

# *It Is Nothing but Water Slipping through My Fingers*

For ensemble of seventeen musicians

Jonas Regnier



Composition Area  
Department of Music Research  
Schulich School of Music  
McGill University  
Montreal, Canada

December 2020

A thesis submitted to McGill University in partial fulfillment of the requirements for the degree  
of Master of Music in Music Composition

© Jonas Regnier



## *Abstract*

*“It Is Nothing but Water Slipping through My Fingers”* is a piece composed for an ensemble of seventeen musicians which was submitted to the department of Composition of McGill University as part of my thesis for the degree of Master of Music. The thesis is presented in two parts: in the first volume, I seek to lay out the musical and non-musical elements of inspiration, to describe the creative process and to analyse their musical results, the second volume is the musical score of the composition.

Having postulated a sound trajectory in the shape of a double helix and having thought to maintain its identity, its continuity and its coherence throughout the entire composition, I can say that the piece illustrates my endeavour. This double helical structure is made of two contrasting and complementary musical materials (each material represents one of the two strands of the helix): the first strand is made of harmonic material (focusing on colourful instrumental harmonies) while the second strand is made of noisy material designed to enrich the timbre and the texture of the sound. The double helical shape is then forcefully stretched and distorted both vertically and horizontally, hopefully providing through sound, the image of a dynamic organic structure moving forward as time goes by while still maintaining its helical identity. One transformation phase for the helix employs the notions of auditory stream fusion and segregation (Stephen McAdams and Albert Bregman, 1979); the other transformation phase deals with the perception of temporal, rhythmical compression or extension of the double helix, and is obtained by using the concept of Temporal Semiotic Units as a model (Aline Frey et al., 2009) as well as through the notion of musical texture and gesture (Denis Smalley, 1997).

## *Résumé*

*It Is Nothing but Water Slipping through My Fingers* est une pièce composée pour ensemble de dix-sept musiciens dans le cadre d'une thèse validant un master de composition musicale à l'Université McGill. Cette thèse est constituée de deux volumes distincts. Le Volume I constitue l'analyse de la composition et traite des inspirations musicales, extra-musicales ainsi que des procédés compositionnels utilisés. Le Volume II contient la partition musicale de la composition. Cette pièce est une tentative d'explorer le maintien de l'identité, la continuité et la cohérence d'une trajectoire sonore ayant la forme d'une double hélice. Cette structure en double hélice est constituée de deux matériaux musicaux contrastants et complémentaires, représentés sous la forme de deux brins : le premier est harmonique (se concentrant sur des harmonies instrumentales colorées) alors que le second est bruitiste (développant les aspects du timbre et de texture du son). La forme de cette double hélice est étirée et déformée autant verticalement qu'horizontalement, dans le but de créer une structure organique évoluant au cours du temps (tout en conservant son identité d'hélice). Le premier niveau de transformation de l'hélice utilise les notions de fusion et de ségrégation auditive (McAdams et Bregman, 1979), alors que le second niveau est créé par la compression ou l'extension temporelle et rythmique de la double hélice, en prenant modèle sur le concept des Unités Sémiotiques Temporelles (Aline Frey et al., 2009) ainsi que les notions de gestes et de texture (Smalley, 1997).

## *Remerciements*

Je voudrais exprimer ma plus sincère gratitude à toutes les personnes qui m'ont aidé, supporté et inspiré pendant mon parcours d'étude ainsi que pour l'écriture de cette pièce.

Je voudrais tout d'abord remercier mon maître de recherche et professeur de composition Philippe Leroux, pour sa générosité, son ouverture d'esprit, ses conseils musicaux et son soutien émotionnel infaillible. Il fût pour moi une grande source d'influence ainsi qu'une aide précieuse pour le développement de mon art.

Au professeur Jean Lesage, pour m'avoir apporté une nouvelle façon de voir la musique et pour son soutien pendant ma première année à McGill.

À Pedram, Aileen, Yoni et Quentin, pour leurs amitiés, leurs précieux encouragements et pour les conversations inspirantes que nous avons eu pendant ces années à McGill.

Je tiens à remercier également mon ancien professeur de composition Bertrand Dubedout, sans qui je ne serais jamais allé à McGill, pour m'avoir fait découvrir ce monde de la musique contemporaine et m'avoir encouragé à continuer dans cette voix.

Enfin, je souhaite remercier ma première professeure de musique, Cécilia Creamer-Vallini, pour m'avoir accompagné dans mes projets depuis le début, pour ses remarques honnêtes et son précieux soutien au cours de ces années.

# Table des matières

<i>Abstract</i> .....	3
<i>Résumé</i> .....	4
<i>Remerciements</i> .....	5
<b>Chapitre 1</b> .....	7
<b>1.1 Introduction</b> .....	7
<b>1.2 Poétique générale</b> .....	8
<b>Chapitre 2 : Concepts et matériaux – Géotype</b> .....	10
<b>2.1 Concept : ADN - Forme en double hélice</b> .....	10
<b>2.2 Matériaux : Harmonie, bruit</b> .....	12
<b>Chapitre 3 : Forme et transformations du matériau - Phénotype</b> .....	17
<b>3.1 Enveloppes formelles – Axe horizontal</b> .....	17
<b>3.2 Orchestration et transformations harmoniques – Axe vertical</b> .....	23
<b>3.3 Transformations inspirées de traitements électroniques</b> .....	27
<b>Chapitre 4 : Analyse</b> .....	29
<b>4.1 Analyse de la Section 1</b> .....	29
<b>4.2 Analyse de la Section 2</b> .....	33
<b>4.3 Analyse de la Section 3</b> .....	34
<b>4.4 Analyse de la Section 4</b> .....	36
<b>4.5 Analyse de la Section 5</b> .....	38
<b>4.6 Analyse de la Section 6</b> .....	40
<b>Chapitre 5 : Conclusion et considérations futures</b> .....	43
<b>Bibliographie</b> .....	45

**Appendice A:** *It Is Nothing but Water Slipping through My Fingers* (partition musicale)

# Chapitre 1

## 1.1 Introduction

L'utilisation de concepts à la fois scientifiques et humanistes tient une place importante dans la démarche d'écriture de mes compositions. Les sujets choisis me servent autant comme inspiration poétique que comme sources de méthodes compositionnelles. La dualité entre l'aspect scientifique et poétique de ces concepts me permet de créer et de développer mes matériaux musicaux et apporte une narration à la forme générale de mes compositions.

La pièce au cœur de cette thèse a été composée principalement sur le double concept d'ADN et d'identité personnelle. L'ADN contient l'ensemble des informations du matériel génétique qui nous constitue. Il est formé d'une double hélice, elle-même composée de deux brins complémentaires antiparallèles enroulés autour d'un axe commun. Ses caractéristiques qui m'ont le plus intéressées sont ses notions de répétition, de continuité, de courbure dans l'espace et ses capacités de déformation spatiale.

Une autre notion intéressante de l'ADN est la dichotomie entre l'ensemble des informations codées dans les gènes (génotype) et l'ensemble des caractères observables et perçus extérieurement (phénotype). J'ai souhaité explorer cette dichotomie dans cette pièce en travaillant sur deux axes différents, étroitement mêlés : d'une part, la mise en place et le développement des matériaux musicaux en prenant comme modèle la forme de double brin qui compose l'ADN (génotype), et d'autre part le concept d'identité musicale, de narration et de perception des matériaux au cours de la pièce, exploré principalement ici à travers la forme (phénotype). Le

premier axe se concentre sur les aspects compositionnels ou poétiques de la pièce (matériaux musicaux choisis, harmonies, rythmes, etc.), tandis que le second axe se focalise sur la manière dont la pièce sera perçue par l'auditeur (aspect esthétique), qui inclut le discours, la forme, et les diverses transformations perceptibles des matériaux musicaux.

La composition écrite pour cette thèse est une pièce pour grand ensemble de 17 musiciens incluant 1 flûte (avec piccolo), 1 hautbois (avec harmonica), 1 clarinette en si bémol, 1 clarinette basse, 1 saxophone alto, 1 basson (avec contre-basson), 1 trompette en ut, 1 cor en fa, 1 trombone, 1 percussionniste, 1 guitare électrique, 1 piano, 2 violons, 1 alto, 1 violoncelle et 1 contrebasse.

