraits
 - Tout
- 26. Avez-vous visionné le filage réalisé le vendredi du stage envoyé le 13 / 05 / 2018 ?
- 27. Avec-vous lu les conduites ?
- 28. Avez-vous fait des recherches personnelles pour vous aider dans vos créations ?
 - Jamais
 - Une fois
 - Plusieurs fois
- 29. Concernant les autres disciplines, pouvez-vous précisez en quoi à consisté votre part de recherches et travaux personnels en dehors des cours ?
 - Fabrication d'instrument
 - Électroacoustique
 - Pratique corporelle / chorégraphie
- 30. Pensez-vous avoir été créatif ?
 - Si oui, en quoi ?
 - Si non, qu'est-ce qui a manqué ?
- 31. Quelles qualités pensez-vous nécessaires pour créer ?

Annexe IV.2 : *verbatim* - regroupement des réponses des étudiants

Les *verbatim* ci-dessous respectent l'orthographe et la syntaxe des étudiants.

1 Questions sur les étapes du processus créatif des tableaux 97 à 99

Tableau 98 – Comment avez-vous fait pour fabriquer une structure musicale (en fabrication d'instruments) ?

Ét.	<i>Verbatim</i>
M.S.	<i>A partir des explications et des conseils de Peache, j'ai réalisé un dessin / croquis qui nous a aiguillé vers une structure de lit de bébé.</i>
Es.	<i>- Tout d'abord, je me suis demandé quel était l'objectif et ce que pouvait dire « structure musicale » surtout qu'elle devait se faire en travail de groupe. Je suis partie de l'idée de fenêtre demander par Peach, ce qui m'a mené à imaginer une maison. Ce serait une maison avec des instruments suspendus de partout sur la façade. Celle-ci pourrait se tourner selon l'instrument souhaité, cela permettait une mobilité dans le jeu. La question était aussi : comment créer des instruments avec des matériaux recyclés ? J'ai eu l'idée de boomwackers, car j'avais vu que l'on avait plusieurs tubes en carton qui pourrait faire l'affaire. Les idées sont venues au fur et à mesure que l'on voyait la structure se dessiner sur le papier. - pour la fabrication, nous avons travaillé en groupe avec L. et Cl., car nos idées étaient similaires. L. s'est chargée de la création de sistres, qui se fixerait en guise de toit, Cl. lui s'est occupé de la création de Maryse et moi de boomwackers. À chaque fois que nous fabriquions un instrument la question était « comment le faire ? Où va-t-on le mettre ? De quelle façon ? À quoi va-t-il servir ? » C'est en décision de groupe que nous répondions à ces questions. - pour l'assemblage de la maison, ce fut un travail d'équipe, car les plaques étaient lourdes et que la question était : « Comment faire en sorte que cela tienne et que ce soit démontable étant donné la taille. » La plupart des idées techniques venaient de Peach et Cl.</i>
L.	<i>Pour fabriquer la structure, j'ai d'abord réfléchi à différents instruments que je pourrais fabriquer, en prenant le soin de lister des instruments de natures différentes : cordes, percussions... En essayant également de prendre en compte les contraintes de budget, de sécurité et de temps. Ensuite j'ai essayé de dessiner une structure et de placer les instruments dessus. Comme il nous a été demandé de créer des groupes en fonction des points communs de nos créations, la structure de la maison nous est apparue de manière assez évidente avec Es. et Cl.</i>
Ém.	<i>J'ai travaillé en binôme avec Al., nous avons eu une idée de base qui s'est modifiée avec le temps, sur les conseils de Pierre-Henri et par rapport à nos réflexions personnelles. Notamment au niveau technique mais aussi au niveau sonore, Pierre Henri nous a beaucoup aidés pour résoudre les problèmes que nous avons rencontrés, nous avons essayé puis modifié les éléments de notre structure qui nous posaient problèmes.</i>
Cl.	<i>Concernant la fabrication d'instrument, j'ai tout d'abord imaginé sur plan une structure réalisable (à base de matériaux de récupération). Ensuite, une fois la réalisation entreprise, quelques idées sont venues sur le moment et d'autres ont évoluées au cours de la réalisation, mais peu. L'idée de départ n'a pas tellement changé de la réalisation finale. J'ai été en revanche souvent été plutôt bloqué par des contraintes purement techniques lors de la construction plutôt que des problèmes touchants le domaine de la création et de l'artistique. Avec mes camarades nous sommes partis d'une idée et nous l'avons suivie jusqu'à la fin de la réalisation.</i>
R.	<i>Il a été important pour moi d'anticiper le temps nécessaire à la réalisation d'une structure qui soit réellement exploitable dans le spectacle. Nous nous sommes donc répartis les tâches sur la réalisation de la structure. J'ai ainsi passé beaucoup de temps à solidifier le « lit musical », pour qu'il puisse résister aux manèges, déplacements et en même temps qu'il puisse accueillir les</i>

	<i>instruments que nous désirions créer (barreaux de lit chimes, instrument à cordes avec chevalet mobile, bâton de pluie, rideaux sonores, trappes sonores).</i>
Al.	<p><i>J'ai réexploité quelques idées vues lors de la présentation de la saison des JMF et d'un « sanzabé » (sanza-djembé) construit par mon tuteur de stage. Les présentations de Peach étaient également très inspirantes.</i></p> <p><i>Fabrication : Je me suis conformée à la consigne, assez générale de la demande de départ : construire une structure imposante (qui puisse contribuer à l'espace scénique). La contrainte de ma création tenait à sa forme ronde et nous avons trouvé des solutions techniques avec Peach (stabilité, matériaux, proportions...).</i></p> <p><i>J'ai réutilisé différents procédés connus (sanza, tuyaux PVC, bols en acier...) pour garnir cette structure. Je suis satisfaite de son aboutissement, elle est conforme à ma vision initiale et a été assez facile à réaliser. Le rendu musical était plutôt satisfaisant.</i></p>
K.	<p><i>Pour la fabrication d'une structure musicale, je suivie les consignes du professeur Pitch Mandine ensuite j'ai consulté la bibliothèque Alcazar de Marseille. Étapes : - cours en classe - documentation à la bibliothèque à Marseille - travail dans le groupe.</i></p> <p><i>La structure demandée était un élément à créer nous-mêmes englobant de multiples instruments. Chaque personne du groupe s'est assise et a dessiné une structure en se basant sur l'exemple donné par le professeur (à savoir une structure qui pouvait se fermer, s'ouvrir, résonner, se déplacer... afin de faire de la musique d'une façon ludique). S'en est suivie une mise en commun de ce qui avait été réalisé.</i></p> <p><i>Nous avons réalisé que chaque personne avait conçu une structure se rapprochant de l'image d'un lit de bébé : il a alors été question de chercher à créer une structure qui y ressemble.</i></p> <p><i>L'importance de la mobilité de cette structure (pour qu'elle puisse être utilisée et déplacée dans tous les coins de la salle) nous a fait y rajouter des roulettes.</i></p> <p><i>Tous les instruments de cette structure devaient être fabriqués par nous-mêmes : la question s'est posée : Comment faire ? suivie de : de quoi a-t-on besoin pour y arriver ?</i></p> <p><i>Le professeur nous a apporté un lit de bébé en bois. Il a d'abord fallu penser à ce que nous allions mettre de côté et ce que nous allions modifier, sachant que l'intérêt était de garder la structure de lit de bébé pour qu'on puisse le reconnaître.</i></p> <p><i>Je me suis chargé de découper les barreaux.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Sur les deux longueurs du lit : nous voulions garder la forme des barreaux mais les remplacer par des carillons (shimes) avec des sons différents (tubes métalliques avec différentes sonorités que j'ai percés avec une foreuse et coupés avec une scie). Je me suis rendu compte que la hauteur et la résonance du son émis par le tube varient selon sa découpe et son perçage.</i> ➤ <i>Sur une des largeurs : nous avons placé une corde métallique tendue qui ressemblait à une corde de violon. C'est d'ailleurs pour cela que nous avons ensuite fabriqué un archer à côté. Cette corde a été fixée en diagonale et elle transperçait un barreau en bois placé de façon horizontale. Ce dernier était déplaçable afin de permettre une variation de la hauteur du son à chaque déplacement.</i> ➤ <i>Sur l'autre largeur : ornement esthétique qui a été choisi suivant la décoration de la salle</i> ➤ <i>Sur le fond du lit : on a découpé le sommier jusqu'à avoir assez de place pour y intégrer une trappe. L'idée était de permettre aux enfants de trouver des surprises de manières amusante et ludique, comme un coffre aux trésors.</i> ➤ <i>La question s'est posée : Que place-t-on comme trésors ? Chacun a alors crée un instrument-trésor dans le cadre du groupe (flûtes, maracas, etc.)</i> ➤ <i>J'ai décidé de créer également un instrument seul : une « flûte-guiro » en bois : j'avais l'intention de créer un instrument à multiples (triple) sonorités. Pour enrichir mon idée d'instruments à multiples sonorités utilisables simultanément, j'ai consulté un livre à la bibliothèque qui explique comment fabriquer des instruments et faire des jeux instrumentaux.</i>
St.	<p><i>Le formateur a donné les contraintes de départ (grande structure sur roues avec des ouvertures) ainsi que des idées d'instruments qui ont déjà été fabriqués.</i></p> <p><i>Une personne du groupe a dessiné cette structure de base.</i></p> <p><i>Les idées suggérées par le formateur ont pu être réutilisées.</i></p> <p><i>Des idées nouvelles sont nées à partir du dessin et de la diversité des membres du groupe. (Lit bébé, chimes, cordes, archet, trappes, poches, rideaux sonores...).</i></p>

Tableau 99 – Comment avez-vous fait pour créer une pièce à partir d'une comptine que vous aviez à choisir (en jeu instrumental et / ou en électroacoustique) ?

Ét.	Verbatim
Al.	<p><i>En m'amusant, tâtonnant avec un looper jusqu'à obtenir un résultat musical cohérent. (cf. : carnet de bord).</i></p> <p><i>Jeu instrumental : Les étapes de la création se sont faites entièrement en phase de travail personnel. J'ai trouvé assez vite ce que je voulais, tâtonner un peu sur l'empilement des voix. Je regrette d'avoir abandonné des pistes un peu plus « folles » que j'avais commencé à explorer et sur lesquelles je ne me sentais pas crédible. Ainsi j'ai trouvé le rendu de mon travail très scolaire, un peu trop sage, trop peu en lien avec les pratiques corporelles. Peut-être aurais-je dû plus oser.</i></p>
Cl.	<p><i>Pour créer une pièce à partir d'une comptine, je suis parti de "un kilomètre à pied", j'ai d'abord essayé de rejouer la mélodie et le rythme avec un jeu de casseroles mais je me suis vite rendu compte que je restituais seulement la comptine bêtement et ce n'est pas ce qui était demandé. J'ai ensuite travaillé plus dans des bouts de cette comptine en essayant de la déstructurer et de recréer quelque chose d'original à partir de différents petits éléments.</i></p>
Ém.	<p><i>Dans ce domaine, j'ai surtout travaillé en expérimentant. J'ai essayé des formes, des rythmes, des éléments musicaux puis j'ai fait une première sélection seule des éléments qui me plaisaient. J'ai ensuite présenté ce que j'avais choisi et agencé à Maïté et Olivier qui ont à nouveau fait des sélections et qui m'ont donné des conseils d'améliorations. J'ai donc fait avec ces conseils à nouveau des expériences et ainsi de suite.</i></p>
Es.	<p><i>- Pour commencer, il a fallu choisir la comptine ; « Pirouette, cacahuète » m'a toujours rappelé mon enfance et j'ai pensé aux liens que je pouvais faire avec la fabrication de la structure instrumentale (maison). Avant de fixer mon choix, la question première a été : « Comment vais-je pouvoir l'exploiter ? ».</i></p> <p><i>Pour l'explorer instrumentalement, j'ai d'abord joué sur les matières « maison en carton », « escaliers en papier » et j'ai décidé de l'illustrer rythmiquement avec les matériaux concernés. Par la suite, on a pensé à la déformer avec un cazou, en se faisant passer les mots à plusieurs, ce qui est compliqué, c'est de garder l'idée de phrase.</i></p> <p><i>Enfin, on décide de déformer les mots, en les mettant en polyphonie.</i></p> <p><i>Chacun dit un mot à la hauteur, la vitesse qu'il veut, mais tout le monde commence et fini en même temps.</i></p> <p><i>Lors du travail de groupe, on trouve que c'est répétitif de faire la même chose sur les 2 couplets. Donc, à plusieurs, on décide de faire un mode de jeux différent à chaque phrase. Ça a permis de varier la pièce.</i></p>
K.	<p><i>Pour créer une pièce à partir d'une comptine, au premier j'ai dû suivre les de Maïté surtout l'idée de détournement de la comptine "une poule sur mûr".</i></p> <p><i>16 / 08 / 2018 Travail non plus réalisé en groupe mais de manière personnelle.</i></p> <p><i>Étape 1 : trouver une comptine courte et la transformer (modifier sa structure musicale). Choix libre de comptine.</i></p> <p><i>Partie 1 : J'ai choisi une comptine en mode mineur « La petite hirondelle ». Je l'ai choisie pour sa brièveté et aussi pour me démarquer des comptines déjà choisies par mes camarades. Je l'ai aussi choisie car elle me permettait d'utiliser des instruments disponibles dans la salle (par exemple, le udu, le balafon géant et le métallophone). J'ai testé les instruments du parc instrumental.</i></p> <p><i>En fait, je souhaitais faire un medley de comptines avec mes camarades, comme si l'on chantait en canon. En effet, les autres comptines étaient aussi en mode mineur : « Jean Petit qui danse », « Dans ma maison sous terre ». Le professeur nous a donné des idées. Nous sommes aussi allés au conservatoire pour organiser le placement.</i></p> <p><i>Partie 2 : Le professeur m'a demandé de m'inspirer d'une comptine de mes origines africaines. J'ai choisi une comptine « Jikelemaweni ».</i></p> <p><i>Normalement, c'est une chanson qui est accompagnée par un djembé. En me basant sur les cours de chorégraphie et de percussion corporelle du conservatoire, j'ai remplacé le djembé par la percussion corporelle. Cette chanson a alors pris une autre forme de par ce nouvel accompagnement : les mouvements des doigts, des mains, bras, pieds, hanches faisaient penser à une danse.</i></p> <p><i>Coté vocal : j'ai harmonisé vocalement la chanson. Pour ce faire, j'ai beaucoup réfléchi, d'abord simplement dans ma tête, sur ce que je pouvais faire avec cette comptine. Ensuite, je me suis aidé</i></p>

	<i>du logiciel Final pour voir si mes idées étaient cohérentes. Puis, avec ma voix, j'ai produit le son « ya » en alto, soprano et ténor. Je n'avais pas besoin de m'enregistrer car j'ai tout noté dans une partition. Après ce test avec ma voix, ce sont mes camarades qui ont produit les sons « ya » en m'accompagnant lors de la chanson.</i>
L.	<i>Lorsque nous avons créé les premières pièces à partir de nos comptines, je n'avais pas bien compris la consigne qui était de jouer rythmiquement cette dernière en restant donc dans la même dynamique. J'avais d'abord complètement réinterprété « trois p'tits chats » avec un orgue de verre, un balafon et une cloche. Je l'imaginai un peu comme une formule magique, voire une incantation... Puis j'ai laissé tomber cette approche pour me recentrer sur le rythme de la chanson, en faisant des essais sur des balafons géants, j'ai pensé aux « tambours du Bronx », donc je me suis orientée vers un instrumentarium s'en rapprochant. Et c'est ensuite en discutant avec des deuxièmes années qui travaillaient sur des percussions corporelles en décalé que j'ai essayé ce procédé sur ma pièce. Ensuite en travaillant en groupe et en explorant les divers modes de jeux qui s'offraient à nous, nous avons très vite choisi une structure qui a très peu bougé jusqu'au spectacle, et que nous avons très vite perçu comme une entrée dans un grand espace comme le hall. C'est sous les conseils de Maité que nous avons essayé de faire une version vocale de cette pièce mais nous n'avons finalement pas gardé pour le spectacle par manque de temps et d'entraînement.</i>
M.S.	<i>Il fallait avoir l'esprit créatif pour partir d'une comptine et aller vers une création personnelle. Il fallait également essayer de nombreuses possibilités, afin de résoudre des problèmes qui pouvaient se faire ressentir.</i>
R.	<i>Je suis parti sur le principe de trouver une comptine « moins connue » et d'essayer de la modifier de manière à raconter une histoire. J'ai alors choisi « à la volette », qui me plaisait par sa mélodie assez médiévale. La difficulté principale que j'ai rencontrée a été de trouver un équilibre entre raconter une histoire et créer musicalement. En effet, il s'agit d'une histoire complète, mais je ne pouvais pas me contenter de lire l'histoire. Il fallait d'une part que je réduise le texte d'origine et d'autre part que je me détache de sa mélodie d'origine. On a chanté en cours de pratiques collectives vocales une pièce contemporaine et ça m'a donné l'idée de faire cette « déstructuration » musicale : garder l'idée principale du texte et jouer sur les mots et les sons pour créer une nouvelle œuvre musicale. J'ai alors gardé certaines rythmiques (celles de « mon petit oiseau » et « a pris sa à la volette »), une partie du texte, et j'ai donné une atmosphère plutôt « zen » à la pièce. Certains mots importants ont servi de jeu sonore (volée, aile, pied...), notamment avec de l'électroacoustique pour baigner l'auditeur en quadraphonie avec le logiciel live.</i>
St.	<i>- J'ai choisi une comptine que je chantais à l'école. - En partant des contraintes imposées par le formateur, j'ai utilisé les procédés appris en électroacoustique en essayant de tous les utiliser. - Au fur et à mesure, des réalisations, les idées sont apparues et se sont imbriquées pour réaliser la pièce finale.</i>

Tableau 100 - Comment avez-vous fait pour créer une ou plusieurs pièces électroacoustiques mixtes ou pas en lien avec le projet : (comptine et / ou jeu de récréation) ?

Ét.	<i>Verbatim</i>
Al.	<i>En utilisant tous les procédés acquis en cours et exploitant des objets sonores qui pouvaient évoquer mes jeux choisis (une corde et ses effets de glissements-frottements), comme trame mais aussi en construisant, à partir de ce matériau sonore, une petite séquence reprenant la clave solea. Cela n'a pas trouvé sa place dans le spectacle. Électroacoustique : C'était la partie de création la plus complexe à mettre en œuvre sans avoir une vision un peu globale du spectacle. J'ai réalisé les exercices demandés sans vraiment savoir comment j'allais imbriquer cela dans le spectacle en les rattachant à la fois à ma comptine et mon jeu de récré. Il y a eu une tentative sur mon jeu instrumental-vidéo que nous avons finalement abandonné car il était contreproductif de superposer la bande et les modes de jeux instrumentaux. Peut-être qu'avec plus de temps pour y réfléchir nous aurions trouvé le bon équilibre entre les deux. Il n'y a donc pas eu d'achèvement de la création (peut-être parce que l'idée n'était pas assez précise dans mon esprit) et globalement, hormis pour « Le loup », j'ai trouvé que c'était parfois</i>

	<i>exploité sans être pertinent. Cependant, je trouve que c'est un outil fabuleux pour de prochaines créations et le savoir-faire acquis sur le logiciel est précieux.</i>
Cl.	<i>Pour créer une pièce d'électroacoustique en lien avec le projet, j'ai tout d'abord créé une banque de sons plus ou moins en lien avec le projet à partir de sons enregistrés, la plupart sur les instruments créés. J'ai ensuite composé la pièce de façon à pouvoir dialoguer avec l'instrument en lui-même.</i>
Ém.	<i>Pour l'électroacoustique, j'ai encore plus fonctionné en essayant. En effet, à partir des prises de sons sur lesquelles je devais travailler, je choisisais des éléments sonores et j'essayais pleins de modifications sur ces sons puis quand quelque chose me plaisait je le gardais puis l'agençais petit à petit en utilisant cette méthode.</i>
Es.	<i>La partie électroacoustique a été plus compliqué pour moi, j'ai commencé par apprendre à me servir de reaper, ce qui déjà, a pris du temps. Par la suite, lorsque je travailler mes TP, j'avais du mal à comprendre ce que je faisais et à savoir ce à quoi je voulais que ressemble le résultat final. Lorsqu'il a fallu faire un lien avec la comptine ou le jeu de récréation, j'ai souhaité faire une illustration du jeu de la gamelle, car je ne savais pas comment l'exploiter instrumentalement. À partir de là, je suis partie avec un objectif : recréer l'univers sonore du jeu. Ça a été plus simple pour moi de construire dès que j'ai su ce que je voulais réellement représenter ou illustrer.</i>
K.	<i>Pour créer une pièce électroacoustique dorénavant je partais de consignes que donnait le professeur, ensuite j'allais dans la récréation écouter et essayer les résonances de chaque partie de la structure pour avoir de matière à utiliser dans ma pièce 160818 Étape 2 : créer une pièce électroacoustique qui accompagne le jeu de récréation Pour le choix du jeu de récréation musical, je me suis basé sur le jeu du « Loup » (ou du « Chat ») car il ressemble à un jeu populaire dans mon pays d'origine. J'ai tout d'abord dû comprendre le jeu, car il était légèrement différent de celui que je connaissais. Ensuite, le problème était d'arriver à créer la pièce avec des sons adaptés à l'intention du jeu. Je me suis donc posé la question suivante : Quelles sont les intentions du jeu ? ce qu'évoque le loup, son approche et son apparition. Pour m'aider à trouver des idées, j'ai enregistré le son des instruments présents et je les ai transformés (mixés) avec l'application Reaper. J'ai aussi mixé un bout de phrase « tous les chats » issue d'une chanson de Trénet (Le Soleil et la Lune) sur laquelle j'avais travaillé précédemment. Je me suis également inspiré de la musique des films que je regarde habituellement. En effet, j'apprécie écouter et analyser les ambiances sonores des films que je regarde. Ma réflexion sur les intentions du jeu m'a décidé à diviser la pièce électroacoustique en 2 parties : 1) partie suspens 2) partie avec une émotion de peur créée par l'apparition du loup J'ai ensuite choisi les instruments et les sons que j'avais enregistrés les plus adaptés à chaque partie. Par exemple, je voulais que l'apparition du loup se fasse avec un instrument qui sorte de l'ordinaire (pour susciter aussi l'étonnement) : c'est pour cela que j'ai choisi le basson. Le professeur m'a proposé d'utiliser des déguisements (masque pour le loup).</i>
L.	<i>Dans mes projets d'électroacoustique je ne suis pas bien arrivée à faire le lien avec le spectacle, notamment parce que je n'étais pas inspirée par ma comptine ni par mon jeu de récré, du moins pour cette discipline. Je ne fonctionnais pas trop par étapes dans ces projets, j'enregistrais de la matière sonore par rapport à la consigne et j'essayais en tâtonnant de créer une pièce en appliquant les procédés étudiés en cours (transposition, mise en boucle...). Certaines fois, en commençant le projet, une idée « d'histoire naissait » et elle m'aidait ainsi à donner une forme à la pièce, mais c'était toujours une fois la pièce commencée et jamais avant.</i>
M.S.	<i>Olivier nous a expliqué le fonctionnement de Reaper pour que nous puissions réaliser des pièces électroacoustiques. Cela m'a permis de créer, puis de mettre en lien avec ma comptine et le jeu de l'élastique. En travaillant essentiellement la notion de rebond. Concernant la musique électroacoustique « Récréation » l'idée m'est venue avant le travail réalisé avec Aïcha. En effet, lorsque tu nous a demandé de choisir un jeu et une comptine, je me suis plongée dans mes souvenirs de petite fille, et revue en train de jouer à élastique dans la cours de l'école. J'ai revécu dans ma tête ce jeu et les sauts qui doivent être réalisés. Cela m'a conduit à la notion de rebond. Je me suis ensuite questionnée sur le fait de savoir comment mettre cette notion de rebond dans ma pièce. Et en réfléchissant aux outils qui étaient à ma disposition j'ai trouvé des moyens intéressants. Comme inverser la piste sonore, pour donner l'illusion de quelque chose qu'on lance et qui revient vers nous, et changer la hauteur des sons.</i>
R.	<i>Cela a été très intéressant d'une part dans la démarche du cours d'électroacoustique. Nous avons commencé par utiliser tous les sons possibles d'un objet (j'avais choisi un stylo Bic). Au fur et à</i>

	<p>mesure, j'ai pu exploiter la voix, les sons du « lit musical » et j'ai donc imaginé plusieurs pièces. La première a été une pièce que j'imaginai d'ambiance, c'est-à-dire qui pouvait accompagner une mise en scène. Pour cette pièce, je me suis servi du « lit musical » et il pouvait y avoir en direct dans le spectacle une interaction entre le lit et la bande électroacoustique des sons du lit. La deuxième pièce était une « illustration » du jeu 1 2 3 soleil que j'imaginai pouvoir utiliser en tant que jeu interactif. Tant qu'on entendait le son on jouait ou se déplaçait, dès qu'il s'arrêtait, on se stoppait. J'ai pensé pendant le spectacle à mettre cette pièce au niveau de l'escalier du conservatoire. En effet, c'était un moyen de descendre en musique et en mouvement pour les enfants. La troisième pièce n'en est pas vraiment une, c'était plutôt un accompagnement sonore de l'œuvre « à la volette » dont je viens de parler dans le paragraphe précédent, avec une utilisation en direct grâce au logiciel live.</p>
St.	<p>- Je suis partie de contraintes de départ J'ai voulu utiliser les différentes techniques apprises (reverb, lowpass, roomsize...) -A partir de ces réalisations, les idées se sont imposées d'elles même permettant l'achèvement de la pièce. Ma 1ère idée est venue de Monsieur Stalla qui nous expliquait la technique de reverb. Pour cela il avait utilisé le son du bâton de pluie qui nous avons fabriqué et fixé sur le lit bébé pour le spectacle interactif. J'ai beaucoup aimé le bruit des vagues, produit. Cela m'a donné l'idée de m'en servir pour le jeu de récréation que j'avais choisi : poissons-pêcheurs. J'ai donc voulu faire une création électroacoustique sur le thème de la mer. Pour cela je suis allée à l'instrumentarium pour faire un maximum de prises de sons sur les instruments proposés et qui me semblaient adéquats. Par la suite, j'ai fait un tri et n'ai gardé que les sons utilisables et appropriés (problèmes de prises de son avec bruits parasites...) : vibratone, bâton de pluie du lit bébé, octoblock, cymbalette, chimes du lit bébé. J'ai voulu utiliser toutes les techniques apprises en cours : montage / collage, mise en boucle, lecture à l'envers, étirement temporel, variation de vitesse, transposition, automations de volumes, de panoramiques et de réverbération, filtres HPF et LPF. Je l'ai conçu sous la forme ABA : - introduction qui me faisait penser aux poissons qui déplaçaient rapidement - développement avec tuilages des différents instruments - conclusion avec le bruit des vagues. Je pense y avoir passé 2 heures. J'espère pouvoir le réutiliser l'année prochaine, sûrement pour l'accueil des enfants pour les plonger dans une atmosphère particulière mais faudrait-il qu'il soit en rapport avec le thème abordé.</p>

Tableau 101 – 2. Décrivez les étapes pour chacune de vos créations - à partir de la demande de départ jusqu'à son achèvement. Comment naissent les idées, comment évoluent-elles ?

Ét.	Verbatim
Al.	<p>Elles naissent en réexploitant des procédés, elles évoluent avec le temps imparti, aussi bien dans l'abandon d'idées irréalisables que dans la persévérance de certaines. La temporalité de la DUM et la quantité d'éléments qui la nourrit, parfois dans un flou total du résultat final est à la fois stimulant, permet de ne pas se mettre trop de limites à la création, mais donne également lieu à quelques regrets.</p>
Ém.	<p>Pour ma part, les idées naissent la plupart du temps en expérimentant des éléments sonores qui me rappelle quelque chose et m'amène vers autre chose. En essayant je fais aussi des expériences qui ne fonctionnent pas et qui m'amènent à voir aussi ce que je n'apprécie pas.</p>
K.	<p>- L'idée de mes créations partaient de la demande du professeur (travail à domicile) - enregistrement des plusieurs sons de la structure . - découpage de sons enregistrés - transformations dans le logiciel Reaper.</p>
R.	<p>Au début la difficulté est « la page blanche ». Par quoi commencer pour créer ? Ce qui m'a bien aidé a été d'explorer des instruments lors des séances de jeu instrumental, et d'ailleurs tout ce que l'on a pu faire depuis le début de l'année dans la formation (jeux musicaux en tutorat, pratiques collectives vocales, électroacoustique...). Pour que naisse une idée, j'ai pu par exemple tester un instrument et puis d'un coup une idée m'est apparue. J'ai beaucoup fait de tests avec plusieurs instruments, j'ai joué avec le texte de la comptine, avec la mélodie, avec le rythme. Beaucoup d'idées sont apparues, mais cela ne veut pas dire pour autant que ce sera gardé définitivement. En effet plusieurs de mes idées d'origine n'ont pas abouties, mais elles ont pu amener d'autres idées et ainsi de suite.</p>

Tableau 102 – 3. Y a-t-il des points en commun dans les étapes de ces différentes créations disciplinaires ? Expliquez.

Ét.	Verbatim
Al.	<i>Je rapprocherai les procédés de création de comptine/jeu instrumental et électroacoustique : une recherche personnelle d'univers sonores et musicaux. Avec ses étapes de recherches / abondons évoqués plus haut. Les pratiques corporelles et la fabrication instrumentale se sont beaucoup nourries du groupe, de l'interaction avec les enseignants pendant les heures de cours. J'ai eu la sensation de me sentir d'avantage guidée par les contraintes physiques et matérielles intrinsèques à ces deux DUM.</i>
Cl.	<i>Oui ! L'exploration principalement. C'est ce que je fais à la base, et c'est de là où les idées viennent ensuite.</i>
Ém.	<i>Comme dit précédemment pour moi dans toutes les disciplines, l'expérimentation et la réflexion de comment améliorer cette expérience a été la base de tout mon travail.</i>
Es.	<i>Oui, les points communs principaux sont : - le travail de groupe, pour 3 petits chats au tambour, pour la fabrication d'instrument. C'est un travail qui peut se faire en individuel à condition que les objectifs soient moins importants. - la question « comment faire un lien entre chaque discipline » - la difficulté de savoir vers quoi on veut aller.</i>
K.	<i>D'après ce que j'ai fait, il y'a des points communs. Exemple : - trouver l'harmonisation entre les comptines avec les l'instrumentales créées d'une manière électroacoustique. - faire correspondre une comptine avec le jeu de la récréation ainsi que l'ambiance sonore - trouver une façon de faire une pièce mixte (bande électroacoustique& un instrument joué en live). Points communs : la réflexion approfondie - la création originale - la synchronisation entre les étapes - le respect des consignes - les instruments présents dans la pièce - les voix utilisées</i>
L.	<i>Le point commun et centrale de ces différentes étapes créations a été pour moi d'abord le « vide » face à la création et la panique de ne pas avoir assez d'imagination, puis d'oser enfin essayer plusieurs choses et de répéter sans relâche certains détails même si on a l'impression de tourner en rond, jusqu'au moment où une forme se dessine vraiment, même si au final il arrive de tout restructurer parfois au dernier moment.</i>
M.S.	<i>Il fallait attendre de trouver et d'étudier la comptine pour ensuite travailler l'électroacoustique.</i>
R.	<i>Effectivement comme je l'ai expliqué précédemment, c'est en créant que l'on se rend compte que toutes les disciplines sont liées. Au début on se dit « quel est le rapport entre l'électroacoustique et le jeu instrumental » ? En fait les étapes de création sont les mêmes, c'est-à-dire découverte, exploration, naissances d'idées et création. Lorsque je testais les outils du logiciel Reaper pour modifier le son, créer des sons, des idées me sont venues sur l'accompagnement sonore d'un jeu interactif pour 1 2 3 soleil. Finalement c'est exactement pareil que lorsque j'ai testé un steel drum et que je me suis dit que c'était parfait pour faire la rythmique de la comptine tout en apportant une sonorité « zen ».</i>
St.	<i>Oui, le procédé est toujours le même : - Partir des contraintes de départ. - Commencer la réalisation qui sert de base et d'inspiration pour de nouvelles idées qui peuvent venir d'autres personnes du groupe (formateur, étudiants). - Les contraintes techniques et de faisabilité sont aussi source d'idées. - La réalisation évolue en fonction de son avancement, les idées apparaissent.</i>

4. Des procédés

Avez-vous repéré les différents procédés musicaux du spectacle

- des pièces instrumentales ou vocales
 - Tous : Al., Cl., M.S.
 - Quelques-uns : Ém., Es., L., K. : « *quelques-uns car peu de propositions* », R., St.
 - Pas de réponse

- des pièces électroacoustiques
 - Tous : Cl., R., St.
 - Quelques-uns : Al., Ém., Es., K., L., M.S.

- des dispositifs de jeu
 - Tous : Al., Ém., Es., L., St.
 - Quelques-uns : Cl., K., M.S., R.
 - Pas de réponse

- Trouvez-vous qu'il y ait grande diversité de procédés musicaux ?
 - Oui : Cl. : « *Oui, mais nous ne les avons pas tous utilisés !* », Ém., Es., M.S.
 - Non
 - Pas de réponse Al., K., L., MS., R., St.

- Pensez-vous vous en resservir ?
 - Oui : Al., Cl., Ém., Es., K. : « *je pense m'en resservir selon le contexte et les circonstances* », R., St.
 - Peut-être : L., M.S.
 - Non

L'Interdisciplinarité dans la démarche de création

Tableau 103 – 5. Citez les interactions entre les différentes disciplines qui vous ont permis de faire évoluer les créations qu'elles soient individuelles ou collectives ?

	Quelles sont-elles ?
Ét.	<i>Verbatim</i>
Al.	<i>Malheureusement, je ne trouve pas qu'il y ait eu d'interdisciplinarité entre mes différentes pièces. Peut-être que mes idées étaient trop cloisonnées mais je mets aussi cela sur le compte du « flou » général dans lequel nous évoluions pendant la phase de création (les semaines avant la résidence). La seule idée que j'ai eue et recensée dans mon journal de bord est celle de mettre en lien « mon usine » avec le roulement de la clave solea.</i>
Cl.	<i>De nombreuses interactions sont apparues plutôt vers la fin de la réalisation du spectacle je trouve. Il a fallu un certain temps avant que les différentes disciplines trouvent un lien entre elles, mais cela a finalement permis l'évolution des différentes créations. Particulièrement entre la mise en scène et la musique, chacun a nourri l'autre. Et les mouvements ont permis de nouvelles idées à la musique et vice versa.</i>
Ém.	<i>Par exemple, dans la comptine « A la volette » l'électroacoustique apporte musicalement une très grande richesse à laquelle je n'aurais pas pensé. Pour citer un autre exemple sur le jeu des billes, l'électroacoustique amène une ambiance qui a permis, je pense, aux enfants de</i>

	<i>comprendre beaucoup plus facilement les modes de jeux attendus. Pour les liens entre fabrication et pratiques corporelles, je pense notamment à la maison qui a permis de mettre en scène tout le début de spectacle aisément et qui a permis des apparitions. Je pense également au fait que les instruments ont permis de mettre en place des scènes qui nous ont aidé à aller plus loin dans les propositions musicales qu'on avait créées au départ de notre travail.</i>
Es.	<i>Pour moi, le lien avec l'interdisciplinarité le plus évident fut avec la « danse » (mouvement corporel et chorégraphie). - avec le théâtre aussi (jeux de mise en scène, le loup, le duel sur le surdo...) Bien évidemment, les écoutes et le rythme, mais pour moi ça fait partie de la discipline musicale. - l'électroacoustique, j'avais fait une bande électroacoustique pour faire un rappel à la gamelle, alors que je ne trouvais pas de façon de l'explorer instrumentalement.</i>
K.	<i>Les interactions entre le cours d'électroacoustique, la fabrication d'instrument et le cours de didactique et pédagogie de création où nous avons acquis beaucoup d'outils pour la préparation du spectacle interactif. La danse, les jeux de la récréation, les comptines chantées ou jouées sur les structures fabriquées.</i>
L.	<i>- Penser à comment créer la structure en fabrication d'instrument pour pouvoir l'intégrer aux jeux instrumentaux et pour qu'elles soient accessible aux enfants. - Réalisation de pièces électroacoustiques mixtes à partir des instruments fabriqués. - Imaginer les déplacements lors des adaptations musicales des jeux de récréations.</i>
M.S.	<i>Électroacoustique et jeu.</i>
R.	<i>Fabrication d'instruments => Jeu instrumental, interactif et création des pièces électroacoustiques : apparue lorsque l'on a enfin pu tester le « lit musical », j'ai imaginé plusieurs pièces électroacoustiques et un jeu instrumental et interactif pour le spectacle. Pratiques collectives vocales => Création sur la comptine et accompagnement électroacoustique : apparue lorsque je cherchais à modifier la comptine d'origine, j'ai pu utiliser les techniques contemporaines d'une œuvre pour modifier ma comptine. Électroacoustique => Scénique et ambiance, jeu interactif : apparue lorsqu'on a découvert les lieux du spectacle, j'ai pu imaginer des dispositions scéniques et musicales avec les enfants. Pratiques corporelles => Création sur la comptine : apparue lors des premiers cours de pratique corporelle, on peut donner un sens à un geste d'après un texte ou une musique.</i>
St.	<i>La musique, l'électroacoustique, la danse, la fabrication d'instruments.</i>

Tableau 104 – 6. Certaines manières de procéder dans une discipline vous ont-elles aidé dans une autre ? Expliquez.

Ét.	<i>Verbatim</i>
Al.	<i>Je ne pense pas avoir fait de ponts particuliers entre les différentes disciplines. Je pense cependant que l'acmé créative s'est produite lorsque nous avons commencé à avoir une idée globale du spectacle mêlant donc les différentes disciplines. Je me suis sentie stimulée par les enchaînements qu'il fallait construire entre elles et une vision plus claire du rendu final.</i>
Cl.	<i>C'est un peu ce que j'explique dans la question précédente : Par exemple sur "Coccinelle", la mise en scène a grandement apporté à ce que Marine jouait et vice versa, ce qu'elle jouait nous a aidé à construire des mouvements et chorégraphie.</i>
Ém.	<i>Globalement, c'est l'expérimentation qui m'a permis de voir les liens interdisciplinaires. Le fait d'essayer des choses dans une discipline me donne parfois des idées dans une autre. Pour la pratique corporelle, le fait de voir les idées d'Aïcha directement m'a permis de voir tout de suite le lien mais c'était moins dans l'expérimentation. Cette méthode était pour moi plus directe dans la compréhension du lien.</i>
Es.	<i>Je ne pense pas qu'il y ait eu réellement un travail propre à chaque discipline, car constamment, des liens se faisaient, que ce soit avec des gestes ou des sons. J'ai rencontré plus de difficultés à faire un lien entre l'électroacoustique et ma comptine. Je ne savais jamais vraiment de quoi partir pour développer une bande sonore et à chaque fois, je ne voyais pas de rapport entre ce que j'avais voulu faire et ma comptine. Cependant, ça m'a aidé pour la gamelle, car je ne savais pas comment exploiter le jeu instrumentalement, mais j'ai eu plus de facilité à créer une bande sonore pour l'illustrer.</i>
K.	<i>Oui certaines manières de procéder m'ont aidé dans deux disciplines ; je donne un exemple, dans le cours d'électroacoustique j'allais enregistrer les sons différents et progressivement, avec une idée j'essayais plusieurs transformations pour parvenir au résultat. Pareillement</i>

	<p>pour avec ma chansons" JIKELE MAWENI" j'ai fait la même expérience et ça m'a donné un bon résultat. Bref : concevoir une idée, élaborer les consignes précises et l'essayer plusieurs fois pour tester sa faisabilité.</p>
L.	<p>J'ai découvert que le dessin m'aidait beaucoup pour imaginer la mise en espace et pour la création d'instruments. Après pour ce qui est de l'électroacoustique et le jeu instrumental, il me faut essayer des choses pour arriver à les développer.</p>
M.S.	<p>Pas de réponse.</p>
R.	<p>Ce que j'ai appris dans une discipline m'a aidé pour les autres, voir ce que j'ai dit plus haut.</p>
St.	<p>Oui, le processus de création est le même, comme mentionné au début du questionnaire. L'utilisation du corps aide à la prise de confiance dans la musique.</p>
	<p>À quel moment, ces interactions, vous sont-elles apparues ?</p>
Al.	<p>Cela est intervenu sur la dernière semaine avant la résidence.</p>
Cl.	<p>Pas de réponse</p>
Ém.	<p>Pour ma part, toutes ces interactions ont vraiment pris leurs sens pendant la semaine de résidence. Avant je les comprenais de façon théorique mais je n'ai compris que réellement lors de cette semaine.</p>
Es.	<p>Pour ce qui est de la partie théâtrale, elle est venue tout naturellement lorsque l'on a commencé à mettre en place les différents tableaux. Ça a permis de faire un lien entre les différentes pièces. La partie corporelle, elle, a permis d'amener certains gestes musicaux tout au long de la création, que ce soit durant les cours avec Aïcha, ou durant mes réflexions personnelles (Comment pourrais-je amener ça ? Comment pourrais-je le faire vivre ?) Par exemple durant la création de pirouette cacahuète, je voulais faire un lien avec la maison, mais je ne savais pas comment l'établir. C'est en travaillant en groupe que les déplacements nous sont venus, et d'autre encore par la suite sous les conseils d'Aïcha.</p>
K.	<p>Les interactions, je les ai remarquées lors de la mise en commun au conservatoire de Aix en Provence, quand on cherche à concilier les jeux de la récréation la danse et les jeux instrumentales. Oui, dans deux cas : dans le cours d'électroacoustique j'allais enregistrer les sons différents et progressivement, avec une idée j'essayais plusieurs transformations pour parvenir au résultat. Avec la chanson « JIKELE MAWENI » j'ai fait la même expérience et cela m'a donné un bon résultat. En résumé : concevoir une idée, élaborer les consignes précises et l'essayer plusieurs fois pour tester sa faisabilité.</p>
L.	<p>Majoritairement, ces interactions me sont apparues lorsque chacun avait déjà pas mal avancé sur sa pièce, cela m'a permis d'avoir une vision plus globale. Sauf pour la fabrication d'instrument, puisque l'objectif était explicite dès le début du projet.</p>
M.S.	<p>Dans le hall en bas des escaliers, avant trois p'tits chats.</p>
R.	<p>Fabrication d'instruments => Jeu instrumental, interactif et création des pièces électroacoustiques : apparue lorsque l'on a enfin pu tester le « lit musical », j'ai imaginé plusieurs pièces électroacoustiques et un jeu instrumental et interactif pour le spectacle. Pratiques collectives vocales => Création sur la comptine et accompagnement électroacoustique : apparue lorsque je cherchais à modifier la comptine d'origine, j'ai pu utiliser les techniques contemporaines d'une œuvre pour modifier ma comptine. Électroacoustique => Scénique et ambiance, jeu interactif : apparue lorsqu'on a découvert les lieux du spectacle, j'ai pu imaginer des dispositions scéniques et musicales avec les enfants Pratiques corporelles => Création sur la comptine : apparue lors des premiers cours de pratique corporelle, on peut donner un sens à un geste d'après un texte ou une musique.</p>
St.	<p>Au moment des contraintes imposées (pièce mixte en électroacoustique avec instrument fabriqué, comptine). Au moment de la mise en situation lors de la semaine de résidence ; une fois sur place, la spatialisation devenait indispensable et évidente ainsi que la musique pour accompagner la danse.</p>

Mise en forme du spectacle : chorégraphie

Le parti - pris par les formateurs, ayant été celui de ne pas construire de dramaturgie, mais uniquement de créer de la matière autour d'une thématique

Tableau 105 – 7. Comment, à votre avis, sont nées les idées chorégraphiques même si elles ne viennent pas exclusivement de vous. Donnez au moins deux exemples différents qui vous ont marqués et expliquez pourquoi ?

Ét.	Verbatim
Al.	<i>Les idées chorégraphiques sont venues grâce à la richesse et la diversité des univers musicaux proposés. J'ai aimé la proposition de la plume que m'a faite Aïsha, les consignes et la liberté qu'elle m'a laissée pour l'incarner. L'idée des installations « affairées » pour le béret et l'élastique émanait du matériau musical exploité.</i>
Cl.	<i>Encore une fois, l'exemple de "Coccinelle" et pour moi le plus flagrant, également pour "enrouler le fil" ou la musique a donnée naissance à la chorégraphie. Une mélodie, une intention ou même parfois un son peut donner une idée chorégraphique. Aïcha nous a également donné de la matière que nous avons pu exploiter grâce à cela.</i>
Ém.	<i>L'exemple de la maison, au début du spectacle était, comme dit précédemment, important pour moi. A mon avis le fait, de se rassembler autour de ce grand élément permet de capter l'attention, de recentrer le spectateur et de voir apparaître les éléments musicaux et scénique plus lisiblement car ils arrivent de façon chronologique. Le deuxième exemple que je pourrais citer est la mise en scène autour de « La coccinelle », elle permettait de centrer l'attention sur la harpe, et le positionnement à terre des autres dans des changements de positions lents permet un retour au calme et une douceur. Je pense que ce moment était nécessaire dans ce spectacle où il y avait beaucoup d'éléments d'agitation.</i>
Es.	<i>Les idées chorégraphiques sont venues naturellement lorsqu'il y avait des « temps mort » pour certains d'entre nous, ou lorsqu'il fallait instaurer un geste musical différent dans notre jeu. Par exemple : - lors de la marelle, le déplacement d'A. et K. en jouant à la marelle, c'est créer afin de déclencher le passage de la terre au ciel. Également, pour notre jeu de mouvement avec L. et E., toujours dans la marelle, il nous a permis de rester en action, car attendre dans un coin aurait « briser la magie ». - Durant le loup, le jeu de question réponse entre Shanti et Caxixi a permis de créer une ambiance différente. Nos mouvements ont permis d'amener un geste musical qui répondait à l'atmosphère de la bande sonore.</i>
K.	<i>à mon avis les chorégraphies sont de ce raconte les comptine : exemple: - le chat perché (au bout d'un moment dans ce jeu on se retrouvait perchait chacun sur quelque chose). - le jeu du loup (à l'absence du loup tout le monde faisait des chorégraphies de part et d'autre quand le loup arrivait tout le monde s'immobilisait) je pourrais dire idem pour "coccinelle demoiselle". Les idées chorégraphiques sont nées grâce à : - aux cours de chorégraphie du conservatoire. - De plus, je me suis inspiré de mouvements basiques effectués par étapes lorsque l'on souhaite changer de position (déplacement, course, saut, etc.).</i>
L.	<i>Il m'est assez difficile de répondre à cette question, j'ai vraiment l'impression d'avoir « exécuté » des idées qu'on me dictait, mais je n'arrive pas à me souvenir de leurs provenances.</i>
M.S.	<i>Aïcha nous a fait travailler avec des cerceaux. Elle s'en est inspirée pour les utiliser pendant la marelle. Nous devions sauter dans les cerceaux. Il fallait réfléchir pour mettre en lien le thème du spectacle et le matériel à disposition. Courir dans l'espace comme le feraient des enfants dans une cour de récréation.</i>
R.	<i>Encore une fois, je pense que la naissance des idées chorégraphiques est venue en partie de l'exploration du corps lors des séances de pratique corporelle et des autres disciplines que l'ont a abordé depuis le début de la formation. Je me souviens que lorsque j'ai joué à écrire sur le sol avec mes pieds, je me suis imaginé en train d'écrire une partition, ou tout du moins quelque chose de sonore. J'ai aussi fait un lien avec le jeu 1 2 3 soleil lorsque l'on a testé ceci : lorsqu'il y avait quelqu'un qui faisait un mouvement, on ne pouvait pas faire de son et inversement.</i>

St.	<p>- L'idée de commencer le spectacle dans le hall d'entrée puis d'accompagner les enfants le long de leur trajet vers la salle de représentation est venue d'une réalisation précédente qui s'était déroulée de manière similaire.</p> <p>- L'idée de présenter les instruments en mouvement au début vient de l'alliance de la musique avec la danse.</p>
-----	---

Tableau 106 – 8. Est-ce que le travail chorégraphique en lien avec le mouvement et l'implication du corps a modifié les créations musicales ? Choisissez un ou deux exemples qui vous semblent répondre plus ou moins à cette question et explicitez.

Ét.	Verbatim
Al.	<i>Oui, l'interprétation et le silence sur la fin de poule sur un mur » était intensifié par la mise en scène. Non : Enrouler le fil (hormis le tuilage coda sur la reprise de la clave chantée), la polyphonie sur les comptines en mineur, Ma maison sous terre.</i>
Cl.	<i>Oui il est arrivé que le travail chorégraphique modifie les créations musicales. Comme par exemple dans le jeu du "Loup" où la musique suivait le mouvement et a changé par rapport à l'idée initiale. Également pour les autres petits instruments qui accompagnaient.</i>
Ém.	<i>Dans « Pirouette cacahuète », je pense que les mouvements ont modifiés nos intentions musicales. En tout cas, cela nous a permis de clarifier notre discours car c'était le début du spectacle et le jeu avec la maison et autour du trombone nous a amenés à penser autrement le jeu musical autour de cette comptine.</i>
Es.	<i>- la chorégraphie en arrière-plan pendant « dans ma maison » est venue créer un effet un peu « curieux » derrière St. et M-S et a permis un enchaînement simplifier avec « une poule ». C'est venu tout naturellement après un travail avec Aicha sur les déplacements dans l'espace, mais cela n'a pas forcément modifié la création musicale. Une fois de plus ça a enrichi la mise en scène.</i>
K.	<i>Oui la chorégraphie a changé plusieurs choses dans mes créations musicales : - ma création de Jikele maweni, j'avais imaginé le mouvement rythmique mais rapport au déplacement et et le mouvement du corps dans l'espace sans oublier le tuilage avec autre jeux, la chorégraphie m'a beaucoup aidé, pareil pour le début de Medley on avait pensé au croisement vocal dans le mode mineur pour créer une harmonie contrapuntique, mais l'idée de se déplacer dans l'espace dans l'espace, et le position assis et debout ça a donné un effet inattendu qui était bon Oui. - Cf. explication pour la comptine africaine - pour le medley : changements de positionnement dans l'espace (chorégraphie assis / debout lors du chant)</i>
L.	<i>Je n'irai pas jusqu'à dire que l'implication du corps a modifié les créations musicales sur le fond mais plutôt dans l'énergie. Il est évident pour moi que pour le tableau du hall (tambours) le fait que tout le monde court et soit dans une telle agitation, je n'ai pas joué du tout dans la même intention, ni probablement le même tempo, c'était beaucoup plus en force et en tension. Après personnellement durant le spectacle je n'ai pas eu l'occasion de beaucoup expérimenter l'influence de la chorégraphie sur ma posture de musicienne.</i>
M.S.	<i>Il était bon de mettre des mouvements et de la chorégraphie durant le spectacle. Comme par exemple durant la marelle de Marine. Cependant il ne faut pas négliger l'aspect musical à celui de la danse. Nous restons des musiciens avant tout, et nous n'avons pas forcément le même rapport à notre corps que celui d'un danseur.</i>
R.	<i>Oui par exemple dans la comptine « à la volette », j'ai illustré l'oiseau qui volait par un geste qui pouvaient être reproduis par les enfants et qui les imprégnait un peu plus de l'histoire sans pour autant raconter le passage. Le mouvement a aussi été structurant lorsque nous avons fait le jeu des chaises pendant le medley de comptines. Cela a modifié l'idée sonore que l'on se faisait d'un mélange d'airs qui ressortent par moments.</i>
St.	<i>Oui, le chat perché, la course ont joué sur les départs et arrêts de 3 petits chats.</i>

Tableau 107 - 9. Le fait qu'il n'y ait pas vraiment d'histoire vous a t'-il gêné ? Expliquez.

Ét.	Verbatim
Al.	<i>Au début, énormément. En relisant mon journal de bord, j'ai réalisé à quel point j'avais besoin d'une narration claire au départ puis comment, par l'effet du groupe et de la direction générale prise par les enseignants, je me suis détachée de cet obligato. C'est pour moi la plus belle leçon de cette aventure autour du spectacle interactif, même si je ne suis pas certaine d'avoir les outils pour me relancer dans une création dans l'évocation poétique, sans prosaïsme narratif, avec des niveaux de lectures profonds et parfois peu clairs, mais tellement plus riches à faire ; et à voir.</i>
Cl.	<i>Non pas vraiment, il avait toujours un fil conducteur tout le long du spectacle à travers les jeux, les structures musicales etc. et tout cela suivait une certaine logique. Je n'ai donc pas eu besoin d'une histoire clairement écrite ou définie pour pouvoir créer ou me plonger dans le "rôle".</i>
Ém.	<i>Non, cela ne pas gêné car nous avions tout de même des déplacements fluides et toujours des liens entre chaque comptine. Je pense que le travail corporel et de mise en scène m'a permis de ne pas être gênée par le fait qu'il n'y a pas d'histoire. Je pense que sans l'apport chorégraphique, ce point m'aurait beaucoup gêné mais dans le cas de tous ces liens corporels, pas du tout.</i>
Es.	<i>Non, le fait qu'il n'y ait pas d'histoire ne m'a pas gêné, je pense que ça a permis de pouvoir passer d'une ambiance à une autre sans avoir à garder constamment un fil conducteur fixe. La présence d'une histoire aurait empêché certaines idées de création et il y aurait eu plus de risques de tomber dans de l'illustration.</i>
K.	<i>Le manque d'histoire dans le spectacle interactif ne m'a pas dit tout perturbé, par contre je me dit que s'il y en avait une ça aller nous priver cette esprit créatif et d'imagination. Je n'ai pas été gêné. Au contraire, je pense que cela a aidé à développer notre esprit créatif et notre imagination.</i>
L.	<i>Non, je pense que s'il y a une histoire il faut qu'elle soit claire dès le début et créer les procédés musicaux autour de cette dernière. Étant donné que nous avons beaucoup de matière sonore et peu de temps pour tout assembler, il me semble qu'il aurait été surfait (=bricolage) de le faire par le biais d'un scénario.</i>
M.S.	<i>Non, le fait qu'il n'y ait pas d'histoire ne m'a pas gêné. En effet, il y avait quand même un thème. Et chaque "projets" musicaux ont réussi à avoir une uniformité.</i>
R.	<i>Je n'ai pas vraiment été gêné par l'absence d'une histoire sur ce spectacle, j'ai plus été gêné par le manque de fil directeur. En effet, le peu de liens que j'ai pu voir étaient il me semble purement techniques (lien sonore entre deux pièces, enchaînement de lumière, déplacements), hors cadre général des « comptines et jeux de récréation ». Peut-être manquait-il un fil directeur scénique qui permette de ne pas « décrocher » (par exemple l'évocation claire d'un lieu comme une cour de récréation) et de liens thématiques cohérents entre chaque jeu et comptines (pourquoi enchaîner le loup et l'élastique par exemple).</i>
St.	<i>Non, il y avait un thème qui servait de fil conducteur et donc de lien entre les différents tableaux.</i>

Le collectif

Tableau 108 – 10. Quel a été l'apport du collectif dans la conception d'un tel projet ?

Ét.	<i>Verbatim</i>
Al.	<i>J'ai la sensation que nous avons amené un sac plein de pièces de legos de différentes couleurs, que quelqu'un d'autre s'est chargé d'assembler.</i>
Cl.	<i>L'apport du collectif a été surtout une diversité des idées, et des indivis apportant parfois des solutions à des problèmes d'autres, de par leur regard parfois neuf ou différent sur une création.</i>
Ém.	<i>Le fait d'être à plusieurs sur ce projet nous a permis je pense de créer énormément de dispositifs différents. Je pense également que certains dispositifs (la plupart d'ailleurs) auraient été impossible à mettre en place sans le collectif.</i>
Es.	<i>L'effet de groupe fut indispensable à la création d'un projet avec de telles attentes. Les créations musicales ont pu évoluer avec l'avis de chacun, la présence du groupe a permis d'enrichir le spectacle dans la durée. Surtout lors d'une construction en si peu de temps.</i>
K.	<i>L'apport du collectif était : la richesse vocale et instrumentale, différentes idées, enrichissement de certaines créations, possibilité d'essayer plusieurs les mis en situation des certains jeux et comptine, usage de certains bande électroacoustique Par son exécution, le collectif a beaucoup aidé à tester la faisabilité des idées.</i>
L.	<i>Pas de réponse.</i>
M.S.	<i>Nous étions 10 étudiants sur ce projet. Cela a permis une forte richesse musicale, et une grande variété. Il était cependant difficile certaine fois de trouver une entente et une écoute mutuelle.</i>
R.	<i>On se rend bien compte dans ce genre de projet qu'il est impossible d'assurer seul son développement, son organisation... donc dans un premier temps l'apport collectif est celui de la répartition des « tâches ». Deuxièmement, nous n'avons pas tous les mêmes idées, de part notre culture personnelle, notre vécu, notre caractère, le collectif apporte donc de par sa richesse culturelle et intellectuelle. Chacun peut proposer une idée et cette idée peut évoluer, progresser, être modifiée grâce à l'apport de chacun.</i>
St.	<i>L'apport d'idées différentes le spectacle aurait été un one man show s'il n'y avait pas eu de collectif.</i>

Tableau 109 - 11. Quel a été l'apport du collectif dans votre démarche personnelle ?

Ét.	<i>Verbatim</i>
Al.	<i>La possibilité de mettre en polyphonie et en espace la pièce musicale proposée.</i>
Cl.	<i>À peu près la même chose, des idées nouvelles et un regard différent. Une aide aussi pour pouvoir tester des créations et se rendre compte des choses qui marchent ou non.</i>
Ém.	<i>Le collectif dans ma démarche personnelle, m'a amené beaucoup d'idées nouvelles auxquelles je n'aurais pas pensé. Il m'a permis également de pouvoir échanger facilement sur les difficultés que j'ai rencontrées et donc parfois de me rassurer sur ma propre démarche.</i>
Es.	<i>La présence du groupe m'a rassuré et m'a donné confiance en moi. J'ai pu me rendre compte de mes difficultés (électroacoustique) et m'appuyer sur celle des autres pour évoluer. C'est un soutien dans les idées et dans l'envie, l'esprit d'équipe permet d'avancer ensemble.</i>
K.	<i>Enrichissement instrumental, chorégraphique, instrumentale, polyphonique, possibilité d'essayer et de réaliser plusieurs idées.</i>
L.	<i>Le collectif m'a d'abord été d'une grande nécessité quand j'ai voulu mettre en pratique mes idées mais aussi dans l'évolution de mes pièces, de plus comme nous avons travaillé en groupe assez restreint cela permettait d'avoir l'avis de chacun sans pour autant se perdre dans une diversité de pensées trop importante.</i>
M.S.	<i>Certaines matières comme "fabrication d'instrument" ont été difficiles en collectif. En effet il fallait se mettre d'accord sur qui fait quoi. Puis certaines fois la façon de fabriquer ne me plaisait pas, ainsi que le non-respect de certains pour le matériel et du travail des autres. J'ai ainsi appris à dire les choses d'une certaine façon, et à travailler certaines fois seule pour avancer dans le bon sens.</i>

R.	<i>Dans ma démarche personnelle, j'ai pu apprendre que chacun avait sa façon de penser, qu'il n'y avait pas une seule façon de faire et que mes idées / solutions n'étaient pas obligatoirement les meilleures. J'ai compris que l'on apprendait énormément des autres autant que de soi-même. Similaire avec réponse précédente. Conseil, échanges, références.</i>
St.	<i>Des idées nouvelles.</i>

12. Vous êtes-vous laissez guider par le groupe ? :

- Peu : Al., K.
- Moyennement : Ém., Es., L.
- Beaucoup : Cl., M.S., R., St.

Tableau 110 – 12. Vous êtes-vous laissez guider par le groupe ? Expliquez.

Ét.	Verbatim
Al.	<i>Par le groupe, je ne pense pas. Lors du processus de création musicale, j'ai taché d'être force de propositions sur les différentes créations auxquelles je prenais part. En revanche, lors de la semaine de résidence, les contraintes de temps nous ont amenées à nous laisser guider par le directeur artistique du projet. Pour ce qui est de la mise en scène et du mouvement en tous cas.</i>
Cl.	<i>Je me suis en général beaucoup laissé guidé par le groupe, non pas par manque d'idée ou quoi que ce soit, mais il était assez difficile la plupart du temps de proposer une idée personnelle ou d'aller à l'encontre du groupe, donc dans un souci d'efficacité, pour ne pas créer de discordes au sein du groupe, j'ai choisi en général de plutôt me laisser guider par le groupe, même si ce n'était pas le cas 100% du temps bien évidemment.</i>
Ém.	<i>Je pense m'être laissé guider par le groupe sur pleins d'éléments que je ne connaissais pas suffisamment (notamment ceux de l'autre groupe) et je pense avoir apporter également des idées au collectif pour faire avancer le projet.</i>
Es.	<i>J'ai su dire lorsque les propositions de chacun ne me convenaient pas, et j'ai apprécié de pouvoir créer à partir des idées de chacun d'entre nous. L'entente a fonctionné et ça nous aider à aller dans la même direction.</i>
K.	<i>Dans mes créations personnelle " le loup, Jikele, et l'instrumentales sur La petite Hirondelle" j'avais déjà des idées fixes qui correspondait bien avec le groupe, je dis que je me suis guidé peu car dans le Medley j'ai pensé au croisement vocales des chansons différentes en mode mineur mais il fallait l'avis du groupe pour avoir un produit finis. 160818 j'avais mes propres idées, je ne voulais pas trop me laisser guider par le groupe car je souhaitais que ma création reste personnelle. Le groupe m'a surtout aidé (en plus de l'utilisation de l'application) à voir si ma création était réalisable.</i>
L.	<i>Dans les moments de doutes et de remise en question, après en ce qui concerne mes pièces je pense avoir assez imposé les idées auxquelles je tenais vraiment.</i>
M.S.	<i>Il était nécessaire de bien s'écouter pour avoir un travail final à la hauteur.</i>
R.	<i>Je pense qu'il n'y a pas tellement d'explication si ce n'est que c'est mon caractère de me laisser guider par le groupe, d'autant plus qu'il y avait de très bonnes propositions du groupe.</i>
St.	<i>Lors d'un projet collectif, il est important de prendre en compte les propositions de tous. C'est source d'inspiration quand on est bloqué.</i>

13. Avez-vous été force de proposition ?

- Peu : Es.
- Moyennement : Al., Cl., L., M.S., R., St.
- Beaucoup : K., M.S.

Tableau 111 – 13. Avez-vous été force de proposition ? Expliquez.

Ét.	<i>Verbatim</i>
Al.	<i>Oui, j'ai amené des idées. Dans la mesure de mes connaissances et inspirations musicales et ludiques et de la cohésion des différents groupes de travail.</i>
Cl.	<i>Pour les mêmes raisons, il était parfois difficile d'être force de proposition au sein de groupe car beaucoup voulaient imposer leurs idées propres et l'écoute n'était pas toujours au RDV. Mon choix de jeu (cache-cache) n'ayant également pas été retenu, cela n'a pas non plus aidé pour cela.</i>
Ém.	<i>Je pense avoir donné suffisamment d'idées musicales et dans le travail de conception du spectacle.</i>
Es.	<i>J'ai été peu force de proposition, car j'ai eu du mal à me retrouver dans la démarche de création, jusqu'à ce qu'on commence à réellement faire la mise en scène de tous les tableaux et que je vois à quoi ressemble la présentation finale.</i>
K.	<i>Non personne ne m'a forcé de proposition, on se concerté pour les avis sur les idées déjà conçu. j'ai donné plusieurs idées, surtout dans la fabrication des instruments et dans l'harmonisation des comptines. J'ai aussi proposé à certains de mes camarades des instruments qu'ils pourraient utiliser pour accompagner leurs comptines et / ou leur jeu.</i>
L.	<i>Je pense avoir fait pas mal de propositions une fois que la « machine » était lancée mais j'ai eu beaucoup de difficultés à amorcer mon « imaginaire ».</i>
M.S.	<i>Je ne suis pas en capacité de dire si, durant le projet j'ai été force de proposition. Selon moi, j'ai apporté ma part, à ma hauteur.</i>
R.	<i>A l'inverse, il m'est plus compliqué d'être force de proposition pour plusieurs raisons personnelles. Premièrement je trouve qu'il est difficile d'être satisfait de ses propres idées et donc je trouve facilement que les idées des autres sont plus judicieuses que les miennes. Ensuite je n'ose pas imposer mes idées lorsque cela peut contraindre les autres ou mettre à mal la cohésion du groupe (en effet si mon idée n'est pas acceptée par l'ensemble du groupe, cela peut poser des problèmes d'accord dans le groupe).</i>
St.	<i>Pas de réponse.</i>

Représentation

Les musiciens, au fur et à mesure de l'évolution de la pièce invitent les enfants à entrer dans le jeu musical, interagissent en fonction des propositions de la bande électroacoustique, de la musique du moment.

Tableau 112 - 14. Le spectacle vous semblait-il adapté à l'âge des enfants ?

Ét.	Verbatim
Al.	<i>Oui hormis la dernière classe de la première journée (des GS). Cependant l'esprit de la classe (un peu désabusé) n'était peut-être pas inhérent à leur âge mais a contribué à cette sensation que ce n'était pas adapté à ce public.</i>
Cl.	<i>Au départ non car j'avais tendance à sous-estimer les maternelles, mais finalement j'ai trouvé que oui.</i>
Ém.	<i>Je pense que le spectacle était adapté aux classes de Petite Section et Moyenne Section peut être un peu moins pour la classe de Grande Section à la vue des réactions durant le spectacle de cette classe.</i>
Es.	<i>Oui, le spectacle m'a semblait adapter à tous les enfants. Mais pour le groupe des plus grands, ce sont les interactions qu'on leur proposait qui m'ont semblé moins adapté.</i>
K.	<i>Oui.</i>
L.	<i>Je pense que dans l'ensemble le spectacle était adapté à l'âge des enfants, mais je me suis quand même posé la question lors d'une représentation avec une classe de grande section de maternelle, les enfants étaient dissipés et très peu conciliants.</i>
M.S.	<i>Selon moi, le spectacle était adapté aux Petites sections et moyennes sections de maternelle.</i>
R.	<i>Le spectacle me semblait adapté à l'âge des enfants car il me semblait qu'ils ont été attentifs et volontaires dans l'ensemble des représentations. Seul petit bémol, il me semble que les plus grands (Grande section de maternelles) ont eu plus de difficultés à rentrer dans le spectacle, peut-être étaient-ils déjà un peu grand, mais je n'en suis pas sûr car cela peut être le cas avec une classe et pas avec une autre du même niveau.</i>
St.	<i>Oui sauf pour les GS.</i>

Tableau 113 - 15. Les élèves sont-ils entrés volontiers dans le jeu ?

Ét.	Verbatim
Al.	<i>Globalement cela a plu aux élèves. Me concernant une seule élève s'est lassée du jeu instrumental du béret (ce qui a permis à une autre élève de venir jouer à son tour !) Les autres étaient très absorbés. La temporalité de chaque jeu semblait adaptée.</i>
Cl.	<i>Oui pour la plupart ! Même si chacun réagissait différemment, peu ne sont pas rentrés volontiers dans le jeu.</i>
Ém.	<i>Comme dit précédemment, ils sont volontiers venus pour le PS et les MS, sur certains dispositifs certains GS avaient l'air moins enthousiastes.</i>
Es.	<i>Oui, à ma grande surprise, il n'y a que le groupe des plus grands qui a eu du mal à rester dans le jeu.</i>
K.	<i>Oui mais certains étaient timides.</i>
L.	<i>Oui pour la majorité des représentations.</i>
M.S.	<i>Oui, les élèves sont entrés volontiers dans le jeu et dans l'univers du spectacle.</i>
R.	<i>Oui, ils se sont laissé embarquer très vite dans l'aventure, et ils avaient vraiment envie de participer, de jouer, certains avaient même l'air frustrés de n'avoir joué qu'un peu avec les instruments.</i>
St.	<i>Oui sauf pour les GS.</i>

Tableau 114 – 16. Que pourrions-nous améliorer ?

Ét.	<i>Verbatim</i>
Al.	<i>Un travail en amont pour les préparer aux chants, à l'univers, aux modes de jeu.</i>
Cl.	<i>Il y avait évidemment quelques détails à améliorer, mieux travailler les déplacements et surtout les moments musicaux étaient fragiles et pas assez "dignes de musiciens".</i>
Ém.	<i>Je ne sais pas.</i>
Es.	<i>L'adaptation selon l'âge des enfants, notre réactivité en direct. Leur proposer des modes de jeux un peu plus compliqués.</i>
K.	<i>Apporter plus des comptines qui amènent les enfants à participer vocalement dans l'interaction avec les enfants il faut faire des gestes qui amènent les enfants à avoir la musicalité, par exemple pour le jeu avec le balafon géant, il fallait montrer aux enfants que taper sur un tambour c'est de produire un rythme. Ici par exemple avant de taper sur un tambour, un étudiant devrait apporter un geste qui explique un enfant le mode de jeux, sinon les enfants, n'ont profité de ce bon Bien expliquer en introduction qu'il s'agit d'un jeu <u>musical</u> et que les intervenants sont des <u>musiciens</u>.</i>
L.	<i>Nous pourrions améliorer le rodage du spectacle, car j'étais très peu à l'aise pour la première représentation, et je n'étais pas du tout sûr de me souvenir des transitions, il manquerait un ou deux filages en plus, pour ainsi peaufiner les dispositifs instrumentaux, les mouvements scéniques et surtout la cohésion du groupe.</i>
M.S.	<i>Peut-être aurions-nous pu s'adapter plus à chaque classe et à la maturité des élèves qui nous avions face à nous.</i>
R.	<i>Comme c'était la première fois que nous réalisions un spectacle interactif, je pense que nous n'avons pas compris tout de suite la portée du jeu interactif. Si on devait refaire le spectacle, je pense que c'est cet axe qui devrait en priorité être renforcé à savoir : - bien intégrer les enfants au niveau scénique pour ne pas se retrouver avec des « troupeaux » ou des enfants seuls qui ne savent pas quoi faire. Être plus présent pour les enfants de manière à avoir un véritable jeu musical et non juste une découverte ludique.</i>
St.	<i>Ne pas laisser les vacances entre la semaine de résidence et les représentations.</i>

Tableau 115 – 17. Vous resservirez-vous des dispositifs instrumentaux ?

Ét.	<i>Verbatim</i>
Al.	<i>Oui, cela a été immédiatement inspirant, notamment pour La Mareschale.</i>
Cl.	<i>Oui quelques-uns étaient intéressants !</i>
Ém.	<i>Oui, je m'en resservirais.</i>
Es.	<i>Je ne sais pas.</i>
K.	<i>Oui</i>
L.	<i>Oui je pense.</i>
M.S.	<i>Oui si l'occasion m'est donnée.</i>
R.	<i>Comme tout ce que l'on a fait depuis le début de la formation, il est sûr que les dispositifs mis en place dans ces spectacles me serviront à nouveau dans des projets futurs, peut-être même dès l'année prochaine. Ils me serviront aussi de matière pour avoir d'autres idées et imaginer d'autres dispositifs similaires.</i>
St.	<i>Oui.</i>

Tableau 116 - 18. Trouvez-vous ce projet pertinent pour des enfants de maternelles ?

Ét.	<i>Verbatim</i>
Al.	<i>Oui le format semblait adapté. L'univers, poétique. Le panel des émotions aurait pu être plus large.</i>
Cl.	<i>Oui plutôt ! Même s'il a manqué pour moi un petit quelque chose, mais je ne serais quoi dire. Peut-être un peu plus de "fun" même si évidemment le but n'était pas que ce soit purement distrayant, mais peut-être un peu plus de nuances dans les émotions dégagées et pas toujours miser sur le caractère "magique" ou mystérieux. Trop de magie tue la magie !</i>
Ém.	<i>Je trouve ce projet pertinent pour des maternelles, surtout avec l'expérience de réussite sur ce spectacle.</i>
Es.	<i>Oui.</i>
K.	<i>Oui.</i>
L.	<i>Oui mais je pense qu'on pourrait aller un peu plus loin pendant l'interaction, en leur demandant un jeu un peu plus précis, j'ai été stupéfaite de tout ce qu'on pouvait leur faire comprendre, par rapport à leur âge mais aussi sans leur parler.</i>
M.S.	<i>Oui & non. Cf : questions 13-14-15.</i>
R.	<i>Oui ce projet est pertinent pour des enfants de maternelles car il leur permet la découverte musicale, l'exploration sonore et l'enrichissement culturel à partir d'un sujet - les comptines et jeux de récréation - qu'ils ont déjà l'habitude de côtoyer.</i>
St.	<i>Oui.</i>

Tableau 117 - 19. Au cours des différentes représentations avez-vous vécus sentis des différences. Précisez ces différences.

	Par rapport à votre perception de la musique du spectacle
Ét.	<i>Verbatim</i>
Al.	<i>Non.</i>
Cl.	<i>Pas de réponse.</i>
Ém.	<i>Pas de réponse.</i>
Es.	<i>(Réponse unique pour les 4 items du 18) : Chaque représentation a été différente sur le ressenti global, surtout en fonction de l'intérêt que porter les enfants et de leur envie de participer. La dynamique est toujours restée positive. Musicalement, j'ai toujours été à l'écoute de ce qu'il se passait.</i>
K.	<i>160818 Oui. J'ai trouvé les représentations meilleures que ma propre perception. Je pense que cela s'explique principalement par l'émotion engendrée lors des représentations, à la fois du côté des acteurs et de celui des spectateurs.</i>
L.	<i>Non je n'ai pas perçu de différences dans la musique du spectacle au cours des différentes représentations, je pense que la semaine de résidence permet de bien décortiquer les éléments en amont.</i>
M.S.	<i>Non.</i>
R.	<i>Il est clair que nous n'avons pas vécu exactement de la même façon les différents spectacles selon les enfants que l'on avait en face. En effet, par effet miroir, si les enfants étaient très réceptifs je l'étais aussi et inversement.</i>
St.	<i>Pas de différences.</i>
	Par rapport à votre jeu en fonction de celui des enfants :
Al.	<i>Peu.</i>
Cl.	<i>Oui il y a eu des différences : Surtout par rapport à notre jeu en fonction de celui des enfants car la première représentation était la première fois ou nous jouions avec les enfants, donc forcément nous étions moins à l'aise. Au fur et à mesure des représentations nous avons compris comment interagir avec eux etc.</i>
Ém.	<i>Une des classes était plus dissipée et moins impliquée dans les dispositifs musicaux, je pense que cela a influencé sur notre envie d'interaction avec les enfants mais aussi sur notre dynamique musicale.</i>
Es.	<i>Chaque représentation a été différente sur le ressenti global, surtout en fonction de l'intérêt que porter les enfants et de leur envie de participer. La dynamique est toujours restée positive. Musicalement, j'ai toujours été à l'écoute de ce qu'il se passait.</i>

K.	<i>Oui. Je n'étais pas sûr que les enfants allaient comprendre qu'il s'agissait d'un jeu basé sur celui du « Loup ».</i>
L.	<i>Oui bien sûr j'étais de plus en plus à l'aise, mais surtout avec le fait d'amener l'enfant à prendre conscience de ce qu'il jouait et de ce qu'il se passait autour, tout cela sans la parole. Mais tout dépendait des classes que nous avions, j'ai trouvé qu'avec certains enfants c'était très facile de les emmener vers ce que je voulais tandis qu'avec d'autres (souvent plus grand en âge) c'était plus laborieux.</i>
M.S.	<i>Non.</i>
R.	<i>Le jeu musical interactif s'est affiné au fur et à mesure des spectacles car je pouvais prévoir plus facilement comment les enfants allaient réagir à mes sollicitations. Le premier spectacle a été plus timide pour moi car j'osais moins facilement demander à un enfant de participer. Cela a évolué dans les spectacles suivants où j'ai pu assurer mes interactions avec les enfants.</i>
St.	<i>Oui, si les enfants étaient plus réceptifs, il était plus facile de les faire entrer en interaction.</i>
	Par rapport à la dynamique du spectacle
Al.	<i>Oui les représentations ont été toutes différentes. Les réactions des élèves ont beaucoup d'influence sur mon implication artistique pendant les différentes représentations.</i>
Cl.	<i>Au niveau de la dynamique, le premier jour il y en avait une très bonne, moins le deuxième, mais c'est normal et courant dans ce genre de situation. La fatigue et le coté répétitif entrant en jeu.</i>
Ém.	<i>Pas de réponse.</i>
Es.	<i>Réponse unique pour les 4 items du 18 : Chaque représentation a été différente sur le ressenti global, surtout en fonction de l'intérêt que portaient les enfants et de leur envie de participer. La dynamique est toujours restée positive. Musicalement, j'ai toujours été à l'écoute de ce qu'il se passait.</i>
K.	<i>Oui : plus de dynamisme fur et à mesure des représentations.</i>
L.	<i>Oui mais je pense qu'on pourrait aller un peu plus loin pendant l'interaction, en leur demandant un jeu un peu plus précis, j'ai été stupéfaite de tout ce qu'on pouvait leur faire comprendre, par rapport à leur âge mais aussi sans leur parler.</i>
M.S.	<i>Nous ne sommes peut-être pas adaptés aux élèves lorsqu'ils venaient sur scène avec nous.</i>
R.	<i>Je n'ai pas senti de réelle différence dans la dynamique du spectacle, je pense que le « chronométrage » travaillé pendant toute la semaine de conception a été respecté pendant les représentations.</i>
St.	<i>Non, même si une classe était moins réceptive, la dynamique est restée la même.</i>
	Par rapport à votre présence et aisance corporelle
Al.	<i>Globalement, je me suis sentie à l'aise sur l'ensemble des représentations. J'ai cependant senti une évolution notable de l'aisance dans les déplacements de groupes au fil des représentations.</i>
Cl.	<i>Au niveau de l'aisance corporelles en revanche je me suis senti de plus en plus à l'aise au fil des représentations.</i>
Ém.	<i>Pas de réponse.</i>
Es.	<i>Réponse unique pour les 4 items du 18 : Chaque représentation a été différente sur le ressenti global, surtout en fonction de l'intérêt que portaient les enfants et de leur envie de participer. La dynamique est toujours restée positive. Musicalement, j'ai toujours été à l'écoute de ce qu'il se passait.</i>
K.	<i>Non car j'ai l'habitude de faire des représentations.</i>
L.	<i>J'ai senti une nette amélioration par rapport à ma présence et aisance corporelle à partir de la seconde représentation, notamment parce que je visualisais beaucoup mieux les enchaînements des tableaux et ça me permettait d'anticiper sereinement tout en étant bien concentrée sur ce que j'étais en train de faire.</i>
M.S.	<i>Non.</i>
R.	<i>Je suis sorti du dernier spectacle bien plus satisfait par mon aisance sur scène qu'au premier. Il s'agit pour moi de quelque chose de tout nouveau d'être à l'aise avec mon corps, mais j'ai fini par prendre confiance en moi et par oser.</i>
St.	<i>La première représentation était plus stressante, la dernière plus fatigante.</i>

Atteintes des objectifs dans chacune des disciplines

Les disciplines impliquées dans le projet

Tableau 118 - 20. Dans quelle discipline vous sentiez-vous le plus à l'aise ? Pourquoi ?

Ét.	Verbatim
Al.	<i>La fabrication instrumentale. J'avais envie de faire plein de choses, l'enseignant était très stimulant. J'ai réussi, contrairement aux autres ponts dans les différentes matières autour de ce module, à me détacher de la finalité (qui était encore trop floue à ce stade-là de la création), et à me lancer dans le projet sans jugement de mes choix. C'était très libre, et à la fois technique. J'ai aimé l'aspect « manuel » de cette DUM.</i>
Cl.	<i>La musique forcément car c'est notre domaine. L'électroacoustique aussi car c'est également mon domaine depuis longtemps. J'étais également à l'aise dans le processus de création et d'improvisation avec lequel je suis plutôt familier. J'ai également beaucoup apprécié la création d'instrument !</i>
Ém.	<i>Je me suis sentie à l'aise dans toutes les disciplines sauf la pratique corporelle. Je sentais dans toutes les autres que nous étions tous dans une démarche où chaque voix était importante pour l'avancement du projet et que chacun avait sa place pour donner ses idées, ses envies et ses propositions de créations autant étudiants que formateurs.</i>
Es.	<i>La musique, car j'étais sûr de ce que je faisais. Je connaissais mon rôle.</i>
K.	<i>Je me sentais à l'aise dans jeux instrumentale car vu les instruments que j'avais choisis dans mes créations correspondaient bien à mes aptitudes de les jouer.</i>
L.	<i>Jeu instrumental. Parce que c'est un cours où nous étions vraiment dans la recherche de matière sonore et dans la création. C'est une discipline qui à mon sens ne demandait pas de grandes compétences « musicales », mais qui développe beaucoup la curiosité et une fois la recherche aboutie qui demande pas mal de travail.</i>
M.S.	<i>Électroacoustique. Cela m'a permis de découvrir un univers / discipline musicale que je ne connaissais pas.</i>
R.	<i>Je pense que c'était en électroacoustique tout simplement parce que cela se rapproche beaucoup de ce que j'ai fait dans mon parcours de conservatoire, à savoir de la composition, de l'harmonie, de l'analyse.</i>
St.	<i>La danse car j'en ai fait plus jeune et les propositions de la formatrice étaient intéressantes.</i>

Tableau 119 - 20. Dans quelle discipline vous sentiez-vous le moins à l'aise ? Pourquoi ?

Ét.	Verbatim
Al.	<i>Les pratiques corporelles. Je suis à l'aise avec mon corps, en tant que chanteuse ; j'ai participé à des stages dont les pratiques se rapprochaient de celle de l'enseignant. Mais le groupe était réellement tendu, mal à l'aise... et cela s'est ressenti globalement sur le module. Nous ne sentions pas d'écoute mutuelle entre l'enseignant et le groupe. Les cours m'ont paru longs, ce qui est vraiment très rare.</i>
Cl.	<i>J'ai été peu à l'aise dans le mouvement et le travail du corps et chorégraphique car c'était un domaine qui m'était beaucoup moins familier et facile pour moi.</i>
Ém.	<i>La pratique corporelle était plus difficile pour moi, bien que les idées apportées étaient très riches et constructives pour le spectacle, j'ai eu plus de mal à trouver ma place dans la démarche de création. Je me sentais moins en création que dans les autres disciplines ce qui m'a un peu déstabilisé.</i>
Es.	<i>L'électroacoustique, car j'ai eu du mal à comprendre ce que devait donner le rendu.</i>
K.	<i>Aucune en particulier, car pour moi tout ce que j'apprenais et pratiquais étaient nouveaux pour moi et intéressant, j'étais motivé par la curiosité du produit finale.</i>
L.	<i>En pratique corporelle, parce que je ne suis pas très à l'aise dès qu'il s'agit de déplacements corporels, mais aussi parce que je ne me sentais pas à l'aise dans les cours, j'avais l'impression qu'on me demandait de suite de faire des choses hors de ma portée (du moins psychologiquement). Je ne me sentais pas écoutée et encore moins dans la création.</i>

M.S.	<i>Danse. Je ne suis pas à l'aise avec le touché des autres sur moi. Et nous avons beaucoup fait cela. Et j'ai eu peur pour mon violon lorsque Aïcha souhaitait que l'on se passe nos instruments en l'air.</i>
R.	<i>C'était en pratiques corporelles que j'étais le moins à l'aise. J'ai eu très peu d'occasion de me mettre « à nu » par le passé car je reste - quelqu'un de très réservé, c'est pour moi difficile d'utiliser mon corps de manière fluide, de montrer ce que je suis vraiment sans me cacher derrière un instrument de musique ou une feuille de papier.</i>
St.	<i>Musique car la part de création était totale et c'est quelque chose de nouveau pour moi.</i>

Tableau 120 – 21. Qu'avez-vous appris dans chacune des disciplines ? (Connaissances – savoirs faire)

	Fabrication d'instrument
Ét.	<i>Verbatim</i>
Al.	<i>- Tendre des peaux en sacs de courses sur des tuyaux PVC pour faire des percussions - Réaliser une flûte harmonique - Construire et utiliser les archets.</i>
Cl.	<i>J'ai surtout appris à voir des possibilités d'instruments un peu partout, à travers le recyclage etc. et faire travailler son imagination de ce côté-là.</i>
Ém.	<i>Importance du lien sonore et construction ; Savoir-faire techniques : construire une flûte, un tambour, des supports musicaux ; Importance de réfléchir à la sécurité, au niveau pratique (qui va jouer, penser à la taille etc).</i>
Es.	<i>Savoir utiliser des matériaux recyclés pour faire des instruments. Utilisé des outils. (Visseuse, ponceuse...).</i>
K.	<i>Faire un plan d'une structure, utilisation des matières de récupération, des différents outils, et travail en groupe.</i>
L.	<i>- Maniement de certains outils. - Découverte de sonorités d'objets du quotidien.</i>
M.S.	<i>Fabriquer un archet.</i>
R.	<i>En fabrication d'instruments, j'ai appris que l'on pouvait créer soi-même énormément d'instruments de musique, et au sens large plein d'objets sonores, ça a été même pour moi une sorte de jeu de « redécouvrir » les instruments de musique et les sons. La « technique manuelle » (outillages, matériaux) n'a pas été un frein pour moi.</i>
St.	<i>- utilisation des outils - différentes techniques de fabrication d'instruments - méthodologie (liste du matériel, des choses à faire, rangement systématique des outils.</i>
	Jeu instrumental
Al.	<i>- Les textures sonores (tellement éloignée de mon univers musical d'origine si riches) - Penser l'espace, les déplacements dans le jeu instrumental - détourner des objets sonores - tester les bons et les mauvais mariages acoustiques - la « magie / poésie » du jeu instrumental pour absorber les élèves.</i>
Cl.	<i>Beaucoup de choses ! Mais surtout découvrir de nouvelles façons de réinterpréter, tirer des bouts de certaines œuvres pour en créer d'autre. Ne pas de poser de barrière ou limités et exploiter différemment sa créativité. Apprendre à explorer.</i>
Ém.	<i>Savoir détourner musicalement un élément ; expérimenter des jeux instrumentaux pour trouver des idées ; toujours être attentif au rendu musical, à l'intention ; faire de l'expérience un point essentiel de la démarche de création.</i>
Es.	<i>Explorer les instruments, transformer, créer.</i>
K.	<i>J'ai appris que la musique n'est pas une « ligne droite » : on peut la transformer, essayer des choses pourvu que ça donne quelque chose de différent par rapport à l'ordinaire.</i>
L.	<i>-Nécessité d'enregistrer ses « essais » en création. - Jouer et chanter en « décalé ». - Consigne sans parole. - Jouer à partir d'une partition graphique et d'une histoire.</i>
M.S.	<i>Arranger / composer des chants existant pour un spectacle.</i>
R.	<i>En séance de jeu instrumental, j'ai découvert plusieurs instruments, j'ai appris à percevoir leurs sonorités, leurs possibilités de jeu, le potentiel musical.</i>
St.	<i>Différentes méthodes de création (reproduire le rythme de la comptine.</i>
	Électroacoustique

Al.	- Toutes les manipulations de base de Reaper (couper, assembler, fade in / out, EQ, reverb...) - Construire sa pièce électroacoustique comme une chanson (forme, acmé, début, fin...) - Parler de sa pièce électroacoustique - Utiliser sa console en stéréophonie et quadraphonie.
Cl.	Je n'ai pas appris trop de choses, non pas que ce n'était pas intéressant bien au contraire ! Mais je fais de l'électroacoustique depuis longtemps, donc forcément ...
Ém.	Utiliser ce domaine pour enrichir la musique ; Créer une ambiance qui influe sur les intentions musicales ; Lien entre musique électroacoustique et musique acoustique importante et utilisable dans pleins de situations différentes.
Es.	Savoir se servir des différents logiciels, construire des bandes sonores, créer des ambiances.
K.	Usage de l'application REAPER, compréhension comment on crée l'ambiance sonore dans la musique contemporaine, enrichir une pièce musicale avec des effets spéciaux dans l'espace, transformation du son...
L.	- Utilisation du logiciel Reaper et Live - Branchements micro d'enregistrement ; utilisation table de mixage - L'intérêt de la spatialisation sonore.
M.S.	Se servir de nouveaux logiciels : Reaper et Live.
R.	J'étais déjà habitué aux œuvres du XXème siècle prenant pour base l'électroacoustique. Par contre techniquement j'ai appris l'utilisation des sons, les possibilités offertes pédagogiquement (sons courts, longs, résonnants, secs...) et j'ai appris à composer des oeuvres électroacoustiques.
St.	Les différentes techniques (j'étais totalement novice).
Pratiques corporelles et jeu chorégraphique	
Al.	- Les exercices proposés sur les mouvements issus des contacts - Les exercices de conscientisation des appuis - Les déplacements et l'occupation de l'espace par le groupe.
Cl.	Apprendre à bouger son corps et se rendre compte des mouvements parasites, que tout se voit. Explorer avec son corps.
Ém.	Importance des pratiques corporelles pour donner vie à un spectacle ; Possibilités de liens entre pleins d'éléments facilement avec des jeux chorégraphiques ; Permet de donner un fil conducteur dans un spectacle quel qu'il soit ; Permet d'élargir les possibilités de mise en scène.
Es.	Lier le corps aux gestes musicaux. Prendre conscience des gestes parasites.
K.	J'ai appris comment utiliser les mouvements simples du corps pour générer une danse (marcher, courir, glisser, tourner, etc.) et comment pratiquer un geste suivant l'émotion sonore.
L.	Un mouvement simple mais interprété (avec une intention) a plus d'impact qu'un mouvement « esthétique ».
M.S.	Pas de réponse.
R.	J'ai essentiellement redécouvert mon corps, j'ai pu ressentir le mouvement et la musique, j'ai pu donner à mes mouvements une intention artistique sans crainte du ridicule.
St.	Pas de réponse.

22. Pensez-vous que les objectifs cités ci-dessous pour chacune des disciplines soient atteints ? Répondez par oui, pas vraiment ou non après chaque phrase.

- Fabrication d'instrument : (15h)

	Construire une structure musicale composée de plusieurs constructions personnelles qui sera intégré dans le spectacle et permettra d'y faire jouer les enfants.
Ét.	Verbatim
Al.	Oui.
Cl.	Oui.
Ém.	Oui.
Es.	Oui.
L.	Oui.
K.	Oui.
M.S.	Oui.
R.	Oui.
St.	Oui.