## 1.2 Poétique générale

La question de l'identité d'un point de vue philosophique est un sujet très complexe et abstrait, mais qui nous touche et nous concerne tous, que ce soit d'un point de vue personnel ou humain. Le défi que représente la difficulté à définir ce qu'est l'identité et à répondre à la question « Qui sommes-nous ? » m'intéresse particulièrement. Voici un extrait du *Mythe de Sisyphe* d'Albert Camus qui exprime cette problématique : « De qui et de quoi en effet puis-je dire : « Je connais cela ! ». Ce cœur en moi, je puis l'éprouver et je juge qu'il existe. Ce monde, je puis le toucher et je juge encore qu'il existe. Là s'arrête toute ma science, le reste est construction. Car si j'essaie de saisir ce moi dont je m'assure, si j'essaie de le définir et de le résumer, il n'est plus qu'une eau qui coule entre mes doigts. »<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Camus, Albert. *Le Mythe de Sisyphe*. Paris: Gallimard, 1942



En partant de ce constat, et dans le but d'en extraire une analogie métaphorique pour la composition, j'ai posé six questions pouvant donner des éléments de réponse à cette énigme existentielle :

- Sommes-nous, parfois sans nous en rendre compte, le résultat du conditionnement d'une éducation de la Société, de la Culture et de la famille d'où nous provenons?
- Sommes-nous les rêves et les attentes que nous avons de notre existence?
- Pouvons-nous nous définir par la somme de nos souvenirs ainsi que les histoires que nous transportons avec nous?
- Sommes-nous considérés par autrui en fonction de notre argent et avilis les biens matériels que nous possédons?
- Pouvons-nous nous définir par nos valeurs ou encore les actes de rébellion et de contradiction que nous traversons au cours de notre vie?
- Sommes-nous définis par notre imagination et notre créativité?

J'ai approché chacune de ces questions dans *It Is Nothing but Water Slipping through My Fingers*, dans le but d'essayer de peindre musicalement l'évolution humaine résultante de ce questionnement, en créant, développant et transformant une identité musicale capable d'évoluer dans la pièce à travers les différents contextes que j'ai choisis d'établir. J'ai décidé d'associer à chaque question posée, une section et une Unité Sémiotique Temporelle<sup>2</sup> (UST) spécifique qui pourrait la définir et qui représenterait un contexte dans lequel les matériaux musicaux seraient transformés. Cette pièce est donc constituée de six parties distinctes, correspondant aux six questions énumérées ci-dessus.

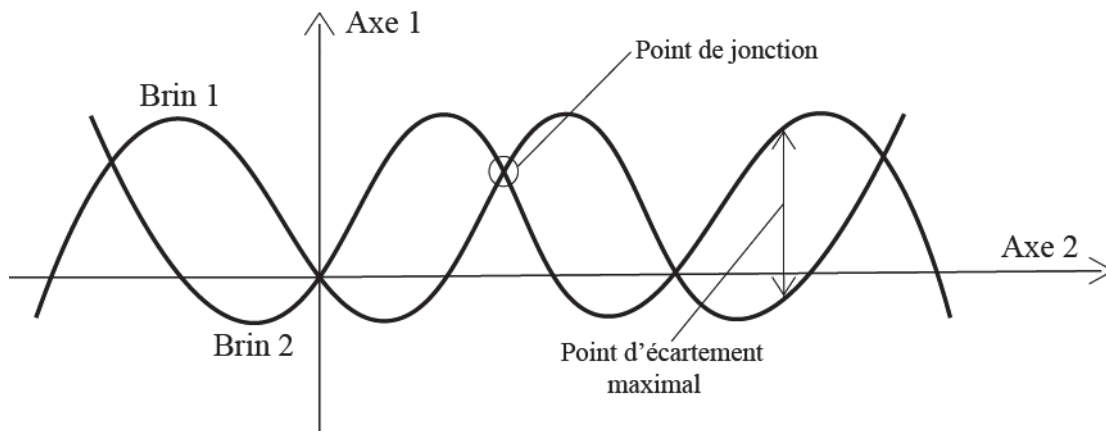
---

<sup>2</sup> « Catégories de segments musicaux qui possèdent, hors contexte, une signification temporelle en raison de leur organisation morphologique et dynamique » : Frey, Aline et al.. "Pertinence cognitive des unités sémiotiques temporelles." *Musica Scientiæ* 13, no. 2 (2009): 416.

## Chapitre 2 : Concepts et matériaux – Génotype

### 2.1 Concept : ADN - Forme en double hélice

La forme en double hélice de l'ADN est constituée de deux brins complémentaires antiparallèles<sup>3</sup> enroulés autour d'un axe commun. Sa grande complexité spatiale m'a contraint d'utiliser un modèle simplifié en deux dimensions afin d'adapter plus facilement sa trajectoire musicalement.



**Figure 1** : Représentation en deux dimensions d'une structure en double hélice.

À partir de cette représentation en deux dimensions, nous pouvons contextualiser la double hélice dans un espace contenant deux axes de déformations : l'axe 1 pouvant déformer l'hélice verticalement, et l'axe 2 pouvant la déformer horizontalement. Les deux brins de l'hélice représentent l'ensemble du génotype de la pièce (les matériaux musicaux principaux), alors que les deux axes représentent son phénotype, c'est-à-dire la façon dont ces matériaux seront perçus. Ce modèle en deux dimensions permet aussi d'apporter une autre propriété phénotypique à

---

<sup>3</sup> Deux brins sont antiparallèles lorsqu'ils sont parallèles mais de sens contraires.

l'hélice, qu'elle n'aurait pu avoir dans un modèle en trois dimensions : les points de jonction où les deux brins de l'hélice semblent fusionner et les points d'écartement maximal entre les deux brins. Cette propriété, étroitement liée avec les déformations de l'axe vertical, sera traitée musicalement à travers les techniques de fusion auditive (Albert Bregman et Stephen McAdams<sup>4</sup>) et d'orchestration. Ce point sera abordé au chapitre 3.2 de cette thèse.

Chacun des deux brins de l'hélice est représenté par un matériau musical spécifique, développé tout au long de la pièce en suivant une trajectoire en double hélice. Le premier brin est composé uniquement de sons instrumentaux harmoniques (se concentrant sur des harmonies instrumentales colorées, sans utilisation de techniques étendues). Le second brin est constitué, à l'inverse, de sons instrumentaux bruitistes et inharmoniques (développant les aspects du timbre et de texture du son à travers l'utilisation de techniques étendues). Ces deux brins sont donc travaillés et développés pour être en constante complémentarité et suivre ainsi une évolution au cours de la pièce. Les matériaux musicaux utilisés dans chacun de ces deux brins seront détaillés dans la partie suivante.

Le premier axe est traduit musicalement par l'ensemble des procédés qui régissent l'organisation verticale de la musique. Cela comprend les différentes techniques d'orchestration utilisées, la gestion des timbres et des textures, la fusion ou la ségrégation des strates sonores (Albert Bregman et Stephen McAdams<sup>4</sup>). Le second axe correspond à l'ensemble des procédés de transformations temporelles des matériaux. Ils concernent autant les transformations formelles de la pièce et les unités sémiotiques temporelles (plan macroscopique), que les transformations gestuelles et rythmiques (plan microscopique). Ces procédés seront détaillés dans le chapitre 3.1.

---

<sup>4</sup> McAdams, Stephen and Bregman, Albert. "Hearing musical streams." *Computer Music Journal* 3, no. 4 (1979): 26-43, 60.

En addition des deux processus de transformation axiale, d'autres procédés de traitement du son ont été appliqués aux matériaux musicaux. Ces transformations sont inspirées de procédés de traitement électronique (harmonique et temporel), tel que l'application de filtres, la granulation, les coupures, la distorsion ou l'interpolation.

## 2.2 Matériaux : Harmonie, bruit

La structure chimique de l'ADN est en partie constituée de nucléotides<sup>5</sup> pouvant être composés de l'une des quatre bases nucléiques<sup>5</sup> suivantes : l'Adénine (A), la Thymine (T), la Cytosine (C) et la Guanine (G). Ces nucléotides sont complémentaires les uns des autres et sont liés par des liaisons dites covalentes<sup>6</sup>. Tout en essayant de suivre ce modèle scientifique et de m'en inspirer pour une métaphore musicale, j'ai choisi de créer et d'organiser mes matériaux dans quatre catégories différentes (catégorie A, T, C et G), régies selon deux paramètres perceptifs du son : d'une part l'harmonicité des matériaux (pouvant être classifiée soit comme harmonique, soit comme bruitiste ou inharmonique), et d'autre part, leur complexité (établie selon la densité des notes perçues à forte dynamique). Voici un tableau permettant de résumer cette classification.