- Jeu instrumental : (15h)

	Explorer, improviser, composer sur les instruments fabriqués et autres objets sonores et percussions.
Ét.	<i>Verbatim</i>
Al.	<i>Oui.</i>
Cl.	<i>Oui (réponse générale pour tous items de ce paragraphe).</i>
Ém.	<i>Oui.</i>
Es.	<i>Oui.</i>
K.	<i>Oui.</i>
L.	<i>Oui vraiment.</i>
M.S.	<i>Oui (réponse générale pour tous items de ce paragraphe).</i>
R.	<i>Oui pour l'ensemble (explorer, improviser, composer).</i>
St.	<i>Oui.</i>
	Inventer des dispositifs instrumentaux / vocaux interactifs en lien avec l'électroacoustique.
Al.	<i>Oui.</i>
Cl.	<i>Oui (réponse générale pour tous items de ce paragraphe).</i>
Ém.	<i>Oui.</i>
Es.	<i>Pas vraiment.</i>
K.	<i>Oui.</i>
L.	<i>Pas vraiment.</i>
M.S.	<i>Oui (réponse générale pour tous items de ce paragraphe).</i>
R.	<i>Oui pour les dispositifs de groupes et pour le dispositif sur « à la volette », non pour le dispositif que j'avais prévu pour « 1 2 3 soleil ».</i>
St.	<i>Oui.</i>
	Créer des pièces musicales à partir de la thématique : comptines et jeux de récréations.
Al.	<i>Oui.</i>
Cl.	<i>Oui (réponse générale pour tous items de ce paragraphe).</i>
Ém.	<i>Oui.</i>
Es.	<i>Oui.</i>
K.	<i>Oui.</i>
L.	<i>Oui.</i>
M.S.	<i>Oui (réponse générale pour tous items de ce paragraphe).</i>
R.	<i>Oui.</i>
St.	<i>Oui.</i>

- Electroacoustique : (24h)

	Composer des musiques électroacoustiques pures et / ou mixtes pour le projet après un travail d'écoute et de familiarisation avec les techniques (sons à l'envers, transposition, montage, collage, filtrage, etc.) sur le logiciel Reaper .
Ét.	<i>Verbatim</i>
Al.	<i>Oui.</i>
Cl.	<i>Oui.</i>
Ém.	<i>Oui.</i>
Es.	<i>Oui mais difficile.</i>
K.	<i>Oui.</i>
L.	<i>Oui.</i>
M.S.	<i>Oui.</i>
R.	<i>Oui.</i>
St.	<i>Oui.</i>

- Pratiques corporelles : (pendant les 9h d'ateliers et la semaine de stage 30h)

	Développer une conscience de son corps et de son potentiel, ce qui signifie rechercher un état d'écoute et de concentration nécessaires à la mise en mouvement.
Ét.	<i>Verbatim</i>
Al.	<i>Oui.</i>
Cl.	<i>Oui (réponse générale pour tous items de ce paragraphe).</i>
Ém.	<i>Pas vraiment Se familiariser avec les matériaux chorégraphiques et appréhender les rapports temps / espace / énergie. Oui.</i>
Es.	<i>Oui.</i>
K.	<i>Oui.</i>
L.	<i>Pas vraiment.</i>
M.S.	<i>Pas vraiment (réponse générale pour tous items de ce paragraphe).</i>
R.	<i>Oui.</i>
St.	<i>Oui.</i>
	Explorer divers chemins pour se mettre en mouvement et s'engager dans une dynamique créatrice.
Al.	<i>Oui.</i>
Cl.	<i>Oui (réponse générale pour tous items de ce paragraphe).</i>
Ém.	<i>Pas vraiment.</i>
Es.	<i>Pas vraiment.</i>
K.	<i>Oui.</i>
L.	<i>Pas vraiment.</i>
M.S.	<i>Pas vraiment (réponse générale pour tous items de ce paragraphe).</i>
R.	<i>Oui.</i>
St.	<i>Oui.</i>
	Par L'expérience sensorielle, travailler les rapports geste / son / émotion.
Al.	<i>Oui et pas vraiment.</i>
Cl.	<i>Oui (réponse générale pour tous items de ce paragraphe).</i>
Ém.	<i>Oui.</i>
Es.	<i>Pas vraiment.</i>
K.	<i>Oui.</i>
L.	<i>Pas vraiment.</i>
M.S.	<i>Pas vraiment (réponse générale pour tous items de ce paragraphe).</i>
R.	<i>Oui.</i>
St.	<i>Oui.</i>
	Se familiariser avec les matériaux chorégraphiques et appréhender les rapports temps / espace / énergie.
Al.	<i>Oui.</i>
Cl.	<i>Oui (réponse générale pour tous items de ce paragraphe).</i>
Ém.	<i>Oui.</i>
Es.	<i>Oui.</i>
K.	<i>Oui.</i>
L.	<i>Oui.</i>
M.S.	<i>Pas vraiment (réponse générale pour tous items de ce paragraphe).</i>
R.	<i>Les exercices de contacts entre personnes étaient très gênants pour moi, sinon oui.</i>
St.	<i>Oui.</i>

Tableau 121 - 23. D'autres cours dans la formation, vous ont-ils été d'une aide dans la mise en œuvre de ce projet ? Si oui, explicitez

Improvisation générative avec Alex Grillo	
Ét.	<i>Verbatim</i>
Al.	<i>Non, pas pour ce module.</i>
Cl.	<i>Oui, lors des parties improvisées justement, qui étaient très présentes lors du spectacle.</i>
Ém.	<i>Oui, notamment dans les moments où nous devons improviser seul ou en groupe pour l'entrée en musique par exemple.</i>
Es.	<i>Oui, lors des improvisations à faire durant les représentations.</i>
K.	<i>Pas beaucoup.</i>
L.	<i>Je pense que je n'aurais pas été si à l'aise pour improviser durant le spectacle. Ce cours m'a donné plusieurs axes pour mener mes improvisations, d'autant qu'il m'a « ouvert l'esprit » ou plutôt les oreilles sur les sons qui nous entourent.</i>
M.S.	<i>Oui, pour avoir confiance et jouer "n'importe quoi" devant un public.</i>
R.	<i>Oui, pour le développement d'idées dans la phase d'exploration et pour la notion de musique « juste car j'en suis convaincu ».</i>
St.	<i>Oui, dans la déformation de la comptine chantée à 2. L'écoute nécessaire</i>
Analyse musicale avec Jean-Michel Bossini	
Al.	<i>Non plus.</i>
Cl.	<i>Pas vraiment.</i>
Ém.	<i>Non.</i>
Es.	<i>Non.</i>
K.	<i>Oui, car plusieurs fois dans l'analyse, Monsieur Bossini nous a parlé d'intention musicale. Ce point m'a beaucoup aidé dans l'arrangement et dans la transformation de certaines comptines.</i>
L.	<i>Pas de réponse.</i>
M.S.	<i>Pas de réponse.</i>
R.	<i>Non car je suis déjà habitué à l'analyse musicale de par mon cursus, mais je pense qu'effectivement c'est un cours nécessaire dans la formation du « créateur / compositeur ».</i>
St.	<i>Non.</i>
D'autres ateliers ? Lesquelles et en quoi ?	
Al.	<i>(Quelques liens en temps réel avec la Mareschale pendant, une stimulation globale autour de la notion de création).</i>
Cl.	<i>Pas de réponse</i>
Ém.	<i>Le stage à La Mareschale, m'a permis de faire le lien, notamment, sur la place laissée aux élèves et la place que nous, on nous a laissé durant le spectacle interactif. Cela m'a permis de me dire qu'il faut être toujours vigilant en tant que pédagogue de ne pas vouloir prendre toute la place même face à des enfants.</i>
Es.	<i>Pas de réponse.</i>
K.	<i>- l'atelier des percussions corporelles que j'ai fait en 2016 à Marseille m'a aidé dans la réalisation de ma chanson « Jikele maweni » - le cours de percussion de monsieur Xavier m'a aidé dans l'accompagnement des autres groupes avec le djembé et personnellement sur l'instrument que j'ai joué pour la première fois (le udu).</i>
L.	<i>Pas de réponse.</i>
M.S.	<i>Logiciel Final, pour écrire les partitions.</i>
R.	<i>Comme je l'ai dit au début du questionnaire, les cours de pratiques collectives vocales m'ont été d'une grande aide pour trouver l'inspiration dans ma comptine. J'ai aussi beaucoup appris des cours de didactique et pédagogie de la création. J'ai ainsi pu réfléchir à comment créer et dans quel but (pédagogique et musical).</i>
St.	<i>Technique vocale pour chanter, les différents stages pour connaître le public et s'y adapter.</i>

Travail personnel en lien direct avec le cours « jeu instrumental »

24. Avez-vous eu recours au diaporama portant les objectifs, les contenus et les critères d'évaluation transmis lors de notre première séance de présentation

- Jamais : Al., Ém.
- Une fois : K., L.
- Plusieurs fois au cours du projet : Cl., Es., M.S., R., St.

25. Avez-vous pu écouter les propositions suivantes

- Mille et une souris
 - Oui : Al., Ém., Es., L., R., St.
 - Non
(pas de réponses ou peu explicites de Cl., K., M.S.)
- Les diverses propositions d'écoutes envoyés le 17/ 03 / 2018
 - Aucune : Cl.
 - Une fois : Cl., L., MS., St.
 - Quelques-uns : Al. : « *Les cris de Marseille, Paris et Londres* »
 - Ém., Es. : « *Camille, Rebotier...* ».
 - Tous : Cl., K., R. : « *J'ai pour habitude de m'imprégner de toutes les références que l'on peut me donner car je pars du principe que même si elles ne me servent pas sur l'instant je pourrai les réutiliser par la suite... et j'aime bien découvrir de nouvelles choses pour ma culture générale.* »

26. Avez-vous visionné le DVD « Récréation » envoyé le 17/ 03 / 2018

Non : Al. (Impossible de le récupérer par le lien. Nous étions ensuite en résidence)

- Des extraits : Cl., Ém., L., M.S.
- Tout : Es., K., R. : « *C'est passionnant de voir l'expérience faite avec des enfants en cour de récréation. On apprend beaucoup de ce documentaire* », St.,

27. Avez-vous visionné le filage réalisé le vendredi du stage envoyé le 13 / 05 / 2018

- Oui : Cl., Ém., Es. : « *Pas en totalité, par extrait* », K., L., M.S., R. : « *Oui, d'une part pour fixer dans mon esprit le déroulé du spectacle, et puis par plaisir de voir ce que cela donnait en vidéo.* », St.,
- Non : Al.

28. Avez-vous lu les conduites

- Oui : Al., Cl., Ém., Es., K., L., M.S., R. : « *J'ai lu les conduites très rapidement, car j'ai une bonne capacité de mémorisation (au moment de faire le filage j'ai tout intégré et la vidéo m'a conforté par la suite), par contre j'ai beaucoup de mal à suivre un déroulé à l'écrit. La lecture des conduites a été*

surtout un moyen pour moi de vérifier qu'il n'y ait pas d'erreur dans le déroulé. », St.

- Non

29. Avez-vous fait des recherches personnelles pour vous aider dans vos créations

- Jamais
- Une fois : St.
- Plusieurs fois : Al., Cl., Ém., Es., K., L., M.S., R. : « Je pense même que c'est primordial de faire des recherches personnelles sinon il est difficile de créer ».

Tableau 122 - 30. Concernant les autres disciplines, pouvez-vous préciser en quoi à consister votre part de recherches et travaux personnels en dehors des cours

Fabrication d'instrument	
Ét.	<i>Verbatim</i>
Al.	<i>Consultation des livres proposés par Peach et de la bibliothèque.</i>
Cl.	<i>Recherche d'idées, de ce qui se faisait déjà dans ce domaine et comment exploiter des matériaux de récup' en musique.</i>
Ém.	<i>Réflexion sur la résolution des problèmes rencontrés pour arriver lors des cours avec des propositions et voir avec Pierre Henri celles qui étaient réalisables ou non.</i>
Es.	<i>Trouver des matériaux, idées d'instruments.</i>
K.	<i>Après avoir parcouru un livre appelé "100 jeux musicaux et fabrication d'instrument" avec mon groupe, on a réalisé un lit de bébé avec plusieurs parties sonores. J'ai trouvé beaucoup d'idées à utiliser dans la fabrication des instruments surtout dans le milieu scolaire. Les idées de jeux de la marelle m'ont aidé dans la création à la Maréchale. En dehors du cours, je suis venu plusieurs fois tester les choses et surtout finir les travaux techniques (visser, tendre les cordes, essayer des shimes).</i>
L.	<i>- Affiner les croquis. - Recherche de matériaux sonores de récupération.</i>
M.S.	<i>Dessiner le croquis de notre projet. Couper, percer, visser...</i>
R.	<i>Le fait de découvrir cette discipline a éveillé ma curiosité. J'ai donc jeté un œil sur des sites internet et des vidéos d'explications de comment fabriquer des instruments. J'ai eu la possibilité de réaliser deux flûtes en bois chez moi ainsi que des « trompettes de paille », sinon tout ce qui a été utilisé au spectacle a été fait directement au CFMI dans les séances ou hors séance.</i>
St.	<i>J'ai consulté les livres proposés par Pierre-Henry surtout pour la fabrication des chimes.</i>
Électroacoustique	
Al.	<i>Réécoute de Sacha le chat de l'oreille en colimaçon.</i>
Cl.	<i>Création de pièces en dehors des cours.</i>
Ém.	<i>Travail sur l'écoute et l'agencement des sons, pour trouver des propositions musicales et les présenter à Olivier afin de s'améliorer.</i>
Es.	<i>Travail sur chaque TP, création des bandes sonores</i>
K.	<i>J'ai réalisé plusieurs essais pour savoir ce qui correspondait le mieux au jeu du loup.</i>
L.	<i>- Enregistrements de matière sonores. - Réalisation des projets demandés.</i>
M.S.	<i>Réalisation des travaux demandés chaque semaine.</i>
R.	<i>Je n'ai pas vraiment fait de recherches car je suis très habitué des œuvres électroacoustiques. J'ai plutôt écouté certaines œuvres que je possède déjà.</i>
St.	<i>J'ai écouté sur internet ce qui existait déjà.</i>
Pratique corporelle / chorégraphie	

Al.	<i>Aucune.</i>
Cl.	<i>Pas de réponse.</i>
Ém.	<i>Je ne sais pas.</i>
Es.	<i>Pas de réponse.</i>
K.	<i>En dehors j'ai testé à plusieurs reprises la percussion corporelle de « jikele maweni ».</i>
L.	<i>Pas de réponse.</i>
M.S.	<i>Pas de réponse.</i>
R.	<i>Je n'ai pas fait de recherches sur le corporel.</i>
St.	<i>Je me suis remémoré ce que j'avais pu voir dans certains spectacles de danse.</i>

Tableau 123 – 31. Pensez-vous avoir été créatif ? Si oui : en quoi ?

Ét.	<i>Verbatim</i>
Al.	<i>Les élèves ne sont intervenus sur aucune de mes initiatives musicales (chat et jeu instrumental). Ce n'était donc pas adapté. Cependant le béret ayant été réalisé en binôme avec L., je peux nuancer ce constat quelque peu.</i>
Cl.	<i>Oui, par le fait d'avoir créé des pièces originales ou à partir d'autres œuvres, les retravailler, déstructurer et réarranger etc.</i>
Ém.	<i>Je pense avoir proposé des idées qui ont fonctionnés ou non, mais je pense avoir proposé et essayé des choses qui m'ont permis de développer encore plus mes créations et parfois celles des autres.</i>
Es.	<i>J'ai mis du temps à comprendre ce que l'on attendait de moi et de ce tout cela devait donner au rendu final.</i>
K.	<i>- en électroacoustique : j'ai créé la bande d'ambiance sonore pour le jeu du Loup - j'ai créé le Medley et l'instrumental sur la comptine « La petite Hironnelle » en utilisant l'udu, le chuchotement, la structure (lit de bébé) la harpe et le xylophone. - dans la chorégraphie j'ai créé la percussion corporelle qui a été utilisée avec une phrase parlée rythmiquement dans la comptine « Jikele maweni ».</i>
L.	<i>C'est compliqué de répondre oui ou non à cette question, je pense avoir été plutôt créative en ce qui concerne ma comptine parce que j'en ai fait complètement autre chose, d'un autre côté je ne pense pas avoir fait quelque chose de très original, d'autant que je me suis servie de la première consigne que l'on ait eu en cours « jeu instrumental » à savoir : « transformer en gardant le rythme de la comptine ». Pendant la semaine en résidence je n'ai pas été créative, mais j'ai essayé de participer de mon mieux à la réflexion de groupe et aux enchaînements des tableaux. Avec le recul je pense qu'il aurait fallu que je fasse davantage de recherches, alors que j'ai eu tendance à prendre la première idée qui me venait sans pour autant la développer à son maximum.</i>
M.S.	<i>Pas de réponse</i>
R.	<i>Pendant la conception j'ai eu surtout l'impression de faire et non de créer mais fatalement, en revoyant les vidéos des spectacles, j'ai pris conscience que j'avais été créatif de par mes compositions, ma posture, mon jeu musical et les interactions avec les enfants. Par moments je ne me suis senti pas libre de faire tout ce que j'imaginais. Cela m'a dérangé pendant la conception, mais après coup, il était évident que lorsqu'on est en groupe et avec des contraintes de temps, il n'est pas possible de faire tout ce que l'on a prévu.</i>
St.	<i>Oui dans la distorsion de ma comptine, l'improvisation corporelle dans le sas, l'interprétation dans le hall d'entrée, les bandes sons électroacoustiques créées, la conception et la fabrication du lit bébé. Mon jeu de récréation n'a pas été retenu, car trop de propositions pour le spectacle qui aurait été trop long.</i>

Tableau 124 - 32. Quelles qualités pensez-vous nécessaires pour créer ?

Ét.	Verbatim
Al.	<ul style="list-style-type: none"> - Une bonne culture musicale, variée, qualitative. - Une ouverture aux autres formes d'arts, un esprit absorbant. - De la pugnacité. - De l'ego et de la confiance en soi face aux regards extérieurs. - Mais également le réflexe d'aller consulter ceux qui potentiellement peuvent bousculer nos visions. - De réels savoir-faire. - Et évidemment du talent.
Cl.	<ul style="list-style-type: none"> - Imagination / inspiration. - Écoute. - Bagage culturel et technique.
Ém.	<p><i>Je pense que principalement il ne faut pas avoir peur de se tromper. Il faut essayer pleins de choses et sélectionner au fur et à mesure les bonnes idées. Pour ma part, la création c'est de l'expérimentation et de la réflexion pour améliorer l'expérience.</i></p>
Es.	<ul style="list-style-type: none"> - De la confiance en soi. - Beaucoup d'imagination. - Connaître les différents modes de jeux des instruments.
K.	<ul style="list-style-type: none"> - Imagination. - Patience. - Détermination. - Planification et organisation. - Liberté de penser. - Confiance en soi. - Être sociable avec un esprit ouvert. - Être passionné. - Créativité. - Tolérance face à l'échec. - Optimisme. - Être décisif.
L-.	<ul style="list-style-type: none"> - Faire des essais. - Persévérance. - Remise en question. - Curiosité. - Faire des recherches. - Ténacité.
M.S.	<ul style="list-style-type: none"> - Être à l'écoute du groupe avec qui l'on travail. - Proposer et prendre en compte ce que les autres proposent. - Essayer même si c'est un échec par la suite. Tout n'est pas perdu, on peut toujours garder des idées.
R.	<p>Les qualités pour créer sont pour moi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la curiosité - la patience - l'inventivité - l'écoute - l'acceptation de l'erreur - la hardiesse
St.	<ul style="list-style-type: none"> - De la méthode en s'organisant dans son travail (contraintes de départ par exemple, listes de choses à faire...) - De la curiosité en allant se nourrir de ce qui existe déjà - De l'ouverture d'esprit en acceptant les idées des autres - De l'implication pour les idées soient génératrices d'autres idées

Annexe V - Le carnet de bord

Document sur le carnet de bord élaboré avec les étudiants

Il s'agit de réaliser un carnet de bord retraçant son cheminement créatif au cours du projet « conception et réalisation d'un spectacle pour des maternelles » ainsi que les réflexions personnelles liées à la mise en œuvre de ce projet.

Le carnet de bord est à la fois un outil de conservation de l'information, mais aussi une aide méthodologique permettant de prendre du recul et de s'interroger. Il est le témoin de sa progression au fil du projet et pour cela constitue une aide précieuse. Il permet d'évaluer son propre processus d'apprentissage.

Il est la trace d'un itinéraire personnel, avec ses tâtonnements et ses infléchissements, un carnet de bord permet de noter, au fil du temps, le déroulement et les principales étapes de son travail. Il sert à construire sa réflexion, à tirer des idées fortes.

Un carnet de bord est un « objet » personnel et donc personnalisé. Il est le lieu où se notent les réactions, les questionnements, les recherches, les résultats, les réflexions liées à l'activité menée pendant les séances.

Il est également le lieu où sont gardées les traces (choisies) de ses réalisations ou des remarques et observations des enseignants.

La présentation formelle et l'organisation interne ne répondent à aucun plan préétabli.

Remplir au jour le jour son carnet / journal de bord permet de suivre la trace de son cheminement. Le remplir à posteriori le détourne de son rôle premier.

Après chaque séance de travail, il est possible de noter des remarques positives ou négatives, ce que l'on a appris, les problèmes divers rencontrés, ainsi que les différents aspects de sa propre évolution, tant dans la matière enseignée que dans l'interaction avec les autres apprenants.

Il doit pouvoir rendre compte de ce qui se passe au fur et à mesure de l'avancée du projet :

- Dans chaque discipline, fabrication d'instrument et jeu instrumental, électroacoustique, pratiques corporelles.
- Lors de la mise en espace et du jeu chorégraphique à partir des différentes propositions musicales proposées lors de la semaine de stage.
- Lors des différentes réalisations.

Les démarches de création impliquent d'observer, de prendre de la distance par rapport à ce que l'on fait. Les démarches créatives impliquent d'identifier :

- Les différentes étapes des diverses créations :
 - Comment naissent et / ou surgissent les idées.
 - L'importance des choix.
 - Comment les idées se développent et prennent forme.
 - Quand déterminé que la composition est terminée.
- Les procédés d'écriture.
- Mais aussi, d'annoter les ressources qui se sont avérées utiles / intéressantes. Il est donc nécessaire d'en relever les références exactes pour pouvoir y revenir (articles, livres, partitions, œuvres, etc.).
- Les apports du collectif au cours de l'élaboration du projet ainsi qu'au moment de sa réalisation.
- Sa démarche individuelle au sein du groupe.

Annexe VI - Projets réalisés en amont du spectacle « Récréàsons »

Sur 8 années, 84 étudiants de première année ont participé à ce dispositif

Tableau 125 - Réalisations interdisciplinaires réalisées en amont du spectacle « Récréàsons » de 2010 à 2018

Année	Intitulé	Supports	Interdisciplinarité	Lieu des représentations
2010 19 étudiants.	Mise en musique de courts textes. Compositions collectives à partir d'œuvres.	Haïkus et textes du <i>Chant éloigné</i> de Rainer Maria Rilke ¹⁰⁰⁵ . Œuvres du répertoire : Les deux quatuors ¹⁰⁰⁶ et le <i>continuum</i> ¹⁰⁰⁷ pour clavecin de Ligeti, Les cris de Londres de Berio, extrait « le jardin » de l'opéra <i>L'enfant et les sortilèges</i> ¹⁰⁰⁸ de Ravel.	Fabrication d'instruments et jeu instrumental.	Au sein du Centre de Musiciens intervenants à l'Université d'Aix-Marseille.
2011 7 étudiants.	« Bricbracmuse »	« L'atelier du bricoleur » Inspiration : l'atelier de fabrication d'instruments.	Fabrication d'instruments, jeu instrumental et électroacoustique.	Enfants du département de psychopédagogie de l'hôpital Sainte Marguerite de Marseille.
2013 12 étudiants.	« Histoire courte d'une goutte ».	Idée de départ : fabrication sonore avec l'eau puis l'album jeunesse de Béatrice Alemagna <i>Histoire courte d'une goutte</i> ¹⁰⁰⁹ .	Fabrication d'instruments, jeu instrumental, électroacoustique et pratiques corporelles.	École maternelle « Aymée Meynard » à Pertuis.
2014 8 étudiants	« Bonjour, il est sept heures ! »	Point de départ : la musique Steve Reich : <i>City life</i> ¹⁰¹⁰ l. Les bruits de la ville au cours d'une journée.	Fabrication d'instruments, jeu instrumental, électroacoustique, pratiques	École maternelle « Aymée Meynard » à Pertuis

¹⁰⁰⁵ RILKE, Reiner Maria, *Chant éloigné*, traduit de l'allemand et présenté par MASSON, Jean-Yves, Lagrasse (France), Verdier Poche, 2006, 96 p.

¹⁰⁰⁶ LIGETI, György, *String Quartets and Duets*, CD, Columbia, coll. Ligeti Edition Vol. 1, EAN : 5099706230625, 994, pistes 1-8 *String Quartet* n° 1 et pistes 9 -13 *String Quartet* n° 2, par Arditi String Quartet

¹⁰⁰⁷ LIGETI, György *Continuum / Zehn Stücke / Artikulation / Glissandi / Etüden für Orgel / Volumina* CD, Wergo world, EAN 0093046256524, 1993, piste 1: *Continuum par Antoinette Vischer, 3'36*

¹⁰⁰⁸ RAVEL, Maurice, *L'enfant et les sortilèges / L'heure espagnole*, Orchestre national de la R.T.F. dirigé par Lorin Maazel, 2 CD, Deutsche Grammophon 028944976922, conte d'après Colette, Berlin (Allemagne), 1965.

¹⁰⁰⁹ ALEMAGNA, Béatrice, *Histoire courte d'une goutte*, Tourtour, (France), Tom' Poche, 2004, 40 p.

¹⁰¹⁰ REICH, Steve, *eight lines, city life, violin phase, New York counterpoint* par l' Ensemble Modern, CD, RCA Read Seal, 74321 66459E, 2002, piste 1-8 : *City Life*, 23'13

			corporelles et écriture créative.	
2015 10 étudiants.	« Funambule ».	Idée de départ : le fil Textes écrits à partir de 3 albums jeunesse. <i>Funambule</i> ¹⁰¹¹ de Martine Delerm. <i>Le fil d'Alexandre Calder</i> de Sieb Posthuma ¹⁰¹² <i>Papa, maman, Anouk et moi</i> de Jérôme Ruillier, 2006 ¹⁰¹³ .	Fabrication d'instruments, jeu instrumental, électroacoustique, pratiques corporelles et écriture créative.	Conservatoire Darius Milhaud à Aix-en-Provence.
2016 13 étudiants.	« Enrouage - Qui tourne en rond en rond ne tourne ».	Idée de départ : la roue Sur des textes écrits par les étudiants.	Fabrication d'instruments, jeu instrumental, électroacoustique, pratiques corporelles et écriture créative.	Conservatoire « Darius Milhaud » à Aix- en-Provence.
2017 5 Etudiants.	« Le fil d'Alexandre Calder ».	Idée de départ : le fil <i>Le fil d'Alexandre Calder</i> de Sieb Posthuma	Fabrication d'instruments, jeu instrumental, électroacoustique, pratiques corporelles.	Conservatoire « Darius Milhaud » à Aix- en-Provence.
2018 10 étudiants.	« Récréàsons ».	Idée de départs : comptines et jeux de récréation.	Fabrication d'instruments, jeu instrumental, électroacoustique, pratiques corporelles.	Conservatoire « Darius Milhaud » à Aix- en-Provence.

¹⁰¹¹ DELERM, Martine, *Funambule*, Seuil Jeunesse, 2007, 40 p.

¹⁰¹² SIEB Posthuma, *Le fil d'Alexandre*, Paris, Sarbacane, coll. dirigée par Emmanuelle Beulque, EAN : 9782848655888, Paris, 2013.

¹⁰¹³ RUILIER, Jérôme, *Papa, maman, Anouk et moi*, Mijade, Bruxelles (Belgique), 2006, 32 p.

ALEMAGNA, Béatrice, *Histoire courte d'une goutte*, Tourtour (France), Tom' Poche, 2013, 40 p.

Annexe VII - Le spectacle « Récréasons » et ses interactions

« RECREASONS » : MISES EN SCENES ET CHOREGRAPHIES

Nous décrivons ci-dessous le spectacle interactif qui se déroule en deux temps (hors de la salle au moment de l'accueil des élèves puis dans la salle) tout en présentant pour chacune des scènes (sauf celles qui sont intégrées dans le chapitre III.2.3.2 « Quelques exemples sur les interactions tirés du spectacle "Récréasons" ») les interactions entre les disciplines convoquées ainsi que les différents choix de mise en scène et de chorégraphie. Guidés par une danseuse chorégraphe les étudiants ont adopté des scénographies dont la dynamique se rapproche de la danse contemporaine. Il a été décidé de nommer « chorégraphie » tous les passages où la danseuse a proposé des enchaînements de gestes aux étudiants afin de les mettre en mouvement et d'enrichir ainsi la mise en scène.

Accueillis à l'entrée du conservatoire régional de musique et de danse d'Aix-en-Provence, les élèves de maternelle sont guidés jusqu'à la salle où se déroulera le spectacle. Leur parcours se déroule en plusieurs temps : un premier tableau dans le hall d'entrée mettant en scène l'ensemble des étudiants, puis la descente de l'escalier accompagnée par deux musiciennes qui improvisent au fur et à mesure, et enfin une deuxième scène chorégraphiée est jouée devant les élèves au bas de l'escalier avant qu'ils n'entrent dans la salle en passant par un sas où danse un duo accompagné par une violoniste. Le spectacle proprement dit dure cinquante minutes et se décompose en deux moments : l'entrée dans le monde des comptines (I) comprenant sept scènes dont quatre consacrées aux différentes chansons travaillées par les étudiants puis l'entrée dans le monde des jeux (II) dont les dix scènes évoquent des jeux de récréation mais aussi certaines comptines.

Tableau 126 - Tableau synoptique du spectacle

Vers la salle de spectacle (durée 10mn)			
Réception dans le hall d'entrée	Chorégraphie : « Présentation »	Improvisations (voix, guitare, violons, saxophone, clarinette, basson)	3 mn 30
Descente de l'escalier	Deux musiciennes accompagnent les élèves	Improvisations violon - saxophone	1 mn 30
Récréation dans le hall du rez-de-chaussée	Chorégraphie : « En récréation »	Musique électroacoustique « Récréation » et « Trois p'tits chats » pour tambours	1 mn 30
Entrée dans la salle	Chorégraphie : « Intrusion »	Duo dansé et improvisation violon	env. 1 mn
Dans la salle de spectacle (durée 50mn)			
Temps 1	Entrée dans le monde des comptines		
Scène 1	Un homme à la fenêtre	Improvisation clarinette	1 mn 50
Scène 2	Le crabe	Improvisation vocale sur pièce électroacoustique appelée « Poissons pêcheurs » et structure sonore en forme d'usine	1 mn
Scène 3	« Pirouette, cacahuète »	Pour quatre voix de femmes et trombone	0 mn 50
Scène 4	« Enrouler-le fil »	Pour quatre voix, claves et couvercle d'essoreuse,	1 mn 40
Scène 5	« Dans ma maison sous terre »	Pour duo vocal et pièce électroacoustique « le fil » + chorégraphie	1 mn
Scène 6	« Une poule sur un mur »	Pour voix, cinq duos face à face	0 mn 30
Scène 7	« Coccinelle »	Pour harpe et voix + chorégraphie	1 mn 25
Temps 2	Entrée dans le monde des jeux		
Scène 1	Le jeu de la marelle	Musique mixte avec dispositif interactif (structures sonores en forme de lit de bébé et en forme d'usine, tubes bambous, coquillages, tam-tams et gongs).	5 mn
Scène 2	Le jeu de billes	Musique mixte avec dispositif interactif (structure en forme de maison et objets et instruments détournés)	5 mn
Scène 3	« La petite hirondelle »	Pour deux voix soliste et chœur, deux lames de balafon géant, <i>udu</i> , métallophone et harpe	2 mn 10
Scène 4	Medley : « Joan Petit », « La p'tite hirondelle », « Dans ma maison sous terre », « Coccinelle »	Pour cinq voix, sistre et violon + chorégraphie.	2 mn 40
Scène 5	Le jeu du loup	Musique mixte avec dispositif interactif et basson (<i>Shantis</i> , <i>caixixis</i> , flûtes à coulisse)	5 mn
Scène 6	Le jeu de l'élastique	Musique mixte avec dispositif interactif (six stands de xylopvc, gons, tam-tam et casseroles) + transition chorégraphiée	5 mn
Scène 7	Le jeu du béret	Dispositif interactif pour percussions (six lames de balafon géant, six lames basses de xylophone, tambour africain <i>kenkeni</i> , <i>anklung</i> d'Indonésie, accessoires) + transition chorégraphiée	4 mn
Scène 8	« Jikele maweni »	Pour voix soliste / danseur, chœur accompagné de percussions corporelles	2 mn 54

Scène 9	Le jeu du yo-yo	Film d'animation accompagné d'une musique mixte pour trombone, flûte à coulisse, flûte de pan, corde de la structure en forme de lit de bébé	2 mn 28
Scène 10	« À la volette »	Musique mixte pour récitant et chœur, quatre <i>tongue drum zenko</i> , métallophone fabriqué et udu.	3 mn 26

Temps 1 : EN ALLANT VERS LA SALLE DE SPECTACLE

Réception dans le hall d'entrée du conservatoire (cf. III.2.3.2.1 « Présentation »).

Figure 30 - Photographie des étudiants en répétition pour la chorégraphie « Réception dans le hall d'entrée »



Descente de l'escalier

Alors que les autres étudiants ont quitté le hall, restent Ém. et M.S pour accompagner les élèves dans la descente des escaliers. Elles alternent des improvisations au saxophone et au violon à chaque palier tout en intégrant des citations de comptines. Alors que les enfants atteignent les dernières marches, une nouvelle scène s'offre à eux. Cette transition entre deux moments chorégraphiés permet une continuité musicale qui favorise l'entrée progressive du public-enfant dans l'univers du spectacle ainsi que l'établissement d'un premier lien avec les comédiens-musiciens avec lesquels ils vont être amenés à jouer. Il s'agit aussi de donner le temps aux petits spectateurs et la possibilité de « se calmer, se

préparer, se sentir accueilli, se dire : “On est bien ici”, enlever son masque¹⁰¹⁴ », alors que le comédien met le sien. Ici la manière de se déplacer dans l’escalier a influencé l’alternance du jeu des solistes et le tuilage des improvisations.

Tableau 127 – Interaction au cours de la descente de l’escalier en musique

Interaction : musique pour accompagner le déplacement du public	
Le public descend le long escalier.	Improvisations en alternance de solistes avec citations de comptines du spectacle.

Récréation dans le hall du rez-de-chaussée (cf. III.2.3.2.1).

Figure 31 - Photographie « Jeux de récréation » dans le hall d’entrée du rez-de-chaussée



Entrée dans la salle de spectacle (cf. III.2.3.2.1).

Temps 2 : DANS LA SALLE DE SPECTACLE : Entrée dans le monde des comptines

Scène 1 : Un homme à la fenêtre

Le public entre dans la salle uniquement éclairée par un bandeau de lumière colorée sur le sol qui délimite la place des enfants et la scène. Sur celle-ci se trouve une des structures sonores dont on ne voit qu’une fenêtre à laquelle est assis un homme souriant avec une grande barbe et des lunettes, les bras posés sur les rebords. Les élèves s’installent au son de la clarinette de L. qui cherche à capter leur attention avant de disparaître derrière la maison. La mise en scène de ce premier tableau a comme objectif

¹⁰¹⁴ PICON-VALLIN, Béatrice, *ARIANE MNOUCHKINE*, Arles, Actes sud-Papiers, 2009, p. 67. 131 p.

de susciter l'intérêt du public qui se questionne sur la présence du personnage à la fenêtre de la structure en forme de maison. C'est en pensant à cet accueil que L. se propose d'accompagner ce personnage d'une musique à la clarinette qui se veut à la fois rassurante grâce au timbre doux et velouté qu'offre la tessiture grave (chalumeau) de son instrument tout en gardant le caractère quelque peu inquiétant de la scène renforcé par le jeu chromatique de sa pièce. Les déplacements sur la scène de L., favorisent l'écoute, créant le lien entre sa musique et le public (cf. vidéo 02¹⁰¹⁵).

Tableau 128 - Interaction scène 1 : « Un homme à la fenêtre »

Interaction : Structure sonore en forme de maison mise en scène et musique	
La structure en forme de maison : le public entre en spectacle, un homme les regarde par la fenêtre.	Superposition d'une musique douce à la clarinette (pièce semi-improvisée) accueillant le public, s'adressant à lui (déplacement de la clarinettiste).

Scène 2 : « Le crabe¹⁰¹⁶ » – Structure en forme d'usine suivie de l'avancée de la structure en forme de maison (cf. III.2.3.2.1).

Scène 3 : « Pirouette, cacahuète »

Alors que le quatuor vocal (Es., L., Ém., Al.) entame les premiers mots de la comptine, toutes les personnes derrière la maison disparaissent les unes après les autres, laissant seul visible Cl. et son trombone. Celui-ci ponctue ou enchaîne chaque phrase interprétée par les chanteuses. Le son grave de l'instrument et la syntaxe musicale commentant le discours des chanteuses associés au jeu de la coulisse qui donne l'illusion de traverser la fenêtre ont provoqué le rire des enfants. Puis, dans un nouveau chassé-croisé il prendra rapidement la place d'Al devant la maison quand celle-ci fait une rapide et tournante traversée sur « Pirouette » de jardin à cour. C'est alors que les autres acteurs réapparaissent à la fenêtre et s'installent, immobiles. Enfin, les interprètes, dans un même élan (corps et voix), terminent en regardant la maison. La pièce « Pirouette cacahuète » prend tout sens en l'associant à la structure sonore en forme de maison. L'interprétation en devient plus aisée dans le traitement musical du jeu entre les chanteuses et les interventions du tromboniste. Ainsi, la mise en scène a permis d'améliorer l'enchaînement des jeux vocaux et la dynamique des phrases grâce aux événements suivants : la sortie des interprètes de la structure en forme de maison ; la disposition en ligne devant elle aidant aux différents enchaînements musicaux ; l'échappée du personnage de sa structure en forme d'usine au moment de l'interprétation ainsi que son déplacement un peu plus tard à la manière d'une toupie de jardin à cour ; le jeu du tromboniste à travers la fenêtre qui rejoint son groupe en récupérant la place à jardin et enfin l'envolée lyrique finale en direction de « la maison ». La structure fabriquée a permis de créer cette scénographie basée essentiellement sur un jeu d'apparitions et de

¹⁰¹⁵ Vidéo 02 - Entrée dans le monde des comptines, scène 1 : Un homme à la fenêtre, improvisation à la clarinette par L. pendant que les spectateurs entrent et s'installent sur des coussins. L. interagit avec M.S. au violon qui improvise avec un duo de danseurs dans le sas conduisant du hall à la salle, [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ5hWVZUSqMP2KYeRhu0P6M6ALhDmmHaaly>, clé USB : piste 02.

¹⁰¹⁶ La pièce « Le crabe » est ainsi appelée car la chanteuse assise à l'intérieur et déambulant dans la salle les deux jambes sur le côté s'est sentie devenir un crabe. C'est ainsi que le 23/04/2018 Al. dit : « J'ai l'impression d'être un truc marin », Ém. Ajoute, « Un p'tit crabe », la formatrice conseille alors « Et bien écoute, laisse-toi aller dans cela » St ajoute « j'ai un peu de crabe dans ma bande », cette dernière sera alors récupérée pour l'élaboration de la scène.

disparitions rendu réalisable grâce aux différentes ouvertures au niveau de la fenêtre et du toit ainsi que la possibilité de se mettre à l'intérieur (cf. vidéo 3 bis¹⁰¹⁷).

Tableau 129 - Interactions scène 3 : « Pirouette cacahuète »

Interactions : Structure sonore en forme de maison, texte et musique de la comptine, interprétation et jeu scénique des musiciens et figurants		
Jeu scénique	Fabrication d'instruments	Musique
Jeu scénique des interprètes puis des figurants avec la structure en forme de maison et la musique. La mise en scène aide l'interprétation (fluidité des enchaînements)	Structure sonore en forme de maison utilisée pour la mise en scène.	- Lien entre le texte de la comptine et la structure sonore. - Lien entre l'écriture musicale et le jeu de scène.

Scène 4 : « Enrouler le fil » (cf. III.2.3.2.1).

Scène 5 : « Dans ma maison sous terre »

Figure 32 - Entrée dans le monde des comptines, photographie Scène 4 « Dans ma maison sous terre »



Un duo est prêt à interpréter « Dans ma maison sous terre » dont le départ est déclenché par la musique électroacoustique aux sons d'une clarinette. Les deux interprètes commencent à chanter, chacune alternativement, les syllabes du texte qui subissent, au fur et à mesure, des transformations de rythme, hauteur, durée, densité et

¹⁰¹⁷ Vidéo 03bis – Entrée dans le monde des comptines, scène 3 : « Pirouette cacahuète » d'Es., [en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZQTWVZwmUXjdDwIOXn19oFxNN0pmg4ykGX>, clé USB : piste 03bis.

dynamique. La comptine est interprétée deux fois avec à chaque fois des modifications. Les danseurs, regroupés à cour, réagissent à ce qu'ils entendent. Ils changent ainsi cinq fois de figures engagées par l'un d'eux. Chacun, à sa façon, se retourne, se baisse, regarde intrigué le duo, avance le menton, lève la tête, etc. Lorsqu'ils entendent l'effet d'un tourbillon sonore à la clarinette, les danseurs par deux ou par trois forment des lignes sinueuses en se donnant la main, passant d'une ligne à l'autre autour des deux chanteuses. Le chant terminé, St. prend la main de M.S. et s'insère avec elle, dans le jeu dansé en train de se dérouler. Puis les danseurs se dégagent de manière fluide de l'ensemble et forment des duos qui s'immobilisent tour à tour et face à face à un endroit déterminé. La pièce électroacoustique a été ajoutée pour créer le lien entre les danseurs et les chanteurs permettant la création d'une chorégraphie en deux temps. Le premier consistant à la réalisation de postures en direction du duo vocal incite à son écoute et ne tient pas vraiment compte de la bande diffusée. Le mode de jeu en pointillé avec des oppositions de hauteurs entre les deux chanteuses contraste avec l'homogénéité sonore de l'enregistrement. Le deuxième temps de la chorégraphie formant des lignes en arrière-plan prend toute sa dimension dans l'espace à la fin du duo. Son écriture s'allie aux mouvements coulés de la danse par le jeu en *legato*, les *trémolli* et des motifs construits autour de notes pivots enrobés des sons graves et doux de la clarinette. La structure de la pièce donne également une indication pour le démarrage de la deuxième partie dansée. Elle rappelle l'idée des fils qui s'enroulent et se déroulent, qui s'emmêlent et se défont et le duo vocal peut apparaître alors comme enclavé entre la pièce précédente et cette partie dansée.

Tableau 130 - Interaction scène 5 : « Dans ma maison sous terre »

Interaction : chorégraphie et musique, mise en espace et musique, mise en scène et musique		
Chorégraphie : deux tableaux	Musiques	Écriture électroacoustique et danse
- Chorégraphie de postures figées qui met en avant le duo vocal. - Chorégraphie dansée qui emporte le duo dans la formation de lignes sinueuses	- Superposition de la bande électroacoustique ; - Lien non intentionnel entre les deux univers musicaux : le pointillé du duo vocal et le jeu enveloppé et lié de la bande électroacoustique.	- L'écriture de la pièce électroacoustique tout en legato est en lien avec formes chorégraphiques. - Elle sert également de repère pour faire démarrer le deuxième tableau.

Scène 6 : « Une poule sur un mur »

Figure 33 - Entrée dans le monde des comptines, photographie Scène 6 « Une poule sur un mur »



La pièce fait intervenir cinq duos. Chacun d’eux chante recto-tono la comptine à des hauteurs différentes, de manière synchrone à une vitesse rapide (environ 110 à la blanche). Les entrées de chaque groupe se font en accumulation après avoir entendu la comptine en entier. L’ensemble forme ainsi un agrégat de sons en boucle. Les duos tournent subitement leur tête, de manière occasionnelle et aléatoire, pour regarder un autre groupe le temps de l’interprétation d’une comptine. La musique s’arrête au son d’un coup de pied sur le sol donné par Ém, qui enclenche également le signal pour tous sauf M., de lever le menton vers le ciel. La brièveté et la performance (vitesse, synchronisation, construire un agrégat de sons, tenir la note) de la pièce induisent une mise en scène sobre. L’évocation de la poule a-t-elle suggéré à la chorégraphe qui en a proposé l’idée le jeu scénique avec la tête ? (cf. audio 05¹⁰¹⁸)

Tableau 131 - Interaction scène 6 : « Une poule sur une mur »

Interaction : mise en scène et performance vocale	
Jeu scénique	Musiques
Le jeu de scène tient compte de la rigueur du rendu musical. Il consiste donc à la mise en espace des groupes et de rapides mouvements de têtes au cours d l’interprétation.	Le face à face s’est imposé lors de la création de la pièce pour favoriser la synchronisation avec son binôme et le contraste des hauteurs.

¹⁰¹⁸ Vidéo 05 – Entrée dans le monde des comptines, scènes 5 et 6 : « Dans ma maison sous terre » de St. sur pièce électroacoustique de L pour clarinette suivi de « Une poule sur un mur », [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZBSWVZRGWsXMJucaFFW8AexoB7W4ucKmfk>, clé USB : piste 05.

Scène 7 : « Coccinelle »

Alors que M. se dirige hésitante vers la harpe éclairée à jardin, tous les autres restent immobiles la tête en l'air. Dès qu'elle égrène les premières notes de sa pièce, les musiciens commencent à se déplacer lentement sans la quitter du regard. La harpiste raconte une première fois l'histoire de « Coccinelle demoiselle » en l'illustrant musicalement avec des modes de jeu tels que des *glissandi*, des *tremolli*, des sons et accords harmoniques évoquant la fragilité du coléoptère, son envol, les petits points sur ses élytres. Elle intercale, tuile ou superpose paroles et musique. Pendant ce temps, les autres s'arrêtent et écoutent, puis s'assoient jambes repliées entourées par les bras, en formant des lignes parallèles en direction de l'instrumentiste. M. reprend sa pièce une deuxième fois à quelques différences près et de façon un peu plus enchaînée avec, au saxophone, Ém. qui improvise dans le même esprit utilisant des trilles, des bruits de clefs, des souffles, des *tremolli* ascendants. Lorsque M. termine son interprétation, Ém. reprend l'air connu de la comptine comme pour se souvenir. La reprise initiée par St synchronise les six postures des danseurs-spectateurs qui font mine d'écouter ce que raconte M. Ils commencent par redresser le buste ; puis déplient les jambes avant de les replier sur le côté droit prenant appui avec la main gauche posée sur le sol, la tête s'appuie sur la main droite un peu penchée ; les corps se retournent, dos tourné au public permettant aux danseurs de tendre le bras gauche vers le ciel. Puis lentement, alors qu'Ém. reprend au saxophone l'air du début, le noir tombe progressivement tandis qu'Ém. termine. La chorégraphie pensée ne change rien à la musique mais en magnifie l'univers avec les danseurs toujours attentifs aux propos de la harpiste. Leurs mouvements, très lents, leur permettent de s'installer au sol. Les différents enchaînements au cours de la reprise fluides et toujours en direction de la harpiste apportent un plus à l'interprétation de la comptine (cf. vidéo 06¹⁰¹⁹).