	Simple	Complexe
Harmonique	G	A
Bruitiste	C	T

**Fig. 2** : Classification des quatre catégories de matériaux musicaux constituant la pièce.

<sup>5</sup> Un nucléotide est une molécule organique constituant l'ADN, composé d'une base nucléique.

<sup>6</sup> Une liaison covalente est une liaison chimique produisant une attraction mutuelle entre deux atomes.

Ces matériaux proviennent de deux processus compositionnels différents, inspirés de techniques issus de la musique électroacoustique.

Le premier brin (harmonique) de la double hélice est composé de huit principaux matériaux harmoniques, qui ont été créés grâce au logiciel de synthèse numérique Absynth<sup>7</sup>. Les résultats de cette synthèse empirique, qui ont ensuite été analysés numériquement grâce au logiciels Spear<sup>8</sup> et OpenMusic<sup>9</sup>, m'ont permis de choisir les huit accords principaux constituant le premier brin. La nature de ces accords a été choisie afin que ceux-ci soient suffisamment complexes et complémentaires les uns des autres pour pouvoir subir diverses transformations verticales et horizontales au cours de la pièce. Les notes de ces accords ont été classées selon deux degrés de perception dynamique : forte dynamique (notes rondes) ou faible dynamique (notes carrées). Seules les notes à forte dynamique ont été prises en compte dans la distinction entre matériaux complexes et matériaux simples :

The image displays a musical score for eight harmonic materials, labeled G1 through G4 and A1 through A4. The score is organized into four systems of staves. The first system consists of two treble clef staves and two bass clef staves. The second system consists of two treble clef staves and two bass clef staves. The third system consists of two treble clef staves and two bass clef staves. The fourth system consists of two treble clef staves and two bass clef staves. Each material is represented by a specific set of notes and rests across these staves. The notes are either solid circles (forte) or open squares (piano). The materials are arranged in a grid-like fashion, with each material occupying a specific column and row.

Fig. 3 : Exemple des matériaux harmoniques principaux constituant la pièce.

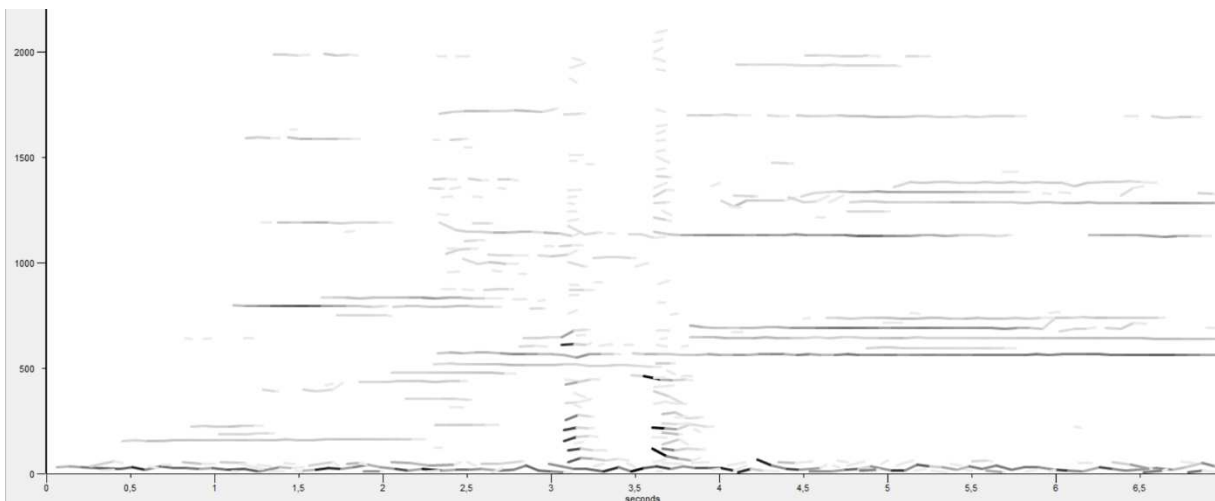
<sup>7</sup> Absynth est un synthétiseur modulaire numérique développé par Native Instruments.

<sup>8</sup> Spear est un logiciel d'analyse et d'édition audio créé par Michael Klingbeil, permettant d'analyser le spectre sonore d'un son en fonction de la somme de ses sinusoides (partiels).

<sup>9</sup> OpenMusic est un logiciel de programmation conçu pour la composition assistée par ordinateur.

Ces huit accords représentent les résultats de synthèse numérique ayant été réarrangés pour constituer les huit matériaux principaux utilisés tout au long de la pièce. Ces accords représentent uniquement la version originale et non modifiée de ces matériaux. Ils ont ensuite été déformés temporellement ou harmoniquement au cours de la pièce afin d'apporter plus de diversité harmonique ainsi qu'une continuité dans la forme. Ces procédés de transformation seront mentionnés dans le chapitre 3.3 de cette thèse.

Le second brin de la double hélice est composé de six objets sonores bruitistes (choisis en fonction de l'intérêt de leurs morphologies<sup>10</sup>), provenant de six corps sonores<sup>11</sup> différents : une semelle de chaussure, un élastique, un ballon de baudruche, un fouet en métal, une flûte à bec basse (bruits de souffle uniquement) et une porte grinçante. Ces corps sonores ont été enregistrés avec un microphone et analysés à l'aide des logiciels Spear et OpenMusic.



**Fig. 4 :** Analyse spectrale du corps sonore de porte grinçante à l'aide du logiciel Spear.

---

<sup>10</sup> Manière dont le spectre sonore évolue au cours du temps

<sup>11</sup> Schaeffer, Pierre. *Traité des Objets Musicaux*. Paris: Editions du Seuil, 1966.



Fig. 5 : Analyse du corps sonore de porte grinçante à l'aide du logiciel OpenMusic.

En plus de leur analyse harmonique ayant apporté des précisions sur l'organisation de leurs spectres sonores, j'ai décidé d'associer à chacun de ces corps sonores, plusieurs techniques contemporaines instrumentales pouvant évoquer leurs morphologies.

	Corps sonore	Techniques instrumentales
T1	Semelle chaussure frottée	Multiphoniques, gliss. harmonique, superball sur grosse caisse
T2	Porte grinçante	Sons fendus (Clarinette), très fortes pressions (Cordes)
T3	Flûte à bec basse	Sons de souffle
C1	Fouet métallique	Sons de frottement (percussions), tremolos saturés
C2	Elastique	Pizzicati, slap, staccati
C3	Ballon de baudruche	Multiphoniques complexes

Fig. 6 : Tableau associant chaque corps sonore bruitiste à plusieurs techniques instrumentales.

La transcription de ces matériaux bruitistes en sons instrumentaux n'a pas été réalisée dans un but d'imitation des corps sonores, mais simplement par intérêt pour leurs caractéristiques morphologiques et dans le but d'obtenir un enrichissement des timbres et des textures obtenues, apportant ainsi une plus grande diversité harmonique (ou inharmonique).

Une fois les matériaux des deux brins constitués, j'ai décidé de les regrouper et de les classer selon leurs degrés de complexité harmonique, en quatre groupes différents : X, X', Y, et Y', du plus complexe au moins complexe. J'ai également associé une couleur arbitraire pour chaque groupe dans le but de visualiser plus facilement leurs répétitions au cours de la pièce (Cf Fig. 8, Chapitre 3.1).