Tableau 132 - Interaction scène 7 : « Coccinelle »

Interaction : chorégraphie et musique instrumental et voix récitante	
Chorégraphie : deux tableaux	Musiques : Jeu instrumental et vocal
La comptine est chantée deux fois, la première fois, les danseurs bougent à peine, à la reprise assis sur le sol, ils enchainent des postures lentement et toujours focalisés sur la harpiste.	La pièce conçue au départ pour être interprétée en soliste est mise en valeur par la chorégraphie et l'éclairage ainsi que par l'improvisation au saxophone dans l'esprit illustratif de M. lors de la reprise.

Entrée dans le monde des jeux

Après qu'ils se sont figés, l'espace d'un instant, tous les acteurs partent de manière affairée de partout pour placer les instruments des deux dispositifs interactifs qui vont suivre « la marelle » et « les billes ». Ainsi, pendant trente secondes, on entend divers petits bruits provoqués par l'installation des objets sonores auxquels se mêlent d'autres sons diffusés par les hauts parleurs. Lorsque tout le monde est placé, un *one shot*¹⁰²⁰ donne le signal à Ém. et Al. qui viennent poser magistralement la plateforme supérieure de la « structure usine » devant scène dont St. retire un long tuyau avant de se placer

¹⁰¹⁹ Vidéo 06 – Entrée dans le monde des comptines, scène 7, « Coccinelle » de M., [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZsSWVZUNRbHruovEyQk7CndEN5xh3dNVQy>, clé USB : piste 06.

¹⁰²⁰ *One shot* est employé pour désigner un signal sonore

devant scène à jardin. La lumière, un peu dans la pénombre permet de faire ressortir les silhouettes des étudiants vêtus d'un bas noir et d'un *tee shirt* blanc permettant ainsi de bien distinguer les rapides déambulations et déplacements d « objets » divers (structures sonores et corps sonores). Une teinte bleutée dans le fond sur l'estrade éclairant les tam-tams, contribue au caractère onirique de la scène qui va suivre et aide à délimiter les deux mondes.

Tableau 133 - Interaction dans l'installation du matériel

Interaction : jeu scénique pour disposer le le matériel		
Jeu scénique	Musique	Électroacoustique
<ul style="list-style-type: none"> - Déplacements affairés, qui peuvent paraître désordonnés : chaque étudiant sait ce qu'il doit préparer - Dernier déplacement dans le silence mettant en valeur la plateforme de l'usine. 	Musique des bruits aléatoires et non recherchés due aux déplacements d'instruments	Jeu en direct des sons diffusés en <i>live</i> par les hauts parleurs. <i>One shot</i> qui signale l'apport devant scène de la plateforme.

Scène 1 : Le jeu de de marelle (cf. III.2.3.2.1).

Scène 2 : Le jeu des billes (cf. III.2.3.2.1).

Scène 3 : « La petite hirondelle »

Figure 34 - Entrée dans le monde des jeux, photographie Scène 3 « La p'tite hirondelle »



Côté cour en fond de scène, St. commence à tenir une pulsation en alternant deux lames de balafon, les élèves s'assoient là où ils se trouvent et posent les instruments pour écouter pendant que K. superpose une tourne rythmique variée sur le *udu*. Enfin, Cl. retire les sistres du toit de la maison en créant un effet de surprise et, tout en jouant un rôle de sorcier, accompagne la musique en déambulant au milieu du public. K. et St. interprètent

le texte parlé-rythmé en dialogue. Puis, M. enchaîne la mélodie de la comptine à la harpe et à l'unisson du métallophone joué par M.S. Cette dernière est reprise avec les paroles, harmonisée à plusieurs voix par le collectif. Pour terminer K. associe un *ostinato* parlé-rythmé sur le rythme de deux noires suivies de deux croches « passe passe passe passe » repris petit à petit par tous jusqu'au chuchotement. Durant cette scène, la mise en scène est très sobre et seul l'arrangement musical compte même si un déplacement, celui de Cl., lui donne un peu de mouvement.

Tableau 134 - Interaction scène 3 : « La p'tite hirondelle »

Interaction : Jeu scénique et instrument de la structure en forme de maison		
Jeu scénique	Fabrication d'instruments	Jeu instrumental
<ul style="list-style-type: none"> - Mise en espace sur l'estrade et en fonction de la visibilité et du rapprochement des instrumentistes. - Cl. récupère les sistres du toit comme un sorcier et accompagne pendant toute la chanson en déambulant au milieu du public assis au sol. 	Les sistres retirés du toit de la structure en forme de « maison ».	Arrangement instrumental sur la comptine dont le texte est présenté sous la forme d'un dialogue parlé-rythmé. Un <i>ostinato</i> en soubassement avec le mot « passe » permet le lien avec le <i>medley</i> qui suit.

Scène 4 : *Medley* : « Joan Petit », « La p'tite hirondelle », « Dans ma maison sous terre », « Coccinelle demoiselle »

Figure 35 - Entrée dans le monde des jeux, photographie Scène 4 "Medley de comptines"



L'*ostinato* est interrompu par M.S. qui se lève et interprète en provençal « Joan Petit », tout en se déplaçant suivie des quatre musiciens qui font de même avec leur propre comptine en décalage et en accumulation (K. avec « La p'tite hirondelle », St. avec « Dans ma maison sous terre » et M. avec « Coccinelle demoiselle », R. se rajoute en chantant

l'*ostinato* précédent sur « passe, passe ». Ils s'assoient petit à petit en ligne sur l'estrade et se lèvent tour à tour de façon aléatoire pour tous finir sur l'*ostinato* en diminuant jusqu'au silence. C'est alors qu'Al. transmet l'archet à M.S. et pose délicatement le violon en position prêt à être utilisé. Cette dernière entame une improvisation dans laquelle les cinq musiciens vont enchaîner une série de mouvements dansés identiques (Al. les a rejoint et s'est assise entre M.S. et St.). La chorégraphie consiste à lever lentement le bras gauche comme pour aller chercher quelque chose puis à le redescendre, la main droite rejoint alors le coude gauche, les bras se croisent et se posent sur les genoux, puis les deux mains côte à côte cachent le visage pour s'ouvrir latéralement de chaque côté laissant à nouveau le visage à découvert, les mains viennent à nouveau se poser sur les genoux. Les cinq danseurs se lèvent et recommencent les différents mouvements. A la fin de l'improvisation de la violoniste, dans le silence, les musiciens ramènent les élèves à leur place.

La mise en espace est étroitement liée au processus compositionnel de la pièce vocale. Les déplacements des musiciens sont nés des entrées en accumulation du chant et de la nécessité de faire émerger les différentes comptines de l'ensemble. La forme du *medley* a été modifiée en fonction de la mise en scène en faisant intervenir un tiers pour faire apparaître le violon et son archet dans le silence mettant ainsi ce dernier en valeur, et en créant une chorégraphie sur l'improvisation de la violoniste (cf. vidéo 09¹⁰²¹).

Tableau 135 - Interaction scène 4 : « Joan Petit », « La p'tite hirondelle », « Dans ma maison sous terre », « Coccinelle demoiselle »

Interaction : Jeu scénique au service du rendu sonore	
Jeu scénique	Jeu instrumental et vocal
Jeu scénique au service du rendu sonore : -l'arrivée des différents endroits de la salle lors des entrées décalées en superposition renforçant la spatialisation du son - les mouvements assis-debout permettant de faire ressortir chaque comptine de l'ensemble. La mise en scène met aussi en valeur l'improvisation au violon de M.S.	Les déplacements (marches) et les mouvements (de haut en bas) ont participé à l'élaboration de la structure musicale : entrée en accumulation / superposition en émergences / ostinato / silence / improvisation. Les différents mouvements lents enchaînés ont influencé l'improvisation de M.S.

¹⁰²¹ Vidéo 09 - Entrée dans le monde des jeux, scènes 3 et 4 : « La p'tite hirondelle » de K. suivi du « Medley », <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZUSWVZ7VvGnByQ2bQ5nUXUQInp080cETHX>, clé USB, piste 09.

Scène 5 : Le jeu du loup



La pièce du « jeu du loup » est en deux parties, l'une caractérisée par le jeu en forêt, la deuxième par l'arrivée du loup. Une trame sonore est diffusée, elle est constituée d'un son mis en boucle réalisé à partir de la « bouteille de pluie » de la structure en forme de lit, transposé jusqu'à obtenir un matériau proche d'un chuintement rythmé par l'effet de répétition. Le jeu instrumental qui se superpose alterne les sons des *shantis* à ceux des *caixixis*. Pour cela, És., Al. et M. commencent par mettre en place le premier mode de jeu qui consiste à jouer des *shanti* qu'elles font tourner ostensiblement et qu'elles stoppent en même temps en restant immobilisées un court moment. Puis, dans un deuxième temps, M.S., Es. et L. secouent les *caixixis* dans les silences s'arrêtant à leur tour pour laisser la place aux *shantis* et ainsi de suite. À ce premier dispositif sonore, se superposent des dialogues de flûtes à coulisse joués en alternance par L. à jardin et Cl. à cour en alternance devant scène. Lorsque la musique est enfin installée, les élèves sont invités à remplacer les musiciens. Entre alors un son de voix grave, forte et déformée qui signale « un loup » suivi d'un court motif de deux sons à l'envers inquiétants. Il s'agit de deux *one shot* qui, superposés à la trame réapparaissent au gré du régisseur pendant que le bassoniste, en l'occurrence « le loup », avance, masqué, devant scène. L'instrumentiste, en partant des sons graves, construit sa mélodie en fonction de son approche vers les enfants. Elle est pensée de manière spiralaire, faite avec des motifs chromatiques conjoints, ascendants plus ou moins rapides terminant à chaque fois sur de plus grands intervalles créant de la tension associée au rapprochement de la bête. Cette sensation est néanmoins adoucie par un mouvement plaintif à chaque fin de phrase d'une note longue tenue suivie d'un demi-ton descendant bref. L'univers contraste ainsi avec le précédent, tout le monde reste immobile jusqu'à ce que le basson disparaisse cinquante secondes plus tard.

Là encore la mise en scène est étroitement liée au jeu instrumental. Les musiciennes sont espacées de façon à rendre la manière de jouer et les règles du jeu visibles et comprises par les élèves pour leur permettre de prendre ensuite le relais. La partie électroacoustique participe à la mise en scène de l'histoire musicale. Sa trame, présente tout au long du dispositif, crée le lien entre les deux univers, les *one shot* annoncent et accompagnent le jeu du bassoniste. Ce dernier est aussi complice du public en le

prévenant de son arrivée. Dans la première partie du dispositif de jeu, l'emboîtement des sonorités, grâce à un jeu personnel intégrant des temps de silence / immobilité, crée une première voix sur laquelle va pouvoir s'installer le jeu en dialogue des flûtes à coulisse. L'apparition de chaque côté de la scène, à jardin et à cour, renforce le jeu de d'alternance entre les flûtes. La précision des mouvements comme celui pour arrêter les sons des *shantis*, le jeu dansé des musiciennes comme les *caixixis* qui tournent autour des *shantis* immobilisés, les déplacements comme ceux des flûtes à coulisse montrent comment le corps peut servir la musique et vice-versa. Le caractère dramatique de la deuxième partie est également renforcé par la théâtralisation de la scène (cf. vidéo 10¹⁰²²).

Tableau 136 - Interaction scène 5 : le jeu du loup

Interaction : la chorégraphie au service du jeu instrumental			
Jeu scénique	Fabrication d'instruments	Jeu instrumental	Électroacoustique
- Les mouvements favorisent la compréhension des manipulations de chaque instrument et la compréhension des règles de jeu. - L'apparition et l'avancée du loup masqué.	Les instruments comme « la bouteille de pluie » du « lit musical » a participé à la composition de la bande sonore.	- Alternance du jeu entre les <i>shanti</i> et les <i>caixixi</i> (différents types de manipulations : tourner / secouer. - Jeu de dialogue soufflé avec les flûtes à coulisse.	Lien avec le jeu instrumental : trame tout au long du dispositif et les <i>one shot</i> pour annoncer et accompagner l'arrivée et l'approche du loup, bassoniste, dans la seconde partie.

Scène 6 : Le jeu de l'élastique (cf. III.2.3.2.1).

¹⁰²² Vidéo 10 - Entrée dans le monde des jeux ; scène 5 : Le jeu du loup de K. (extrait), [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ2BWVZ13KeYHoNdYh9W2ozQOokl09tk7py>, clé USB : piste 10.

Scène 7 : Le jeu du béret

Figure 36 - Entrée dans le monde des jeux, photographie Scène 4 chorégraphie pour la mise en place du jeu du béret



Dans un nouveau chassé-croisé, cinq musiciens entrent rapidement et à tour de rôle, à cour en faisant rouler une lame de balafon géant pour les placer en demi-cercle. K. à jardin devant scène, se met alors à improviser au djembé alors que Cl. l'accompagne sur les tambours de l'usine, à jardin, en fond de scène. Ils sont également accompagnés aux *caixixis* par St. et quelques enfants. Pendant ce temps les musiciens au pas de course et suivant un parcours organisé autour des balafons, intercalent cinq lames d'un xylophone basse posé sur cinq pupitres ainsi qu'un grand tambour *kenkeni* au centre du demi-cercle

Figure 37 - Entrée dans le monde des jeux, photographie Scène 4 prêt pour le jeu du béré



Les lames du balafon géant comme celles d'un xylophone basse sont disposées en demi-cercle pour être jouées en tournant et en accumulation par les musiciens et les enfants. Les sistres interrompent le jeu laissant la place à une improvisation en duo réalisé sur le tambour *kenkeni*, qui se trouve au centre. Puis le jeu tournant reprend avec les lames en bois, interrompu à nouveau par un nouvel instrument pour laisser place à un autre duo d'improvisateurs et ainsi de suite. Le premier duo est présenté par deux musicien ('Ém. et Es) qui laisseront par la suite leur place aux élèves. Des *ankhlungs* joués par les enfants en guise d'accompagnement sont ajoutés au cours de la pièce qui se termine par un son de casserole (apparition à la fenêtre de la maison) ;

Figure 38 - Entrée dans le monde des jeux, photographie Scène 4 le jeu du béret



Comme pour la pièce précédente (scène 6), la mise en place des instruments au service du résultat sonore a permis la création d'une chorégraphie pour installer puis retirer par la suite le matériel. Les déplacements au niveau du jeu musical ont été pensés pour permettre un jeu en accumulation et une organisation mélodique et temporelle au niveau des interventions. La structure usine est à nouveau exploitée pour ses tambours / cheminées (Cl. improvise avec K. au djembé) et la maison pour un jeu de scène puisque Cl. apparaît à la fenêtre pour donner pour donner le signal de fin (cf. vidéo 12¹⁰²³)

Tableau 137 - Interaction Scène 7 : le jeu du béret

Interaction : les déplacements servent le rendu sonore de la musique		
Chorégraphie	Fabrication d'instrument	Jeu instrumental
-Disposition du matériel. -Déplacements en lien avec le jeu instrumental interactif.	- Jeu sur les tambours / cheminées de la plateforme de la structure en forme d' « usine » avec K. au djembé lors de la disposition du matériel -Le meneur donne les signaux (avec les sistres de la structure « maison », une paire de cymbale à main, une poêle) pour passer d'un jeu sur les lames à celui d u duo improvisateur sur le <i>kenkeni</i>	- Jeu frappé en passant d'une lame à l'autre sur le balafon géant - Jeu frappé des lames en bois d'un xylophone basse - Dialogue sur <i>Kenkeni</i> - <i>Anklungs</i> secoués

¹⁰²³ Vidéo 12 - Entrée dans le monde des jeux, scène 7 : Le jeu du béret de L., [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZX2WVZYfSbVq868MHYNSuguPTdLj4YhuYV>, clé USB : piste 12.

Scène 8 : « Jikele maweni »

Figure 39 - Entrée dans le monde des jeux, photographie Scène 8 « Jikele maweni »



L'arrangement réalisé par K. de la chanson « Jikele maweni¹⁰²⁴ » en langue Xhosa, propose deux univers : le premier est tonique et rythmique alors que le deuxième met en avant la mélodie et son harmonisation. Le chant est de type responsorial, typique en Afrique quoiqu'il soit ici diminué par le retrait des paroles de la version de son auteure, Miriam Makeba. » (cf. annexe VIII.3). La forme est constituée de plusieurs séquences (A / B / C / D / B) qui s'enchaînent naturellement par effet de « tuilage ». L'introduction (A) lance un *ostinato* rythmique sur les paroles « Jikele ma-hamba » (trois blanches suivies d'une noire et deux croches) », rythmé, chanté et accompagné de percussions corporelles, auquel se superpose un refrain (B). Ce dernier est constitué d'une phrase mélodique sur « jikele maweni ndiya hamba » dans un débit plus rapide, transposée et répétée suivie d'une séquence (C) de deux nouvelles phases répétées (à la manière d'un couplet). La deuxième partie contraste avec ce qui précède par un motif mélodiquement proche du refrain (D) et chanté par le soliste (sorte de plainte descendante sur « A-mi-a hamba) accompagné par un motif de trois notes harmonisées par le chœur sur « ya ya ya » (blanche pointée deux croches liées à une ronde). Sur cet appui harmonique, le soliste enchaîne le refrain (B) suivi à nouveau de la séquence qui lui permet de terminer seul, sur ce même motif en diminuant et ralentissant.

Ainsi l'arrangement réalisé par K. commence par une boucle en guise d'introduction qui invite le public à chanter en parlé-rythmé tout en s'accompagnant de frappes de

¹⁰²⁴ *Jikele maweni* est une chanson d'Afrique du sud chanté par Miriam Makeba. La chanson a comme sujet le peuple Xhosa et raconte comment les jeunes Xhosa qui combattaient au bâton, rêvaient d'aller travailler dans les mines de Johannesburg.

mains. Quand le jeu est bien engagé K. ajoute les percussions corporelles sur l'*ostinato* repris par un premier chœur constitué de R., St., M., M.S. regroupé à jardin en face de lui. Pendant ce temps, les autres musiciens (Ém., Al., Es., L., Cl.) situés devant les balafons en arc de cercle, vont déplacer de manière chorégraphiée le matériel du jeu précédent. Ainsi, tout en continuant à scander l'*ostinato*, ils d'emparent chacun d'un pupitre et sa lame en bois pour suivre un trajet déterminé contournant les balafons de cour à jardin. Cependant, ils s'immobilisent un instant pour écouter le soliste qui commence à chanter le refrain puis repartent tout naturellement tout en reprenant l'*ostinato* parlé-rythmé. Ils posent les pupitres et reviennent devant les balafons. Pendant ce temps, K. chante le couplet alors que le chœur devant scène continue sur les percussions corporelles. Celles-ci cessent laissant la place au court motif harmonisé et chanté par tout le collectif pendant que K. chante sa partie. Au retour du refrain, il se dirige au centre de la scène face au public en dansant et rythmant aux percussions corporelles, bracelets de grelots aux chevilles. Enfin le chœur s'arrête, le soliste répète inlassablement la ritournelle que « a-mia hamba », seul, tout en prenant le tambour qu'il fait rouler vers l'arrière. Les cinq musiciens (Ém., Al., Es., L., Cl.) se sont rapprochés des balafons pour les retirer dans un ordre et un espace déterminés laissant ainsi la place à K. et au tambour.

Ici, la chorégraphie naît des besoins d'organisation logistique. Les instruments seront retirés en dansant et en chantant au cours de l'interprétation du chant. La structure du chant ainsi que la durée des différentes parties vont s'adapter en fonction des nécessités de la chorégraphie (cf. vidéo 13¹⁰²⁵).

Tableau 138 - Interaction scène 8 : « Jikele maweni »

Interaction : Danse et musique	
Jeu scénique chorégraphié	Jeu vocal et instrumental
Désinstallation du matériel en rythme sur l' <i>ostinato</i> et en fonction des différentes parties de la musique	Pièce chantée, accompagnée de percussions corporelles, dansée par le soliste qui lui-même est amené à se débarrasser du kenkeni (en le roulant sur le sol) dans un decrescendo et éloignement vers le fond de scène.

Scène 9 : Le jeu du yoyo (cf. III.2.3.2.1).

Scène 10 : « À la volette » (cf. III.2.3.2.1).

Les saluts sont mis en scène

À la fin du chant « à la volette » le noir est progressivement tombé. Là encore, la question se pose de l'accompagnement en fin de voyage. Alors que le noir permet à l'ensemble des étudiants de se placer le plus rapidement possible sur deux lignes (sur le sol et sur l'estrade) pour des saluts classiques au moment où la lumière s'éclaire et que le public applaudit, un fond sonore se fait entendre, il s'agit de la musique électroacoustique du début « Récréations ». Le deuxième salut après le noir total, permet aux musiciens d'apparaître assis sur le bord de l'estrade, portant tous un masque d'animal différent. Les enfants adorent ce moment, rient et nomment les animaux, ils sont encore dans le spectacle, il est probable qu'ils gardent en sortant de la salle, encore quelques instants

¹⁰²⁵ Vidéo 13 - Entrée dans le monde des jeux, scène 8 : « Jikele maweni » de K., [dossier partagé en ligne] <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZY2WVZRxQo6dzJeu7tpl7m6GwKw8vPUkh7>, clé USB : piste 13.

cette dernière image en tête. Selon les moments de la journée, certaines classes restent pour échanger illustrant ainsi l'importance des modalités de sortie d'un spectacle à l'instar d'Ariane Mnouchkine déplorant certaines pratiques :

Si je vais, pour ne pas le nommer, au Théâtre de la Ville, par exemple, je suis encore dans le hall, je n'ai même pas le temps de retrouver avec qui je suis venue, que j'ai déjà un « huissier » qui dit : « Madame, si vous pouviez aller discuter dehors » (...) Il y a des gens qui passent leur vie à essayer de faire venir le public, et dès qu'il est venu, ils le chassent¹⁰²⁶.

Figure 40 - Entrée dans le monde des comptines, Photographie de l'arrière-plan Scène 4 « Dans ma maison sous terre »



¹⁰²⁶ PICON-VALLIN, Béatrice, *ARIANE MNOUCHKINE, op. cit.*, p. 68.

Annexe VIII - Partitions

Annexe VIII.1 : Partition - « Enrouler le-fil », première version

Al. garde de la comptine traditionnelle française les paroles qu'elle adapte dans un style *flamenco*. Sur le *compás* (rythme) de base des *palmas flamencas* sur 12 croches en transforme la mélodie avec des ornements

Figure 41 - Partition d'Al., « Enrouler le-fil », première version

Enrouler le fil
Essai 1

♩=160

Voix 1

un dos tres cua-tro cin-co seis sie-te o-cho nue-ve diez

5

Voix 1

un dos un dos tres cua-tro cin-co

Voix 2

En-rou-ler le fi- - - - le Dé-rou-

8

Voix 1

seis sie-te o-cho nue-ve diez un dos

Voix 2

ler le fi- - - - le

11

Voix 1

un dos tres cua-tro cin-co seis sie-te o-cho nue-ve diez

Voix 2

Tir' tir' tir' et tap' tap' tap's

15

Voix 1

un dos un dos nue-ve diez un dos un dos

Voix 2

Tap' tap' En-rou-ler le

20

Voix 1

tres cua-tro cin-co seis sie-te o-cho nue-ve diez un dos un dos

Voix 2

fi-le Dé-rou-ler le fi' le tir' tir' tir' et tap' tap' tap' En-rou-lez le

Annexe VIII.2 : Partition - « Enrouler le-fil », version finale

Figure 42 - Partition d'Al., « Enrouler le-fil », version finale

Enrouler le fil

♩ = 100

Claves $\frac{12}{8}$

Le tex - til' se fau - fil' do - cil' le fil s'en fil' Le tex -

Clv. 2

1. 2.

Voix

1. 2.

Clv. 4

En-rou-ler

til' se fau fil' do-cil' le fil s'en fil' Le tex - til' se fau fil' do cil' le fil s'en fil' Le tex-

Voix

le fi - le dé-rou-ler le fil et tire et tire et tap tap tap En-rou-ler

Clv. 6

til' se fau fil' do-cil' le fil s'en fil' Le tex - til' se fau fil' do cil' le fil s'en fil' Le tex-

Voix

le fi - le dé-rou-ler le fil et tire et tire et tap tap tap En-rou-ler

Clv. 8

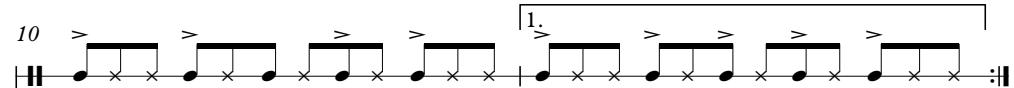
til' se fau fil' do-cil' le fil s'en fil' Le tex - til' se fau fil' do cil' le fil s'en fil' Le tex-


Voix

le fi - le dé-rou-ler le fil et tire et tire et tap tap tap En-rou-ler

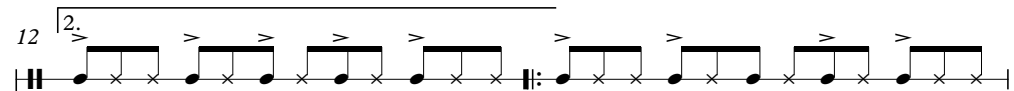
2


10


Clv. 
 til' se fau fil' do-cil' le fil s'en fil' Le tex - til' se fau fil' do cil' le fil s'en fil' Le tex-

Voix 
 le fi - le dé-rou-ler le fil et tire et tire et tap tap tap En-rou-ler

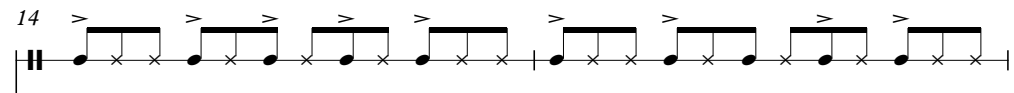
12

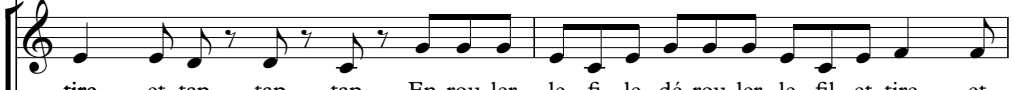
Clv. 
 til' se fau fil' do cil' le fil s'en fil' Le tex - til' se fau fil' do-cil' le fil s'en fil' Le tex-


Voix 
 tire et tap tap tap En-rou-ler le fi - le dé-rou-ler le fil et tire et

Voix 
 La la la la la la la la la la

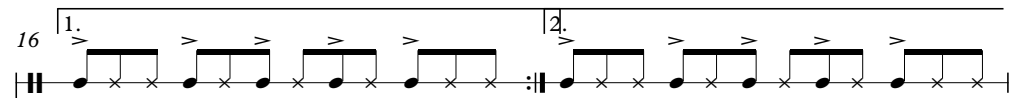
14

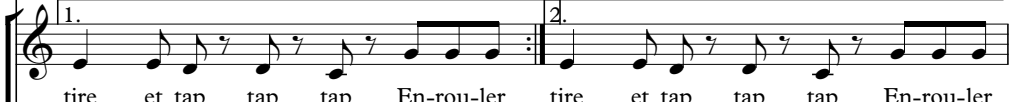
Clv. 
 til' se fau fil' do-cil' le fil s'en fil' Le tex - til' se fau fil' do-cil' le fil s'en fil' Le tex-

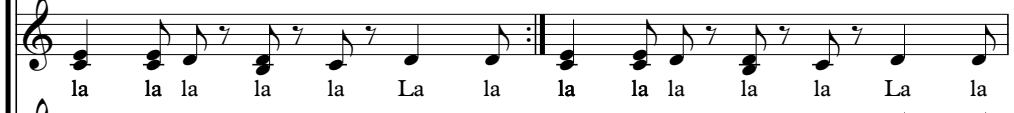
Voix 
 tire et tap tap tap En-rou-ler le fi - le dé-rou-ler le fil et tire et

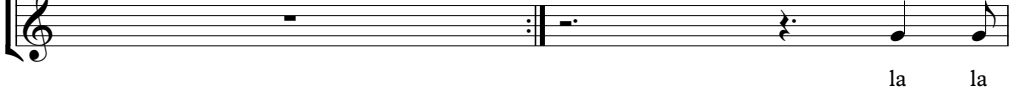
Voix 
 la la la la la La la la la la la la la la

16

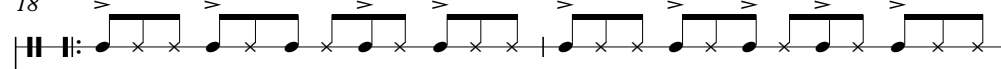
Clv. 
 til' se fau fil' do cil' le fil s'en fil' Le tex - til' se fau fil' do cil' le fil s'en fil' Le tex-


Voix 
 tire et tap tap tap En-rou-ler tire et tap tap tap En-rou-ler


Voix 
 la la la la la La la la la la la la La la


Voix 
 la la

18

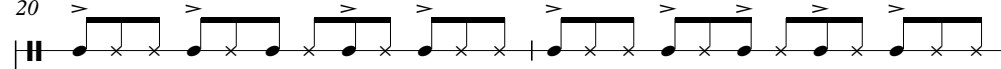
Clv.  til' se fau fil' do-cil' le fil s'en fil' Le tex - til' se fau fil' do cil' le fil s'en fil' Le tex-


Voix  le fi - le dé-rou-ler le fil et tire et tire et tap tap tap En-rou-ler


Voix  la la la la la la la la la la la la La la


Voix  la la la la la la la la la la la la la la la

20

Clv.  til' se fau fil' do-cil' le fil s'en fil' Le tex - til' se fau fil' do-cil' le fil s'en fil' Le tex-

Voix  le fi - le dé-rou-ler le fil et tire et tire et tap tap tap En-rou-ler

Voix  la la la la la la la la la la la la La la

Voix  la la la la la la la la la la la la la la la

22

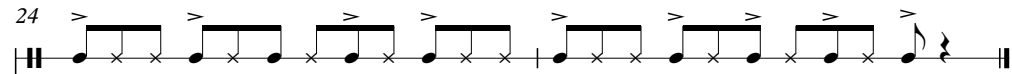
Clv.  til' se fau fil' do-cil' le fil s'en fil' Le tex - til' se fau fil' do-cil' le fil s'en fil' Le tex-


Voix  le fi - le dé-rou-ler le fil et tire et tire et tap tap tap En-rou-ler


Voix  la la la la la la la la la la la la La la


Voix  la la la la la la la la la la la la la la la


24

Clv. 

Voix  til' se fau fil' do-cil' le fil s'en fil' Le tex - til' se fau fil' do-cil' le fil s'en fil'

Voix  le fi - le dé-rou-ler le fil et tire et et et tap tap tap

Voix  la la la la la la la la la la la la la la

Voix  la la la la la la la la la la la la la la

Annexe VIII.3 : Partition - « Jikele Maweni »

« **Jikele Maweni** » de Miriam Makeba¹⁰²⁷ créé en 1960

Miriam Makeba¹⁰²⁸ surnommée « Mama Afrika » est née à Johannesburg en Afrique du Sud. Contrainte à l'exil en raison de son apparition dans le film contre le racisme, *Come back, Africa*, réalisé clandestinement par le cinéaste américain Lionel Rogosin, elle chante et parcourt le monde tout en dénonçant le régime de l'*apartheid* et les conditions de vie du peuple africain. Dans cette chanson en langue Xhosa, elle raconte le changement de vie des Xhosa qui décident d'aller s'installer et travailler dans les mines de Johannesburg. Cette chanson a souvent été reprise et réarrangée notamment dans la revue musicale de 1962 à 1966 « *Wait a Minim !*, conçue par Leon Gluckman et par Angélique Kidjo dans le film américo-allemand réalisé par Edward Zwick, *Blood Diamond* sorti en 2006 que l'on retrouve également dans l'album *Soweto : A tribute To Mandelson Mandela* paru en 2017

La version choisie par K. est proche de celle d'Angélique Kidjo, réduite à l'idée d'une comptine

Introduction parlée / rythmée « Ji ka le ma-hamba »

A <i>Jikela emaweni sia hamba</i> (x4)	Je tourne autour de la falaise
B A <i>jika madodda a jika kwabamandi</i> A <i>Jika madodda a jikele mgondini</i> (x4)	Les garçons ont dansé Ils ont dansé jusqu'à la mine
C A <i>mia hamba, a mia hamba</i> A <i>mia hamba, a mia hamba</i>	Oh, on y va, oh, on y va Oh, on s'en va, oh, on s'en va
A <i>Jikela emaweni sia hamba</i> (x4)	Je tourne autour de la falaise

¹⁰²⁷ Miriam Makeba - *Mama Afrika/ 1955-1962 : L'anthologie*, coffret de 3 CD, Sannois (France), RDM Edition, Juin ASIN : B07DD2F7HQ, 2018, CD 2 1959 - 1960, piste 19 : *Jikele Maweni, (The Retreat Song), 2'33*, disponible sur https://www.youtube.com/watch?v=h_Z6V3Fngjw, consulté le 8 février 2018.

¹⁰²⁸ MOUITY-NZAMBA, Michaël, « Miriam Makeba : une vie au service d'un art engagé », *Bulletin de l'Institut Pierre Renouvin*, vol. 2, n° 40, Université de Paris-Sorbonne, UMR Sirice, laboratoire en histoire des relations internationales contemporaines et des mondes étrangers, Paris, 2014, p. 111

Figure 43 - Partition de K., « Jikélé maweni »

Jikele Maweni

Afrique du Sud
(en Xhosa)

Arrgt. K.

$\text{♩} = 120$
Parlé

Voix

Ji - ke - le ma-ham-ba Ji - ke - le ma-ham-ba

C. M.

$\text{♩} = 120$
Frappes d'une main dans la paume de l'autre main

5

Parlé

Voix

Ji - ke - le ma-ham-ba Ji - ke - le ma-ham-ba

Clv.

Claquement de doigt

C. M.

Frappes de mains

Congas

Frappes alternées sur le torse

Grel.

Grelots aux chevilles

9

Parlé

Voix

Ji - ke - le ma - ham-ba Ji - ke -

Voix

Ji - ke - le ma-we-ni ndi-ya ham - ba Ji - ke - le ma-we-ni ndi-ya-

Clv.

C. M.

Congas

Grel.

12

Voix le ma - ham-ba

Voix ham - ba A - ji - ka' ma-do-da A - di-ka kwa-baman d(i) - A

Clv.

C. M.

Congas

Grel.

15

Voix Ya ya ya—

Voix ji - ka ma-do-da A - ji-kel' em-go-di-n(i) A - a - mi-a ham-ba

Clv.

C. M.

Congas

Grel.

Voix ya ya ya Ya ya ya— ya ya ya

Voix a mi-a hamba a - mi-a ham-ba a mi-a hamba

Voix
Ya ya ya ya

Voix
Ji - ke - le ma-we-ni ndi-ya- ham - ba Ji - ke - le ma-we-ni ndi-ya-

Clv.

C. M.

Congas

Grel.

Voix
Ya ya ya

Voix
ham - ba Ji - ke - le ma-we-ni ndi-ya- ham - ba

Clv.

C. M.

Congas

Grel.

Voix
ya ya

Voix
Ji-ke-le ma-we-ni ndi-ya ham - ba a - mi-a ham-ba

Clv.

C. M.

Congas

Grel.

Voix

a mi-a hamba a - mi-a ham-ba

Clv.

C. M.

Congas

Grel.

Voix

a mi-a hamba a - mi-a ham-ba a mi-a

Clv.

C. M.

Congas

Grel.

Voix

hamba a - mi-a ham-ba a mi-a hamba

Voix

a - mi - a ham - ba a mi - a hamba

Voix

a - mi - a ham - ba a mi - a hamba

Annexe VIII.4 : Partition - « Trois p'tits chats », version pour tambours

Figure 44 - Partition de L. « Trois p'tits chats », version pour tambours

Trois p'tits chats pour tambours graves

$\text{♩} = 180$

Tambour 1
Tambour 2
Tambour 3

6 2. *f*

11 x fois

15

20

Annexe VIII.5 : Partition - « Trois p'tits chats », version pour voix

Figure 45 - Partition de L. « Trois p'tits chats », version pour voix

Trois p'tits chats à 5 voix

$\text{♩} = 120$

cha-peau d'pail-le cha peau
Trois p'tits chats trois p'tits chats trois p'tits chat chat chat cha-peau d'pail-le cha peau d'pail-le cha-peau

5
Pail las-son pail-las-son pail-la-son son son som nam
d'pail-le cha-peau d'paille paille paille Pail las-son pail-las-son pail-la-son son son som nam-bu-le som-na-
d'paille paille paille Pail las-son pail-las-son pail-la-son son son som nam-bu-le som-na-bu-le som-nan-

9
Bul-le-tin bul-le-tin bu-let-
som nam-bu-le som-na-bu-le som-nan-bulle bulle bulle Bul-le-tin bul-le-tin bu-let-tin tin
bu-le som-na-bu-le som-nan-bulle bulle bulle Bul-le-tin bul-le-tin bu-let-tin tin tin tin-ta-
bu-le som-nan-bulle bulle bulle Bul-le-tin bul-le-tin bu-let-tin tin tin tin-ta-mar-re tin-ta-
bulle bulle bulle Bul-le-tin bul-le-tin bu-let-tin tin tin tin-ta-mar-re tin-ta-ma-re tin-ta-

13
tin tin tin tin-ta-mar-re tin-ta-ma-re tin-ta-mare mare mare Ma-ra-bout ma-ra-bout ma-ra-
tin tin-ta-mar-re tin-ta-ma-re tin-ta-mare mare mare Ma-ra-bout ma-ra-bout ma-ra-bout bout
mar-re tin-ta-ma-re tin-ta-mare mare mare Ma-ra-bout ma-ra-bout ma-ra-bout bout bout bout d'fi-
ma-re tin-ta-mare mare mare Ma-ra-bout ma-ra-bout ma-ra-bout bout bout bout d'fi-cel-le bout d'fi-
mare mare mare Ma-ra-bout ma-ra-bout ma-ra-bout bout bout bout d'fi-cel-le bout d'fi-cel-le bout d'fi-

17

bout bout bout bout d'fi - cel - le bout d'fi - cel - le bout d'fi - celle celle celle Selle de
 bout bout d'fi - cel - le bout d'fi - cel - le bout d'fi - celle celle celle Selle de ch'val, selle de
 cel - le bout d'fi - cel - le bout d'fi - celle celle celle Selle de ch'val, selle de ch'val selle de
 cel - le bout d'fi - celle celle celle Selle de ch'val, selle de ch'val selle de ch'val val
 celle celle celle Selle de ch'val, selle de ch'val selle de ch'val val val Ch'val de

20

ch'val, selle de ch'val selle de ch'val val val Ch'val de cour-se ch'val de cour-se ch'val de
 ch'val selle de ch'val val val Ch'val de cour-se ch'val de cour-se ch'val de course course
 ch'val val val Ch'val de cour-se ch'val de cour-se ch'val de course course course Cours' à
 val Ch'val de cour-se ch'val de cour-se ch'val de course course course Cours' à pied cours' à
 cour-se ch'val de cour-se ch'val de course course course Cours' à pied cours' à pied cours' à

23

course course course Cours' à pied cours' à pied cours' à pied pied pied pied à ter-re pied à ter-re pied à
 course Cours' à pied cours' à pied cours' à pied pied pied pied à ter-re pied à ter-re pied à terre terre
 pied cours' à pied cours' à pied pied pied pied à ter-re pied à ter-re pied à terre terre terre Terr de
 pied cours' à pied pied pied pied à ter-re pied à ter-re pied à terre terre terre Terr de feu terre de
 pied pied pied pied à ter-re pied à ter-re pied à terre terre terre Terre de feu terre de feu terre de

27

terre terre terre Terr de feu terre de feu terre de feu feu feu Feu fol - le - et feu - fo - le - et feu fol -
 terre Terr de feu terre de feu terre de feu feu feu Feu fol - le - et feu - fo - le - et feu fol - let let
 feu terre de feu terre de feu feu feu Feu fol - le - et feu - fo - le - et feu fol - let let let Lait de
 feu terre de feu feu feu Feu fol - le - et feu - fo - le - et feu fol - let let let Lait de vache lait de
 feu feu feu Feu fol - le - et feu - fo - le - et feu fol - let let let Lait de vache lait de vache lait de

31

let let let Lait de vache lait de vache lait de vache vache vache Vache de
 let Lait de vache lait de vache lait de vache vache vache Vache de fer - me vache de
 vache lait de vache lait de vache vache vache Vache de fer - me vache de fer - me vache de
 vache lait de vache vache vache Vache de fer - me vache de fer - me vache de ferme ferme
 vache vache vache Vache de fer - me vache de fer - me vache de ferme ferme ferme Ferme la
 34
 fer - me vache de fer - me vache de ferme ferme ferme Ferme la boîte ferme la boîte ferme la
 fer - me vache de ferme ferme ferme Ferme la boîte ferme la boîte ferme la boîte boîte
 ferme ferme ferme Ferme la boîte ferme la boîte ferme la boîte boîte boîte Boîte aux
 ferme Ferme la boîte ferme la boîte ferme la boîte boîte boîte Boîte aux let - tres boîte aux
 37
 boîte ferme la boîte ferme la boîte boîte boîte Boîte aux let - tres boîte aux let - res boîte aux
 boîte boîte boîte Boîte aux let - tres boîte aux let - res boîte aux lettres lettres lettres Lettre d'a -
 boîte Boîte aux let - tres boîte aux let - res boîte aux lettres lettres lettres Lettre d'a - mour, lettre d'a -
 let - tres boîte aux let - res boîte aux lettres lettres lettres Lettre d'a - mour, lettre d'a - mour lettre d'a -
 let - res boîte aux lettres lettres lettres Lettre d'a - mour, lettre d'a - mour lettre d'a - mour mour
 40
 lettres lettres lettres Lettre d'a - mour, lettre d'a - mour lettre d'a - mour mour mour Mourre à
 mour, lettre d'a mour lettre d'a - mour mour mour Mourre à troi - ois mourre à troi - ois mourre à
 mour lettre d'a mour mour mour Mourre à troi - ois mourre à troi - ois mourre à trois trois
 mour mour mour Mourre à troi - ois mourre à troi - ois mourre à trois trois trois Trois p'tits
 mour Mourre à troi - ois mourre à troi - ois mourre à trois trois trois Trois p'tits chats trois p'tits
 troi - ois mourre à troi - ois mourre à trois trois trois Trois p'tits chats trois p'tits chats trois p'tits

43

trois trois trois Trois p'tits chats trois p'tits chats trois p'tits

trois Trois p'tits chats trois p'tits chats trois p'tits chat chat

chats trois p'tits chats trois p'tits chat chat chat cha - peau

chats trois p'tits chat chat chat cha - peau d'pail - le cha - peaux

45

chat chat chat cha - peau d'pail - le cha - peaux d'pail - le cha - peau d'paille paille paille

chat cha - peau d'pail - le cha - peaux d'pail - le cha - peau d'paille paille paille

d'pail - le cha - peaux d'pail - le cha - peau d'paille paille paille

d'pail - le cha - peau d'paille paille paille

d'paille paille paille

Annexe VIII.6 : Partition - « À la volette »

Figure 46 - Partition de R. « À la volette »

Narration : "Mon petit oiseau"
(Dans le creux des mains)
(Regarder l'oiseau voler)

Rythmique au Udu
(Petits sons d'oiseau) **Handpan** (avec les mains)

Notes : Sol, Do, Mi

1 2 3
Roulements

Avec les enfants (voix) :
(En montrant du doigt l'oiseau)

Volée

Narration : "La branche a cassé"

Voix : Toooooombééé

Legato
Détaché

Métallophone → Marine
(Avec le dos des baguettes)

Descente progressive (aigue/grave)

Avec Marie-Sara à la voix en glissando et Stéphanie en petites interventions descendantes

(Accueillir au creux des mains l'oiseau)

Narration : "Mon petit oiseau, où t'es-tu blessé ?"

Chanter en rythme :	
X3	Mon pe - tit oi - seau où t'es - tu bles - sé ?

Chanter des notes comme des gouttes :

Pied Aile Pied Pied Aile Aile Pied Aile Pied

Udu :



Handpan : 1 2 3

Métallophone :

(Faire s'envoler l'oiseau)

Narration : "Je vais te soigner Mon petit oiseau repris sa volée"

Pied Aile Pied Aile Aile Pied

Udu : Rythmique

Handpan : 1 2 3

Métallophone :

Chuchotements :

Volée Volée Volée Volée Volée Volée

Decrescendo → Fin

Decrescendo → Fin

Annexe VIII.7 : Transcription de « Pom' d'api », pièce électroacoustique

Figure 47 - Partition de Ém. Pièce électroacoustique « Pom' d'api »

Pom' d'api
Pièce électroacoustique

alternance haut-parleur
droit/gauche à chaque note

Pom d'A pom d'a pom d'a pom d'a pom d'a pi

4
Sons déformés-
glissendo lent - sons très nasillard-fermé

Pommmmm de m

9
Haut parleur gauche
Pom' de rei-nette et pom' d'a-pi

gni

11
d'a-pi d'a-pi rou-ge Pom' de rei-nette et pom' d'a-pi tip tip

gni Pommmmm

14
Haut parleur
Pom' de rei-nette et pom' d'a-pi

Pommmmm de

2

17

d'a - pi d'a-pi rou - ge Pom' de rei-nette et pom' d'a-pi

19 Haut parleur droit

Pom' de rei-nette et pom' d'a - pi d'a - pi d'a - pi rou - ge

20

Pom' de rei-nette et pom' d'a - pi

Bibliographie

AGOSTI-GHERBAN, Cristina, RAPP-HESS, Christina, *L'enfant, le monde sonore de la musique*, Paris, Presses Universitaires de France, coll. L'Éducateur, 1985, 151 p.

AGOSTI-GHERBAN, Cristina, *L'éveil musical, une pédagogie évolutive*, Paris, L'Harmattan, coll. Sciences éducation musicale, 2000, 174 p.

ALTEN, Michèle, « Un siècle d'enseignement musical à l'école primaire », *Vingtième Siècle : Revue d'histoire*, n° 55, Presses de Sciences Po, Paris, 1997, p. 3-15.

AMABILE, Teresa, « The Social Psychology of Creativity : A Componential Conceptualization », *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 45, n° 2, American Psychological Association, Washington DC. (États-Unis), 1983, p. 357-377, <https://psycnet.apa.org/record/1984-06764-001>, consulté le 24 avril 2018.

AMABILE, Teresa, « Motivational Synergy : Toward new conceptualizations of intrinsic and extrinsic motivation in the work place », *Human Resource Management, Review*, vol. 3, n° 3, University of Arkansas, editor John Delery, Arkansas (États-Unis), 1993, p. 185-201, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/105348229390012S>, consulté le 24 avril 2018.

AMABILE, Teresa, *Creativity in context : Update to The Social Psychology of Creativity*, Boulder (États-Unis), Westview Press, 1996, 336 p.

AMABILE, Teresa, « Motivating Creativity in Organizations : on doing what you love and loving what you do », *California Management Review*, vol. 40, n° 1, University of California, Berkeley' Haas School of Business, California (États-Unis), 1997, p. 39-58, <https://journals.sagepub.com/doi/10.2307/41165921>, consulté le 24 avril 2020.

ARMBRUSTER, Bonnie, « Metacognition in creativity », in TORRANCE, Ellis Paul, GLOVER, John, RONNING, Royce, REYNOLDS, Cecil (eds.), *Handbook of creativity*, Plenum Press, New York (États-Unis), 1989, p. 177-182.

ANAKESA KULULUKA, Apollinaire, « Du fait gestuel à l'empreinte sonore », *Cahiers de musiques traditionnelles*, n° 14, *Le Geste musical*, Ateliers d'ethnomusicologie, Genève, 2001, p. 221-236, <http://journals.openedition.org/ethnomusicologie/1832>, consulté le 12 avril 2016.

ANZIEU, Didier, MARTIN, Jacques-Yves, *La dynamique des groupes restreints*, Paris, PUF, coll. Quadrige Manuels, 1968, 500 p.

ANZIEU, Didier, *Le corps de l'œuvre. Essais psychanalytiques sur le travail créateur*, Paris, Gallimard, coll. Connaissance de l'Inconscient, 1981, 384 p.

ARDOINO, Jacques, « L'écoute (de l'autre) », *Nouvelle revue de psychologie*, vol. 2, n° 6, ERES, Toulouse, 2008, p. 291-302, <https://www.cairn.info/revue-nouvelle-revue-de-psychosociologie-2008-2-page-291.htm>, consulté le 22 novembre 2021.

ARPIN, Lucie, CAPRA, Louise, *L'apprentissage par projets*, Montréal, Chenelière / McGraw Hill, 2000, 258 p.

AUTHELAIN, Gérard, *Inventer sa musique*, Lyon, Môméludies, coll. Entre-Deux, 2008, 63 p.

AUTHELAIN, Gérard, *La création musicale grandeur nature. Les Môméludies une aventure à suivre*, Courlay, Fuzeau, 1995, 208 p.

AUTHELAIN, Gérard, *À l'école, on fait musique*, Paris, Van de Velde, coll. Musique & société, 2003, 328 p.

BANDURA, Albert, *L'apprentissage social*, Paris, Mardaga, coll. Psychologie et sciences humaines, 1986, 206 p.

BAILLAT, Gilles, ESPINOSA, Odile, VINCENT, Jean, « De la polyvalence formelle à la polyvalence réelle : une enquête nationale sur les pratiques professionnelles des enseignants du premier degré », *Revue Française de Pédagogie. Recherche en éducation*, n° 134, École normale supérieure de Lyon, ENS Éditions, Lyon, 2001, p. 123-136, https://www.persee.fr/doc/rfp_0556-7807_2001_num_134_1_2778, consulté le 10 juin 2017.

BAILLAT, Gilles, MAZAUD, Alain, « L'éducation musicale à l'école. Un point de vue sur la polyvalence des enseignants du premier degré », *Recherche & formation*, n° 40, *Les savoirs entre pratique, formation et recherche*, École normale supérieure de Lyon, ENS Éditions, Lyon, 2002, p. 95-120, https://www.persee.fr/doc/refor_0988-1824_2002_num_40_1_1764, consulté le 10 juin 2017.

BALKIN, Alfred, « What Is Creativity ? What It Is Not ? », *Music Educators Journal*, vol. 76, n° 9, National Association for Music Educator (NAfME), Reston, Virginie (États-Unis), mai 1990, p. 29-32, <https://journals.sagepub.com/doi/10.2307/3401074>, consulté le 5 juin 2016.

BASARAB, Nicolescu, *La transdisciplinarité. Manifeste*, Du Rocher, Jean Paul Bertrand, coll. Transdisciplinarité, 1996, 231 p.

BARBOT, Baptiste, LUBART, Todd, « Creative Thinking in Music : its Nature and Assessment Through Musical Exploratory Behaviors », *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, vol. 6, n° 3, American Psychological Association (APA), Washington D.C. (États-Unis), 2012, p. 231-242, <https://sso.apa.org/apasso/idm/org-access>, consulté le 7 septembre 2018.

BARTH, Britt-Mary, *Élève chercheur, enseignant médiateur. Donner du sens aux savoirs*, Paris, Éditions Retz / Chenelière éducation, 2013, 2040 p.

BAYER, François, *De Schönberg à Cage : Essai sur la notion d'espace sonore dans la musique contemporaine*, Paris, Klincksieck, coll. Esthétique, 1981, 216 p.

BEAUDOT, Alain, *La créativité. Recherches américaines*, Paris, Dunod, 1973, 172 p

BÉDARD, Denis, LISON, Christelle, DALLE, Daniel *et al.*, « Problem-based and project based learning in Engineering and Medicine : Determinants of Students' Engagement and Persistence », *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, vol. 6, n° 2, University Purdue, Éd. Purdue University Press, Indiana (États-Unis), 2012, p. 7-30, https://www.academia.edu/2474646/Problem_based_and_Project_based_Learning_in_Engineering_and_Medicine_Determinants_of_Students_Engagement_and_Persistence, consulté le 7 juin 2018.

BENNETT, Stand, « The Process of Musical Creation : Interviews with Eight Composers », *Journal of Research in Music Education*, vol. 24, n° 1, The National Association for Music Education (NAfME), Reston, Virginie (États-Unis), 1976, p. 3-13, <https://journals.sagepub.com/doi/10.2307/3345061>, consulté le 10 avril 2018.

BERGER, Guy, « Opinions et réalités », in LICHNEROWICZ, André (dir.) *L'interdisciplinarité. Problèmes d'enseignement et de recherche dans les universités : rapport fondé sur les résultats d'un Séminaire sur l'interdisciplinarité dans les universités*, organisé par le Centre de recherche et de l'innovation (CERI) avec la collaboration du ministère français de l'Éducation nationale à l'Université de Nice du 7 au 12 septembre 1970 par APOSTEL, Léo, BERGER, Guy, BRIGGS, Asa Briggs, MICHAUD, Guy, Organisation de coopération et de développement économique (OCDE), Paris, 1972, p. 21-69.

BESANÇON, Maud, GUIGNARD, Jacques-Henri, LUBART, Todd, « Haut potentiel, créativité chez l'enfant et éducation », *Bulletin de psychologie*, vol. 5, n° 485, Groupe d'études de psychologie, Paris, 2006, p. 491-504, <https://www.cairn.info/revue-bulletin-de-psychologie-2006-5-page-491.html>, consulté le 8 mars 2016.

BESANÇON, Maud, BARBOT, Baptiste, LUBART, Todd, « Évolution de l'évaluation de la créativité chez l'enfant de Binet à nos jours », *Recherches et éducations, Revue généraliste en éducation et formation*, n° 5, Société Binet-Simon, 2011, Paris, p. 215-226, <https://journals.openedition.org/rechercheseducations/840>, consulté le 6 octobre 2017.

BERTALANFFY, Ludwig, Von, *Théorie générale des systèmes*, 1973, rééd. Paris, Dounod, coll. Psycho sup., 2012, 328 p.

BERTAUX, Daniel, *Le récit de vie : l'enquête et ses méthodes*, 1997, rééd. Paris, Armand Colin, coll. Sociologie 128, 2005, 128 p.

BLANCHET, Alain, GOTMAN, Anne, *L'entretien : l'enquête et ses méthodes*, 1992, rééd. Paris, Armand Colin, coll. Sociologie 128, 2005, 128 p.

BLUM, Laurent, « Geste instrumental et transmission », *Cahiers d'ethnomusicologie*, n° 14, Ateliers d'ethnomusicologie, Genève, 2001, p. 237-248, <https://journals.openedition.org/ethnomusicologie/174>, consulté le 7 janvier 2019.

BLUMENFELD, Phyllis, SOLOWAY, Elliot, MARX, Ronald, *et al.*, « Motivating Project-Based Learning : Sustaining the Doing, Supporting the Learning », *Educational Psychologist*, vol. 26, n° 3-4, Routledge Taylor & Francis Online, Londres (Royaume-Uni), 1991, p. 369-398, https://www.researchgate.net/publication/232543390_Motivating_Project-Based_Learning_Sustaining_the_Doing_Supporting_the_Learning, consulté le 5 mars 2020.

BOESH, Rainer, « De la nécessité de l'Improvisation dans la Pratique et la Formation du Musicien », in VICART, Jean-Louis (dir.), *Réflexions sur l'improvisation libre « non idiomatique*, Les Rencontres régionales de l'ARIAM en Île-de-France, Paris, ARIAM / Ministère de la Culture et de la Communication, 2006, p. 20-32.

BONNARDEL, Nathalie, DIDIERJEAN, André, MARMÈCHE, Évelyne, « Analogie et résolution de problèmes », in TIJUS Charles, *Métaphores et analogies*, Hermès Science Publications, coll. Traité des sciences cognitives, Paris, 2003, p. 115-149.

BONNARDEL, Nathalie, *Créativité et conception : approches cognitives et ergonomiques*, Marseille, Solal, coll. Psychologie, 2006, 205 p.

BONNARDEL, Nathalie, « Activités de conception et créativité : de l'analyse des facteurs cognitifs à l'assistance aux activités de conception créatives », *Le travail humain*, vol. 72, n° 1, Presses Universitaires de France, Paris, 2009, p. 5-22, <https://www.cairn.info/revue-le-travail-humain-2009-1-page-5.htm>, consulté le 6 octobre 2019.

BONNARDEL, Nathalie, LUBART, Todd, « La créativité : approches et méthodes en psychologie et en ergonomie », *Revue Interdisciplinaire Management, Homme & Entreprise (RIMHE)*, vol. 8, n° 37, Université de Paris Descartes, ARIMHE, Malakoff (France), 2019, p. 79-98, <https://www.cairn.info/revue-rimhe-2019-4.htm>, consulté le 5 juillet 2019.

BOTELLA, Marion, « Les émotions au cœur de la création », *Cerveau et Psycho, Êtes-vous créatif? Comprendre la créativité pour la stimuler*, n° 46, Belin, Paris, juillet-août 2011, p. 54-58, <https://www.cerveauetpsycho.fr/sd/emotions/les-emotions-au-coeur-de-la-creation-6427.php>, consulté le 5 juin 2019.

BOTELLA, Marion, NELSON, Julien et ZENASNI, Franck, « Les macro et microprocessus créatifs », in CAPRON PUOZZO, Isabelle (dir.), *La créativité en éducation et formation. Perspectives théoriques et pratiques*, De Boeck supérieur, coll. Pédagogies en développement, Louvain-la-Neuve (Belgique), 2016, p. 33-45, https://www.researchgate.net/publication/309194356_Les_macro_et_micro_processus_creatifs, consulté le 5 juin 2019.

BOULEZ, Pierre, « L'instant et l'étendue », in SZENDY, Peter (dir.), *Enseigner la composition de Schoenberg au multimédia*, Paris, L'Harmattan / Ircam - Centre Georges Pompidou, coll. Les cahiers de l'IRCAM, 1998, p. 135-146.

BOULEZ, Pierre, *Leçon de musique (Points de repère III) Deux décennies d'enseignements au collège de France (1976-1995)*, Paris, Christian Bourgeois Éditeur, coll. Musique / Passé / Présent, 782 p.

BOURBAO, Michel, « Peut-on former les maîtres à la conduite de classe ? » *Actes du congrès de l'Actualité de la recherche en éducation et en formation (AREF)*, Université de Genève, septembre 2010, Genève (Suisse), p. 1-11, <https://plone.unige.ch/aref2010> [rubriques « communications-orales », « premiers-auteurs-en-B »], consulté le 25 février 2020.

BOURDIEU, Pierre, *La misère du monde*, Paris, Le Seuil, coll. Libre examen politique, 1993, 1472 p.

BOUTINET, Jean-Pierre, *Psychologie des conduites à projet*, 1993, rééd. Paris, Presses Universitaires de France, coll. Que sais-je ?, 2004, 128 p.

BOUTINET, Jean-Pierre, « En quoi un projet peut-il faire sens ? », *Soins cadres*, vol. 22, n° 87, Elsevier Masson SAS, Issy-les-Moulineaux (France), août 2013, p. 16-18, <https://www.em-consulte.com/article/827397/en-quoi-un-projet-peut-il-faire-sens>, consulté le 15 mai 2020.

BOUTINET, Jean-Pierre, *Anthropologie du projet*, 1990, rééd. Paris, Presses Universitaires de France, coll. Quadrige Manuels, 2015, 464 p.

BROUSSEAU, Guy, *Théorie des situations didactiques en mathématiques*, Grenoble (France) Éd. La pensée sauvage, coll. Recherches en didactique des mathématiques, 1998, 332 p.

BROWN, Robert, « Creativity : What are we to measure ? », in TORRANCE, Paul, GLOVER, John, RONNING, Royce, REYNOLDS, Cecil (eds.), *Handbook of creativity*, New York (États-Unis), Plenum Press, coll. Perspective on Individual Differences, 1989, p. 3-33, <https://psycnet.apa.org/record/1989-98769-001>, consulté le 11 juillet 2017.

BRUCKERT, Jacqueline, « Les stages pratiques, formation des formateurs », in REGNARD Françoise, MORRIER LOPEZ, Lucie (dir.), *Former à l'enseignement musical, Pratiques et problématiques évaluatives, Hommage à Henri Pousseur*, L'Harmattan, coll. Sciences de l'éducation musicale, Paris, 2011, p. 65-78.

BRUNER, Jerome Seymour, *The Process of Education*, 1960, rééd, Cambridge, Massachusetts (États-Unis), Harvard University Press, 1976, 128 p.

BRUNER, Jerome Seymour, *L'éducation, entrée dans la culture. Les problèmes de l'école à la lumière de la psychologie culturelle*, Paris, Retz, coll. Petit forum, 1996, 258 p.

BUCHETON, Dominique et SOULÉ, Yves, « Les gestes professionnels et le jeu des postures de l'enseignant dans la classe : un multi-agenda de préoccupations enchâssées », *Éducation et didactique*, vol 3, n° 3, Presses universitaires de Rennes (PUR), Rennes, 2009, p. 49-48, <https://journals.openedition.org/educationdidactique/543>, consulté le 30 octobre 2016.

BURNARD, Pamela, « Task design and experience in composition », *Research Studies in Music Education (RSME)*, vol. 5, n° 1, SAGE College Publishing / Society for Education Music and Psychology Research (Sempre), Londres (Royaume-Uni), 1995, p. 32-46, <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1321103X9500500104>, consulté le 22 octobre 2020.

BURNARD, Pamela, « Bodily intention in children's improvisation and composition », *Psychology of Music*, vol. 27, n° 2, SAGE College Publishing / Society for Education Music and Psychology Research (Sempre), Londres (Royaume-Uni), 1999, p. 159-174, <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0305735699272007>, consulté le 22 novembre 2020.

BURNARD, Pamela, « Examining experiential differences between improvisation and composition in children's music-making », *British Journal of Music Education*, vol. 17, n° 3, Cambridge University Press (CUP), Cambridge (Royaume-Uni), 2000, p. 227-245, https://www.researchgate.net/publication/231936061_Examining_experiential_differences_between_improvisation_and_composition_in_children's_music-making, consulté le 22 octobre 2020.

BURNARD, Pamela, « How children ascribe meaning to improvisation and composition : Rethinking pedagogy in music education », *Music Education Research*, vol. 2, n° 1, Routledge Taylor & Francis Group, Londres (Royaume-Uni), 2010, p. 7-23, <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14613800050004404>, consulté le 22 novembre 2020.

BURNARD, Pamela, YOUNKER, Betty Anne, « Mapping Pathways : Fostering creativity in composition », *Music Education Research*, vol. 4, n° 2, Routledge Taylor & Francis, Londres (Royaume-Uni), 2002, p. 245-261, <https://www.tandfonline.com/loi/cmue20>, consulté le 2 octobre 2020.

BURNARD, Pamela, YOUNKER, Betty Anne, « Problem-solving and creativity : insights from students' individual composing pathways », *International journal of music education* vol. 22, n° 1, SAGE Publishing / International Society for Music Education (ISME), Vic (Australie), 2004, p. 59-76, <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/025576140402375>, consulté le 2 octobre 2020.

CADOZ, Claude, « Musique, geste, technologie », in GENEVOIX, Hughes, DE VIVO, Raphaël (dir.), *Les nouveaux gestes de la musique*, Marseille, Éditions, Parenthèses, coll. Eupalinos, 1999, p.48-92.

CAPRON PUOZZO, Isabelle, « Du concept de créativité à une pédagogie de la créativité : un défi pour le XXI^e siècle », in CAPRON PUOZZO, Isabelle, *La créativité en éducation et formation, Perspectives théoriques et pratiques*, De Boeck Supérieur, coll. Pédagogies en développement, Louvain-la-Neuve (Belgique), 2016, p. 13-29.

CAPRON PUOZZO, Isabelle, « Pédagogie de la créativité, de l'émotion à l'apprentissage », *Éducation et socialisation, Les cahiers du Cerfee* vol. 33, Presse Universitaire de la Méditerranée, Université Paul Valéry Montpellier 3, Montpellier, 2013, p. 1-14, <http://hdl.handle.net/20.500.12162/349>, consulté le 6 octobre 2019.

CAPRON PUOZZO, Isabelle, « Du concept de créativité à une pédagogie de la créativité : un défi pour le XXI^e siècle », in CAPRON PUOZZO, Isabelle, *La créativité en éducation et formation, Perspectives théoriques et pratiques*, De Boeck Supérieur, coll. Pédagogies en développement, Louvain-la-Neuve (Belgique), 2016, p. 13-29.

CAPRON PUOZZO, Isabelle, « Créativité et apprentissage : dilemme et harmonie », *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, n° 197, *Les multiples facettes de la créativité dans l'apprentissage*, École normale supérieure de Lyon, ENS Éditions, Lyon, 2016, p. 5-12.

CASTANET, Pierre Albert, OTTO, Patrick, (dir), *L'improvisation musicale collective*, Paris, L'Harmattan, coll. Esthétique, 2016, 358 p.

CELESTE, Bernadette, DELALANDE, François, DUMAURIER, Élisabeth, *L'enfant du sonore au musical*, 1982, rééd, Paris, Institut national de l'audiovisuel (INA) - Buchet / Chastel, Pierre Zech éditeur, coll. Bibliothèque de recherche musicale, 1997, 180 p.

CHAÎNÉ, Francine, « Créativité et création en éducation », in CHAÎNÉ, Francine, *Éducation et francophonie*. vol. 40, n° 2, *Créativité et création en éducation*, Association canadienne d'éducation de langue française (ACELF), Québec (Canada), 2012, p. 41-53, <https://www.erudit.org/fr/revues/ef/2012-v40-n2-ef0422/1013810ar/>, consulté 9 mars 2017.

CHAPOULIE, Jean-Michel, « L'organisation de l'enseignement primaire de la III^e République : ses origines parisiennes et provinciales, 1850-1880 », *Histoire de l'éducation*, vol. 1, n° 105, École normale supérieure de Lyon, ENS Éditions, Lyon, janvier 2005, p. 3-44, <http://journals.openedition.org/histoire-education/1307>, consulté le 1 octobre 2019.

CHARAUDEAU, Patrick, « Pour une interdisciplinarité « focalisée » dans les sciences humaines et sociales », *Questions de communications*, n° 17, *Les cultures des sciences en Europe*, PUN - Éditions Universitaires de Lorraine, Metz, 2010, p.195-222, <https://journals.openedition.org/questionsdecommunication/385#quotation>, consulté le 17 octobre 2019.

CHATELAIN, Sabine, ALIAGA, Monica, « Développer l'autonomie artistique des élèves à travers un projet de spectacle musical : l'intégration des savoirs musicaux par la créativité », in CAPRON PUOZZO, Isabelle (dir.), *Formation les pratiques d'enseignement en questions*, Revue des HEP de Suisse Romande et du Tessin, Hors-série n° 1, *Créativité et apprentissage : un tandem à ré-inventer ?*, Conseil académique des Hautes écoles romandes en charge de la formation des enseignant.e.s (CAHR), Fribourg (Suisse), 2016, p. 13-28.

CHARLIER, Évelyne, « Former des enseignants professionnels pour une formations continuée articulée à la pratique », in ATLET, Marguerite, CHARLIER, Évelyne, PAQUAY, Léopold, PERRENOUD, Philippe (dir.), *Former des enseignants professionnels, Quelles stratégies ? Quelles compétences ?*, De Boeck Supérieur, coll. Perspectives en éducation et formation, Bruxelles (Belgique), 2012, p. 97-117, <https://www.cairn.info/former-des-enseignants-professionnels--9782804162740-page-119.htm>, consulté le 6 septembre 2019.

CHERVEL, André, « L'histoire des disciplines scolaires. Réflexions sur un domaine de recherche », *Histoire de l'éducation*, n° 38, École normale supérieur de Lyon, ENS Éditions, Lyon, mai 1988, p. 59-119, https://www.persee.fr/doc/hedu_0221-6280_1988_num_38_1_1593, consulté le 10 août 2019.

CHION, Michel, REIBEL, Guy, *Musiques Électroacoustiques*, Aix-en-Provence, INA-GRM / Édisud, 1976, 244 p.

CHION, Michel, *Guide des objets sonores : Pierre Schaeffer et la recherche musicale*, 1983, rééd. Paris, Institut national de l'audiovisuel (INA) - Buchet / Chastel, coll. Bibliothèque de recherche musicale, 1995, 188 p.

CLANET, Claude, « À propos de la notion de créativité », in SUBLET, Françoise (dir.), *Repères pour la rénovation de l'enseignement du français à l'école élémentaire. La créativité enfantine - II* », n° 17, École normale supérieure de Lyon, ENS Éditions, Lyon, 1972, p. 21-31, https://www.persee.fr/doc/reper_0755-7906_1972_num_17_1_1112, consulté le 6 août 2019.

CLOT, Yves, « Le geste est-il transmissible ? », *Actes en ligne des 10^{èmes} entretiens de la Villette : Apprendre autrement aujourd'hui ?*, Éditions de la Cité des sciences et de l'industrie de La Villette, Paris, 1999, p. 1-5.

CLOT, Yves, FAÏTA Daniel, « Genre et style en analyse du travail. Concepts et méthodes », *Travailler*, n° 4, Martin Média, Revigny sur Ornain (France), 2000, p. 7-42.

CLOT, Yves, FAÏTA, Daniel, FERNANDEZ, Gabriel, SCHELLER, Livia, « Entretiens en autoconfrontation croisée : une méthode en clinique de l'activité », *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé (PISTES)*, vol. 2, n° 1, *À la rencontre*, Éd. Les Amis de Pistes, Montréal, Québec (Canada), 2000, p. 1-10, <https://journals.openedition.org/pistes/182>, consulté le 11 septembre 2020.

COBO DORADO, Karina, *La pédagogie de groupe dans les cours d'instruments de musique*, Paris, L'Harmattan, coll. « Sciences de l'éducation musicale », 2015, 224 p.

COLETTE, Marie-Noël, « Guy d'Arezzo et "notre notation musicale moderne". La transmission écrite du chant dans le haut Moyen âge », *Revue de synthèse*, vol. 129, n° 3, Lavoisier, Cachan (France), 2008, p. 363-387.

COLLINS, David, « A synthesis process model of creative thinking in music composition », *Psychology of Music*, vol. 33, n° 2, Society for Education Music and Psychology Research (Sempre), Londres (Royaume-Uni), 2005, p. 193-216, <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0305735605050651>, consulté le 21 juillet 2020.

COSNIER Jacques « Les gestes du dialogue, la communication non verbale », *Revue Psychologie de la motivation*, Éditions Sciences Humaines, Paris 1996, p. 119-128.

CROS, Françoise, « Interdisciplinarité », in CHAMPY, Philippe, ÉTÉVÉ, Christiane, *Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation*, Paris, Nathan, 1994, p. 561-563.

CROISILLE, Bernard, « Approche neurocognitive de la mémoire », *Gérontologie et société*, vol. 32, n° 130, Fondation nationale de Gérontologie, Caisse nationale d'assurance vieillesse, Lyon, septembre 2009, p. 11-29, <https://www.cairn.info/revue-gerontologie-et-societe1-2009-3-page-11.htm>, consulté le 8 août 2020.

CROSS, Roger, « Thinking in Music : Student – Centered Strategies for implementing Exploration Into the Music Classroom », *General Music Today*, vol. 33, n° 1, National Association for Music Education (NAfME), Reston, Virginie (États-Unis), 2019, p. 29-37, https://www.researchgate.net/publication/332681744_Creative_Thinking_in_Music_Student-Centered_Strategies_for_Implementing_Exploration_Into_the_Music_Classroom, consulté le 5 juillet 2020.

CSÍKSZENTMIHÁLYI, Mihály, *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*, Harper-Collins, New York (États-Unis), 1996, 466 p.

CSÍKSZENTMIHÁLYI, Mihály, *La créativité. Psychologie de la découverte et de l'invention*, 1996, rééd. Paris, Robert Laffont, coll. Pocket Évolution, 2006, 544 p.

DALLET Sylvie, VEITL Anne, *Du Sonore au musical, cinquante ans de recherches concrètes (1948- 1998)*, Paris, L'Harmattan, coll. Univers musical, 2001, p. 89-100.

DAVRIL, Claire, « Réfléchir par la matière en design. Normal Studio, Martin Szekely, Konstantin Grcic », *Marges, revue d'art contemporain*, vol. 18, *Rematérialiser l'art contemporain*, Presses universitaires de Vincennes - Université Paris 8, Saint-Denis, 2014, p. 51-65, <https://journals.openedition.org/marges/866>, consulté le 3 avril 2017.

DARBELLAY, Frédéric, *Interdisciplinarité et transdisciplinarité en analyse des discours. Complexité des textes, intertextualité et transtextualité*, Genève (Suisse), Éditions Slatkine, 2005, 404 p.

DARBELLAY, Frédéric « Vers une théorie de l'interdisciplinarité? Entre unité et diversité », *Nouvelles perspectives en sciences sociales, revue internationale de systémique complexe et d'études relationnelles*, vol. 7, n° 1, Prise de parole, Sudbury, Ontario (Canada), 2011, p. 65-87, <https://www.erudit.org/fr/revues/nps/2011-v7-n1nps/1827471/1007082ar/>, consulté le 23 novembre 2019.

DARBON, Nicolas. « Le concept de complexité dans Cinquante ans de modernité », *Circuit*, vol. 16, n° 1, Les presses de l'Université de Montréal, Québec (Canada), 2005, p. 45-58, <https://www.erudit.org/fr/revues/circuit/2005-v16-n1-circuit3622/902382ar.pdf>, consulté le 13 février 2016.

DARBON, Nicolas, « Regard sur le naufrage des objectifs et du tout programmé Didactique Musicale et Complexité Allostérique », *ITAMAR*, n° 1, Université de Valence, Rivera Mota, Valence (Espagne), 2008, p. 50-64.

DARBON, Nicolas, « Des outils pour la création - Didactique musicale et complexité allostérique 2 », *ITAMAR*, n° 2, Université de Valence, Rivera Mota, Valence (Espagne), 2009, p. 43-78, <http://archive.mcxapc.org/docs/ateliers/0903darbon2.pdf>, consulté le 5 janvier 2016.

DARSES, Françoise, FALZON, Pierre, « La conception collective : une approche de l'ergonomie cognitive », in TERSSAC, Gilbert de, FRIEDBERG, Erhard (dir.), *Coopération et Conception*, Octarès, Toulouse, 1994, p. 1-12.

DAUPHIN, Claude, « les grandes méthodes pédagogiques du XX^e siècle », in NATTIEZ, Jean-Jacques, *Musiques. Une encyclopédie pour le XXI^e siècle*, tome 2, Paris, Actes Sud / Cité de la Musique, 2004, p. 833-852.

DAVIDSON, Lyle, WELCH, Patricia, « From collections structure : The developmental path of tonal thinking », in SLOBOSA, John (ed), *Generative Processus in Music : The psychology of performance, improvisation, and composition*, Oxford University, Clarendon Press, Oxford (Royaume-Uni), 1988, p. 260-285, <https://oxford.universitypressscholarship.com/view/10.1093/acprof:oso/9780198508465.001.0001/acprof-9780198508465-chapter-11>, consulté le 20 août 2020.

DEFODON, Charles, « Guillaume-Louis Bocquillon, dit Wilhem », in BUISSON, Ferdinand, *Nouveau dictionnaire de pédagogie et d'instruction primaire*, 1887, rééd. Hachette, Paris, 1911, [édition électronique], Institut français de l'éducation (Ifé), ENS Éditions, <http://www.inrp.fr/edition-electronique/lodel/dictionnaire-ferdinand-buisson/document.php?id=3950>, consulté le 15 mai 2018.

DE KETELE, Jean-Marie, « Contrat, transaction, négociation : des concepts fondamentaux dans le cadre de la pédagogie du projet et pour l'amélioration du climat éducationnel, par Jean-Marie de Ketele, Université de Louvain-la-Neuve » in POSTIC, Marcel (dir), *La relation éducative*, Presses Universitaires de France, coll. Éducation et formation / Recherches scientifiques, Paris, 2001, p. 217-221.

DELALANDE, François, « Le rôle des dispositifs dans une pédagogie de la création musicale enfantine », *L'éducation musicale à l'école*, actes du colloque départemental d'éducation musicale en Seine et Marne, Melun, 1988, IPMC La Villette, Paris, 1989, p. 34-46.

DELALANDE, François, « Le GRM et l'histoire de l'éveil musical en France », in DALLET, Sylvie, VEITL, Anne, *Du Sonore au musical, cinquante ans de recherches concrètes (1948-1998)*, L'Harmattan, coll. L'univers musical, Paris, 2001, p. 89-100.

DELALANDE, François, *La musique est un jeu d'enfant*, 1984, rééd. Paris, Institut national de l'audiovisuel (INA) - Buchet / Chastel, Pierre Zech éditeur, coll. Bibliothèque de Recherche Musicale, 2017, 288 p.

DELALANDE, François, *La musique au-delà des notes*, Presses universitaires de Rennes, Saic Édition, Université Rennes 2, 2019, p. 332.

DELIÈGE, Irène, RICHELLE, Marc, « Prelude : The spectrum of musical creativity », in DELIÈGE, Irène, WIGGINS, Geraint, *Musical Creativity : Multidisciplinary Research in Theory and Practice*, Psychology press, Hove (Royaume-Uni), 2006, p. 1-7.

DEMIER, Philippe, *Le parcours du compositeur. Cartographie d'un imaginaire*, Paris, L'Harmattan, coll. Sémiotique et philosophie de la musique, 2011, 172 p.

DERIU, Rosalba, « Pédagogie de l'éducation musicale dans la seconde moitié du XX^e siècle », in NATTIEZ, Jean-Jacques, *Musiques. Une encyclopédie pour le XXI^e siècle*, tome 2, Actes Sud / Cité de la Musique, Paris, 2004. p. 854-872.

DESCARTES, René, *Discours de la méthode*, 1637, rééd. Paris, Hatier, coll. Classiques & Cie Philo, 1999, 128 p.

DEVELAY, Michel, *De l'apprentissage à l'enseignement : pour une épistémologie scolaire*, 1992, rééd. Paris, ESF, coll. Pédagogies, 2006, 168 p.

D'HAINAULT, Louis, *L'interdisciplinarité dans l'enseignement général*, étude à la suite d'un colloque international sur l'interdisciplinarité dans l'enseignement général organisé à la Maison de l'Unesco du 1er au 5 juillet 1985, Paris, Division des sciences de l'éducation, des contenus et des méthodes, UNESCO, mai 1986, <https://docplayer.fr/423148-L-interdisciplinarite-dans-l-enseignement-general.html>, consulté le 10 novembre 2019.

DIDIER, John, « La pédagogie du projet et la posture d'auteur de l'élève », in GIAUQUE, Nadine, TIÈCHE CHRISTINAT, Chantal, *La pédagogie Freinet : concepts, valeurs, pratiques de classe*, Chronique Sociale, Lyon, 2015, p. 135-144, <http://hdl.handle.net/20.500.12162/1970>, consulté le 3 janvier 2017.

DIDIER, John, LEUBA, Denis. « La conception d'un objet : un acte créatif », *Prismes : revue pédagogique HEP Vaud*, vol. 15, Haute école pédagogique du canton de Vaud, Lausanne (Suisse), 2011, p. 32-33, <http://hdl.handle.net/20.500.12162/1213>, consulté le 6 mars 2018.

DIDIER, John, BONNARDEL, Nathalie, « Activités créatives et innovations pédagogiques dans le domaine du design », in BONNARDEL, Nathalie, PELLEGRIN, Liliane, CHAUDET, Hervé (dir.), *Actes du Huitième Colloque de Psychologie Ergonomique (EPIQUE 2015)*, Aix-en-Provence 8-10, juillet 2015, Arpege Science Publishing, Paris, p. 166-173, <https://www.arpege-recherche.org/activites/colloques-epique/8e-colloque-epique>, consulté le 10 août 2020.

DONIN, Nicolas, « Quand l'étude génétique est contemporaine du processus de création : nouveaux objets, nouveaux problèmes », *Genesis*, n° 31, Presse Universitaire de Paris Sorbonne, Société internationale de générique artistique littéraire et scientifique, Paris, 2010, p. 16-36, <http://journals.openedition.org/genesis/327>, consulté le 10 janv. 2016.

DONIN, Nicolas, « La musicologie des processus de composition, entre histoire et cognition », in BACHIR-LOOPUYT, Talia, CONTRERAS ZUBILLAGA, Igor (dir.), hors-série n° 1, *Musique, histoire, sociétés*, revue *Transposition : Musique et sciences sociales*, École des hautes études en sciences sociales et la Cité de la musique Philharmonie de Paris, 2018, p. 323-328, <http://journals.openedition.org/transposition/1689>, consulté le 10 juin 2018.

DUCHESNE, Sophie, HAEGEL, Florence, *L'entretien collectif : l'enquête et ses méthodes*, 2004, Nathan, rééd. Paris, Armand Colin, coll. Sociologie 128, 2005, 128 p.

DUMEZ, Hervé, « La créativité de l'agir et l'analyse de l'action située », *Le Libellio d'AEGIS*, vol 3, n° 4, Libellio d'AEGIS, Palaiseau, 2007, p. 41-45, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00263315/file/2007-12-04-1330.pdf>, consulté le 7 févr. 2016.

DURAND, Daniel, *La systémique*, Paris, Presses universitaires de France, Que sais-je ?, 2013, 128 p.

DUVILLARD, Jean, « Voies et enjeux des conduites créatives : un outil au service de la pédagogie musicale », in JOLIAT, François (dir.), *La formation des enseignants en musique. État de la recherche et vision des formateurs*, Paris, L'Harmattan, coll. Sciences de l'éducation musicale, 2011, p. 111-123.

ESPINASSY, Laurence, TERRIEN, Pascal, « Professeur débutant dans les disciplines artistiques : de l'expérience artistique du professeur à celle des élèves », in BOUDINET, Gilles, SANCHEZ-IBORRA, Corinne (dir.), *Expérience esthétique et savoirs artistiques*, L'Harmattan, coll. Arts, transversalité, éducation, Paris 2011, p. 107-118, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01504282>, consulté le 14 juillet 2017.

ECO, Umberto, *L'œuvre ouverte*, Paris, Éditions du Seuil, coll. Points, 1965, 313 p.

ECO, Umberto, *Vertige de la liste*, Paris, Flammarion 2009, 408 p.

FAURE, Sylvia, *Apprendre par corps. Socio-anthropologie historique du champ chorégraphique*, Paris, Éd. La dispute, 1990, 101 p.

FERRY, Jules, « Discours au second congrès pédagogique des instituteurs publics de France, Paris, le 19 avril 1891 », in Paul ROBIQUET (dir.), *Discours et Opinions de Jules Ferry*, tome 4, Armand Colin, Paris, 1896, p. 250, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6220111c.texteImage>, consulté le 17 novembre 2018.

FIJALKOW, Claire, *Maurice Chevais (1880-1943)*, Paris, L'harmattan, coll. Sciences de l'éducation musicale, 2005, 134 p.

FILTEAU, Suzanne, « La créativité sous toutes ses coutures », *Pédagogie collégiale*, vol. 25, n° 3, AQPC Association Québécoise de Pédagogie Collégiale, Cegep Marie Victorien, Québec, Montréal (Canada), 2012, <https://eduq.info/xmlui/handle/11515/21800>, consulté le 6 juillet 2016.

FOLKESTAD, Göran, HARGREAVES, David, LINDSTRÖM, Berner, « Compositional Strategies in Computer-Based Music-Making », *British Journal of Music Education (BJEM)*, vol. 15, n° 1, Cambridge University Press, Ed. Martin Fautley Birmingham City University, Cambridge (Royaume-Uni), mars 1988.

FORTIN, Corinne, « Travaux personnels encadrés ou l'effet causal de l'interdisciplinaire », *Aster, recherches en didactique des sciences expérimentales*, n° 39, « Nouveaux dispositifs, nouvelles rencontres avec les connaissances », in LARCHER, Claudine (dir.), Institut national de recherche pédagogique, Paris, 2004, p. 61-90, <http://documents.irevues.inist.fr/handle/2042/8844>, consulté le 10 septembre 2017.

FORTIN, Sylvie, TRUDELLE, Sylvie, GOSELIN, Pierre, ST-DENIS, Éline, MURPHY, Serge, GAGNON-BOURGET, Francine, *Référentiel pour le développement et l'évaluation de la compétence à créer en danse au collège et à l'université*, Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Canada, Université du Québec, Montréal (Canada), 2014, 74 p. <http://www.compentenceacrer.uqam.ca.>, consulté le 6 avril 2018.

FRENAY, Mariane, GALAND, Benoît, BOURGEOIS, Etienne, « L'approche par problèmes et par projets : effets de dispositifs pédagogiques actifs dans l'enseignement universitaire », in FRENAY, Mariane, DUMAY, Xavier (dir.), *Un enseignement démocratique de masse : une réalité qui reste à inventer*, Presses universitaires de Louvain, Louvain-la-Neuve (Belgique), 2007, p. 287-309, <http://books.openedition.org/pucl/1699>, consulté le 10 juillet 2019.

FULIN, Angélique, *L'enfant, la musique et l'école*, Paris, Buchet / Chastel, 1985, 248 p.

GAGNÉ, François, « Transforming gifts into talents : the DMGT as a developmental theory », *High Ability studies*, vol. 15, n° 2, Routledge Taylor & Francis Group, Londres (Royaume-Uni), 2004, p. 119-147, https://www.researchgate.net/publication/23367762_Transforming_gifts_into_talents_The_DMGT_as_a_developmental_theory, consulté le 8 août 2019.

GALAND, Benoît, FRENAY, Mariane, BOURGEOIS, Etienne, WOUTERS, Pascale, LALOUX, Auguste *et al.*, « L'approche par projets et par problèmes : bilan et perspectives », in GALAND Benoît, FRENAY, Mariane, *L'approche par problèmes et par projets dans l'enseignement supérieur. Impact, enjeux et défis*, Presses Universitaires de Louvain, 2007, Louvain-la-Neuve (Belgique), p. 173-183.

GELINAS PROULX, Andréanne *et al.*, « La réflexivité : exercice pédagogique et outil d'accompagnement aux cycles supérieurs », *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur (RIPE)*, vol. 28, n° 2, Université de Sherbrooke, Association internationale de pédagogie universitaire, Sherbrooke, Québec, (Canada) 2012, p. 1-32, <https://journals.openedition.org/ripes/672#quotation>, consulté le 1 août 2020.

GIACCO, Grazia, DIDIER, John, « Introduction : Pourquoi une didactique de la création artistique ? Contexte et émergence », in GIACCO, Grazia, DIDIER, John, SPAMPINATO, Francesco, *Didactique de la création artistique, Approches et perspectives de recherche*, EME éditions, coll. CreArTe, Louvain-la-Neuve (Belgique), 2017, p. 7-15.

GIACCO, Grazia, DIDIER, John, SPAMPINATO, Francesco, *Didactique de la création artistique, Approches et perspectives de recherche*, Louvain-la-Neuve (Belgique), EME éditions, coll. CreArTe, 2017, 344 p.

GIACCO, Grazia, COQUILLON, Solène, « Quelques modèles pour la didactique de la création artistique en musique : un exemple d'application avec le *sound painting* » in GIACCO, Grazia, DIDIER, John, SPAMPINATO, Francesco, *Didactique de la création artistique, Approches et perspectives de recherche*, EME éditions, coll. CreArTe, Louvain-la-Neuve (Belgique), 2017, p. 105-125.

GIACCO, Grazia, *Recherche-crédation et didactique de la création artistique. Le chercheur travaillé par la création*, Louvain-la-Neuve (Belgique), EME éditions, coll. CreArTe, 2018, 178 p.

GIGLIO, Marcelo, « La créativité dans les approches transversales et musicales des curriculums québécois et suisses romands : une étude comparative préliminaire », *La huitième biennale de l'éducation et de la formation organisée par l'INRP et l'APRIEF du 14 au 16 avril 2006*, Atelier 7 « Apprentissages, didactiques, pédagogies », texte publié par l'INRP 2016, <http://www.inrp.fr/biennale/8biennale/contrib/affich.php?&num=91>, consulté le 10 juillet 2019.

GIGLIO, Marcelo, « Créativité musicale et réflexions partagées : étude pilote chez des élèves d'école secondaire », *Recherche en éducation musicale*, vol. 26, Actes des Journées francophones de recherche en éducation musicale (JFREM) à Québec, les 6 et 7 octobre 2006, *Regards multiples sur la méthodologie de recherche en éducation musicale*, Université de Laval, Québec (Canada), 2007, p. 195-207, https://www.mus.ulaval.ca/reem/REM26_Giglio.pdf, consulté le 5 juin 2016.

GIGLIO, Marcelo, PERRET-CLERMONT, Anne-Nelly, « L'acte créatif au cœur de l'apprentissage », in GAGNEBIN, Pierre-Daniel (dir.), *Enjeux pédagogiques*, vol 13, Haute école pédagogique des Cantons de Berne, du Jura et de Neuchâtel, Bienne (Suisse), 2009, p. 16-17, <http://doc.rero.ch/record/19949?ln=fr>, consulté le 31 décembre 2017.

GIGLIO, Marcelo, JOLIAT, François, SCHERTENLIEB, Georges-Alain, « Vers un développement de nouvelles activités musicales à l'école : application de la recherche », in MELLOUKI, M'hammed, AKKARI, Abdeljalil, *Actes de recherche de la HEP BEJUNE*, n° 7, *La recherche au service de la formation des enseignants*, Bienne, HEP Bejune, (Suisse), 2009, p. 227-235, <https://doc.rero.ch/record/234559?ln=fr>, consulté de 2 février 2016.

GIGLIO, Marcelo, PERRET-CLERMONT, Anne-Nelly, « Prédire, agir, observer. Une méthodologie pour développer séquences pédagogiques et savoirs professionnels », *Formation et pratique d'enseignement en question. Revue des HEP de Suisse romande et du Tessin*, vol. 14, Conseil académique des hautes écoles romandes en charge de la formation des enseignants (CAHR), Haute école pédagogique de Fribourg, (Suisse), 2012, p. 127-140, <https://www.mus.ulaval.ca/reem>, consulté le 31 décembre 2017.

GIGLIO, Marcelo, « Étayages créatifs. Gestes des enseignants pour soutenir une collaboration créative entre élèves », in CAPRON PUOZZO, Isabelle (dir.), *La créativité en éducation et en formation. Perspectives théoriques et pratiques*, De Boeck Supérieur, coll. Pédagogies en développement, Louvain-la-Neuve (Belgique), p 133-152, 2016, https://doc.rero.ch/record/306922/files/PF1_2017_MEM_BulgheroniLorena.pdf, consulté de 2 février 2016.

GILLES, Dominique, SAULNIER-CAZALS Josette, VUILLERMET-CORTOT, Marie-Josée, *Socrate le retour... Pour accompagner la réussite universitaire et professionnelle des Étudiants*, Québec (Canada), Éditions, Septembre, 1994, 141 p., <https://socoa.eu/wp/wp-content/uploads/2015/04/SOCRATE-LE-RETOUR.pdf>, consulté le 15 septembre 2021.

GIOLITTO, Pierre, CLARY, Maryse, *Éduquer à l'environnement*, Paris, Hachette éducation, coll. Profession enseignant, 1994, 375 p.

GIORDAN, André, *Apprendre !* Paris, Belin, coll. Débats, 1998, 254 p.

GIRAULT, Hervé, « La place du corps dans l'apprentissage sonore », *Recherche en éducation musicale*, n° 29, Université de Laval, Québec (Canada), janvier 2012, p. 29-46, https://www.mus.ulaval.ca/reem/sommaire_no_29.htm, consulté le 1 août 2019.

GLOVER, Joanna, *Children Composing 4-14*, Londres, Routledge Taylor et Francis Group, Londres (Royaume-Uni), 2000, 143 p.