	<b>Brin 1 (matériaux harmoniques)</b>	<b>Brin 2 (matériaux bruitistes)</b>	<b>Couleur formelle associée (Cf Fig. 8)</b>
<b>X</b>	A (A3, A4)	T (T1, T2)	Bleu foncé
<b>X'</b>	A (A1, A2)	C (C2, C3)	Bleu clair
<b>Y</b>	G (G3, G4)	T (T3)	Blanc
<b>Y'</b>	G (G1, G2)	C (C1)	Noir

**Fig. 7** : Classification des matériaux harmoniques et bruitistes.

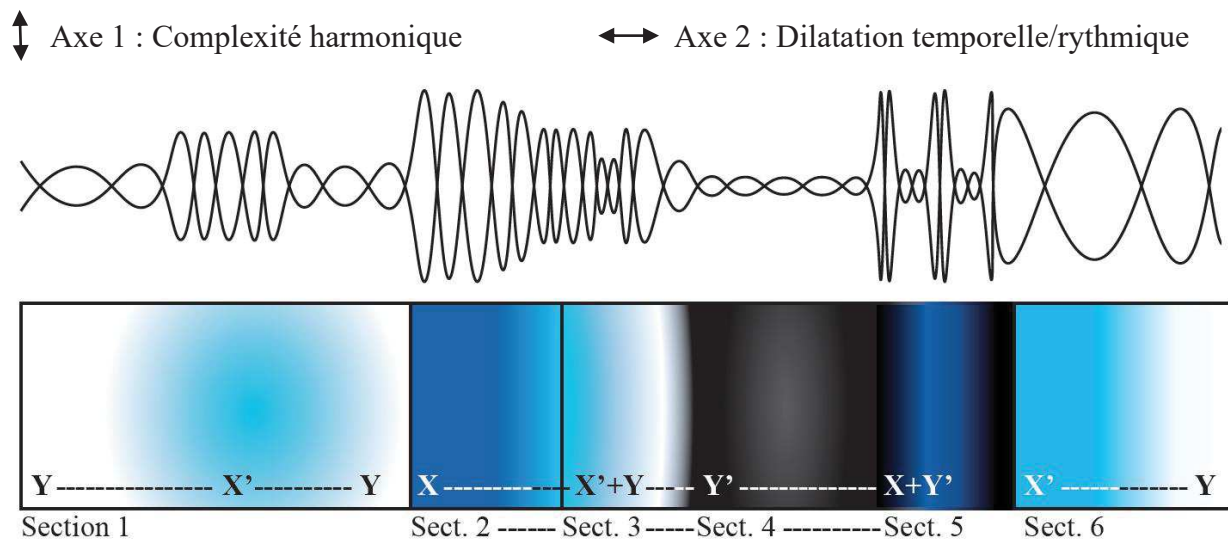


## Chapitre 3 : Forme et transformations du matériau - Phénotype

Comme expliqué au chapitre 1, les matériaux musicaux sont transformés tout au long de la pièce selon deux axes principaux. L'axe horizontal concerne les transformations structurelles et temporelles, tandis que l'axe vertical traite des modifications harmoniques et de timbre.

### 3.1 Enveloppes formelles – Axe horizontal

La pièce *It Is Nothing but Water Slipping through My Fingers* possède une forme établie en six sections distinctes. Chaque section est liée à une des six questions sur l'identité (Cf. chapitre 1.2) et un contexte spécifique dans lequel les matériaux principaux pourront évoluer, par l'intermédiaire d'une Unité Sémiotique Temporelle. Autrement dit, à chaque section correspond une ou deux UST qui exerceront des modifications morphologiques, temporelles et rythmiques sur les matériaux principaux, en fonction de leurs natures.



**Fig. 8** : Structure générale de la pièce et état de distorsion de la double hélice.

Dans le schéma ci-dessus, des couleurs ont été choisies afin de représenter les matériaux principaux utilisés au cours de la pièce et de mieux visualiser leurs répétitions (Cf. figure 7). Un dégradé entre deux couleurs différentes signifie que le changement de matériau ou de section se fait graduellement (sous forme de transition), tandis qu'un contraste net indique un changement soudain non graduel. La forme de la double hélice représentée a été déformée afin de montrer les différents degrés de transformations (harmoniques et temporelles) générales dans chacune des sections.

Section	1	2	3	4	5	6
<b>Question liée à l'identité</b>	Émancipation de la Société/ Culture	Rêves, attentes	Souvenirs, Passé	Avilissement par biens matériels	Rébellion, contradiction	Imagination, créativité
<b>UST</b>	Qui veut démarrer, Sur l'erre	Élan	Freinage, Lourdeur	Obsession -nel, Chute	Contracté/ Étendu, Sans direction	Étirement, En flottement
<b>Matériaux</b>	$Y - X' - Y$	$X$	$X' + Y$	$Y'$	$X + Y'$	$X' - Y$
<b>Traitements</b>	Filtrage, interpolation	Étirement temporel, Interruptions	Interruptions, granulation	Frequency shifting	Distorsion	Filtrage, frequency shifting
<b>Mesures</b>	1 – 41 – 52	58	82	99	117	134
<b>Durée</b>	3'30"	1'30"	1'	1'15"	1'	0'45"

**Fig. 9** : Tableau associant les questions d'identités et les UST correspondantes à chaque section.

Les Unités Sémiotiques Temporelles ont été inventées par des chercheurs du laboratoire Musique Informatique de Marseille et sont définies par « des catégories de segments musicaux qui possèdent, hors contexte, une signification temporelle en raison de leur organisation morphologique et dynamique ». Ces figures sont porteuses d'un sens intrinsèque qui dépend de leur évolution temporelle et de leur morphologie.

Parmi les dix-neuf UST ayant été découvertes, j'ai choisi d'en intégrer onze dans mon travail. Ces UST ont été choisies en fonction de leur sens et des rapports que j'ai pu attribuer subjectivement aux questions extra-musicales liées au développement d'une identité (Cf chapitre 1.2). La plupart des sections contiennent deux UST, afin de rendre le discours plus intéressant et plus complexe. J'ai associé l'émergence d'une identité individuelle sur la Société et la Culture dont elle provient, avec l'UST « qui veut démarrer » et « sur l'erre », afin de représenter ce sentiment de se laisser porter par nos acquis que nous pouvons ressentir en essayant de définir notre identité. Les objectifs et les attentes ont été représentés métaphoriquement en musique par l'UST « élan ». Les souvenirs et leurs éventuels effets négatifs sont décrits par les UST « freinage » et « lourdeur ». Les UST « chute » et « obsessionnel » ont été associées aux conséquences causées par l'avalissement d'une personne par les biens matériels. Les sensations de chaos et de colère ressentis lors d'un acte de rébellion dans le but de défendre nos valeurs identitaires ont été représentées par les UST « contracté-étendu » et « sans direction, par excès d'information ». Enfin, l'imagination et la créativité dont nous pouvons faire preuve ont été décrit musicalement à travers les UST « en flottement » et « étirement », afin de représenter ces processus mentaux.

En plus d'utiliser ces transformations structurelles sur le plan macroscopique de la pièce, j'ai aussi souhaité travailler sur les aspects de gestes et de textures sur le plan microscopique. J'ai souhaité explorer ces notions plus en profondeur, à cause des fortes relations qu'elles entretiennent avec le concept des UST.

Dans son article « Spectromorphology : explaining sound-shapes »<sup>12</sup>, Denis Smalley explique que la plupart des musiques peuvent être considérées comme un mélange et une alternance entre

---

<sup>12</sup> Smalley, Denis. "Spectromorphology: Explaining sound-shapes." *Organised Sound* 2, no. 2 (1997): 113-114.

textures et gestes. Il définit un geste comme étant un principe de déplacement d'un objectif (goal) vers un autre dans l'énergie du mouvement, exprimé en musique à travers les changements spectraux et morphologiques du son. Autrement dit, un geste est la trajectoire d'un mouvement énergétique possédant une énergie cinétique et potentielle. En général, une musique s'appuyant sur la notion de geste est donc définie par une directionnalité du mouvement allant vers l'avant, une narration ou une linéarité. Ces gestes sonores peuvent être assimilés et comparés à des gestes humains, comme l'évoquent certains noms d'UST (« chute », « élan »).

À l'inverse, lorsqu'un geste est trop étiré dans le temps, la perception de son évolution temporelle est perdue et notre perception se concentre alors sur les activités internes du son. Cette musique est dite texturée. Selon Denis Smalley, il est nécessaire de maintenir un bon équilibre entre gestes et textures dans une pièce si l'on veut garder la concentration et l'attention de l'auditeur, car cela leur permet de développer une écoute se focalisant autant sur l'aspect microscopique (texture) que sur l'aspect macroscopique (geste) de la musique.

J'ai choisi de travailler sur cette dualité entre gestes et textures dans chaque partie de *It Is Nothing but Water Slipping through My Fingers*, en alternant l'une avec l'autre ou en les mélangeant, afin de développer ces aspects du son sur différents degrés.

♩ = 60

66 *jet whistle*

Fl. *p* *ff*

Ob. *p* *ff*

B. Cl. *p* *ff*

B. Cl.

A. Sax. *p* *ff*

Bsn.

Hr. *p* *ff*

C. Tpt. *f*

Tbn. *pp* *ff* *ff*

**3** **5** **4**

**8** **4** **4**

Perc. *f* *p* *ff* *ff* *let ring* *let ring* *Vibraphone* *let ring* *p*

E. Gr. *f* *p* *ff* *f* *let ring*

Pno. *on the strings* *let ring* *let ring*

Vln. I *66* *pizz* *f* *arco* *SP* *p* *ff* *ST* *p* *ppp*

Vln. II *arco* *SP* *p* *ff*

Vla. *arco* *SP* *p* *ff*

Vcl. *pizz* *f* *arco* *SP* *p* *ff*

D.B. *arco* *SP*

*pp sempre*

Fig. 10 : Exemple d'un geste « d'élan » dans la partition, à la mesure 66.

27

Fl. *tongue ram*

Ob.

B. Cl.

B. Cl.

A. Sax.

Bsn.

Hr.

Tpt.

Tbn.

2/4 + 1/8      1/4      3/4      4/4

Perc. Tom-tom (low) Cymbal Tom-tom (low)

E. Gr.

Pno. *muffle the string with finger*

Vln. I *pizz.* *ricochet SP* *pizz.*

Vln. II *pizz.* *ricochet SP* *pizz.*

Vla. *ricochet SP*

Vc. *pizz.* *arco ST*

D.B. *arco* *pizz.* *arco ST*

The image displays a page of a musical score for measures 27, 28, and 29. The score is arranged in a standard orchestral format with multiple staves. The instruments listed on the left include Flute (Fl.), Oboe (Ob.), Bass Clarinet (B. Cl.), Alto Saxophone (A. Sax.), Bassoon (Bsn.), Horn (Hr.), Trumpet (Tpt.), Trombone (Tbn.), Percussion (Perc.), Electric Guitar (E. Gr.), Piano (Pno.), Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), Violoncello (Vc.), and Double Bass (D.B.). The score features various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings (e.g., *f*, *pp*, *mf*, *mp*, *ff*). Specific performance instructions are provided, including "tongue ram" for the flute, "muffle the string with finger" for the piano, and "ricochet SP" for the strings. The percussion part includes a rhythmic pattern with time signatures 2/4 + 1/8, 1/4, 3/4, and 4/4, featuring Tom-tom (low) and Cymbal. The string parts show a complex texture with pizzicato and ricochet techniques. The overall texture is granular, with many individual notes and dynamic shifts across the measures.

Fig. 11 : Exemple d'une texture (granuleuse) dans la partition, à la mesure 29.

## 3.2 Orchestration et transformations harmoniques – Axe vertical

Les déformations de l'hélice sur l'axe vertical ont été effectuées par orchestration en se basant sur les concepts de fusion et de ségrégation des strates sonores (Auditory Streams) au cours du temps.

Dans leur article "Hearing Musical Streams"<sup>13</sup>, Stephen McAdams et Albert Bregman définissent une strate sonore comme « une organisation psychologique qui représente mentalement une séquence d'événements acoustiques provenant d'un même endroit, qui démontre une continuité permettant à cette séquence d'être perçue comme un tout »<sup>14</sup>. Lorsque plusieurs strates sonores se chevauchent temporellement, deux possibilités peuvent alors se produire : soit les strates sonores se confondent perceptuellement et forment alors une fusion auditive (stream integration, Meghan Goodchild et Stephen McAdams<sup>15</sup>), soit elles sont perçues séparément et forment une ségrégation auditive de strates sonores, due à leur hétérogénéité (stream segregation<sup>15</sup>). J'ai souhaité utiliser cette dualité entre fusion et ségrégation auditive en parallèle avec les concepts de texture et de geste sonore de Denis Smalley, dans le but de créer et de faire évoluer la trajectoire sonore de la double hélice au cours du temps. Ainsi, comme le montre la figure 1 (chapitre 2.1), la trajectoire de l'hélice évoluera au cours de la pièce en alternant entre fusion (point de jonction des deux brins) et ségrégation (point d'écartement) des strates sonores. J'ai décidé d'intégrer une guitare électrique ainsi qu'un harmonica (joué par le/la hautboïste) dans ma pièce afin d'obtenir plus de possibilités de variations de timbre pour l'orchestration des strates sonores, et pour pouvoir créer plus de confusion dans l'identification des sources sonores par l'auditeur, comme le montre cet exemple

---

<sup>13</sup> McAdams, Stephen and Bregman, Albert. "Hearing musical streams." *Computer Music Journal* 3, no. 4 (1979): 26-43, 60.

<sup>14</sup> Citation originale : « a psychological organization that mentally represents a sequence of acoustic events emanating from one location and displays a continuity that allows that sequence to be perceived as a whole. ».

<sup>15</sup> Goodchild, Meghan and McAdams, Stephen. "Perceptual Processes in Orchestration." In *The Oxford Handbook of Timbre*, edited by Emily I. Dolan and Alexander Rehding. New York: Oxford University Press, 2018.

où les timbres de flûte, harmonica, guitare électrique, vibraphone et violons, fusionnent à la fin de la mesure 3.

The musical score is for a jazz ensemble. It begins with a tempo marking of quarter note = 60. The instruments listed are Flute, Oboe, Clarinet in Bb, Bass Clarinet, Alto Sax, Bassoon, Horn in F, Trumpet in C, Trombone, Percussion (Bass Drum, Vibraphone), Electric Guitar, Piano, Violin I, Violin II, Viola, Cello, and Double Bass. The score shows a progression of dynamics from fortissimo (f) to pianissimo (pp) and back to fortissimo (f). Key performance instructions include 'to Harmonica' for the Oboe, 'Harmonica' for the Flute, 'gliss. with lips' for the Horns, Trumpet, and Trombone, 'muffle the string with finger' for the Piano, and 'ASP' (arco sul ponticello) for the strings. The Double Bass part includes a 'pizz.' (pizzicato) section and a '21/22' time signature change. The score ends with a 'molto vib.' (molto vibrato) instruction for the strings.

Fig. 12 : Exemple de fusion de strates sonores dans la partition, à la mesure 3.



Un autre concept intéressant touchant à l'orchestration que j'ai utilisé dans cette pièce est celui de « chimère auditive », mentionné par Robert Hasegawa dans son article « Timbre as Harmony – Harmony as Timbre »<sup>16</sup>. Ce terme, inventé par Albert Bregman, désigne l'effet se produisant lorsque plusieurs strates sonores provenant de plusieurs sources différentes sont perçues comme une seule et même entité (ou image auditive mentale). J'ai interprété ce concept en construisant des objets sonores composites<sup>17</sup> tout au long de la pièce pour transformer, mélanger et unifier les deux matériaux musicaux principaux (matériau harmonique et matériau bruitiste) afin qu'ils deviennent complémentaires l'un de l'autre. (Enfin, j'ai utilisé les matériaux bruitistes dans certaines orchestrations afin de modifier la perception harmonique résultante de la combinaison des matériaux harmoniques et bruitistes.) Dans son article « Timbre and harmony: interpolations of timbral structures »<sup>18</sup>, Kaija Saariaho parle d'un axe « son/bruit » qu'elle utilise dans le but de remplacer la fonction dynamique de l'harmonie. Ainsi, le terme « son » remplace le concept de « consonnance » et celui de « bruit » remplace le concept de « dissonance ». C'est en me basant sur ce même axe et en variant les degrés de ratio entre les matériaux bruitistes et harmoniques, que j'ai pu développer et sculpter la trajectoire sonore de la double hélice.

---

<sup>16</sup> Hasegawa, Robert. "Timbre as Harmony – Harmony as Timbre" In *The Oxford Handbook of Timbre*, edited by Emily I. Dolan and Alexander Rehding. New York: Oxford University Press, 2019.

<sup>17</sup> Pierre Schaeffer définit un objet composite comme un son homogène résultant d'un mixage de différents objets sonores superposés : Schaeffer, Pierre. *Traité des Objets Musicaux*. Paris: Editions du Seuil, 1966.

<sup>18</sup> Saariaho, Kaija. "Timbre and harmony: Interpolations of timbral structures." *Contemporary Music Review* 2, no. 1 (1987): 93-134.

♩ = 52 *subito*

17

Fl. *ff* *p* *f* random fast fingerings *ffp* *molto vib. molto - molto - molto*

Ob. remove the reed *ff* etc.

B. Cl. *p* *f* *p*

B. Cl. *ff* *p* *f* *p*

A. Sax. *ff* *f* *p* random fast fingerings

Bsn. *ff* *f* *p* random fast fingerings etc.

Hr. *ff* *f* put harm. mute

C. Tpt. *ff* *f* put cup mute

Tbn. *ff* *f* put cup mute

4+1  
4 8

1 5  
4 4

Perc. 17 Tam + Bell Bell (in water) *f*

E. Gr. 17 *mf*

Pno. 17 *ff* *mp* *mf*

Vln. I 17 *ff* *pp sub* *ST* *SP* *molto vib. molto - molto - molto* *pp* *ppp*

Vln. II 17 *ff* *pp sub* *SP* *pp* *ppp*

Vla. 17 *ff* *pp sub* *slow gliss.* *V. ord.* *ff* *V*

Vcl. 17 *ff* *pp sub* *slow gliss.* *V. ord.* *ff* *V*

D.B. 17 *ff* *ASP air sound* *f*

Fig. 13 : Exemple de « chimère auditive » dans la partition, à la mesure 19.

### 3.3 Transformations inspirées de traitements électroniques

Les transformations externes ayant été effectuées sur les matériaux principaux (détaillés au chapitre 2.2) ont été inspirées par des procédés de traitement électronique en musique électroacoustique, et concernent uniquement des changements de hauteurs de note (et ne relèvent pas de procédés d'orchestration).

Ces transformations peuvent s'opérer harmoniquement, soit par ajout (ou suppression) de notes dans l'accord (transposition, effet de filtre), soit par réorganisation des notes dans les registres.

Voici un exemple de transformations harmoniques apportés sur deux matériaux différents.

The figure displays a musical score with six measures, each representing a different chord: G3, G3(a), G3(b), G3(c), A3, and A3(a). The score is written for a grand piano with four staves (treble and bass clefs on the left and right). The chords are defined as follows:

- G3:** Treble clef: G4 (quarter rest), B4 (quarter rest). Bass clef: G3, B2, D3, E3.
- G3(a):** Treble clef: G4 (quarter rest), B4 (quarter rest). Bass clef: G3, B2, D3, E3, F#3, G#3.
- G3(b):** Treble clef: G#4. Bass clef: G3, B2, D3, E3, F#3, G#3.
- G3(c):** Treble clef: G#4. Bass clef: G3, B2, D3, E3, F#3, G#3.
- A3:** Treble clef: A4, C#5. Bass clef: A3, C#3, E3, G3, B2, D3.
- A3(a):** Treble clef: A4, C#5, Bb4, G#4. Bass clef: A3, C#3, E3, G3, B2, D3.

Fig. 14 : Exemples de transformations harmoniques effectuées sur les matériaux G3 et A3.

On peut voir ici que l'accord G3(a) réutilise la plupart des notes de l'accord G3 en ajoutant quelques légères modifications d'intonation ou de registre : le sol  $\frac{1}{4}$  bémol 4 de G3 est transformé en une dyade entre fa # 4 et sol  $\frac{1}{4}$  # 4 afin de créer un effet de dissonance par battement, le mi  $\frac{1}{4}$  bémol 1 de G3 devient un battement entre mi 1 et fa 1 dans G3(a), le do  $\frac{1}{4}$  # 3 devient do # 3, le sol 3 devient sol 1 et le ré 3 de G3 a été transposé en ré 2 dans G3(a).

Ces transformations peuvent aussi se produire plus progressivement, sous forme de modifications temporelles, comme pour un procédé de granulation<sup>19</sup> ou d'interruption<sup>20</sup> (cut).

The image shows a musical score for measures 87, 88, and 89. The tempo is marked as ♩ = 72 for measure 87 and ♩ = 60 for measures 88 and 89. The instruments listed are Piccolo (Picc.), Oboe (Ob.), Bass Clarinet (B♭ Cl.), Clarinet in B♭ (B. Cl.), Alto Saxophone (A. Sax.), Bassoon (Bsn.), Horn (Hn.), Trumpet in C (C Tpt.), and Trombone (Tbn.).

Measure 87 features a Piccolo part with a forte (*f*) dynamic and a triplet of eighth notes. The Oboe part has a piano (*pp*) dynamic. The Bass Clarinet and Clarinet in B♭ parts have a forte (*f*) dynamic. The Alto Saxophone part has a forte (*f*) dynamic. The Bassoon part has a piano (*p*) dynamic. The Horn part has a piano (*p*) dynamic. The Trumpet in C part has a piano (*p*) dynamic. The Trombone part has a piano (*p*) dynamic.

Measures 88 and 89 show a granulation effect where the Piccolo part is replaced by a series of short, repeated notes. The Oboe part has a forte (*f*) dynamic. The Bass Clarinet and Clarinet in B♭ parts have a piano (*p*) dynamic. The Alto Saxophone part has a forte (*f*) dynamic. The Bassoon part has a forte (*f*) dynamic. The Horn part has a forte (*f*) dynamic. The Trumpet in C part has a piano (*pp*) dynamic. The Trombone part has a forte (*f*) dynamic.

Fig. 15 : Exemple d'un procédé de granulation aux mesures 88 et 89.

Enfin, certaines de ces modifications peuvent se produire sur le plan harmonique et temporel en même temps, par exemple par décalage de hauteurs (pitch shift<sup>21</sup>) ou par interpolation entre deux accords.

<sup>19</sup> La granulation est un procédé de traitement électronique qui consiste à créer un signal sonore contenant des grains (courtes attaques).

<sup>20</sup> Un processus d'interruption (ou cut) est un procédé qui consiste à interrompre une phrase musicale subitement soit par du silence, soit par une tenu de notes.

<sup>21</sup> Technique de transformation qui consiste à déformer un son en augmentant ou diminuant sa fréquence de départ.

The image shows a musical score for piano, consisting of two staves (treble and bass clef) and a grand staff. An arrow at the top indicates the transition from material A2 to G3. The music features complex chordal structures and melodic lines that evolve over time, illustrating an exponential interpolation between the two materials.

Fig. 16 : Exemple d'interpolation exponentielle entre les matériaux A2 et G3 (mes.41 à 52).

## Chapitre 4 : Analyse

### 4.1 Analyse de la Section 1

La première section de la pièce (la plus longue), est composée de trois sous-parties et développe les UST « qui veut démarrer » et « sur l'erre ». Sa forme peut être simplifiée en une forme ABA' (mes.1, mes.41, mes.52). L'UST « qui veut démarrer » consiste en la répétition d'une figure à deux phases morphologiques contrastantes (articulation / tenue). La première sous-partie (mes.1 à 40), consiste en une répétition d'une figure sonore possédant une enveloppe de type ADSR (attack, decay, sustain, release<sup>22</sup>), jouée par les cordes. Cette figure représente la phase d'articulation de l'UST « qui veut démarrer ». Elle est alternée ensuite par la phase tenue de cette

<sup>22</sup> Attaque, chute, entretien, extinction.

même UST, sans nouvelle information supplémentaire, créant de fait un effet « sur l'erre ». L'harmonie initiale (harmonie G3, cf. figure 3) est d'abord présentée filtrée (filtre coupe-haut<sup>23</sup>). Le filtre se retire progressivement au fur et à mesure des répétitions de la figure, ce qui a pour effet de créer une impression de légère progression et complexification des matériaux. L'attaque de la figure d'ADSR, synchronisée au début, se désynchronise de plus en plus au cours du temps jusqu'à ce que la figure gestuelle initiale ne soit plus perceptible et se transforme en texture à force d'être étirée (dernière perception de la figure à la mes. 10).