GLOVER, John, RONNING, Royce, REYNOLDS, Cecil. (eds), *Handbook of creativity*, New-York (États-unis), Plenum Press, coll. Perspectives on Individual Differences, 1984, p. 3-33. 447 p.

GORDER, Wayne Douglas « Divergent Production Abilities as Constructs of Musical Creativity », *Journal of Research in Music Education*, vol. 28, n° 1, SAGE Publications / National Association for Music Education, Reston, Virginie (États-Unis), 1980, p. 34-42, <https://journals-sagepub-com.lama.univ-amu.fr/doi/abs/10.2307/3345051>, consulté le 10 septembre 2019.

GORDON, William, *Stimulation des facultés créatrices dans les groupes de recherche par la méthode synectique*, 1961, rééd. Paris, Édition Hommes et Techniques, 1965, 129 p.

GOSELIN, Pierre, *Un modèle de la dynamique du cours optimal d'arts plastiques au secondaire*, Université de Montréal, Les publications de la Faculté des sciences de l'éducation, coll. Prix Jeanne-Grégoire, Montréal (Canada), 1993, 279 p.

GOSELIN, Pierre, POTVIN, Gérard, GINGRAS, Jean-Marie, MURPHY, Serge, « Une représentation de la dynamique de création pour le renouvellement des pratiques en éducation artistique », *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 24, n° 3, *La formation des formateurs en art*, Érudit / Revue des sciences de l'éducation (RSE), Montréal, Québec (Canada), 1998, p. 647-666, <http://revuescienceseducation.ca/>, consulté le 2 février 2016.

GOSELIN, Pierre, MURPHY, Serge, ST. DENIS, Éline, FORTIN, Sylvie, TRUDELLE, Sylvie, GAGNON-BOURGET, Francine, *Référentiel pour le développement et l'évaluation de la compétence à créer en arts visuels au collège et à l'université*, Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Canada, Université du Québec, Montréal (Canada), 2014, 97 p., <http://www.compentenceacrer.uqam.ca>, consulté le 7 avril 2017.

GOSELIN, Pierre, « Un parcours de recherche à la croisée de la didactique et de la recherche création », in GIACCO, Grazia, DIDIER, John, SPAMPINATO, Francesco, *Didactique de la création artistique, Approches et perspectives de recherche*, EME éditions, coll. CreArTe, Louvain-la-Neuve (Belgique), 2017, p. 189-211.

GRAF, Max, *From Beethoven to Shostakovich : The Psychology of the Composing Process*, 1947, rééd. s.l., Read Books, 2013, 480 p.

GRIVET BONZON, Catherine « Du rapport à l'erreur et de la vérité dans l'enseignement/apprentissage de l'improvisation au clavier : le cas de la séance initiale d'une Master class », in *Raisons éducatives*, vol. 1, n° 24, Université de Genève, De Boeck Supérieur, Paris, 2020, p. 149-175, <https://www.cairn.info/revue-raisons-educatives-2020-1-page-149.htm>, consulté le 19 juillet 2021.

GUILFORD, Joy Paul, « The structure of Intellect », *Psychological Bulletin*, vol. 53, n° 4, American Psychological Association, University of Connecticut, Ed. Blair T. Johnson, Washington D.C. (États-Unis), 1956, p. 267-293.

GUILFORD, Joy Paul, *The nature of human intelligence*, New York (États-Unis), McGraw-Hill, 1967, 538 p.

HANS, Joas, *La créativité de l'agir*, Paris, Cerf, coll. Passages, 1999, 306 p.

HASNI, Abdelkrim, LENOIR, Yves, « Interdisciplinarité scolaire, de quoi parle-t-on ? », *Cahiers pédagogiques*, n° 521, *Croiser des disciplines, partager des savoirs*, Cercle de recherche et d'action pédagogique (CRAP), Paris, mai 2015, p. 13-14.

HEBERT, Lorraine, « Pour une création de la création collective », *Jeu : revue de théâtre*, n° 6, Éditions Quinze, Montréal, Québec (Canada), 1977, p. 38-46, <https://www.erudit.org/fr/revues/jeu/1977-n6-jeu1063455/28584ac/>, consulté le 9 juillet 2018.

HENNION, Antoine, *Comment la musique vient aux enfants. Une anthropologie de l'enseignement musical*, Paris, Antropos, coll. Sociologies, 1988, 239 p.

HICKEY, Maud, « Can improvisation be “taught”? A call for free improvisation in our schools » *International Journal of Music Education*, vol. 27, n° 4, SAGE Publishing / International Society for Music Education (ISME), Reston, Virginie (États-Unis), novembre 2009, p. 285-299, <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0255761409345442>, consulté le 18 juillet 2018.

HICKEY, Maud, WEBSTER, Peter, « Creative Thinking Music », *Music Educators Journal*, vol. 88, n° 1, Special Focus : Composition and Improvisation, National Association for Music Education (NAfME), Reston, Virginie (États-Unis), 2001, p. 19-23 <https://journals.sagepub.com/doi/10.2307/3399772>, consulté le 9 juillet 2018.

HICKEY, Maud, « Creativity Research in Music Visual Art, Theater, and Dance », in COLWELL, Richard, RICHARDSON, Carol, *The New Handbook of Research Music Teaching and Learning*, Oxford University Press, New York (États-Unis), 2002, p. 398-415.

HORBOSTEL, Erich [von], SACHS, Curt, « Systematik der Musikinstrumente », *Zeitschrift für Ethnologie*, vol. 46, Gesellschaft für Anthropologie Ethnologie und Urgeschichte, (Société berlinoise d'anthropologie, d'ethnologie et de préhistoire), Deutsche Gesellschaft für Völkerkunde, (Société allemande d'ethnologie), Verlag Albert Limbach, Brunschwick, (Allemagne), 1914, 1882 p. p. 553-590, <https://archive.org/details/zeitschriftfre46berluoft>, consulté le 7 juillet 2018., colstulé le 7 Janvier 2018.

HURET, Sandra, *Des étoiles dans la tête. Approche psychologique de la créativité chez les artistes et les scientifiques*, Paris, Connaissances et Savoirs, coll. Sciences humaines et sociales, 2014, 277 p.

ISAKSEN, Scott, PARNES, Sidney Joy, « Curriculum Planning for Creative Thinking and Problem Solving », *The Journal of Creative Behavior (JCB)*, vol. 19, n° 1, Université d'État de l'Arizona, Creative Education Foundation, Tuscon, Arizona (États-Unis), 1985, p. 1-29, https://www.researchgate.net/publication/232543095_Curriculum_Planning_for_Creative_Thinking_and_Problem_Solving, consulté le 4 juin 2018.

JAHIER, Sylvie, « Les enseignants du primaire et l'éducation musicale », in LEROY, Jean-Luc, TERRIEN, Pascal (dir.), *Perspectives actuelles de la recherche en éducation musicale*, L'Harmattan, Paris, 2011, p. 115-124.

JOLIAT, François, « La genèse et le développement de l'éducation musicale à l'école : entre l'enseignement de l'art et l'éducation par l'art en Suisse romande », in MELLOUKI, M'hammed, AKKARI, Abdeljalil, *Actes de la Recherche de la HEP-BEJUNE*, n° 7, *La recherche au service de la formation des enseignants*, Éditions HEP-Bejune, Bienne (Suisse), 2009, p. 195-217, <https://www.hep-bejune.ch/fr/Espace-ressources/editions-HEP-BEJUNE/Collection-Recherches/Publications/La-recherche-au-service-de-la-formation-des-enseignants.html>, consulté le 10 avril 2019.

JOLIAT, François, « Introduction : La formation des enseignants en musique. État de la recherche et vision des formateurs », in JOLIAT, François (dir.), *La formation des enseignants en musique. État de la recherche et vision des formateurs*, L'Harmattan, coll. Sciences de l'éducation musicale, Paris, 2011, p. 7-15.

JOLIAT, François, TERRIEN, Pascal, GÜSEWELL, Angelika, « Les attentes de formation des futurs enseignants de musique », in JOLIAT François, TERRIEN, Pascal, GÜSEWELL Angelika, *Les identités des professeurs de musique*, Delatour, coll. Musique / pédagogie, Sampzon (France), 2017, p. 81-195.

JONNAERT, Philippe, BARRETTE, Johanne, BOUFRAHI, Samira, MASCIOTRA, Domenico, « Contribution critique au développement des programmes d'études : compétences, constructivisme et interdisciplinarité », *Revue des sciences de l'éducation (RSE)*, vol. 30, n° 3, Montréal, Québec (Canada), 2004, p. 667-696, [http:// revuescienceseducation.ca/](http://revuescienceseducation.ca/), consulté le 15 juillet 2019.

KAUFMANN, Jean-Claude, *L'entretien compréhensif : l'enquête et ses méthodes*, 1996, rééd. Paris, Armand Colin, coll. 128, 2006, 128, p.

KAUFMAN, Geir, VOSBURG, Suzanne K., « "Paradoxical" effects of mood on creative problem solving », *Cognition and Emotion*, vol. 11, n° 2, American Psychological Association, Routledge Taylor & Francis, Washington D.C. (États-Unis), 2011, p. 151-170, https://www.researchgate.net/publication/221629483_Creative_feelings_The_effect_of_mood_on_creative_ideation_and_evaluation, consulté le 12 avril 2019.

KNELLER, George Frederick, *The Art and Science of Creativity*, New York (États-Unis), Holt, Rinehart and Winston, 1965, 106 p.

KOBERG, Don, BAGNALL, Jim, *The revised all universal traveler : a Soft-System Guide to Creativity, Problem-Solving and the Process of Reaching Goal*, 1972, rééd. Course Technology Inc, Cambridge, Massachusetts (États-Unis), 2003, 128 p.

KOESTLER, Arthur, *The Act of Creation*, 1964, rééd. Londres (Royaume-Uni), Last Century Media, 2014, 752 p.

KRATUS, John, « A Time Analysis of the Compositional Processes Used by Children Ages 7 to 11 », *Journal of Research in Music Education*, vol. 37, n° 1, SAGE Publications / National Association for Music Education, Reston, Virginie (États-Unis), 1989, p. 5-20, <https://www.jstor.org/stable/3344949?seq=1>, consulté le 19 août 2019.

KRATUS, John, « Structuring the Music Curriculum for Creative Learning », *Music Educators Journal*, vol. 9, n° 76, Special Focus : « Creative Thinking in Music », National Association for Music Educator (NAfME), Reston Virginie (États-Unis), 1990, p. 33-37, https://www.researchgate.net/publication/249814195_Structuring_the_Music_Curriculum_for_Creative_Learning, consulté le 19 août 2017.

KRATUS, John, « The ways children compose », in LEES, H. (Ed), *Musical Connections : Tradition and Change*, Actes de la 21st World Conference of the International Society of Music Education, Uniprint, The University of Auckland, Auckland, (Nouvelle-Zélande), 1994, p. 128-141, https://www.researchgate.net/publication/280051506_The_Ways_Children_Compose, consulté le 19 août 2017.

KRATUS, John, « A developmental approach to teaching music improvisation », *International Journal of Music Education*, vol. 26, n° 1, Sage Publications / International Society for Music Education (ISME), Reston, Virginie (États-Unis), 1995, p. 27-38, <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/025576149502600103>, consulté le 19 août 2019.

KRATUS, John, « Effect of Available Tonality and Pitch Options on Children's Composition a Processes and Products », *Journal of Research in Music Education*, vol. 49, n° 4, SAGE Publications / National Association for Music Education, Reston, Virginie (États-Unis), 2001, p. 294-306, <https://journals.sagepub.com/doi/10.2307/3345613>, consulté le 19 août 2019.

KUHN, Thomas Samuel, *La structure des révolutions scientifiques*, Paris, Flammarion, 1972, 264 p.

KURTÁG, György, *Entretiens, textes, dessin*, Genève (Suisse), Contrechamp, 2009, 224 p.

LACAZE, Marie-Françoise, *Le geste créateur en éducation musicale*, Issy-Les-Moulineaux (France), EAP, 1984, 175 p.

LACOMBE, Hervé, « L'instrument de musique : identité et potentiel », *Methodos. savoirs et textes*, n° 11, in SÈVE, Bernard (dir.) *L'instrument de musique. Approches esthétiques et ontologiques*, Université de Lille, Villeneuve d'Ascq (France), 2011, p. 1-14, <https://journals.openedition.org/methodos/2552>, consulté le 22 août 2021.

LANDOWSKI, Marcel, *Batailles pour la musique*, Paris, Éditions du Seuil, 1979, 191 p.

LAULHÈRE-CLÉMENT, Geneviève, « L'émotion et le geste improvisé de l'enfant Quelle conscience en a-t-il ? », in VICART, Jean-Louis (dir.), *Réflexions sur l'improvisation libre « non idiomatique*, Les Rencontres régionales de l'ARIAM en Île-de-France, Paris, ARIAM / Ministère de la Culture et de la Communication, 2006. p. 11-19.

LEBAHAR, Jean-Claude, « L'activité cognitive du sujet-concepteur », Actes du colloque « *Le design en question(s)* », Colloque national organisé par le Ministère de l'Éducation National, l'enseignement Supérieur et la Recherche, Centre Pompidou, Paris, 16-18 novembre 2005, p. 1-9.

LEBON, Francis, *Profession « musicien intervenant » à l'école*, Paris, L'Harmattan, coll. Sciences de l'éducation musicale, 2014, 104 p.

LEBOUTET, Lucie, « La créativité », *L'année psychologique*, vol. 70, n° 2, Presses Universitaires de France, Paris, 1970, https://www.persee.fr/doc/psy_0003-5033_1970_num_70_2_27914, consulté le 6 juin 2016.

LEE, Sy-Ying, « Teaching EFL Writing in the University : Related Issues, Insights and Implications », *Journal of National Taipei Teachers College*, vol. 16, n° 1, National Taipei Teachers college / National Taipei University of Education, Taipei (Taïwan), mars 2003, p. 111-136, http://www-o.ntust.edu.tw/~syying.lee/publications/Lee_JNTTC2003.pdf, consulté le 15 mai 2021.

LEFEBVRE, Noémi, *Marcel Landowski : une politique fondatrice de l'enseignement musical 1966-1974*, Lyon, Comité d'histoire du ministère de la Culture et de la Communication, Cefedem Rhône-Alpes, coll. Enseigner la musique, n° 12, 2014, 358 p.

LE MOIGNE, Jean-Louis, *La théorie du système général. Théorie de la modélisation*, Paris, Presses universitaires de France (PUF), 1994, 352 p., en ligne sur https://www.researchgate.net/publication/324366344_La_theorie_du_systeme_general_Theorie_de_la_modelisation

LENOIR, Yves, « Compte rendu de [Fourez, G. (dir.), Maingain, A. et Dufour, B. (2002). *Approches didactiques de l'interdisciplinarité*, Bruxelles : De Boeck.] », *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 29, n° 1, *Revue des sciences de l'éducation, L'enseignement de la littérature au XXI^e siècle : nouveaux enjeux, nouvelles perspectives*, Montréal, Québec (Canada), 2003, p. 211-212.

LEPLAT, Jacques, *Regards sur l'activité en situation de travail, contribution à la psychologie cognitive*, Paris, Presses universitaires de France, coll. Le travail humain, 1997, 256 p.

LIGIER, Frédéric, « Composition et improvisation », in Pierre Albert, OTTO, Patrick, (dir), *L'improvisation musicale collective*, Paris, L'Harmattan, coll. Esthétique, 2016, p. 105-110.

LUBART, Todd, MOUCHIROUD, Christophe, TORDJMAN, Sylvie, ZENASNI, Franck, *Psychologie de la créativité*, 2003, rééd. Paris, Armand Colin, coll. CURSUS, 2015, 240 p.

LUBART, Todd, GETZ, Isaac, « An emotional-experiential perspective on creative symbolic metaphorical processes », *Consciousness and Emotion*, vol 1, n° 2, John Benjamins Publishing Company, Amsterdam (Pays-Bas), 2000, p. 283-312.

MADURELL, François (dir.) *Les situations collectives dans le parcours d'apprentissage du musicien*, Aedam Musicae, ADDM 53, Château-Gonthier, Mayenne (France), 2012, 375 p.

MAIZIÈRES, Frédéric, « L'Éducation musicale à l'école primaire : quelles relations avec le rapport personnel à la musique de l'enseignant ? », *Les Sciences de l'éducation. Pour l'Ère nouvelle*, vol. 44, n° 1, *Nouveaux dispositifs de formation, nouvelles pratiques professionnelles : s'adapter aux mutations sociales*, Éditions ADRESE / CIRNEF, Université de Caen Normandie, Caen, 2011, p. 103-126, <https://www.cairn.info/revue-les-sciences-de-l-education-pour-l-ere-nouvelle-2011-1-page-103.htm>, consulté le 15 juin 2019.

MAIZIÈRES, Frédéric, « Rapport au savoir musical des professeurs des écoles et pratiques d'enseignement : un transfert parfois complexe », *Éducation et didactique*, vol. 5, n° 2, Presses Universitaires de Rennes, Rennes, 2011, p. 53-64, <https://www.cairn.info/revue-education-et-didactique-2011-2-page-53.htm?contenu=resume>, consulté le 22 novembre 2017.

MAIZIÈRES, Frédéric, « L'éducation musicale à l'école primaire en France. Les représentations professionnelles de professeurs des écoles impliqués », *Recherche & formation*, vol. 73, n° 2, Université de Lyon, ENS Éditions, Lyon, 2013, p. 21-36, <https://journals.openedition.org/rechercheformation/>, consulté le 22 novembre 2017.

MAINGAIN, Alain, DUFOUR, Barbara, in FOUREZ, Gérard, *Approches didactiques de l'interdisciplinarité*, De Boeck Université, coll. Perspectives en éducation et Formation, Bruxelles (Belgique), 286 p.

MARCEAU, Carole, « Pour relancer et maintenir la créativité pédagogique et artistique des futurs enseignants : la dynamique de la création, un outil pertinent », in CHAÎNÉ, Francine (dir.), *Éducation et francophonie*, vol. 40, n° 2, *Créativité et création en éducation*, Association canadienne d'éducation de langue française (ACELF), Université Laval, Québec (Canada), automne 2012, p. 41-53, <https://www.erudit.org/fr/revues/ef/2012-v40-n2-ef0422/1013813ar/>, consulté le 8 août 2016.

MAREST, Sophie, « Quelques notes sur la place du CFMI dans la didactique de la création artistique », in GIACCO, Grazia, DIDIER, John, SPAMPINATO, Francesco (dir.), *Didactique de la création artistique, Approches et perspective de recherche*, EME éditions, coll. CreArte, Louvain-la-Neuve (Belgique), 2017, p. 303-305.

MARPEAU, Jacques, *Le processus de création dans le travail éducatif*, Toulouse, ERES, coll. L'éducation spécialisée au quotidien, 2013, 216 p.

MARTIN, Daniel, DOUDIN, Pierre-André, PONS, Francisco, LAFORTUNE, Louise, « Rôle et objets de la prise de conscience en éducation », in PALLASCIO, Richard, DANIEL, Marie-France, LAFORTUNE, Louise (dir.), *Pensée et réflexivité. Théories et pratiques*, Presses de l'Université de Québec, coll. Éducation et Recherche, Sainte-Foy, Québec (Canada), p. 37-52.

MASLOW, Abraham Harold, « Emotional Blocks to Creativity », 1958, rééd. New-York, in PARNES, Sidney Jay, HARDING, Harold Friend (eds), *A Source Book for Creative Thinking*, Charles Scribner's sons, New York (États-Unis), 1962, p. 93-104.

MASLOW, Abraham Harold, « A Theory of Human Motivation », *Psychological Review*, n° 50, American Psychological Association, Isle of Man (Royaume-Uni), 1943, p. 370-396, <http://psychclassics.yorku.ca/Maslow/motivation.htm>, consulté le 15 mars 2017.

MASLOW, Abraham Harold, *Devenir le meilleur de soi-même. Besoins fondamentaux, motivation et personnalité*, Paris, Eyrolles, 2008, p. 248-261.

MATHIEU, Louise, PETERS, Valérie, « La création musicale en milieu scolaire : objet, démarches et procédures méthodologiques, discussion », *Recherche en éducation musicale*, vol. 26, actes des Journées francophones de recherche en éducation musicale (JFREM) à Québec, les 6 et 7 octobre 2006, *Regards multiples sur la méthodologie de recherche en éducation musicale*, Université Laval, Québec (Canada), 2007, p. 215-221, https://www.mus.ulaval.ca/reem/REM26_Mathieu.pdf, consulté le 6 juin 2016.

MIALARET, Jean-Pierre, « La créativité musicale » in ZENATTI, Arlette (dir.), *Psychologie de la musique*, PUF, coll. Psychologie d'aujourd'hui, Paris, 1994, p. 233-258, <https://www.cairn.info/psychologie-de-la-musique--9782130455882.htm>, consulté le 1 août 2020.

MIALARET, Jean-Pierre, *Explorations musicales instrumentales chez le jeune enfant*, Paris, PUF, coll. L'éducateur, 1997, 242 p.

MILI, Isabelle, « Créativité et didactique dans l'enseignement musical », in CHAÎNÉ, Francine (dir.), *Éducation et francophonie*, vol. 40, n° 2, *Créativité et création en éducation*, Association canadienne d'éducation de langue française (ACELF), Université Laval, Québec (Canada), automne 2012, p. 139-153, <https://www.erudit.org/fr/revues/ef/2012-v40-n2-ef0422/1013819ar/>, consulté le 6 février 2016.

MILI, Isabelle, RICKENMANN, René, « La réception des œuvres d'art : une nouvelle perspective didactique », *Revue suisse des sciences de l'éducation (Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften)*, vol. 27, n° 3, Société Suisse pour la recherche en éducation (SSRE), Fribourg (Suisse), 2005, p. 431-452, <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:132250>, consulté le 6 Juin. 2016.

MION, Philippe, « L'héritage de Pierre Schaeffer dans la musique avec les petits », *Lyre*, n° 3, actes du colloque « Du son à la musique ; faire et entendre à l'école », organisé par le CFMI de Lille III, la Cité de la musique et le Centre d'études et de recherche de Pierre Schaeffer à Villeneuve d'Ascq, 13 et 14 décembre 1999, Publication du centre de formation de musiciens à l'école - CFMI-Université Lille 3, Villeneuve d'Ascq, 2001, p. 18-23.

MOLES, Abraham, CAUDE, Roland, *Créativité et méthodes d'innovation dans l'entreprise*, Paris, Fayard-Mame, 1970, 218 p.

MORIN, Edgar, « Sur l'interdisciplinarité », *Bulletin interactif du Centre international de recherches et études interdisciplinaires*, n° 2, Centre international de recherches et études interdisciplinaires (CIRET), Paris, juin 1994, <https://ciret-transdisciplinarity.org/bulletin/b2c2.php>, consulté le 10 octobre 2017.

MORIN, Edgar, *Les Sept Savoirs nécessaires à l'éducation du futur*, Paris, Éditions du Seuil, 2000, 160 p.

MORIN, Edgar, *La méthode, 1977-2006*, rééd. 2 t., Paris, Le Seuil, coll. Opus, 2008, 2512 p. Ce coffret contient les six volumes : 1. *La Nature de la Nature* ; 2. *La Vie de la Vie* ; 3. *La Connaissance de la Connaissance* ; 4. *Les Idées* ; 5. *L'Humanité de l'Humanité* ; 6. *Ethique*.

MOUITY-NZAMBA, Michaël, « Miriam Makeba : une vie au service d'un art engagé », *Bulletin de l'Institut Pierre Renouvin*, vol. 2, n° 40, Université de Paris-Sorbonne, UMR Sirice, laboratoire en histoire des relations internationales contemporaines et des mondes étrangers, Paris, 2014, p. 111-125, <https://www.cairn.info/revue-bulletin-de-l-institut-pierre-renouvin1-2014-2-page-111.htm>, consulté le 1 juin 2020

NEWELL, Allen, SHAW, John Cliff, SIMON, Alexander Herbert, « The process of creative thinking » in GRUBER, Howard, TERRELL, Glenn, WERTHEIMER, Michael (eds.), *Contemporary approaches to creative thinking*, Atherton Press, New York (États-Unis), 1962, p. 63-119, <https://psycnet.apa.org/record/2008-16115-003>, consulté le 10 août 2018.

NEWELL, Alsen, SIMON, Alexander Herbert, *Human problem solving*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, New Jersey (États-Unis), 1972, 920 p.

NOISETTE, Claire, *L'Enfant, le geste et le son : une initiation commune à la musique et à la danse*, Paris, Cité de la musique, coll. Points de vue, 2000, 128 p.

NOLLER, Ruth, « It, s a gas to begifted, or, CPS for the gifted and talented », DOK Publishers, Buffalo, New-York (Étas-Unis), 1979, 52 p.

NOY, Pinchas, « The Psychoanalytic Theory of Cognitive Development », *The Psychoanalytic study of the child*, vol. 34, n° 1, Routledge Taylor & Francis Group, Londres (Royaume-Uni), 1979, p. 169-216.

OLRY-LOUIS, Isabelle, « Interaction à visée d'apprentissage et différences individuelles », in HUGON, Marie-Anne, LE CUNFF, Catherine (dir.), *Interaction dans le groupe et apprentissages*, Presses universitaire de Paris Ouest, Nanterre, (France), 2011, p. 31-41, <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00710631/document>, consulté le 7 septembre 2021.

OSBORN, Alexander Faickney, *L'imagination constructive : principes et processus de la pensée créative et du brainstorming*, 1953, rééd. Paris, Dunod, 1959, 337 p.

PAILLÉ, Pierre, MUCCHIELLI, Alex, *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*, 2003, rééd. Malakoff (France), Armand Colin, coll. U, 2016, 432 p.

PAUGET, Laetitia, GERBER, Alain, *Sons d'école*, Lyon, Môméludies, coll. Entre-deux, 2008, p. 64.

PAQUAY, Léopold, SIROTA, Régine, « Éditorial », *Recherche et formation pour les professionnels de l'éducation*, n° 36, *Le praticien réflexif. La diffusion d'un modèle de formation*, INRP Institut National de Recherche Pédagogique, Département « Politiques, pratiques et acteurs de l'éducation », Paris, 2001, 238 p.

PARNES, Sidney Jay, NOLLER, Ruth Dorothy, BIONDI, Angelo Mario, *Guide To Creative Action : Revised Edition of Creative Behavior Guidebook*, 1967, rééd. New York (États-Unis), Scribner, 1977, 399 p.

PASSERON, René, *Pour une philosophie de la création*, 1989, rééd., Paris, Klincksieck, coll. Esthétique, 2000, 264 p.

PASTRÉ, Pierre, VERGNAUD, Gérard « L'ingénierie didactique professionnelle » in CARRÉ, Philippe (dir.), *Traité des sciences et des techniques de la formation*, Dunod, Psycho Sup, Paris, 2011, p. 401-421.

PICON-VALLIN, Ariane Mnouchkine, Actes Sud – Papiers, coll. Mettre en scène, 2009, 136 p.

PIAGET, Jean, « Le système et la classification des sciences », in PIAGET, Jean (dir.), *Logique et connaissance scientifique*, coll. Encyclopédie de la Pléiade, Paris, Gallimard, 1967, p. 1151-1224.

PIAGET, Jean, *La prise de conscience*, Paris, Presses universitaires de France (PUF), 1974, 286 p.

PELISSIER, Chrysta, « Principes d'une pédagogie décloisonnée : retour sur trois expériences d'enseignement en langues étrangères », *Innovation Pédagogique, Accompagnement et Professionnalisation des Étudiants (IPAPE)*, avril 2019, Djerba (Tunisie), 2019, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02193887>, consulté le 9 juillet 2020.

PERRENOUD, Philippe, « Mettre la pratique réflexive au centre du projet de formation » *Les cahiers pédagogiques*, n° 390, Cercle de Recherche et d'Action pédagogique (CRAP), Paris, 2001 p. 42-45, https://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2001/2001_02.html, consulté le 15 août 2019.

PERRENOUD, Philippe, « De la pratique réflexive au travail sur l'habitus », *Recherche et formation pour les professions de l'éducation*, n° 36, *Le praticien réflexif. La diffusion d'un modèle de formation*, INRP Département « Politiques, pratiques et acteurs de l'éducation », Paris, 2001, p. 131-162, https://www.persee.fr/doc/refor_0988-1824_2001_num_36_1_1694, consulté le 1 juillet 2019.

PERRENOUD, Philippe, « Apprendre à l'école à travers des projets : pourquoi ? comment ? », *Éducateur*, n° 14, *Apprendre en Projet(s)*, Syndicat des enseignants romands (SER), Martigny (Suisse), 2002, https://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1999/1999_17.html, consulté le 1 juillet 2019.

PERRENOUD, Philippe, « Adosser la pratique réflexive aux sciences sociales, condition de la professionnalisation », in INISAN Jean-François (dir.), *Analyse de pratiques et attitude réflexive en formation*, Reims, CRDP de Champagne-Ardenne, 2004, p. 11-32, https://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2004/2004_12.html, consulté le 1 juillet 2019.

PLANTE, Isabelle, « L'apprentissage coopératif : des effets positifs sur les élèves aux difficultés liées à son implantation en classe », *Canadian Journal of Education / Revue canadienne de l'éducation*, vol. 35, n° 4, Canadian Society for the study of éducation, Ottawa (Canada), décembre 2012, p. 252-283, <https://journals.sfu.ca/cje/index.php/cje-rce/article/view/1215>, consulté le 29 juillet 2020.

PLUCKER, Jonathan, BEGHETTO, Ronald, DOW, Gayle, « Why isn't creativity more important to *educational* psychologists ? Potential, pitfalls, and future directions in creativity research », *Educational Psychologist*, vol. 39, Educational Psychology, American Psychological Association divisions, Mahwah, New Jersey (États-Unis), 2004, p. 83-96, https://www.academia.edu/3994567/Why_Isnt_Creativity_More_Important_to_Educational_Psychologists_Potentials_Pitfalls_and_Future_Directions_in_Creativity_Research, consulté le 18 juin 2019.

POSTIC, Marcel *La relation éducative*, Paris, Presses Universitaires de France, coll. Éducation et formation / Recherches scientifiques, 2001, 336 p.

REGÉ COLET, Nicole, *Enseignement universitaire et interdisciplinarité. Un cadre pour analyse, agir et évaluer*, Louvain-la-Neuve (Belgique), De Boeck Supérieur, coll. Pédagogies en développement, 2002, 216 p.

REGNARD, Françoise, « Musique et enseignant. Une identité unique en formation », *Recherche et formation*, n° 68, Université de Lyon, ENS Éditions, Lyon, 2011, p.135- 156, <https://journals.openedition.org/rechercheformation/1584> consulté le 1 février 2017.

REIBEL, Guy, *L'Homme musicien. Musique fondamentale et création musicale*, Aix-en Provence, Édisud, 2000, 400 p.

REITMAN, Walter, *Cognition and Thought : An Information Processing Approach*, New York (États-Unis), John Wiley & sons, 1965, 312 p.

RENARD, Claire, *Le geste musical*, Paris, Hachette Littérature, coll. Pédagogie pratique à l'école, 1982, 144 p.

RENARD, Claire, *Le temps de l'espace*, Fondettes (France), Van de Velde, coll. Expression musique, 1991, 72 p.

RESWEBER Jean-Paul, « Les enjeux de l'interdisciplinarité », *Questions de communication*, n° 19, *Annoncer la mort*, PUN-Éditions universitaire de Lorraine, Metz, 2011, p. 171-200, [http:// questionsdecommunication.revues.org/2661](http://questionsdecommunication.revues.org/2661), consulté le 10 juillet 2018.

RESWEBER, *La méthode interdisciplinaire*, Paris, PUF, coll. Croisées, 1981, 181 p.

REVERDY, Catherine, « Des projets pour mieux apprendre ? », *Dossier de Veille de l'Ifé*, n° 82, École normale supérieure de Lyon, ENS Éditions, février 2013, consulté le 5 mars 2018, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01657236>, consulté le 3 avril 2019.

REVERDY, Catherine, « L'apprentissage par projet de la recherche », *Revue Technologie*, n° 186, « Sciences et techniques industrielles, Spécial Bac », Scérén (CRDP / CNDP), direction de l'action transmédia et de la pédagogie, Futuscope, Chasseneuil-du-Poitou (France), mai - juin 2013, p. 46-55, <https://eduscol.education.fr/sti/sites/eduscol.education.fr/sti/files/ressources/techniques/5180/5180-186-p46.pdf>, consulté le 9 juillet 2019.

REVERDY, Catherine, « La coopération entre élèves : des recherches aux pratiques », *Dossier de veille de l'Ifé*, n° 114, École normale supérieure de Lyon ENS Lyon, décembre 2016, p. 1-32, <http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/DA-Veille/114-decembre-2016.pdf>, consulté le 3 avril 2019.

REZZI, Nathalie, « Penser un projet transdisciplinaire pour repenser son métier », in TORTOCHOT, Éric, REZZI, Nathalie, TERRIEN, Pascal (dir), *Créer pour éduquer. La place de la transdisciplinarité*, L'Harmattan, Paris, p. 61-75, 2018.

RHODES, James Melvin, « An analysis of creativity », *The Phi Delta Kappan*, vol 2, n° 7, *The stories we tell about school*, Phi Delta Kappan International, Arlington, Virginie (États-Unis), 1961, p. 305-310.

ROGALSKI, Janine, « Approche de psychologie ergonomique de l'activité de l'enseignant », *Actes du XXVIème colloque Inter-Irem des formateurs et professeurs de mathématiques chargés de la formation des maîtres*, Limoges, 3-5 mai 1999, Institut de Recherche sur l'enseignement des mathématiques de Limoges (IREM), COPIRELEM / ARPEME, Bouc-Bel-Air (France) p. 45-46, https://www.arpeme.fr/index.php?id_page=25, consulté le 9 août 2019.

ROGERS, Carl Ransom, *Le développement de la personne*, 1968, rééd. Malakoff (France), Dunod, coll. Psychologie sociale, 1998, p. 245-255.

ROGERS, Carl Ransom, « Towards a Theory to Creativity », *ETC : A Review of General Semantics*, vol. 11, n° 4, Institute of General Semantics, coll. Arts & Sciences XIV, New York (États-Unis), 1954, p. 249-260.

ROBIQUET Paul, *Discours et Opinions de Jules Ferry*, t. 4, Paris, Armand Colin, 1896, p. 250.

ROUQUETTE, Michel-Louis, *La créativité*, 1973, rééd. Paris, PUF, coll. « Que sais-je ? », 2007, 128 p.

SACCHI Stéphane, *Les enjeux dans le processus de création, l'évaluation de l'activité de création en cours d'éducation musicale*, Paris, L'Harmattan, coll. Musiques et Champ social, 2016, 208 p.

SADLER-SMITH, Eugene, « Wallas' Four-Stage model of the Creative Process : More Than Meets the Eye ? », *Creativity Research Journal*, vol. 27, n° 4, Taylor & Francis Group Londres (Royaume-Uni), 2015, p. 342-352, <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10400419.2015.1087277>, consulté 10 octobre 2017.

SAINT-ARNAUD, Yves, « La-réflexion-dans-l'action, un changement de paradigme », *Recherche et formation*, n° 36, École normale supérieure de Lyon, ENS Éditions, Lyon, 2001, p. 17-27, <http://ife.ens-lyon.fr/publications/edition-electronique/recherche-et-formation/RR036-02.pdf>, consulté le 7 juillet 2017.

SAUVÉ, Martial, « Un modèle du processus de composition musicale », *Canadian University Music Review / Revue de musique des universités*, n° 5, Canadian University Music Society, Montréal, Québec (Canada), 1984, p. 222-241, <https://www.erudit.org/fr/revues/cumr/1984-n5-cumr0431/1013941ar/>, consulté le 8 mai 2018.

SAVOURET, Alain, *Introduction à un solfège de l'audible - l'improvisation libre comme outil pratique*, Lyon, Symétrie, coll. « Pédagogie », 2010, 186 p.

SCHAEFFER, Pierre, *À la recherche d'une musique concrète*, Paris, Seuil, coll. Pierre Vives, 1952, 232 p.

SCHAEFFER, Pierre, *Traité des objets musicaux, essai interdisciplinaire*, Paris, Éditions du Seuil, 1977, 720 p.

SCHAFER, Raymond Murray, *Le paysage sonore. Toute l'histoire de notre environnement sonore à travers les âges*, 1977, rééd. Paris, Jean-Claude Lattès, coll. Domaine Sauvage, 1979, 420 p.

SCHMID-KITSIKIS, Elsa, « Processus de mentalisation et création de nouveauté », in NOCOLAÏDIS, Nicos, SCHMID-KITSIKIS, Elsa, *Créativité et / ou Symptôme*, Paris, Éd. Glancier-Guenaud, coll. Psychopée, 1982, 233 p.

SCHÖN, Donald, *Le praticien réflexif, à la recherche du savoir caché dans l'agir professionnel*, 1983, rééd. Montréal, Logiques, coll. Formation des maîtres, 1997, 418 p.

SCHÖN, Donald, « À la recherche d'une nouvelle épistémologie de la pratique et de ce qu'elle implique pour l'éducation des adultes », in BARBIER, Jean-Marie (dir.), *Savoirs théoriques et savoirs d'action*, PUF, Paris, 2011, p. 201-222.

SCHUMACHER, Jérôme Albert, COEN, Pierre-François, STEINER, Mariana, « Les futurs enseignants et la créativité : quelles conceptions ? », in COEN, Pierre-François (dir.), *Formation et pratiques d'enseignement en question. La revue des HEP et institutions assimilées de Suisse romande et du Tessin*, n° 11, Conseil académique des hautes écoles romandes en charge de la formation des enseignants (CAHR), Haute école pédagogique de Fribourg, (Suisse), 2010, p. 115-131, <http://doc.rero.ch/record/234366>, consulté le 9 juillet 2016.

SENSEVY, Gérard, 2007, « Des catégories pour comprendre l'action didactique » ; in SENSEVY, Gérard, MERCIER, Alain (dir.), *Agir ensemble – L'Action didactique conjointe du professeur et des élèves*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, p. 13-49.

SESSIONS, Roger, *Questions about Music*, W.W. Norton & Company Inc., New York (États-Unis), 1970, 180, p.

SCHAWLOW, Arthur, « Going for the Gaps », *Interview in Stanford Magazine*, Stanford Alumni Association, Stanford, California (États-Unis), 1982.

SINGLY, François de, *Le questionnaire : l'enquête et ses méthodes*, 1992, rééd. Paris, Armand Colin, coll. 128, 2005, 128 p.

SIMON, Fanny, « Teresa Amabile. L'influence de l'environnement social sur la créativité », in BURGER-HELMCHEN, Thierry, HUSSIER, Caroline, COHENDET, Patrick, (dir.), *Les Grands Auteurs en Management de l'innovation et de la créativité*, EMS Éditions, Cormelles-Le-Royal (France), 2016, p. 539-556, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01597607>, consulté le 3 mai 2019.

SIMONDON, Gilbert, *Du mode d'existence des objets techniques*, Paris, Aubier, coll. Philosophie, 1989, 367 p.

SLAVIN, Robert, « L'apprentissage coopératif : pourquoi ça marche ? » in DUMONT, Hanna, INSTANCE, David, BENAVIDES, Francisco, (dir.) *Comment apprend-on ? La recherche au service des pratiques*, Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement (OCDE), Paris, 2010, p. 171-189.

SLOBODA, John Anthony, *L'esprit musicien : la psychologie cognitive de la musique*, Bruxelles (Belgique), Mardaga, coll. Psychologie et sciences humaines, 1995, 400 p.

SOULAS, Brigitte, *Les enfants et l'esthétique musicale - analyses de situations créatives*, Éditions EAP, coll. Psychologie et pédagogie de la musique animée, Issy-les-Moulineaux (France), 1992, 158 p.

SPEARMAN, Charles Edward, *Creative Mind*, Londres (Royaume-Uni), James Nisbet & Co. Limited, University Press of Cambridge, coll. Contemporary Library of Psychology, 1930, 162 p.

STERNBERG, Robert, LUBART, Todd, *Defying the crowd : cultivating creativity in a culture of conformity*, Free press, New York (États-Unis), 1995.

STENBERG, Robert, LUBART, Todd, « The concept of creativity : Prospects and paradigms », in STENBERG, Robert, *Handbook of creativity*, Cambridge University Press, Cambridge, Massachusetts (États-Unis), 1999, p. 3-15.

STUMPFÖGGER, Margarete, « Preparing musicians to create music with children in schools European perspectives on music education Professional training in the French CFMI as a practical approach to understand and enhance music made by children », in GIRDZIJAUSKIENÉ, Ruta, STAKEMUN, Mary (dir.), *European perspectives on music education 7 : Creativity and innovation*, Helbling Verlag GmbH, Innsbruck (Autriche), 2017, p. 245-256, https://www.univ-lyon2.fr/medias/fichier/margarete-stumpfoegger-eas_1582130626131-pdf, consulté le 8 janvier 2019.

SUCHAUT Bruno, « La musique à l'école primaire : étude des pratiques enseignantes », *Journal de Recherche en Éducation Musicale (JREM)*, vol. 1, n° 2, Paris, 2002, p. 3-22, IREMUS Institut de recherche en musicologie, Université Paris-Sorbonne - Observatoire Musical Français (OMF), Paris, 2002.

TERRIEN, Pascal, *L'écoute musicale au collège. Fondements anthropologiques et psychologiques*, Paris, L'Harmattan, Sciences de l'Éducation, 2006, 190 p.

TERRIEN, Pascal, *Musique et vidéo. Contribution à la réflexion et à l'action pédagogique*, Paris, L'Harmattan, coll. Art, transversalité, éducation, 2010, 194 p.

TERRIEN, Pascal, « Formation des maîtres et de musiciens pédagogues : le musicien enseignant », *Les cahiers de la Société québécoise de recherche en musique*, vol. 15, n° 1, Université du Québec, Société québécoise de recherche en musique, Montréal (Canada), 2014, p. 44-54, <https://www.erudit.org/fr/revues/sqrm/2014-v15-n1-sqrm02151/1033794ar/>, consulté le 19 mars 2021.

TERRIEN, Pascal, *Réflexions didactiques sur l'enseignement musical. Approches théoriques. Études de cas. Épistémologie et histoire des pédagogies*, Sampzon (France), Delatour, coll. Musique / Pédagogie, 2015, 172 p.

TERRIEN, Pascal, « La création musicale ou le travail de l'artiste, plus évolution et adaptation que rupture, plus recherche scientifique qu'artistique », *Ergologia*, n° 17, Société internationale d'Ergologie, s.l., 2017, p. 153-180.

TERRIEN, Pascal, HUART, Emmanuelle, « György Kurtág's Játékok : a tool to learn the piano », *IMPAR Online journal for artistic research in music*, vol. 2, n° 1, Université de Aveiro (Portugal), 2018, p. 34-48, <https://proa.ua.pt/index.php/impar/article/view/808>, consulté le 3 mars 2019.

TERRIEN, Pascal, DEVENEY, Guillaume, *L'intégration du numérique dans l'enseignement apprentissage musical, instrumental et vocal*, Paris, L'harmattan, coll. Sciences de l'éducation musicale, 2018, 214 p.

TERRIEN, Pascal, « Pédagogie et didactique instrumentale », in TERRIEN, Pascal, GÜSEWELL, Angelika, VIVIEN, Rym, *Didactique de la musique instrumentale. Entre tâche et activité*, L'Harmattan, coll. Sciences de l'éducation musicale, Paris, 2019, 216 p.

TRALONGO, Stéphanie, « Le "carnet de bord" utilisé en module de professionnalisation en IUT : un outil de cadrage pour le « cheminement » de l'étudiant ? », *Spirale Revue de recherche en éducation*, n° 88, *Supports et pratiques d'enseignement : quels risques d'inégalités ?*, INSPÉ Lille-Hauts de France et Université de Lille, ARED Association pour la Recherche en éducation, Marcq-en-Barœul, 2015, p. 93-103.

TRUPIER-MONDANCIN, Odile, *L'éducation musicale dans le secondaire : attributs, formation des enseignants, instructions et programmes de collèges, valeur*, Paris, L'Harmattan, coll. Sciences de l'éducation, 2011, 326 p.

TORRANCE, Ellis Paul, *Tests de pensée créative*, Paris, Éditions du Centre de psychologie appliquée, 1976, 37 p.

VEITL, Anne, DUCHEMIN, Noémi, *Maurice Fleuret : une politique démocratique de la musique*, Paris, Comité d'histoire du Ministère de la Culture, 2000, 472 p.

VERMERSCH, Pierre, *L'entretien d'explicitation*, Paris. ESF éditeur, coll. Psychologies et Psychotérapie, 2017, 208 p.

VERNER, Lorraine, « L'interdiscipline à l'œuvre dans l'art », *Marges*, vol. 1, n° 4, *Interdisciplinarité*, Presses Universitaire de Vincennes- Université Paris 8, Paris, 2005, p. 30-44, <https://journals.openedition.org/marges/726>, consulté le 1 septembre 2020.

VIDAL, Hélène LAPAIRE, Jean-Rémi, CAPRON-PUOZZO, Isabelle, « Recréer pour mieux comprendre : apports de la chorégraphie à la dynamique d'interprétation d'un texte littéraire complexe », in TORTOCHOT, Éric, REZZI, Nathalie, TERRIEN, Pascal (dir), *Créer pour éduquer. La place de la transdisciplinarité*, L'Harmattan, Paris, 2018, p. 47-59.

VIVO, Rapaël de, GENEVOIS, Hugues (dir.), *Les nouveaux gestes de la musique*, Marseille, Éditions Parenthèses, coll. Eupalinos, 1999, 1208 p.

WALLAS, Graham, *The Art of Thought*, New York (États-Unis), Harcourt-Brace and Company, 1926, 314 p.

WEBSTER, Peter Richard, « Refinement of a Measure of Creative Thinking in Music », in MADSEN, Clifford, PRICKETT, Carol (eds), *Applications of research in music behavior*, University of Alabama Press, Tuscaloosa (États-Unis), 1987, p. 267-271.

WEBSTER, Peter Richard, YALE Carol, HAEFNER, Margaret, « test-Retest Reliability of Measures of Creative Thinking in Music for Children With Formal Music Training », General Poster Session of the MENC National - Conférence Indianapolis, , Website Peter Richard Webster, Illinois (États-Unis), Août 1987, 14 p., MTCM Kit : <http://www.peterrwebster.com/>, consulté le 10 février 2020.

WEBSTER, Peter Richard, « Creative Thinking in Music : The Assessment Question », conference at the The Suncoat Music Education Forum, ERIC Institute of Education Sciences, 1989, p. 1-37, <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED378091.pdf>, consulté le 12 juillet 2017.

WEBSTER, Peter Richard, « Creativity as Creative Thinking », *Music Educators Journal*, vol. 76, n° 9, *Creativity in Music Classroom*, MENC : The National Association for Music Educator, Reston, Virginie (États-Unis), 1990, p. 22-28, <http://www.jstor.org/stable/3401073>, consulté le 7 octobre 2016.

WEBSTER, Peter Richard, « Study of internal reliability for the Measure of Creative Thinking (MCTM) », *General Poster Session of the MENC National Convention*, Website Peter Richard Webster, Washington D.C. (États-Unis), 1990, 25 p., MTCM Kit : <http://www.peterrwebster.com/>, consulté le 10 février 2020.

WEBSTER, Peter Richard, « Measure of Creative Thinking in Music (MCTM), Administrative Guidelines », Université de Californie du Sud / Thornton School of Music, Website Peter Richard Webster, Los Angeles (États-Unis), mai 1994, 24 p., MTCM Kit : <http://www.peterrwebster.com/>, consulté le 10 février 2020.

WEBSTER, Peter Richard, « Brief description of Measure of creative thinking in music-II », 2001 reproduction uniquement avec la permission de l'auteur, p. 1-6, <http://peterrwebster.com/pubs/Brief%20Description%20of%20MCTMII.pdf>, consulté le 7 octobre 2016.

WEBSTER, Peter Richard, « Creative Thinking in Music: Advancing a Model », in SULLIVAN, Timothy, WILLIGHAM, Lee (eds), *Creativity in Music Education (Research to Practice : CMWA Biennial Series)*, vol 1, Canadian Music Educators' Association, Toronto (Canada), 2002, p. 16-34, <http://www.peterrwebster.com/pubs/WillinghamBook.pdf>, consulté le 10 mai 2019.

WEBSTER, Peter Richard, « Creative Thinking and Music Education : Encouraging Students to Make Aesthetic Decisions », in BRITTA, Marlène, MÉLEN Marc (eds), 10th Anniversary Conference : Musical Creativity, Université de Liège, Liège (Belgique), 2002, <https://escom.org/conferences-triennial.html>, consulté le 7 août 2016.

WEBSTER, Peter Richard, « Creative Thinking in Music Education : Twenty-five Years On », *Music Educators Journal*, vol. 102, n° 3, *Creativity in Music Classroom*, GAGE Publishing / MENC : The National Association for Music Education, Reston, Virginie (États-Unis), mars 2016, p. 26-32, <https://fr.scribd.com/document/541187936/Webster-Peter-Creative-Thinking-in-Music-Twenty-Five-Years-On>, consulté le 6 janvier 2018.

WINNICOTT, Donald Woods, *Jeu et réalité, l'espace potentiel*, Paris, Gallimard, coll. Connaissance de l'inconscient, 1975, 222 p.

YOUNKER, Betty Anne, « Studies in Music Education, Thought Processes and Strategies of Students Engaged in Music Composition », *Research Studies in Music Education*, vol. 14, n° 1, Society for Education Music and Psychology Research, Londres (Royaume-Uni) 2000, p. 24-39, <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1321103X0001400103>, consulté le 10 juin 2019.

YOUNKER, Betty Anne, « Composing with voice Students' strategies and processes and the influence of text on the composed music », in ROSE, Andrea, ADAMS, Ki (eds), *The Phenomenon of Singing International Symposium III*, vol. 3, Memorial University St. John's Newfoundland and Labrador's University, Leon Chrisholm Associate Editor, Terre-Neuve (Canada), 2013, p. 235-247, <https://journals.library.mun.ca/ojs/index.php/singing/issue/view/41/showToc>, consulté le 10 juin 2020.

ZASK, Joëlle, « L'élève et le citoyen, d'après John Dewey », *Le Télémaque*, vol. 2, n° 20, Presses universitaires de Caen, Caen 2001, p. 53-64, <https://www.cairn.info/revue-le-telemaque-2001-2-page-53.html>, consulté le 6 mai 2019.

Thèses

ALTEN, Michèle, *La musique et le chant dans les écoles de la République (1882-1939)*, thèse en musicologie sous la direction d'Antoine Prost, Université Paris Descartes, 1993, 401 p.

BESANÇON, Maud, *Le développement d la créativité. Influence de l'environnement scolaire et influence du développement des facteurs cognitifs*, thèse en psychologie sous la direction de Todd Lubart, Paris, Université Paris Descartes, 2006, 324 p.

BOURBAO, Michel, *la conduite de classe : analyse ethnographique des pratiques en France eu au Bénin. Modélisation pour la formation des professeurs des écoles*, thèse en sciences de l'éducation sous la direction d'Yvan Abernot, Aix-en-Provence, Université de Provence, 2010, 655 p.

BILA-DEROUSSY, Pathum, *Approche systémique de la créativité : outils et méthodes pour aborder la complexité en conception amont*, thèse en Conception, Génie des procédés, sous la direction de Carole Bouchard, Paris, École nationale supérieure d'arts et métiers (ENSAM), 2015, 255 p.

BONNARDEL, Nathalie, *Le rôle de l'évaluation dans les activités de conception*, thèse en psychologie cognitive, sous la direction de Claude Bastien, Aix-en-Provence, Université d'Aix-Marseille, 20, 243 p.

BOTELLA, Marion, *Le processus créatif et les émotions : traits émotionnels et dynamique processus-état dans la créativité artistique*, thèse en psychologie sous la direction de Todd Lubart et de Franck Zenasni, Paris, Université de Paris 5, 2011, 389 p.

FÜRST, Guillaume, *Approche multivariée de la créativité : structures de personnalité et dynamiques de processus*, thèse en Psychologie, sous la direction de Paolo Ghisletta et Todd Lubart, Genève (Suisse), Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation (FPSE), Université de Genève, 2012, 238 p.

GUILLORET, Marie-Renée, *Éducation musicale et créativité. Une expérience pédagogique en grande section de maternelle et cours préparatoire*, thèse en Sciences de l'éducation sous la direction de Constantin Xypas, Nantes, Université de Nantes, 2010, 432 p.

RHODES, James Melvin, *The dynamics of creativity: An interpretation of the literature on creativity with a proposed procedure for objective research*, thèse en philosophie, Tempe, Université d'Arizona, (États-Unis), 1956, 556, p., <https://repository.arizona.edu/handle/10150/290034>, consulté le 14 octobre 2019.

TERRIEN, Pascal, *De la musicologie à la didactique de l'enseignement musical : vers une musicologie didactique*, mémoire de synthèse, vol. I., dossier d'habilitation à diriger des Recherches (HDR), Lyon, Université Lumière Lyon 2, 2017, 139 p. <https://halamu.archives-ouvertes.fr/tel-02174256>, consulté le 14 octobre 2019.

WEBSTER, Peter Richard, *A factor of intellect approach to creative thinking in music*, thèse en philosophie, Eartam School of Music, University of Rochester, Rochester, New York (États-Unis), 1977, 348 p. Microfilm universitaire - ProQuest Dissertations Publishing, n° de la these 7726619, <http://lama.univ-amu.fr/login?url=https://www-proquest-com.lama.univ-amu.fr/dissertations-theses/factor-intellect-approach-creative-thinking-music/docview/302823201/se-2?accountid=15337>, consulté le 10 juin 2019.

Mémoires

ALLIAGA, Monica, *Le développement de l'autonomie artistique par la création d'un spectacle musical*, mémoire Master of Arts en enseignement pour le degré secondaire I, sous la direction de Sabine Châtelain et Kémâl Afsin, Lausanne (Suisse), Haute école pédagogique Vaud, 2014, 106 p.

FILTEAU, Suzanne, *Proposition d'un modèle de concept de créativité applicable pour le design de mode au collégial et transférable à d'autres domaines et ordres d'enseignement*, mémoire présenté comme exigence partielle de la maîtrise en éducation sous la direction de Marie-Hélène Guay, Frédéric Legault, Montréal (Canada), Université du Québec, 2009, 218 p.

GIKHADIS, Jason Milan, *Une approche interdisciplinaire en composition musicale ; Dialogues et inspirations entre musique folklorique, textualité et arts visuels*, mémoire grade maîtrise en composition instrumentale sous la direction de Denis Gougeon, Montréal (Canada), Faculté de musique, Université de Montréal, 2017, 270 p.

TINGUELY, Léa, *L'impact du processus créatif sur la médiation culturelle, Analyse d'une activité de conception musicale chez des élèves de 9h à 10h*, mémoire Master of Arts en enseignement pour le degré secondaire I « Didactique de la musique », sous la direction de Pierre-Philippe Bugnard et Pierre-François Coen, Fribourg (Suisse), Université de Fribourg, 2015, 99 p.

Dictionnaires

BOSSEUR, Jean-Yves, *Vocabulaire de la musique contemporaine*, 1992, rééd. Minerve, coll. Musique ouverte, 2013, 228 p.

BUISSON. Ferdinand (dir), *Nouveau dictionnaire pédagogique et d'instruction primaire*, 1887, rééd. Hachette, Paris, 1911, édition électronique, Institut français de l'éducation (Ifé), <http://www.inrp.fr/edition-electronique/lodel/dictionnaire-ferdinand-buisson/>

- DEFODON, Charles : « Guillaume-Louis Bocquillon, dit Wilhem ».
- TIERSOT, Julien : « Chant ».
- PÉCAUT, Félix : « Musique ».

Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales (CNRTL). Version informatisée, site Outils et Ressources pour un Traitement Optimisé de la Langue (ORTOLANG), UMR ATILF (CNRS / Nancy Université), 2013, <https://www.cnrtl.fr>, [Rubrique « Dictionnaires »].

Dictionnaire de l'Académie française, neuvième édition. Version informatisée, site ATILF, Analyse et traitement informatique de la langue française, <http://www.atilf.fr>.

Dictionnaire *Le trésor de la langue française informatisé (TLFI), Version informatisée, UMR ATILF (CNRS / Nancy Université), <http://atilf.atilf.fr/>.*

Dictionnaire encyclopédique de l'enseignement et de la formation, CHAMPY, Philippe, ÉTÉVÉ, Christiane (dir.), 1994, rééd. Paris, Nathan, coll. Sciences humaines, 2000, 1167 p.

GARIEL, A., *Dictionnaire Latin-Français*, Paris, HATIER, 1960.

JUILLET, Pierre, *Dictionnaire de Psychiatrie*, Dictionnaire de l'Académie de médecine, SOURNIA, Jean-Charles (dir.), Paris, Éd. Conseil international de la langue française (CILF), coll. Dictionnaires, 2000, 415 p.

LEGENDRE, Renald, *Dictionnaire actuel de l'éducation*, 1993, rééd. Montréal (Canada), Éd. Guérin Canada, coll. Le défi éducatif, 2006, 1584 p.

REY DEBOVE, Josette, REY, Alain, *Dictionnaire Le Petit Robert*, 1967, rééd, Paris, Dictionnaires Le Robert, 2000, 2846 p.

MOUNIER, Emmanuel, *Traité du caractère : Anthologie*, 1947, rééd. Paris, Le Seuil, coll. points n° 56, 1974, 384 p.

RAYNAL, Françoise, RIEUNIER, Alain, *Pédagogie, dictionnaire des concepts clés Apprentissage, formation, psychologie cognitive*, 10^{ème} édition, Montrouge (France), ESF, coll. Pédagogies, 2014, 542 p.

Manuels, méthodes et traités relatifs à la pédagogie de la musique

ARTAUD, Pierre-Yves, GEAY, Gérard, *Flûtes au présent. Traité des techniques contemporaines sur les flûtes traversières à l'usage des compositeurs et des flûtistes*, Paris, Éditions Jobert / Éditions musicales transatlantiques, 2010, 131 p.

CHEVAIS, Maurice, *Éducation musicale de l'enfance, Tome III, Méthode active et directe*, Paris, Alphonse Leduc, 1937, 199 p.

FRIZE, Nicolas (dir.), *Écoute, écoute : invitation à l'écoute, éveil à l'environnement sonore : recueil pédagogique à l'usage des enseignants*, CNDP, 2008, <https://www.bruit.fr/outils-pedagogiques/ecoute-ecoute-programme-deveil-a-lenvironnement-sonore-et-dinvitation-a-lecoute>, consulté le 10 février 2016.

JAQUES-DALCROZE, Émile, *Le Rythme, la Musique et l'Éducation*, Paris : Librairie Fischbacher, 1920, 252 p. numérisé par Université Ottawa, sur Internet Archive : Wayback Machine, <https://archive.org/details/lerythmelamusiqu00jaqu/page/n1>.

JAQUES-DALCROZE, Émile, *La Musique et nous*, Genève, Éditions Slatkine, coll. Helvetica, 1945, 281 p.

JAQUES-DALCROZE Émile, *Chansons populaires romandes et enfantines*, W. Sandoz, Neuchâtel, (Suisse), 1905, 110 p., numérisé par l'Université d'Ottawa (Canada), <https://archive.org/details/chansonspopulair00jaqu>, consulté le 15 février 2019.

KODALY, Zoltán, Un regard en arrière, recueil d'articles publiés du vivant de Kodály sous la direction de FERENC, Bonis, t. 1, p. 39, 1964, disponible en ligne https://www.kodaly.fr/?page_id=22, consulté le 15 février 2019.

KOLP-TREMEROUX, Odile, *Le chemin des comptines*, Bruxelles (Belgique), Labor, 1997, 221 p.

LAURENT, Guy, Flûte à bec. *Pour une autre approche de la musique*, Courlay (France), Éditions Fuzeau, 1983, 250 p.

LEBLON, Bernard, *Flamenco*, livre-CD, Arles, Actes- Sud, 2001, 173 p.

MARTENOT, Maurice, *Principes fondamentaux de formation musicale et leur application ; l'esprit avant la lettre, le cœur avant l'intellect*, Paris, Magnard, 1970, 238 p.

MARMONTEL, Antoine, *La première année de Musique, solfège et chants*, Armand Colin et Cie éditeurs, 1886, rééd. Paris, Armand Colin, 1917, 141 p.

REIBEL, Guy, *Jeux musicaux. Volume 1 : Jeux vocaux*, Paris, Salabert, 1984, 278 p.

SCHAFER, Raymond Murray, *The Composer in the Classroom*, 1965, rééd. Ontario (Canada), Universal Edition, 1969, 38 p.

SCHAFER, Raymond Murray, *Ear Cleaning, Notes for an Experimental Music Course*, 1967, rééd. Londres (Royaume-Uni), Universal Edition, 1969, 46 p.

SCHAFER, Raymond Murray, *The Rhinoceros in the Classroom*, 1967 rééd. Londres (Royaume-Uni), Universal Edition, 1979, p.62.

LES PERCUSSIONS DE STRASBOURG, PERCUSTRAS : [PERCUSSIONS], 3 volumes (Cahiers 1A, 2A et 2A) de partitions d'éveil de formation musicale élaborées par les membres des Percussions de Strasbourg, Leduc, Paris, 1975.

WILLEMS, Edgar, *Les bases psychologiques de l'éducation musicale*, 1936, rééd. Fribourg (Suisse), Pro musica, 1987, 149 p.

WILLEMS, Edgar, *L'oreille appliquée*, 1940, rééd. Fribourg, Pro musica, 1985, 160 p.

Références institutionnelles

Références institutionnelles pour les conservatoires :

SARRETTE, Bernard, « Observations sur l'état de la Musique en France » in BAILLOT, Pierre, SARRETTE, Bernard, *Recueil de pièces à opposer à divers libellés dirigés contre le Conservatoire de musique*, Bibliothèque nationale de France, Imprimerie nationale, Paris, 1802, p. 29-40, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6213248d.r=Sarrette?rk=257512;0>, consulté le 7 juin 2018.

CONSTANT, Pierre, « Règlements généraux », *Le Conservatoire de musique et de déclamations, documents historiques et administratifs* [recueillis ou reconstitués par l'auteur], « Chapitre VII Actes Organiques », Bibliothèque nationale de France, Imprimerie nationale, Paris, 1900, p. 223-228, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k9761960v.texteImage>, consulté le 6 juin 2008.

Schéma directeur pour l'organisation pédagogique d'un conservatoire national de région et d'une école nationale de musique, Ministère de la Culture, Direction de la musique et de la danse, 1984, 7 p., disponible sur le site de la musique, Philharmonique de Paris, Cité de la musique, Philharmonique de Paris, <https://metiers.philharmoniedeparis.fr/schema-orientation-enseignement-initial-musique.aspx> [Rubriques « Métiers de la musique », « Textes de référence »], consulté le 10 juillet 2017.

Schéma directeur de l'organisation pédagogique de l'enseignement initial de la musique 1992, Paris, Ministère de la Culture, Direction de la musique et de la danse / Centre national d'action musical (CENAM), 1993, 55 p., disponible sur le site de la musique, Philharmonique de Paris, <https://metiers.philharmoniedeparis.fr/schema-orientation-enseignement-initial-musique.aspx> [Rubriques « Métiers de la musique », « Textes de référence »], consulté le 23 mai 2021.

Schéma directeur d'orientation pédagogique des écoles de musique et de danse, Paris, Ministère de la Culture, Direction de la musique et de la danse 1996, 10 p., disponible sur le site de la musique, Philharmonique de Paris, disponible sur le site de la musique, Philharmonique de Paris, <https://metiers.philharmoniedeparis.fr/schema-orientation-enseignement-initial-musique.aspx> [Rubriques « Métiers de la musique », « Textes de référence »], consulté le 23 mai 2021.

Décret n° 2005-675 du 16 juin 2005 portant organisation du cycle d'enseignement professionnel initial et création des diplômes nationaux d'orientation professionnelle de musique, de danse et d'art dramatique, Journal officiel n° 140 du 17 juin 2005 (NOR : MCCX0500139D), <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000630155?r=MJCn0JPmMU>, consulté le 23 mai 2021.

Schéma directeur de l'organisation pédagogique de l'enseignement initial de la musique, Paris, Ministère de la Culture et de la communication / Direction de la musique, de la danse, du théâtre et du spectacle, (DMSTS), avril 2008, 67 p., <https://metiers.philharmoniedeparis.fr/schema-orientation-enseignement-initial-musique.aspx>, consulté le 23 mai 2021.

Références pour l'Éducation nationale

Loi sur l'enseignement primaire obligatoire 1882, Journal officiel du 29 mars 1882, article 1, p. 1., <https://www.education.gouv.fr/loi-sur-l-enseignement-primaire-obligatoire-du-28-mars-1882-10526>, consulté le 6 avril 2019.

Instructions officielles du 2 août 1982 : écoles maternelles publiques. Programmes, disponible sur site *Éducation, linguistique, société* de HUET, Samuel, <https://www.samuelhuet.com/paid/41-textes-officiels/940-instructions-officielles-de-j-ferry-ecoles-maternelles-pratique.html>, consulté le 16 mars 2017.

Instructions officielles du 20 juin 1923, relatives au nouveau plan d'études des écoles primaires élémentaires, « chap. X : Chant et musique », disponible sur site *Éducation, linguistique, société* de HUET, Samuel, <https://www.samuelhuet.com/paid/41-textes-officiels/932-instructions-officielles-de-juin-1923-3.html>, consulté le 16 mars 2017.

Programmes des 23 et 28 mars 1938, « 2. Prescriptions relatives à chaque matière : chant », Instructions officielles du 28 mars 1938, disponible sur site *Éducation, linguistique, société* de HUET, Samuel, <https://www.samuelhuet.com/paid/41-textes-officiels/945-textoff1938-1.html>, consulté le 16 mars 2017.

Arrêté du 7 juillet 1978, Horaires, objectifs et programmes, cycle élémentaire, « Activité d'éveil à dominante esthétique : Éducation musicale », Journal officiel du 12 juillet 1978, p. 32-35, disponible sur Form@pex, Le site de la Pédagogie Explicite, APPY, Bernard et Françoise, <http://www.formapex.com/systeme-educatif/550-programmes-textes-officiels>, consulté le 7 avril 2019.

Arrêté du 8 novembre 1974, relative aux classes à horaires aménagés institués dans certains établissements d'enseignement élémentaire et du second degré (Premier cycle) et destinés aux élèves de conservatoires nationaux de région et de certaines écoles de musique contrôlées par l'État (écoles nationales de musique, écoles municipales agréées du deuxième degré), Journal officiel du 15 novembre 1974, n° 267, disponible sur le site <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000671085>, consulté le 16 mars 2017.

Arrêté du 7 juillet 1978, Horaires, objectifs et programmes, cycle élémentaire, « Activité d'éveil à dominante esthétique : Éducation musicale », Journal officiel du 12 juillet 1978, p. 32-35, disponible sur Form@pex, Le site de la Pédagogie Explicite, APPY, Bernard et Françoise, <http://www.formapex.com/systeme-educatif/550-programmes-textes-officiels>, consulté le 7 avril 2019.

Arrêté 15 mai 1985 fixant les programmes et instructions à l'école élémentaire, « Éducation artistique. Éducation musicale », p. 22-23, disponible sur Form@pex, Le site de la Pédagogie Explicite, APPY, Bernard et Françoise, <http://www.formapex.com/systemeeducatif/550-programmestextes-officiels>, consulté le 7 avril 2019.

Circulaire n° 92-196 du 3 juillet 1992, Participation d'intervenants extérieurs aux activités d'enseignement dans les écoles maternelles et élémentaires, Bulletin officiel n° 29 du 16 juillet 1992, (NOR : MENE9250275C), <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=NOR+%3A+MENE9250275C#>, consulté le 7 avril 2019.

Arrêtés du 22 février 1995, Les programmes de l'école primaire, « Éducation artistique. L'éducation musicale », Journal officiel du 2 mars 1995, (NOR : MENE 9402285A), maternelle, p. 31-32, élémentaire, p. 46-47, disponible sur Form@pex, Le site de la Pédagogie Explicite, APPY, Bernard et Françoise, <http://www.formapex.com/systeme-educatif/550-programmes-textes-officiels>, consulté le 7 avril 2019.

Circulaire n° 98-153 du 22 juillet 1998, L'éducation artistique et culturelle de la maternelle à l'université, Bulletin officiel n° 31 du 30 juillet 1998, (NOR : MENE 9801826C), <https://www.education.gouv.fr/bo/1998/31/ensel.htm>, consulté le 7 avril 2019.

Arrêtés du 25 janvier 2002, Enseignements élémentaire et secondaire. Enseignements artistiques. Horaires et programme d'enseignement de l'école primaire, « Éducation musicale », Bulletin officiel n° 1 - Hors-série du 14 février. 2002, Journal officiel du 10 février 2002, (NOR : MENE200180A), disponible sur Form@pex, Le site de la Pédagogie Explicite, APPY, Bernard et Françoise, <http://www.formapex.com/systeme-educatif/550programmes-textes-officiels>, consulté le 7 avril 2019.

Arrêté du 31 juillet 2002, Classes à horaire aménagées musique, Bulletin officiel n° 31 du 29 août 2002, Journal officiel du 8 août 2002, (NOR : MENE 0201869A), <https://eduscol.education.fr/617/classes-horaires-amenages>, consulté le 15 juin 2018.

Circulaire n°2002-165 du 02 août 2002, Classes à horaires aménagés musicales dans les écoles élémentaires et les collèges, Bulletin officiel n° 31 du 29 août 2020, <https://www.education.gouv.fr/botexte/bo020829/MENE0201870C.htm>, consulté le 15 juin 2018.

Arrêté du 9 juin 2008, Horaires et programmes d'enseignement de l'école primaire, Bulletin officiel n° 3 - Hors-série du 19 juin 2008, Journal officiel du 17 juin 2008, (NOR : MENE 0813208A et MENE 0813240A), disponible sur Form@pex, Le site de la Pédagogie Explicite, APPY, Bernard et Françoise, <http://www.formapex.com/systemeeducatif/550programmes-textes-officiels>, consulté le 7 avril 2019.

Arrêté du 11 juillet 2008 fixant l'organisation de l'enseignement de l'histoire des arts à l'école primaire, au collège et au Lycée, Encart Bulletin officiel n° 32 du 28 août 2008, Journal officiel n° 0174 du 27 juillet 2008, (NOR : MENE0817383A), <https://www.education.gouv.fr/node/285599>, consulté, le 8 avril 2019,

Arrêté du 18 février 2015, Programme de l'enseignement de l'école maternelle, Bulletin officiel spécial n° 2 du 26 mars 2015, Journal officiel du 12 mars 2015, https://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html, consulté le 6 avril 2019.

S.n., « Éducation musicale et interdisciplinarité », *éduscol, informer et accompagner les professionnels de l'éducation*, « éducation musicale - cycle 4 », Paris, Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, mars 2016, p. 1-7, <https://www.edmu.fr/2019/02/documents-daccompagnement-cycle-4.html>, consulté le 15 juin 2018.

Programme de formation de l'école québécoise. Éducation préscolaire et enseignement primaire et La formation l'enseignement. Les orientations. Les compétences professionnelles, Gouvernement du Québec / Ministère de l'Éducation du Québec, Québec (Canada), 2001, 354 p.

Références pour les musiciens intervenants et CFMI :

Circulaire n° 84-220 du 25 juin 1984 relatif à la création des Centres de formation de musiciens intervenants à l'école élémentaire et préélémentaire, Bulletin officiel n° 27 du 5 juillet 1984, <https://cfmi.unistra.fr/ressources-multimedia/a-telecharger/documents-a-telecharger/>, consulté le 15 juin 2018.

Note de service n° 87-373 du 23 novembre 1987, Agrément des intervenants extérieurs dans les établissements scolaires du premier degré, Bulletin officiel n° 45 du 17 décembre 1987, (note de service n° 84-483 du 14 décembre 1984 relative à l'Éducation musicale), http://www.snefsu.net/ftp2/peda/intervenants_87.pdf, consulté le 15 juin 2018.

Loi n° 84-52 du 26 janvier 1984 sur l'enseignement supérieur ; Ordonnance n° 2000-549 du 15 juin 2000, art. 7 (V), Légifrance -Le service public de la diffusion du droit, https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI000006435405/1984-01-27, consulté le 15 juin 2018.

Circulaire N°92-196 du 3 juillet 1992, Participation d'intervenants extérieurs aux activités d'enseignement dans les écoles maternelles et élémentaires, Bulletin officiel n° 29 du 16 juillet 1992, (NOR : MENE 9250275C).

France Compétences, Répertoire national des certifications professionnelles, RNCP28762, Musicien intervenant (DU), Résumé de la certification, <https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/28762/>.

Conseil des Centres de Formation de Musiciens Intervenants (CFMI), *Musiques à l'école, Référentiel de compétences « musique » pour l'enfant. Fin de cycle 3 de l'école élémentaire*, Courlay, Fuzeau, 2000, 70 p.

Conseil des Centres de Formation de Musiciens Intervenants (CFMI), *Référentiel métier de Musicien intervenant à l'école*, Lyon, Centres formation de musiciens intervenants (CNCFMI), avril 2005, <https://cfmi.unistra.fr/ressources-multimedia/a-telecharger/documents-a-telecharger/>, consulté le 10 janvier 2016.

Conseil des Centres de Formation de Musiciens Intervenants (CFMI), *Musicien intervenant Musicien intervenant à l'école - Formation*, Lyon, 2010, 12 p., https://cfmi.unistra.fr/uploads/media/Referentiel_formation, consulté le 10 janvier 2016.

Centre de formation de musiciens intervenants à l'école, Guide des études – Diplôme universitaire de musicien intervenant (DUMI), Lyon Université Lumière Lyon 2, Septembre 2018 (n'est plus en ligne).

Référentiel Métier Musicien Intervenant : missions, fonctions, statuts, compétences, Conseil des Centres de Formation de Musiciens Intervenants (CFMI) / Collectif institutionnel, Lille, 2019, 12 p., <https://cfmi.univ-amu.fr/node/52>.

Rapports ministériels

DUBOST, André, AUBRY, Josette, MOITRIER Liliane, PLATTEAUX, Andrée, BOURDALE-DUFAU, André, JOURDAN, René, *Les centres de formation de musiciens intervenants à l'école*, Rapport du groupe de travail interministériel chargé d'une mission d'observation et d'évaluation, Ministère de l'Éducation nationale et le Ministère de la Culture et de la Communication, Paris, 1988.

BOUYASSE, Viviane, MAESTRACCI, Vincent, MOIRIN, Jean-Yves, SAINT-MARC, Christine, La mise en œuvre de l'éducation artistique et culturelle dans l'enseignement primaire, Rapport n° 2007 – 047, Inspection Général de l'Éducation nationale, Ministère de l'Éducation et de la Recherche, Paris, mai 2007, 76 p., <https://www.vie-publique.fr/rapport/29201-la-mise-en-oeuvre-de-leducation-artistique-et-culturelle-dans-lenseign>, consulté le 13 octobre 2017.

LOEFFEL, Laurent, MAESTRACCI, Vincent, LAURET, Jean-Marie, PEBRIER, Sylvie, *Les centres de formation des musiciens – intervenants – CFMI – Rapport interministériel*, Ministère de la Culture et de la Communication, Ministère de l'Éducation nationale et de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, Paris, 2016, <https://www.vie-publique.fr/rapport/36255-les-centres-de-formation-des-musiciens-intervenants>, consulté le 13 octobre 2017.

Discographie

Instruments de musique du monde, CD + livret, Paris, Le Chant du monde LDX 274 675, 3149025041845, coll. Musiques du Monde, novembre 1990 : piste 15 : Trompe en bois (Centrafrique) enregistré par Simha Arom, 2'27.

Luciano Berio - Swingle II - A-Ronne, Cries of London, CD, Swingle Singers, London (Royaume-Uni), Decca entreprise, BA 0028942562028, 1990 : piste 7-13 « Cries of London » de Luciano Berio, 15'03.

CAMILLE, Ilo Veyou, CD album, Paris, Parlophone chez Warner Music France, B005KUAKD2, juin 2017, piste 15 : « Tout dit », 3'01 mis en ligne le 20 juin 2017 sur <https://www.youtube.com/watch?v=Ncuao5KQDcQ>, mis en ligne le 12 mars 2011.

CAMILLE, OUI, CD album, Paris, Because Music, ASIN B07111QJKB, 2017, piste 5 : « Les loups », 2' 13 mis en ligne le 20 juin 2017 sur <https://www.youtube.com/watch?v=NPalqOc5HzE>, consulté le 7 février 2018.

L'écrit du cri, CD, Ensemble Clément Janequin, Dominique Visse, Arles, Harmonia Mundi France, HMC902028, juin 2009 : piste 2, « Les cris de Marseille » de Régis CAMPO, 6'15.

Les cris de Paris, Chansons de Janequin et Sermisy, CD, Ensemble Clément Janequin, Dominique Visse, Michel Laplénie, Philippe Cantor, Antoine Sicot, Claude Debôves, Arles, Harmonia Mundi France, coll. Musiques d'abord, HMA1951072, janvier 2005 piste 1, « Voulez-vous ouyr les cris de Paris » de Clément JANEQUIN, 5'55.

L'oreille en colimaçon. Sacha le Chat, CD, Harmonia Mundi, EAN : 3415822112317, Philippe Laudenbach, Clarisse Comas, Brigitte Lecordier, octobre 1994, 58'.

LIGETI, György Continuum /Zenh Stücke / Artikulation / Glssandi / Etüden für Orgel / Volumina, CD, Wergo world, EAN 0093046256524, 1993, piste 1 : Continuum par Antoinette Vischer, 3'36

LIGETI, György, String Quartets and Duets, CD, Columbia, coll. Ligeti Edition Vol. 1, EAN : 5099706230625, 1994, pistes 1-8 *String Quartet* n° 1 et pistes 9 -13 *String Quartet* n° 2, par Arditi String Quartet.

L'œuvre Musicale, Pierre SCHAEFFER, 3 CD, Paris, INA-GRM, INA C 1006/7/8, Musicdisc, 1990 : CD 3, piste 1 de 14 à 18 : *Étude aux objets*, 17'10.

MAKEBA Miriam - Mama Afrika/ 1955-1962 : L'anthologie, coffret de 3 CD, Sannois (France), RDM Edition, Juin ASIN : B07DD2F7HQ, 2018, CD 2 1959 – 1960, piste 19 : *Jikele Maweni, (The Retreat Song)*, 2'33, disponible sur https://www.youtube.com/watch?v=h_Z6V3Fngjw, consulté le 8 février 2018.

Mille et une souris verte, Paris, CD, EAN 3133093912190 391219, Nathan, coll. Graine de musique, Monique FRAPAT (auteure) Brigitte Lecordier, Clarisse Comas, Catherine Duport *et al.*, étudiants de CFMI de l'université de Paris-Sud, Orsay (interprètes), 1994, 73'23.

MINVIELLE, André, L'Abeced'erre de la vocalchimie, Nay (France), Chant du monde 276 1281, B0002HTZF2, août 2004, piste 15 : « Photomatonomatopée », 1'18.

RAVEL, Maurice, *L'enfant et les sortilèges*, conte d'après Colette, Orchestre national de la R.T.F. dirigé par Lorin Maazel, 2 CD, Deutsche Grammophon, UPC : 028944976922, , Berlin (Allemagne), 1965.

REICH, Steve, *eight lines, city life, violin phase, New York counterpoint* par l'Ensemble Modern, CD, RCA Read Seal, 74321 66459E, 2002, piste 1-8 : « City Life », 23'13

SCHAFER, Raymond Murray, *Threnody, (Youth Music By R. Murray)*, Canada, Melbourne, SMLP 401, 1970, Epitaph for Moonlight Statement in Blue, The New Soundscape, 34'41.

Sitographie

Musique / vidéo sur le site You Tube

APERGHIS, Georges, *Corps à corps*, théâtre musical pour un percussionniste et son *zarb*, interprété par Françoise Rivalland, 8'49, mis en ligne le 22 novembre 2009 sur <https://www.youtube.com/watch?v=M1ONFZ042fc>, consulté le 11 octobre 2018.

HENRY, Pierre, *Bidule en ut*, mis en ligne le 7 février 2017 sur <https://www.youtube.com/watch?v=edv66fPuKIU>, consulté le 15 décembre 2018.

REBOTIER, Jacques :

Pourquoi tu m'aimes plus ? « Brève n° 17 pour tuba », interprété par Gérard Buquet, livre 1, 1991, 3'34, mis en ligne le 10 juin 2012 sur <https://www.youtube.com/watch?v=0cQ1-MDKDF8>, consulté le 10 septembre 2018.

Mon morceau, « Brève n° 91bis pour violoncelle » interprété par Sarah Givelet, 2'22, mis en ligne le 1 juillet 2012 sur <https://www.youtube.com/watch?v=m71jhqsdGHQ>, consulté le 10 septembre 2018, consulté le 10 septembre 2018.

Qu'est-ce que tu dis ?, « Brève n° 105 pour deux violons » par Amaryllis Billet et Rachel Givelet, 2'22, mis en ligne le 1 juillet 2012, <https://www.youtube.com/watch?v=m71jhqsdGHQ>, consulté le 10 septembre 2018.

Et ainsi de suite, « Brève n° 30 pour violoncelle à 2 archets » interprété par Sarah Givelet, 2'52, mis en ligne le 10 juin 2012, https://www.youtube.com/watch?v=_6hDpWJsCPg, consulté le 10 septembre 2018.

Et déboire, « Brève 59 pour basson » interprété par Marc Duvernois, 0'31, mis en ligne le 20 novembre 2020, <https://www.youtube.com/watch?v=iEgSilmrjf0>, consulté le 10 septembre 2018.

Peut-être, « Brève 24, pour accordéon » interprété par Sven Riondet, mis en ligne le 22 avril 2013, 2'06, <https://www.youtube.com/watch?v=rlQO7BNNou8>, consulté le 10 septembre 2018.

Et ainsi de suite, « Brève n° 30 pour violoncelle à 2 archets » interprété par Sarah Givelet, 2'52, mis en ligne le 10 juin 2012, https://www.youtube.com/watch?v=_6hDpWJsCPg, consulté le 10 septembre 2018.

Du vent, pour violoncelle et contrebasse interprété par Sarah Givelet et Charlotte Testu, 2'23, mis en ligne le 22 avril 2013 sur https://www.youtube.com/watch?v=epUsj_du2Fo, consulté le 10 septembre 2018.

12 essais d'insolitude, interprété par Élise Caron et Jacques Rebotier, 3'29, mis en ligne le 21 juin 2013, sur <https://www.youtube.com/watch?v=Ep1gKmLXmxA&t=36s>, consulté le 10 septembre 2018. Le texte est extrait de *Le dos de la langue* (poésie courbe), Paris, Gallimard, coll. L'arbalète, 2001.

SCHAEFFER, Pierre, HENRY, Pierre, « Erotica » (tiré de la Symphonie pour un homme seul), 1950, 1'20, mis en ligne le 30 novembre 2018 sur <https://www.youtube.com/watch?v=4zXMvsEA3B8>, consulté le 13 janvier 2019.

SCHAEFFER, Pierre, HENRY, Pierre, Bidule en ut, Médiathèque de l'INA / GRM sur le site Artsonores L'aventure électroacoustique, 1'54, (sonogramme) sur <https://fresques.ina.fr/artsonores/fiche-media/InaGrm00005/pierre-schaeffer-pierre-henry-bidule-en-ut.html> consulté le 13 janvier 2019.

PERMEGGIANI, Bernard, *De natura sonorum*, Paris, 1975, 48'31, mis en ligne le 18 janvier 2018 sur https://www.youtube.com/watch?v=RkbJ_XVza7c, consulté le 13 janvier 2019.

Autres documents internet

Atelier de création d'un atelier de composition de musique vocale, Conservatoire National Supérieur de Musique et de Danse de Paris, 2015-2016, <https://www.conservatoiredeparis.fr/index.php/fr/actualites/creation-dun-atelier-de-composition-de-musique-vocale>.

BUCHETON Dominique, notes de l'auteure, conférence du 15 novembre 2012 à l'IUFM de Cergy, https://95.snuipp.fr/neovo/IMG/pdf/bucheton_nov12.pdf.

Cité de la Musique Philharmonique de Paris, « De 800 à nos jours, brève histoire de l'enseignement musical » document extrait de *Musiques : apprendre /pratiquer, guide de la Cité de la musique*, Paris, p. 68-85, <https://metiers.philharmoniedeparis.fr/enseigner-ecole-musique.aspx> [rubrique : « Ressources : « Histoire de l'enseignement musicale »] consulté le 18 mai 2018.

CREAMUS, l'espace pédagogique du GRM, DELALANDE, François, « L'idée musicale en composition », *Création musicale à l'école et au-delà*, Paris, INA/GRM, https://creamus.inagrm.com/co/Conf4_2.html, consulté le 5 décembre 2018.

FRAPAT, Monique, « L'invention musicale à l'école. L'expérience pédagogique Monique Frapat », document réalisé par Lise WARUSHEL, produit avec le soutien de l'équipe d'accueil 1572 : « Esthétique, Musicologie et Création Musicale » de l'Université Paris 8 réalisé en 2010/2011, durée : 1:44:09, disponible sur le site <https://vimeo.com/260622648>, consulté le 16 août 2016.

Observatoire interdisciplinaire de création et de recherche en musique (OICRM) Webdocumentaire « *Tracking the Creative Process in Music*, Analyser les processus de création musicale 2e édition », Université de Montréal, Faculté de musique, ID Fix Communication, Montréal, <http://tcpm2013.oicrm.org>. [Rubrique « accueil »], consulté le 5 octobre 2015.

LARHRA, Ressources numériques en histoire de l'éducation laboratoire de recherche historique Rhône-Alpes, responsable du site, Étienne Bourdon, responsable de l'axe Savoirs du LARHRA, <http://rhe.ish-lyon.cnrs.fr>, rubrique L'enquête Guizot, <http://www.inrp.fr/she/guizot/index.php>.

LES PERCUSSIONS DE SRASBOURG, « PERCUSTRA, ateliers créatifs tout public », Roubaix (France), <https://www.percussionsdestrasbourg.com/transmission/percustra/>

LUBART, Todd, MENGER, Pierre-Michel, Le processus créatif : sa nature dynamique et non-linéaire, Conférence au Collège de France le 14 mai 2009, téléchargeable sur <https://www.college-de-france.fr/site/pierre-michel-menger/symposium-2019-05-14-11h00.htm>

Jacques Rebotier, Compositeur / poète / voque, Paris, voQue, Anne-Marie Tinot, Brèves pour musiciens parlants. Des partitions et films se trouvent sur un ancien blog des brèves disponible, <http://www.rebotier.net> [rubrique « vidéo », « Playlists »].

SPRENGER, Noémie, professeure d'acousmatique et d'électroacoustique au conservatoire de Brest, <https://conservatoire.brest.fr/formation/musique/composition-electroacoustique-3995.html?L=0+>, consulté le 01/08/2019.

TERRIEN, Pascal, « L'interdisciplinarité dans les arts : un syncrétisme pédagogique » diaporama réalisé pour le 2ème symposium sur *L'interdisciplinarité en enseignement des arts*, Université du Québec à Chicoutimi (UCAQ), 12 et 13 novembre 2019, <https://gcaf.hypotheses.org/280>, le 16 novembre 2019.

WEBSTER, Peter Richard, Coming about: A retrospective review of, and reflections on, the writings of Peter Webster, RICHMOND, John, HICKEY, Maud, (eds), autopublication, avril 2014, 220 p., <http://www.peterrwebster.com/pubs/ComingAbout.pdf>, consulté le 15 mai 2020.

WEBSTER, Peter Richard, *Welcome to the Personal Website for Peter Richard Webster*, <http://www.peterwebster.com/>

ZASK, Joëlle, *Conférence publique : Éduquer à créer*, colloque « artiste et enseignant duo duel ? » organisé du 12 au 14 septembre 2017 par l'UER Didactiques de l'art et de la technologie de la HEP Vaud, [en ligne] <https://vimeo.com/234808840>, consulté le 2 août 2019.

Image / film documentaire

BRUEGHEL Pieter l'Ancien, *Les jeux d'enfants*, huile sur panneau de bois, 118 x 161, Kunsthistorisches Museum, Vienne (Autriche), 1960.

FRAPAT, Monique, « L'invention musicale à l'école. », produit avec le soutien de l'équipe d'accueil 1572 : « Esthétique, Musicologie et Création Musicale « » de l'Université Paris 8 réalisé en 2010/2011, durée : 1:44:09, disponible sur le site <https://vimeo.com/260622648>.

OFFENBACH, John, *Jeux d'enfants*, photographie pour la campagne publicitaire de la marque de vêtements « Petit Bateau », 2002.

REIBEL, Guy, *Dessine-moi la musique, atelier jeu vocal et de composition*, réalisatrice DVD, réalisatrice Béatrice Heyligers, Villemer (France), Éditions musicales Artchipel, ISMN 978-2-917922-52-1, 2016, 2h45. Présentation du DVD sur le site *You tube*, <https://www.youtube.com/watch?v=YXPBb3tleQ8>.

REIBEL, Guy, *Le Jeu Vocal*, chant spontané, réalisatrice Béatrice Heyligers, avec la participation de LEMEU, Michel, 2 DVD, Distribution Harmonia Mundi, CRDP de Nice, EAN3700224308612, 2007.

SIMON, Claire, Récréations, DVD, les enfants d'une école maternelle, film-documentaire, Paris, Sophie Dulac Distribution, produit par Les Films d'ici, La Sept Arte, 3700246900412, 1992, 54'.

Albums jeunesse / Poèmes

ALEMAGNA, Béatrice, *Histoire courte d'une goutte*, Tourtour, (France), Tom' Poche, 2004, 40 p.

DELERM, Martine, *Funambule*, Seuil Jeunesse, 2007, 40 p.

RILKE, Reiner Maria, *Chant éloigné*, traduit de l'allemand et présenté par MASSON, Jean-Yves, Lagrasse (France), Verdier Poche, 2006, 96 p.

RUILLIER, Jérôme, *Papa, maman, Anouk et moi*, Mijade, Bruxelles (Belgique), 2006, 32 p.

SIEB Posthuma, *Le fil d'Alexandre*, Paris, Sarbacane, coll. dirigée par Emmanuelle Beulque, Paris, 2013.