The image shows a musical score for five instruments: Violin I, Violin II, Viola, Cello, and Double Bass. The score is divided into three measures. Above the staves, arrows indicate the ADSR (Attack, Decay, Sustain, Release) envelope for a musical figure. The figure starts with an Attack (ASP) phase, followed by a Sustain (ST) phase, and ends with a Release (ASP) phase. Dynamics are marked throughout: *mf*, *pp*, *p*, *ppp*, *f*, and *mp*. Performance markings include *pizz.* (pizzicato), *arco* (arco), *tr.* (trill), and *ricochet*. The Double Bass part includes fingering numbers like 21/22 and 3. The Violin II part has a *ricochet* marking. The Viola and Cello parts have *ASP* and *ST* markings. The Double Bass part has *ASP* markings.

**Fig. 17 :** Figure d'ADSR dans son état original avec harmonie « filtrée ».

<sup>23</sup> Un filtre coupe-haut coupe toutes les fréquences aigües d'un son pour ne laisser entendre que ses fréquences mediums et basses.

The image shows a musical score for five string instruments: Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), Violoncello (Vc.), and Double Bass (D.B.). The score is marked with a '9' at the beginning. The Vln. I part starts with a dynamic of *mp*, followed by *pp* and *sfpp*. Vln. II has an *ASP* marking and dynamics of *sfpp* and *mp*. Vla. has *ASP*, *f*, and *sfpp* markings, along with a triplet and an *SP* marking. Vc. has a triplet and an *SP* marking with a dynamic of *mp*. D.B. has an *ASP* marking and dynamics of *sfpp* and *pp*. The score includes various performance instructions like *ASP* (Attack Sustain) and *SP* (Sustain), and dynamic markings like *mp*, *pp*, *sfpp*, *f*, and *mf*.

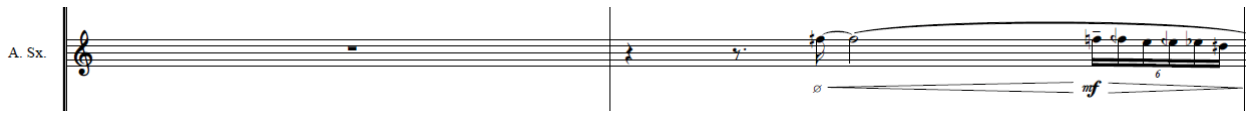
**Fig. 18** : Figure d’ADSR dans son dernier état déformé avec attaque non synchronisée.

Les glissandi de cordes jouent un rôle important dans la perception de la structure de cette partie puisqu’ils rappellent de manière thématique cette figure d’ADSR. Ils permettent ainsi de se la remémorer tout au long de cette section, même après que la figure ait été totalement déformée et défigurée temporellement. Un second élément thématique repris tout au long de la pièce est introduit dans cette partie : le trille harmonique de la contrebasse. Cet élément, possédant une sonorité à mi-distance entre le bruit et la note, représente autant un élément de complémentarité entre les deux brins de l’hélice (matériaux harmoniques et bruitistes) qu’une figure narrative apportant une direction formelle.

The image shows a musical score for Double Bass. It starts with a *pizz.* (pizzicato) marking and a dynamic of *f*. This is followed by an *arco* (arco) marking and an *ASP* (Attack Sustain) marking. The score then features a harmonic trill (*tr*) with a dynamic of *pp*. The trill is marked with a *21/22* ratio and a *tr* marking. The dynamic then changes to *mf* and finally back to *pp*. The score includes various performance instructions like *pizz.*, *arco*, *ASP*, and *tr*, and dynamic markings like *f*, *pp*, *mf*, and *pp*.

**Fig. 19** : Trille harmonique de contrebasse, mesure 2.

La première transformation de ce trille apparaît au saxophone à la mesure 8 sous une forme temporellement compactée mais mélodiquement étiré.



**Fig. 20** : Trille harmonique de contrebasse transformé au saxophone, mesure 8.

Cet élément se densifie sur plusieurs strates sonores juxtaposées jusqu'à atteindre un état chaotique maximal suivi d'un relâchement soudain (mes.17). L'harmonie G4 (Cf. figure 3) apparaît alors dans son état filtré, accompagné également de figures rappelant l'UST « qui veut démarrer ». L'orchestration autour de la note pôle La bémol 4 et du glissando vers le Sol 4 a pour but de créer une fusion auditive des timbres entendus. Cette note pôle évolue ensuite progressivement vers l'aigu et alterne de plus en plus rapidement entre un état gestuel et un état texturé jusqu'à la mesure 33 où l'objet sonore devient uniquement une texture grave (contrebasson, clarinette basse, trombone). Cette masse texturée est ensuite étirée temporellement tout en se déplaçant progressivement vers l'aigu jusqu'à la mesure 41.

La deuxième sous-partie de cette première section (mes.41 à 51) n'est autre qu'une interpolation exponentielle de l'harmonie A2 vers G3 (Cf. figure 16), dans un état de texture utilisant une orchestration hétérogène (les sons entendus ne sont pas perçus comme appartenant à la même strate sonore), représentant ainsi le point d'écartement maximal entre les deux brins de l'hélice (Cf. figure 1).

Enfin, la troisième et dernière sous-partie (mes.52 à 57) consiste en une répétition de la première harmonie G3 (non filtrée) dans un état de texture étirée et « sur l'erre » qui accumule progressivement une tension et une énergie. Cette énergie sera relâchée à la mesure 57 dans un geste soudain amenant subitement à la prochaine section de cette pièce



## 4.2 Analyse de la Section 2

La deuxième section (mes.58 à 81), possédant deux sous-parties distinctes, développe l'UST « élan ». Cette UST comporte trois phases morphologiques successives différentes : la première consiste en un son uniforme (bref ou tenu), la deuxième est une brève phase d'accroissement d'intensité et d'énergie tandis que la troisième est la décroissance de cette d'énergie, pouvant être aussi représentée par un silence.

Les deux sous-parties de cette deuxième section sont en opposition sur deux plans : la première (mes. 58 à 66) utilise principalement des figures gestuelles d'élan, interrompues par de courtes périodes de textures (mes.61, mes.64 et 65) ; elle s'appuie sur une orchestration hétérogène. Ces interruptions pointillistes représentent un élément de transition avec la deuxième sous-partie (mes.67 à 81), qui développe un aspect plus texturé du son ainsi qu'une orchestration se basant sur la fusion des strates sonores. Dans la première sous-partie, l'UST « élan » est explorée de manière omniprésente autant sous sa forme originale que sous une forme modifiée (deux figures d'élan juxtaposées l'une après l'autre aux mesures 59-60 et 62-63).

The image shows a musical score for measures 61 to 63. The score is arranged in four staves: Percussion (Perc.), Electric Guitar (E.Gtr.), Piano (Pno.), and Violin I (Vln. I). Above the Percussion staff, the time signatures 5/4, 3/4, and 1/4 are indicated. The Percussion part features a woodblock pattern starting in measure 62, with dynamics *p* and *f*. The Electric Guitar part has dynamics *mf*, *p*, and *mf*. The Piano part has dynamics *f* and *p*. The Violin I part has dynamics *f* and *ord.* (ordine). The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings.

Fig. 21 : UST « élan » exposée plusieurs fois entre les mesures 62 et 63.

Dans la seconde sous-partie, le geste de l'UST est à l'inverse temporellement étiré afin de ne plus être reconnaissable. La première phase de l'UST s'étend des mesures 67 à 71, la deuxième des mesures 72 à 73, et la dernière à la mesure 74. S'ensuit alors un passage chaotique mélodiquement saturé évoquant cette même UST à travers des figures ascendantes ou descendantes.

The image shows a musical score for measures 76, 77, and 78. It consists of four staves: Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Violoncelle (Vc.). The music is written in treble clef with a key signature of one flat. The notation is dense and complex, featuring rapid sixteenth-note passages and slurs. Dynamic markings include *p* (piano) and *mf* (mezzo-forte). The score illustrates the 'chaotic' melodic saturation mentioned in the text, with various ascending and descending melodic figures.

**Fig. 22** : Figures d'élan ascendantes et descendantes étirées temporellement, mesure 76.

Cet état chaotique s'ordonne progressivement (mes.79 et 80) jusqu'à former un unique et même geste d'élan à la mesure 81, achevant ainsi cette deuxième section.

### 4.3 Analyse de la Section 3

La troisième section de cette pièce (mes.82 à 98) se concentre sur les UST « lourdeur » et « freinage ». J'ai employé ces UST en développant une forme répétitive de manière non identique et avec une irrégularité contrôlée, obtenue par une texture sonore. Cette partie est donc

principalement constituée de matériaux texturés et ne comporte que très peu de gestes : les figures descendantes des mesures 84 et 85 ne représentent pas un nouveau matériel gestuel mais seulement la continuation « en écho » de ces figures utilisées dans la section précédente. La figure d'ADSR exposée dans la première section est transformée dans cette partie sur le plan harmonique (par distorsion et par changement d'harmonie) et temporel (à travers l'UST « lourdeur ») à la mesure 88.

Cette section combine les deux brins de l'hélice en une seule strate sonore grâce à la texture développée : l'harmonie A3 (Cf figure 3) se mélange aux bruits « d'élastiques » (matériau C2) des grains et pizzicati.

The image shows a musical score for measures 87 and 88. The score is divided into two systems. The first system covers measures 87 and 88, with a tempo change from 72 to 60. The second system covers measures 87 and 88. The instruments listed are Picc., Ob., B♭ Cl., B. Cl., A. Sax., Bsn., Hn., C Tpt., and Tbn. The score includes various dynamic markings such as *f*, *pp*, and *p*, and performance instructions like "bisbi". The notation includes notes, rests, and slurs, indicating a complex texture.

Fig. 23 : Exemple de strates sonores intégrées (fusion) entre les deux brins de l'hélice, mesures 88 et 89.

À cause de la grande prédictibilité des textures, j'ai décidé de rompre les attentes de l'auditeur et de créer de la surprise en interrompant la trajectoire de cette texture à deux reprises : la première fois par un accord glissé de guitare électrique (mes.87) et la seconde fois par une figure de deux brefs accents (au piano et aux cordes : mes.91).

À partir de la mesure 91 commence un processus de ralentissement du procédé de granulation, combiné à un ralentissement de tempo. Les grains appartenant à la texture se synchronisent progressivement jusqu'à fusionner temporellement (mes.96 et mes.98).

#### **4.4 Analyse de la Section 4**

La section 4 de cette composition (mes.99 à 116) présente une structure se complexifiant harmoniquement et rythmiquement de plus en plus au cours du temps. Sa structure métrique très pulsée, combinée à un tempo très lent (noire = 46) permettent de mettre en valeur les figures obsessionnelles répétées et alternées entre le piccolo et le violon I. L'UST « chute » est représentée ici par les lents glissandi joués par les autres instruments. Les deux UST sont donc perçues en même temps mais appartiennent à deux plans sonores et deux strates sonores différentes : l'UST « obsessionnel » est au premier-plan tandis que l'UST « chute » représente le « paysage » en arrière-plan dans le but d'élargir l'espace et de créer plus de profondeur de champ.

La figure obsessionnelle est ensuite développée, étirée mélodiquement et saturée grâce à l'utilisation d'objets composites (chimères auditives, cf. chapitre 3.1).

107

Picc. *pp* *f* *pp* *f* *pp* *f* *p sempre*

Ob. *f* *pp* *pp* *f* *bisbi*

Bs. Cl. *f*

B. Cl.

A. Sax. *pp* *f* *p f* *p* *f* *p f* *p f* *p*

Bsn.

107

Ha.

C. Tpt. *put harm. mute* *(Con sord.) wawa* *pp*

Tbn.

107 Bell (in water) *mf* *p* *mf* *mf*

Bass Drum  
superball

107

E. Gr.

107

Pno. *f* *p* *f* *p* *f* *p* *f* *mp* *f* *mp*

107

Vln. I *f* *p* *fp* *f* *p* *f* *p* *f* *p*

Vln. II *f* *p* *f* *p* *f* *p* *f* *p* *f* *p*

Vla. *p* *mf* *pp* *f*

Vcl. *mp*

Fig. 24 : Figure obsessionnelle transformée et saturée par objets composites.

Parmi cette transformation figure une réminiscence du motif initial de trille harmonique de contrebasse, sous sa forme étirée au saxophone (mes.108 et 109). Cet élément mémoriel va ensuite être réutilisé (sous sa forme originale à la contrebasse) dans les deux prochaines sections de la pièce comme élément de transition pour revenir progressivement au matériau initial de cette pièce. Une fois la saturation arrivée à son maximum d'intensité et de déformation (mes.111), la figure obsessionnelle disparaît pour ne réapparaître qu'aux mesures 114 et 115 sous une forme rythmiquement étirée au piccolo.

## **4.5 Analyse de la Section 5**

L'avant-dernière partie (mes.117 à 133) est basée sur les UST « contracté-étendu » et « sans direction, par excès d'information ». Comme son nom l'indique, l'UST « contracté-étendu » possède deux phases différentes : la première phase (phase contractée) est une phase d'accélération et d'augmentation d'intensité alors que la seconde phase (phase étendue) possède une énergie maintenue, de manière globalement uniforme. Cette section est une alternance constante entre phases contractées et phases étendues (appartenant à l'UST « contracté-étendu »). Les phases contractées deviennent de plus en plus saturées harmoniquement mais de moins en moins étirées temporellement. Les phases étendues deviennent de moins en moins saturées mais de plus en plus longues. L'UST « sans direction, par excès d'information » est développée à l'intérieur des phases contractées de l'UST « contracté-étendu ».

The musical score for Fig. 25 is arranged in a vertical stack of staves. From top to bottom, the instruments are: E.Gtr., Pno., Vln. I, Vln. II, Vla., Vc., and D.B. The score begins at measure 119. The E.Gtr. part features a series of notes with dynamic markings *ff*, *pp*, and *f*. Above the staff, there are performance instructions: "scratch the strings in a circular movement with a bow" and "accelerate the movement volume pedal + wawa pedal". The Pno. part is mostly silent. The Vln. I and Vln. II parts start with a *p* dynamic and a *ff* dynamic, then move to *p sempre*. The Vla. part has a *ff* dynamic and includes "ASP ricochet" markings. The Vc. part has an "irregular gliss." marking and a *p* dynamic. The D.B. part has *f* and *pp* dynamics. The score concludes with a *tr* (trill) marking in the Vla. part.

Fig. 25 : Deux phases contractées encadrent une phase étendue.

En ce qui concerne l'axe vertical de la double hélice (orchestration des matériaux), les phases contractées sont orchestrées de manière hétérogène afin que l'auditeur puisse percevoir un maximum de strates sonores, créant ainsi une impression de manque de direction par excès d'information. À l'inverse, les phases étendues ne sont composées que d'une seule strate sonore perceptible, afin d'apporter encore plus de contraste avec les phases contractées.

## 4.6 Analyse de la Section 6

La dernière section de cette composition est une variation de la première section (première sous-partie) : elle possède le même matériau harmonique (harmonie G3, cf. figure 3) mais ne possède pas la même enveloppe morphologique puisque les UST développées dans cette section finale ne sont pas les mêmes que celles utilisées dans la première section. Les deux UST employées dans cette partie sont les UST « étirement » et « en flottement ».

Deux matériaux harmoniques et bruitistes sont juxtaposés et opposés dans cette partie. Le matériau G3 fait référence au premier matériau harmonique entendu de la pièce, tandis que le matériau A1 (cf. figure 3) est un nouveau matériau harmonique encore jamais entendu.

The image shows a musical score for measures 134 and 135. The instruments are E.Gtr., Pno., Vln. I, Vln. II, Vla., Vc., and D.B. The score includes dynamic markings such as *f*, *ff*, *mf*, *fp*, and *pp sempre*. The E.Gtr. part is marked 'with reverb' and *f*. The Pno. part is marked *mf*. The Vln. I, Vln. II, Vla., and Vc. parts are marked *fp*. The D.B. part is marked *fp* and *pp sempre*. The score is in 4/4 time and features a complex harmonic structure with various textures and dynamics.

Fig. 26 : Matériau G3 utilisé dans la section 7, mesure 134.



♩ = 46

134

Picc. *mf* *f*

Ob. remove the reed *tr* *f*

B♭ Cl. *mf* *f*

B. Cl. *f*

A. Sax. *mf* *f*

Bsn. *f*

Hrn. *f*

C Tpt.

Tbn. *f*

5/4 4/4 5/4

Perc. 134 Bass