Index de noms

A

ABT, Lawrence Edwin, 75
AGOSTI-GHERBAN, Cristina, 42, 132
AKKARI, Abdeljalil, 43
ALTEN, Michèle, 17, 27, 32
AMABILE, Teresa, 20, 62, 63, 64, 65, 68, 70, 74, 109, 158, 168, 175, 225, 232, 260, 273, 294, 299, 301
ANDERSON, James, 76
ANZIEU, Didier, 53, 54, 58, 72, 86, 87, 88, 93, 109, 111, 226, 229, 235, 262, 272, 281, 282
AOUAD-SICRE, Aïcha, 128, 135, 179, 180, 182, 348, 352, 353, 354, 365
APERGHIS, Georges, 141
ARDOINO, Jacques, 281
ARMBRUSTER, Bonnie, 75, 281
AROM, Simha, 141
ARPIN, Lucie, 103
ARTAUD, Pierre-Yves, 266
ATLEN, Michèle, 32
AUBRY, Josette, 46
AUH, Myung-sook, 67
AUSTIN, Taylor, 74
AUTHELAIN, Gérard, 72, 92, 93, 94, 132, 240, 244, 292

B

BACHIR-LOOPUYT, Talia, 85
BAGNALL, Jim, 64
BAILLAT, Gilles, 32, 33, 34
BALKIN, Alfred, 63, 64, 109
BALTZER, Sam, 66
BANDURA Albert, 261
BARBIER, Jean-Marie, 113
BARBOT, Baptiste, 66, 67, 109, 121, 175
BARRETTE, Johanne, 105
BARTH, Britt-Mary, 301
BASARAB, Nicolescu, 286
BAUFFE, Nicolas, 129
BAYER, François, 43
BAYLE, François, 233, 237, 242, 243, 299
BÉDARD, Denis, 107
BEGHETTO, Ronald, 61
BENNETT, Stan, 78, 81, 82, 111, 282, 300
BERGER, Guy, 259
BERIO, Luciano, 140, 266
BERLIOZ, Hector, 266
BESANÇON, Maud, 62, 109, 175
BILA-DEROUSSY, Pathum, 113
BILLET, Amaryllis, 141
BLAKING John, 109
BLUM, Laurent, 289, 319
BOCQUILLON-WILHEM, Guillaume-Louis, 26, 27
BOESH, Rainer, 131
BOIVIN, Philippe, 236
BONNARDEL, Nathalie, 20, 62, 63, 74, 75, 96, 109, 110, 111, 112, 157, 167, 171, 175, 180, 222, 223, 226, 227,

229, 230, 238, 246, 264, 265, 271, 272, 278, 279, 280, 283, 298, 300

BOSSINI, Jean-Michel, 342, 369
BOTELLA, Marion, 20, 71, 74, 75, 109, 110, 170, 221, 278, 279, 281, 284, 299, 301
BOUDINET, Gilles, 430
BOUFRAHI, Samira, 105
BOUGEOIS, Etienne, 105
BOULEZ, Pierre, 240, 249
BOURBAO, Michel, 315
BOURDALE-DUFAU, André, 46
BOUTINET, Jean-Pierre, 22, 100, 101, 102, 300
BOUYASSE, Viviane, 34
BROUSSEAU, Guy, 248
BROWN, Robert, 64
BRUCKERT, Jacqueline, 315
BRUEGHEL, Pieter l'Ancien, 138, 139
BRUNER, Jerome, 31, 59
BUCHETON, Dominique, 120, 121, 122, 291, 318
BUISSON, Ferdinand, 26, 27, 33
BUQUET, Gérard, 141
BURGER-HELMCHEN, Thierry, 70
BURNARD, Pamela, 20, 72, 78, 79, 80, 109, 110, 121, 300

C

CADOZ, Claude, 289
CAGLE, Ashlyn, 74
CAILLARD, Marc, 45
CAMPO, Régis, 140
CANTOR, Philippe, 140
CAPRA, Louise, 103
CAPRON PUOZZO, Isabelle, 20, 55
CARON, Élise, 141, 460
CARRÉ, Philippe, 19
CARTWRIGHT, Dorwin, 262
CAUDE, Roland, 240
CHAÎNÉ, Francine, 36, 52
CHAMPY, Philippe, 97
CHAPOULIE, Jean-Michel, 27
CHARAUDEAU, Patrick, 22, 97
CHARLIER, Évelyne, 300
CHAUDET, Hervé, 265
CHERVEL, André, 35,38
CHEVAIS, Maurice, 28, 33, 309
CHEVÉ, Émile, 33
CHION, Michel, 39, 214, 232, 242, 320
CLANET, Claude, 65
CLARY, Maryse, 21, 98, 273, 286, 288
CLOT, Yves, 294, 302
COEN, Pierre-François, 64
COHENDET, Patrick, 70
COLETTE, Marie-Noël, 26
COLLINS, David, 76, 81, 288
COLWELL, Richard, 66
COMAS, Clarisse, 138, 267, 458
CONSTANT, Pierre, 35
CONTRERAS ZUBILLAGA, Igor, 85
CORTOT, Alfred, 33

COSNIER, Jacques, 291
CROISILLE, Bernard, 281
CROS, Françoise, 97, 277
CROSS, Roger, 79, 121, 300
CSÍKSZENTMIHÁLYI, Mihály, 20, 60, 61, 66, 68, 75, 89,
109, 168, 273, 283, 295, 298

D

D'HAINAUT, Louis, 21, 95, 97
D'INDY, Vincent, 33
DALLET, Sylvie, 41
DALMAIS, Camille, 142
DANIEL, Marie-France, 293
DARBELLAY, Frédéric, 22, 97, 153, 252, 300
DARBON, Nicolas, 96
DAUPHIN, Claude, 38
DAVIDSON, Lyle, 76
DAVRIL, Claire, 290
DE KETELE, Jean-Marie, 102
DE VIVO, Raphaël, 289
DEBÔVES, Claude, 140
DEFODON, Charles, 26
DELALANDE, François, 20, 21, 40, 41, 47, 82, 83, 84, 111,
121, 132, 171, 221, 233, 236, 241, 243, 244, 246, 266,
272, 282, 299, 300
DERIU, Rosalba, 308
DEVELAY, Michel, 99, 100
DEVENEY, Guillaume, 38
DEWEY, John, 17, 103
DIDIER, John, 52, 89, 103, 264, 265
DIDIERJEAN, André, 298
DONIN, Nicolas, 85, 300
DOUDIN, Pierre-André, 293
DOW, Alden, 74
DOW, Gayle, 61
DUBOST, André, 44, 45, 46, 50
DUCHEMIN, Noémi, 44, 45
DUFOUR, Barbara, 179, 277, 287, 298, 301, 302
DUFOUR, Denis, 237, 241, 299
DULAC, Sophie, 138
DUMAY, Xavier, 105
DUMONT, Hanna, 260
DUPORT, Catherine, 138
DURAND, Daniel, 60
DUVAL, Hélène, 89
DUVERNOIS, Marc, 141
DUVILLARD, Jean, 72, 92, 93, 94, 132, 232, 233, 299

E

ECO, Umberto, 224, 233, 281
EISENBERG, Davis, 67
ELBOW, Peter, 75
ESPINOSA, Odile, 33, 34
ÉTÉVÉ, Christiane, 97

F

FAÏTA, Daniel, 294, 302
FAURE, Sylvia, 289
FERNANDEZ, Gabriel, 294, 302

FERRY, Jules, 26, 27, 28
FIJALKOW, Claire, 33
FLEURET, Maurice, 44
FOLKESTAD, Göran, 67, 72, 431
FORTIN, Corinne, 104
FORTIN, Sylvie, 111
FOUREZ, Gérard, 277
FRAPAT, Monique, 138, 239, 320
FRENAY, Mariane, 105
FREUD, Sigmund, 86
FULIN, Angélique, 40, 41, 132

G

GAGNÉ, François, 62
GAGNON-BOURGET, Francine, 111
GALAND, Benoit, 105
GALIN, Pierre, 33
GARIEL, A., 53
GEAY, Gérard, 266
GEDALGE, André, 33
GELB, Michael, 74
GENEVOIX, Hughes, 289
GERO, John, 74
GETZ, Isaac, 71
GETZELS, Jacob, 68
GIACCO, Grazia, 52, 61, 89, 91, 92, 109
GIAUQUE, Nadine, 103
GIGLIO, Marcelo, 19, 59, 60, 65, 109, 110, 121, 271
GILLES, Dominique, 295
GINGRAS, Jean-Marie, 89, 283, 299
GIOLITTO, Pierre, 21, 98, 273, 286, 288
GIORDAN, André, 21, 54, 96, 225
GIRAULT, Hervé, 241, 244
GIVELET, Rachel, 141
GIVELET, Sarah, 141
GLOVER Johanna, 64, 109
GOEBL, Werner, 67
GORDER, Wayne Douglas, 66, 109
GOSSELIN, Pierre, 21, 72, 89, 90, 91, 111, 162, 174, 223,
224, 225, 226, 229, 283, 299
GOSWAMI, Amit, 74
GRAF, Max, 81
GRILLO, Alex, 131, 342, 369
GRIVET BONZON, Catherine,, 248
GRUBER, Howard, 85
GUIGNARD, Jacques-Henri, 62
GUILFORD, Joy Paul, 59, 62, 64, 65, 69, 107, 109, 110,
170, 190, 222, 272, 278
GUIZOT, François, 26, 32
GÜSEWELL, Angelika, 36

H

HARGREAVES, David, 67, 431
HASNI, Abdelkrim, 177
HÉBRARD, Robert, 137
HELLE, Laura, 103
HENNION, Antoine, 38
HENRY, Pierre, 146, 241, 460
HICKEY, Maud, 66, 67, 79, 109
HORNBOSTEL, Erich [von], 137
HOWARD, Gardner, 74

HUGON, Marie-Anne, 259
HURET, Sandra, 52, 62, 109
HUSSLER, Caroline, 70

I

INISAN Jean-François, 294
INSTANCE, David, 260
ISAKSEN, Scott, 69, 70, 435

J

JAHIER, Sylvie, 31, 32, 132
JANEQUIN, Clément, 140
JAQUES-DALCROZE, Émile, 38, 307, 308
JOLIAT, François, 36, 42, 59, 60, 65, 109
JONNAERT, Philippe, 104, 105

K

KARLSEN, Sidsel, 67
KAUFMANN, Geir, 71
KHUN, Thomas Samuel, 99
KILPATRICK, William Heard, 103
KNELLER, George Frederick, 63, 64
KOBBERG, Don, 64
KODÁLY, Zoltán, 38, 307, 308
KOESTLER, Arthur, 69, 76
KOLP-TREMEROUX, Odile, 239
KRATUS, John, 19, 20, 58, 59, 77, 78, 79, 80, 109, 121,
282, 300
KUHN, Thomas Samuel, 99

L

LACAZE, Marie-Françoise, 42
LACOMBE Hervé, 266
LAFORTUNE, Louise, 293
LANDOWSKI, Marcel, 43, 44
LAPLÉMNIE, Michel, 140
LAUDENBACH, Philippe, 267, 458
LAULHÈRE-CLÉMENT, Geneviève, 320
LAURENT, Guy, 266
LAURET, Jean-Marie, 17
LE CUNFF, Catherine, 259
LE MOIGNE, Jean-Louis, 91
LEBAHAR, Jean-Claude, 272, 283
LEBON, Francis, 51
LEBOUTET, Lucie, 55
LECORDIER, Brigitte, 138, 267, 458
LEE, Sy-Ying, 281
LEFEBVRE, Noémi, 43
LENOIR, Yves, 105, 177, 179
LEPLAT, Jacques, 20
LEROUX, Philippe, 85
LEROY, Jean-Luc, 31
LEUBA, Denis, 103
LEVI, Ray, 59
LHAULERE-CLÉMENT, Geneviève, 320
LINDSTRÖM, Berner, 67, 431
LOEFFEL, Laurent, 17
LUBART, Todd, 20, 56, 62, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 96,
109, 110, 121, 154, 160, 163, 170, 175, 180, 186, 221,

222, 224, 225, 234, 235, 241, 247, 255, 260, 271, 272,
279, 284, 299

M

MACKWORTH, Alan, 69
MADSEN, Clifford, 66
MAESTRACCI, Vincent, 17, 34
MAILLIARD, Bénédicte, 241
MAINGAIN, Alain, 179, 277, 287, 298, 301, 302
MAIZIÈRES, Frédéric, 32, 33, 34
MAKEBA, Miriam, 396, 404
MANDINE, Pierre-Henri, 135, 136, 155, 157, 158, 159,
227, 344, 345, 371
MARCEAU, Carole, 89, 91
MAREST, Sophie, 103, 104
MARMÈCHE, Évelyne, 298
MARPEAU, Jacques, 52
MARSH, Kathryn, 109
MARTENOT, Maurice, 33, 38, 289, 309, 319
MARTIN, Daniel, 293
MARTIN, Jacques-Yves, 262
MARTINDALE, Colin, 75
MASCIOTRA, Domenico, 105
MASLOW, Abraham Harold, 55, 56, 57, 61, 109
MAZAUD, Alain, 32
McNEIL, Ben, 74
MEDNICK, Sarnoff, 75
MELLOR, James, 67
MELLOUKI, M'hammed, 42
MERCIER, Alain, 279
MIALARET, Jean-Pierre, 20, 40, 61, 76, 77, 109, 121, 132,
221, 230, 232, 245, 289, 300, 319
MILLI, Isabelle, 36, 38
MINVIELLE, André, 141
MION, Philippe, 42
MOIRIN, Jean-Yves, 34
MOITRIER, Liliane, 46
MOLES, Abraham, 240
MORIN, Edgar, 21, 91, 95, 96
MORRIER LOPEZ Lucie, 315
MOUCHIROUD, Christophe, 20, 56, 68, 109, 110, 279,
284
MOULLET, Patrick, 41
MOUNIER, Emmanuel, 55
MUCCHIELLI, Alex, 117, 128
MURPHY, Serge, 89, 111, 283, 299
MYERS, Kelson, 75

N

NATTIEZ, Jean-Jacques, 38, 299, 308
NELSON, Julien, 20, 74, 75, 109, 110, 221, 278, 279, 299
NEWELL, Allen, 85
NICOLY, René, 45
NOCOLAÏDIS, Nicos, 245
NOISETTE, Claire, 42, 290
NOPPE, Sofie, 75
NOY, Pinchas, 90

O

OCHSE, Richard, 74

OFFENBACH, John, 138, 140
ORFF, Carl, 38, 308
ORLY-LOUIS, Isabelle, 184, 259
OSBORN, Alexander Faickney, 74
OSCHE, Richard, 69

P

PAILLÉ, Pierre, 117, 128
PALLASCIO, Richard, 293
PAQUAY, Léopold, 292, 300
PARNES, Sidney Joy, 69, 435
PARTTI, Heidi, 67
PASSERON, René, 91
PASTRÉ, Pierre, 19
PÉBRIER, Sylvie, 17
PÉCAUT, Félix, 26, 27
PEILLON, Catherine, 236
PELISSIER, Chrysta, 104
PELLEGRIN, Liliane, 265
PERMEGANI, Bernard, 146, 460
PERRENOUD, Philippe, 22, 102, 285, 294, 300
PIAGET, Jean, 97, 300
PLANTE, Isabelle, 187, 261
PLATTEAUX, Andrée, 46
PLUCKER, Jonathan, 61
PONS, Francisco, 293
POSTIC, Marcel, 102
POTVIN, Gérard, 89, 283, 299
PRICKETT, Carol, 66
PRIEST, Thom, 67

R

RAPP-HESS, Christina, 42
RAPP-HESS, Cristina, 42
RAYNAL, Françoise, 102
REBOTIER, Jacques, 141, 460
REGÉ COLET, Nicole, 19, 21, 97, 98, 99, 104, 107, 108,
112, 117, 134, 259, 277, 280, 286, 302
REGNARD Françoise, 315
REGNARD, Françoise, 113
REIBEL, Guy, 41, 42, 43, 54, 132, 232, 242, 243, 266, 320
REITMAN, Walter, 78, 81
RENARD, Claire, 42, 43, 51, 132, 289
RESWEBER, Jean-Paul, 96, 97
REVERDY, Catherine, 102, 103, 184
REVERDY, Nicole, 187
REYNOLDS, Cecil, 64, 281
REZZI, Nathalie, 49
RHODES, James Melvin, 19, 58, 59, 60, 109
RICHARDSON, Carol, 66
RICKENMANN, René, 36, 38
RIEUNIER, Alain, 102
RIONDET, Sven, 141
RIVALLAND, Françoise, 141
ROBIQUET, Paul, 28
ROGALSKI, Janine, 112
ROGERS, Carl Ransom, 53, 55, 56, 57, 61, 109
RONNING, Royce, 64, 281
RORRANCE, Ellis Paul, 59
ROSNER, Stanley, 75
ROUQUETTE, Michel-Louis, 69

RUNCO, Mark, 74

S

SACCHI, Stéphane, 52
SACHS, Curt, 137
SADLER-SMITH, Eugene, 73, 298
SAINT-ARNAUD, Yves, 292
SAINT-MARC, Christine, 34
SAINT-SAENS, Camille, 33
SARRETTE, Bernard, 35
SAULNIER-CAZALS Josette, 295
SAUVÉ, Lucie, 105
SAUVÉ, Martial, 83, 84, 111, 299, 300
SAVOURET, Alain, 84, 290, 299
SCHAEFFER, Pierre, 39, 40, 41, 42, 144, 146, 290, 320,
460
SCHAFER, Raymond Murray, 40, 41
SCHAWLOW, Arthur, 63
SCHELLER, Livia, 294, 302
SCHERTENLIEB, Georges-Alain, 59, 60, 65, 109
SCHLESINGER KUBIE, LawrenceLawrence, 230
SCHMID-KITSIKIS, Elsa, 245
SCHÖN, Donald, 113, 278
SCHUMACHER, Jérôme Albert, 64
SENSEVY, Gérard, 279
SERMISY, Claudin (de), 140
SESSIONS, Roger, 78, 88, 282
SHAW, John Cliff, 85
SICOT, Antoine, 140
SIMON, Alexander Herbert, 85
SIMON, Claire, 138, 139
SIMON, Fanny, 70, 232
SIMONTON, Dean Keith, 75
SIROTA, Régine, 292
SLAVIN, Robert, 260
SLOBODA, John, 76, 78, 81, 84, 85, 300
SOLOWAY, Elliot, 102
SOULAS, Brigitte, 121, 132
SOULÉ, Yves, 120, 122, 291, 318
SOURNIA, Jean-Charles, 69
SPAMPINATO, Francesco, 89
SPEARMAN, Charles Edward, 69
SPIRO, Rand, 75
SPRENGER, Noémie, 240
ST. DENIS, Éline, 111
STALLA, Olivier, 128, 135, 165, 172, 346, 348, 371
STEINER, Mariana, 64
STERNBERG, Robert, 64, 68, 70
STUBLEY, Eleonore Victoria, 59
STUMPFÖGGER, Margarete, 446
SUCHAUT, Bruno, 32
SUTTON, Andrea, 74
SZENDY, Peter, 240

T

TERRELL, Glenn, 85
TERRIEN, Pascal, 3, 4, 19, 25, 31, 36, 37, 38, 49, 89, 97,
99, 100, 111, 112, 259, 279, 287, 288, 321, 322
TERRUGI, Daniel, 84
TESTU, Charlotte, 141
THEUREAU, Jacques, 85, 300

THOMPSON, Craig, 67
TIÈCHE CHRISTINAT, Chantal, 103
TIERSOT, Julien, 32, 33
TINOT, Anne-Marie, 141
TORDJMAN, Sylvie, 20, 56, 68, 109, 110, 279, 284
TORRANCE, Ellis Paul, 64, 65, 66, 109, 110, 170, 190, 222,
272, 278, 281
TORTOCHOT, Éric, 49
TRALONGO, Stéphanie, 295
TREFFINGER, Donald, 74
TRENET, Charles, 243
TRAPIER-MONDANCIN, Odile, 32
TRUDELLE, Sylvie, 111

V

VALÉRY, Paul, 86
VEITL, Anne, 41, 44, 45
VERGNAUD, Gérard, 19
VERMERSCH, Pierre, 302
VERNER, Lorraine, 287
VIGNERON, François, 48
VINCENT, Jean, 33, 34
VISSE, Dominique, 140
VOSBURG, Suzanne, 71
VUILLERMET-CORTOT, Marie-Josée, 295

W

WALLAS, Graham, 20, 62, 73, 74, 76, 78, 80, 83, 93, 109,
110, 153, 221, 229, 271, 278, 283, 298
WARD, Thomas, 67
WEBSTER, Peter Richard, 20, 21, 55, 59, 61, 66, 67, 78,
79, 80, 109, 110, 121, 164, 172, 221, 272, 278, 282,
297, 298, 300, 301, 450
WELSH, Patricia, 76
WERTHEIMER, Michael, 85
WIDMER, Gerhard, 67
WIGMAN, Mary, 289
WILLEMS, Edgar, 38, 308, 309
WINNICOTT, Donald Woods, 57

Y

YOUNG, Susan, 109
YOUNKER, Betty Anne, 20, 72, 78, 79, 80, 109, 110, 121,
300

Z

ZANDER, Alvin, 262
ZASK, Joëlle, 17
ZENASNI, Franck, 20, 56, 68, 74, 75, 109, 110, 221, 278,
279, 284, 299
ZENATTI, Arlette, 319

Table des tableaux

Tableau 1 - Observation et évaluation des enseignements quatre ans après la création des premiers CFMI	46
Tableau 2 - Les 4P de la créativité de Rhodes (1961) traduits par Giglio (2007)	59
Tableau 3 - Les capacités intellectuelles que requièrent les facteurs cognitifs d'intelligence et de connaissance : Lubart <i>et al.</i> (2015)	69
Tableau 4 - Les facteurs conatifs d'après Lubart <i>et al.</i> (2015)	70
Tableau 5 - Étapes des processus créatifs selon Bonnardel (2009) et. Botella, Nelson, Zenasni (2016).....	74
Tableau 6 - Les étapes identifiées au niveau macro et quelques mécanismes sous-jacents au niveau micro décrits par Botella <i>et al.</i>	75
Tableau 7 - Comparatif des modèles / étapes du processus créatif en musique	80
Tableau 8 - Processus de création selon Stan Bennett (1976)	82
Tableau 9 - Le processus de création selon Didier Anzieu dans Le corps de l'œuvre (1981).....	86
Tableau 10 - Récapitulatif de « La dynamique de création » selon Gosselin (2017)....	90
Tableau 11 - Étapes du processus de création dans la pédagogie musicale chez Authelain (1995) et Duvillard (2011)	93
Tableau 12 - Les indicateurs pour une formation interdisciplinaire selon Rege Colet (2002).....	107
Tableau 13 - Indicateurs se rapportant à des compétences sur la mise en situation de l'invention au sein du groupe classe	119
Tableau 14 - Questionnaire d'enquête en amont du projet.....	123
Tableau 15 - Le parcours des étudiants ayant participé au projet « Récréàsons » 2017-2018.....	124
Tableau 16 - Questions sur les étapes du processus créatif.....	125
Tableau 17 - Questions relatives à l'interdisciplinarité	126
Tableau 18 - Questions sur l'apport du collectif.....	126
Tableau 19 - Plan de formation de 2010 à 2017 : une pédagogie de projet généralisée	130
Tableau 20 - La DUM 102 et ses disciplines 2017-2018.....	131
Tableau 21 - Planning des enseignements pour le projet de conception "Récréàsons"	133
Tableau 22 - Organisation des cours permettant d'avancer communément.....	133
Tableau 23 - Jeu instrumental : modalités de l'atelier	138
Tableau 24 - Jeu instrumental : œuvres choisies en lien avec le projet	139
Tableau 25 - Électroacoustique : modalités de l'atelier	144
Tableau 26 - Œuvres écoutées en électroacoustique	146
Tableau 27 - Pratiques corporelles : modalités de l'atelier	147
Tableau 28 - Collecte d'informations lors des prescriptions du formateur	155
Tableau 29 - Collecte de données sur les idées des étudiants.....	157
Tableau 30 - Collecte des idées en rapport avec les tâches prescrites.....	158
Tableau 31 - Collecte de données lors de la construction de l'objet.....	160
Tableau 32 - Collecte de données sur l'évaluation de la production.....	162
Tableau 33 - Collecte sur la motivation du choix des supports par quatre étudiants.....	164
Tableau 34 - Collecte sur la génération, vérification, validation des premières idées	165
Tableau 35 - Collecte sur la récupération des idées par analogie	167

Tableau 36 - Collecte de solutions trouvées dans d'autres enseignements	168
Tableau 37 - Collecte sur la validation des solutions grâce aux remédiations du groupe	169
Tableau 38 - Collecte sur la constitution du matériau de base	170
Tableau 39 - Collecte sur le choix du « propos » et des premières idées musicales...	171
Tableau 40 - Collecte sur les procédures de développement de l'idée	172
Tableau 41 - Collecte des retours des deux étudiantes sur leur production	174
Tableau 42 - Collecte sur les points communs au cours des différentes productions créatives.....	175
Tableau 43 - Collecte de données sur l'interaction des outils.....	177
Tableau 44 - Collecte sur l'interdisciplinarité dans l'acquisition d'une démarche créative.....	179
Tableau 45 - Collecte sur l'émergence des idées chorégraphiques	180
Tableau 46 - Collecte sur les modifications apportées par le travail du corps et chorégraphique	182
Tableau 47 - Collecte de données sur l'apport du collectif dans la conception du projet	184
Tableau 48 - Collecte sur l'apport du collectif dans la démarche personnelle.....	186
Tableau 49 - Les étudiants expliquent comment ils se sont laissés guider par le groupe	188
Tableau 50 - Avez-vous été force de proposition ?	189
Tableau 51 - Données sur la structure sonore en forme de « maison »	192
Tableau 52 - Données sur la structure sonore en forme de « lit de bébé ».	194
Tableau 53 - Données sur la structure sonore en forme de « usine »	196
Tableau 54 - Pièces créées à partir des comptines	197
Tableau 55 - Pièces avec dispositif interactif créées à partir des jeux de récréation	199
Tableau 56 - Pièces électroacoustiques et une « banque » de sons préparés	201
Tableau 57 - Les interactions des produits réalisées dans le spectacle « Récréons »	203
Tableau 58 - Interaction dans le hall du rez-de-chaussée : « Récréation ».....	207
Tableau 59 - Interaction chorégraphie : « Intrusion » dans le « sas » avant d'entrée dans la salle	207
Tableau 60 - Interaction scène 2 : « Le crabe ».....	209
Tableau 61 - Interaction scène 4 : « Enrouler le fil »	211
Tableau 62 - Interaction scène 1 : le jeu de la marelle	213
Tableau 63 - Interaction scène 2 : le jeu des billes.....	215
Tableau 64 - Interaction scène 6 : le jeu de l'élastique.....	217
Tableau 65 - Interaction scène 9 : le jeu du yoyo.....	219
Tableau 66 - Interaction scène 10 : « À la volette ».....	220
Tableau 67 - Première tentative de superposition du rythme flamenco à la comptine	231
Tableau 68 - Interaction des outils (cf. tableau 57)	252
Tableau 69 - sur l'atteinte des objectifs dans chacune des disciplines	264
Tableau 70 - Savoirs et savoir-faire déclarés en fabrication d'instruments	265
Tableau 71 - Savoirs et savoir-faire déclarés en jeu instrumental.....	266
Tableau 72 - Savoirs et savoir-faire déclarés en électroacoustique	268
Tableau 73 - Savoirs et savoir-faire déclarés en pratiques corporelles et chorégraphiques	270

Tableau 74 - Un exemple de grille d'évaluation (2017-2018) rempli lors des visites auprès des étudiants de 2 ^{ème} année sur leur terrain de stage à l'école.....	311
Tableau 75 - Compétences portant sur les démarches de création tirées de grilles d'observation des étudiants de 2 ^{de} année en stage	316
Tableau 76 - Nombre d'étudiants de seconde année de 2011-2012 à 2018-2019	317
Tableau 77 - Des compétences de 2011-2012 à 2015-2016 qui n'ont pas été modifiées dans la grille d'évaluation sur les démarches de création à l'école	317
Tableau 78 - Des niveaux de maîtrise des compétences tels que définis pour l'analyse des données.....	322
Tableau 79 - Nombre d'étudiants par niveau de maîtrise des compétences ciblant la mise en application de l'invention musicale à l'école par les promotions de deuxième année de 2011-12 à 2015-16	323
Tableau 80 - Résultats A1- Induire une attitude de recherche et d'invention en sachant intégrer les essais et les trouvailles de chacun.....	324
Tableau 81 - Résultats A6 - Savoir relever un élément pertinent et structurant pour la suite	324
Tableau 82 - Résultats A3 - Mettre en œuvre un système efficace de distribution de matériel.....	325
Tableau 83 - Résultats A4 -Être attentif à la conduite du geste instrumental ou vocal des élèves en adéquation avec l'intention choisie.....	325
Tableau 84 - Résultats A2 - 2012 à 2013 Proposer un dispositif instrumental adapté à l'intention artistique / 2014 à 2016 Proposer un dispositif instrumental ou vocal inventif, exigeant et construit.....	326
Tableau 85 - Résultats A5 - Guider tout en offrant l'occasion de faire des choix et prendre des initiatives	326
Tableau 86 - Nombre d'étudiants par niveau de maîtrise des compétences ciblant la mise en application des liens entre l'écoute d'œuvres musicales et l'invention à l'école par les promotions de deuxième année de 2011-12 à 2015-16.....	327
Tableau 87 - Résultats B4 - Exploiter les enregistrements réalisés au cours du travail	327
Tableau 88 - Résultats B3 - Proposer des outils pour faire progresser l'écoute et le jeu à partir de consignes précises.....	328
Tableau 89 - Résultats B2 - Pouvoir relier les notions à des œuvres du répertoire ..	328
Tableau 90 - Résultats B2 Induire une véritable attitude d'écoute musicale chez les élèves	329
Tableau 91 - Résultats B5 Guider les moments d'analyse en accueillant toute remarque d'ordre technique du sensible.....	329
Tableau 92 - Récapitulatif des résultats sur les compétences qui posent le plus de difficulté aux étudiants par ordre décroissant dans chacun des blocs [A et B].....	330
Tableau 93 - Avez-vous déjà participé en tant qu'acteur à un (ou des) spectacle(s) artistique(s) ?	334
Tableau 94 - De quelle(s) manière(s) avez-vous participé au projet ?.....	335
Tableau 95 - Plusieurs disciplines étaient-elles en jeu ? Si oui, lesquelles ?	336
Tableau 96 - Avez-vous déjà créé en musique ou dans une autre discipline ?	336
Tableau 97 - Qu'entendez -vous par les termes création, créativité et démarche de création ?.....	336
Tableau 98 - Comment avez-vous fait pour fabriquer une structure musicale (en fabrication d'instruments) ?	344

Tableau 99 – Comment avez-vous fait pour créer une pièce à partir d’une comptine que vous aviez à choisir (en jeu instrumental et / ou en électroacoustique) ?	346
Tableau 100 - Comment avez-vous fait pour créer une ou plusieurs pièces électroacoustiques mixtes ou pas en lien avec le projet : (comptine et / ou jeu de récréation) ?.....	347
Tableau 101 – 2. Décrivez les étapes pour chacune de vos créations - à partir de la demande de départ jusqu’à son achèvement. Comment naissent les idées, comment évoluent-elles ?.....	349
Tableau 102 – 3. Y a-t-il des points en commun dans les étapes de ces différentes créations disciplinaires ? Expliquez.	350
Tableau 103 – 5. Citez les interactions entre les différentes disciplines qui vous ont permis de faire évoluer les créations qu’elles soient individuelles ou collectives ?.....	351
Tableau 104 – 6. Certaines manières de procéder dans une discipline vous ont elles aider dans une autre ? Expliquez.	352
Tableau 105 – 7. Comment, à votre avis, sont nées les idées chorégraphiques même si elles ne viennent pas exclusivement de vous. Donnez au moins deux exemples différents qui vous ont marqués et expliquez pourquoi ?.....	354
Tableau 106 – 8. Est-ce que le travail chorégraphique en lien avec le mouvement et l’implication du corps a modifié les créations musicales ? Choisissez un ou deux exemples qui vous semblent répondre plus ou moins à cette question et explicitez.....	355
Tableau 107 - 9. Le fait qu’il n’y ait pas vraiment d’histoire vous a t’il gêné ? Expliquez.	356
Tableau 108 – 10. Quel a été l’apport du collectif dans la conception d’un tel projet ?	357
Tableau 109 - 11. Quel a été l’apport du collectif dans votre démarche personnelle ?	357
Tableau 110 – 12. Vous êtes-vous laissez guider par le groupe ? Expliquez.	358
Tableau 111 – 13. Avez-vous été force de proposition ? Expliquez.....	359
Tableau 112 - 14. Le spectacle vous semblait-il adapté à l’âge des enfants ?.....	360
Tableau 113 - 15. Les élèves sont-ils entrés volontiers dans le jeu ?	360
Tableau 114 – 16. Que pourrions-nous améliorer ?	361
Tableau 115 – 17. Vous resservirez-vous des dispositifs instrumentaux ?.....	361
Tableau 116 - 18. Trouvez-vous ce projet pertinent pour des enfants de maternelles ?	362
Tableau 117 - 19. Au cours des différentes représentations avez-vous vécus sentis des différences. Précisez ces différences.	362
Tableau 118 - 20. Dans quelle discipline vous sentiez-vous le plus à l’aise ? Pourquoi ?	364
Tableau 119 - 20. Dans quelle discipline vous sentiez-vous le moins à l’aise ? Pourquoi ?	364
Tableau 120 – 21. Qu’avez-vous appris dans chacune des disciplines ? (Connaissances – savoirs faire)	365
Tableau 121 - 23. D’autres cours dans la formation, vous ont-ils été d’une aide dans la mise en œuvre de ce projet ? Si oui, explicitez.....	369
Tableau 122 - 30. Concernant les autres disciplines, pouvez-vous précisez en quoi à consister votre part de recherches et travaux personnels en dehors des cours	371
Tableau 123 – 31. Pensez-vous avoir été créatif ? Si oui : en quoi ?	372
Tableau 124 - 32. Quelles qualités pensez-vous nécessaires pour créer ?	373

Tableau 125 - Réalisations interdisciplinaires réalisées en amont du spectacle « Récréasons » de 2010 à 2018.....	377
Tableau 126 - Tableau synoptique du spectacle	380
Tableau 127 - Interaction au cours de la descente de l'escalier en musique.....	382
Tableau 128 - Interaction scène 1 : « Un homme à la fenêtre ».....	383
Tableau 129 - Interactions scène 3 : « Pirouette cacahuète »	384
Tableau 130 - Interaction scène 5 : « Dans ma maison sous terre ».....	385
Tableau 131 - Interaction scène 6 : « Une poule sur une mur »	386
Tableau 132 - Interaction scène 7 : « Coccinelle ».....	387
Tableau 133 - Interaction dans l'installation du matériel.....	388
Tableau 134 - Interaction scène 3 : « La p'tite hirondelle »	389
Tableau 135 - Interaction scène 4 : « Joan Petit », « La p'tite hirondelle », « Dans ma maison sous terre », « Coccinelle demoiselle »	390
Tableau 136 - Interaction scène 5 : le jeu du loup.....	392
Tableau 137 - Interaction Scène 7 : le jeu du béret.....	395
Tableau 138 - Interaction scène 8 : « Jikele maweni ».....	397

Table des figures

Figure 1 - Une proposition de représentation de la créativité selon Rogers (1954)....	56
Figure 2 - Modèle du processus de création d'après Grazia Giacco (2017)	92
Figure 3 - Les enseignements du projet « Récréàsons »	135
Figure 4 - Collecte d'informations lors des prescriptions (cf. tableau 28).....	156
Figure 5 - Génération d'idées en rapport avec les tâches prescrites (cf. tableau 30)	159
Figure 6 - Collecte de données lors de la construction de l'objet (cf. tableau 31)	162
Figure 7 - Collecte de données sur l'évaluation de la production (cf. tableau 32)	163
Figure 8 - Collecte sur la génération, vérification et validation des premières idées (cf. tableau 34).....	166
Figure 9 - Collecte de données des apports du collectif dans la conception	185
Figure 10 - Collecte de données des apports du collectif dans la démarche créative personnelle (cf. tableau 48)	187
Figure 11 - Photographie : structure en forme de « maison » au début du spectacle	191
Figure 12 - Photographie : structure en forme de « maison » lors de l'interprétation de « Pirouette, cacahuète »	191
Figure 13 - Photographie : structure en forme de « lit de bébé »	193
Figure 14 - Photographie : structure en forme de « lit de bébé » pendant le jeu de la marelle - Chevalet mobile	193
Figure 15 - Photographie : structure en forme d'« usine »	195
Figure 16 - Photographie : plateforme supérieure de la structure d'« usine » pendant le jeu de la marelle	195
Figure 17 - Entrée dans le monde des comptines, photographie scène 2 : « Le crabe »	208
Figure 18 - Entrée dans le monde des comptines, photographie scène 4 : « Enrouler le fil »	210
Figure 19 - Entrée dans le monde des jeux, photographie Scène 1 : Le jeu de la marelle	211
Figure 20 - Entrée dans le monde des jeux, photographie scène 2 : Le jeu des billes	214
Figure 21 - Entrée dans le monde des jeux, photographie scène 6 : Le jeu de l'élastique	216
Figure 22 - Entrée dans le monde des jeux, photographie scène 9 : Le jeu du yoyo ..	218
Figure 23 - Entrée dans le monde des jeux, photographie scène 10 : « À la volette »	219
Figure 24 - Croquis de la structure en forme de « lit de bébé »	228
Figure 25 - Croquis de la structure musicale en forme de « maison »	228
Figure 26 - Croquis de la structure sonore en forme d'« usine »	229
Figure 27 - Moyen mnémotechnique d'apprentissage de la comptine « Enrouler le fil »	231
Figure 28 - Les deux motifs récupérés par R. dans la comptine pour sa pièce	236
Figure 29 - La discipline où les étudiants se sont sentis le moins à l'aise	257
Figure 30 - Photographie des étudiants en répétition pour la chorégraphie « Réception dans le hall d'entrée »	381
Figure 31 - Photographie « Jeux de récréation » dans le hall d'entrée du rez-de-chaussée.....	382
Figure 32 - Entrée dans le monde des comptines, photographie Scène 4 « Dans ma maison sous terre »	384
Figure 33 - Entrée dans le monde des comptines, photographie Scène 6 « Une poule sur un mur »	386

Figure 34 - Entrée dans le monde des jeux, photographie Scène 3 « La p'tite hirondelle »	388
Figure 35 - Entrée dans le monde des jeux, photographie Scène 4 "Medley de comptines"	389
Figure 36 - Entrée dans le monde des jeux, photographie Scène 4 chorégraphie pour la mise en place du jeu du béret.....	393
Figure 37 - Entrée dans le monde des jeux, photographie Scène 4 prêt pour le jeu du béret	394
Figure 38 - Entrée dans le monde des jeux, photographie Scène 4 le jeu du béret.....	395
Figure 39 - Entrée dans le monde des jeux, photographie Scène 8 « Jikele maweni »	396
Figure 40 - Entrée dans le monde des comptines, Photographie de l'arrière-plan Scène 4 « Dans ma maison sous terre »	398
Figure 41 - Partition d'Al., « Enrouler le-fil », première version	399
Figure 42 - Partition d'Al., « Enrouler le-fil », version finale.....	400
Figure 43 - Partition de K., « Jikélé maweni »	405
Figure 44 - Partition de L. « Trois p'tits chats », version pour tambours.....	409
Figure 45 - Partition de L. « Trois p'tits chats », version pour voix	410
Figure 46 - Partition de R. « À la volette »	414
Figure 47 - Partition de Ém. Pièce électroacoustique « Pom' d'api »	416

Table des annexes

Annexe I - Les méthodes actives en musique (Jaques-Dalcroze, Kodály, Willems, Orff, Martenot)	307
Annexe II - Enquête sur les démarches de création à l'école sur le terrain des étudiants de seconde année	311
Annexe II.1 : grille d'évaluation	311
Annexe II.2 : enquête à partir des résultats obtenus par les étudiants au cours de leur stage en seconde année portant sur les démarches de création à l'école.	314
Annexe III - Le questionnaire destiné aux étudiants	333
Annexe III.1 : le questionnaire en amont du projet auprès des 10 étudiants qui ont participé au spectacle interactif 2017-18 « Récréàsons »	333
Annexes III.2 : <i>verbatim</i> - regroupement des réponses au questionnaire	334
Annexe IV - Le questionnaire post-test	339
Annexe IV.1 : le questionnaire.....	339
Annexe IV.2 : <i>verbatim</i> - regroupement des réponses des étudiants	344
Annexe V - Le carnet de bord	375
Annexe VI - Projets réalisés en amont du spectacle « Récréàsons »	377
Annexe VII - Le spectacle « Récréàsons » et ses interactions	379
Annexe VIII - Partitions	399
Annexe VIII.1 : Partition - « Enrouler le-fil », première version.....	399
Annexe VIII.2 : Partition - « Enrouler le-fil », version finale.....	400
Annexe VIII.3 : Partition - « Jikele Maweni »	404
Annexe VIII.4 : Partition - « Trois p'tits chats », version pour tambours	409
Annexe VIII.5 : Partition - « Trois p'tits chats », version pour voix	410
Annexe VIII.6 : Partition - « À la volette ».....	414
Annexe VIII.7 : Transcription de « Pom' d'api », pièce électroacoustique	416

Table des enregistrements audio et vidéo

Clé USB et dossier partagé en ligne :

<https://e.pcloud.link/publink/show?code=kZjdWVZDghHu2dcCwkaaHk1wMh1q5hhOzLy>.

Audio - « Récréations », pièce électroacoustique de M.S., 01 mn. 48

<https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZAuWVZayJ1aULXFSpJnSm5pv9dTQpzLIBX>.

Vidéo - Entrée dans le monde des comptines, scène 1 : « Un homme à la fenêtre », improvisation à la clarinette par L. pendant que les spectateurs entrent et s'installent sur des coussins. L. interagit avec M.S. au violon qui improvise avec un duo de danseurs dans le sas conduisant du hall à la salle, 02 mn 10

<https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ5hWVZUSqMP2KYeRhu0P6M6ALhDmmHaaly>.

03. Vidéo - Entrée dans le monde des comptines, scènes 2 et 3 : « Le crabe » d'Al. suivi de « Pirouette cacahuète » d'Es., 02 mn. 32

<https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZlhWVZ3H2gNa2W355tsOyuuSfNpk19JKDX>.

03 bis. Vidéo - Entrée dans le monde des comptines, scène 3 : « Pirouette cacahuète » d'Es., 01 mn. 36

<https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZQTWVZwmUXjdDwIOXn19oFxNN0pmg4ykGX>.

04. Vidéo - Entrée dans le monde des comptines, scène 4 : « Enrouler le fil d'Al. », 01 mn. 55

<https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZEhWVZrSjzfr5kWJc7ITC2rPomz1gdIYV>.

05. Vidéo - Entrée dans le monde des comptines, scènes 5 et 6 : « Dans ma maison sous terre » de St. sur une pièce électroacoustique pour clarinette de L. suivi de « Une poule sur un mur », 01mn 55

<https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZBSWVZRGWsXMJucaFFW8AexoB7W4ucKmfk>.

06. Vidéo - Entrée dans le monde des comptines, scène 7 : « Coccinelle » de M., 01 mn. 44

<https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZsSWVZUNRbHruovEyQk7CndEN5xh3dNVQy>.

07. Vidéo - Entrée dans le monde des jeux, scène 1 : Le jeu de la marelle de M., 05 mn. 49

<https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZeSWVZ5kOiHXs2w8YrU1VYjtU0o5Ou0Hw7>.

08. Vidéo - Entrée dans le monde des jeux, scène 2 : Le jeu de billes d'Ém., 03 mn. 06

<https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZwSWVZ6eYmK1ULQd8hYncpxrDpPzJrpnAV>.

09. Vidéo - Entrée dans le monde des jeux, scène 3 et 4 : « La p'tite hirondelle » de K. suivie du « Medley de comptines », 04 mn. 24

<https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZUSWVZ7VvGnByQ2bQ5nUXUQInp080cETHX>.

10. Vidéo - Entrée dans le monde des jeux, scène 5 : Le jeu du loup de K., (extrait), 04 mn. 02

<https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ2BWVZ13KeYHoNdYh9W2ozQOokI09tk7py>.

11. Vidéo - Entrée dans le monde des jeux, scène 6 : l'entrée du jeu de l'élastique de M.S. (extrait), 01 mn. 05
<https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZiBWVZ1MhNAXJo7UkTaUntfAMr1YdRH6AV>.

12. Vidéo - Entrée dans le monde des jeux, scène 7 : Le jeu du béret de L., 03 mn. 17,
<https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZX2WVZYfSbVq868MHYNSuguPTdLj4YhuYV>.

13. Vidéo - Entrée dans le monde des jeux, scène 8 : « Jikele maweni » de K., 02 mn. 33 :
<https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZY2WVZRxQo6dzJeu7tpl7m6GwKw8vPUkh7>.

14. Vidéo - Entrée dans le monde des jeux, scène 10 : « À la volette » de R., 03 mn. 47 :
<https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ7WWVZ5cb8ewUMfNuJ3RTnGwIrbul384j7>.

15. Vidéo - Film réalisé par Al. pour le jeu du yoyo, 02 mn. 06 :
<https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZW2WVZS08N0N589UVWJClY8rIO2Vfh4leX>.

16. Vidéo en séance d'électroacoustique - Présentation d'un travail : pièce mixte pour clarinette, par L., 01 mn. 03 :
<https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZxgWVZyzwM4DXJPKLxolgz5oJN2FAK0g8k>.

17. Audio - « Poissons pêcheurs » - Pièce électroacoustique de St., 01 mn. 56 :
<https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ9WWVZem6Fyj08nNfdDwlr8ixdNhxaluVk>.

18. Audio - « Pom' d'api » - première pièce électroacoustique de Ém., 00 mn. 51 :
<https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZdWWVZfVht4kqU8zz1Pbx91mc3B0tUQFhy>.

19. Audio - « Dans ma maison sous terre » - première pièce électroacoustique de St., 01 mn. 37 :
<https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZSgWVZjgVCcduUYp0BdhzmDS6K6FONnovy>.

20. Audio - Premiers essais « Trois p'tits chats », version pour 5 voix de L., 01 mn 32
<https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZbTWVZtHYxYGs81dyNEQTYNIwBySQH7E8k>.

21. Audio - « Enrouler le fil » d'Al., première expérimentation sur *looper*, 00 mn. 33
<https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZRnWVZUGtTYU2PTpS6fa85FSj8V8uxWJIX>.

22. Vidéo en séance électroacoustique - Présentation d'une pièce mixte en cours de R avec et pour Structure sonore en forme de lit, 02 mn. 02
<https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ3TWVZ4kIq9LerbC4t1L06AvN7r7SweGFk>.

23. Vidéo en séance électroacoustique - Présentation (+ échanges) d'une pièce mixte en cours de M.S., 04 mn. 01
<https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ7IWWVzvQAakMRM8e0BtBtWlaDpHQspl33k>.

24 Vidéo en séance électroacoustique - Présentation (+ échanges) d'une pièce mixte en cours d'Ém. pour gros tuyau à coulisse, 05 mn. 32
<https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ0IWWVZHSTkCcozuFXvpyfrEy5F04A0Fp2k>.

25. Vidéo en séance électroacoustique - Improvisation préparée avec clavier midi par Cl.,
01 mn.21 <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZvgWVZJ16QcatHYwH0qc3t94zzKzzQvg0y>.

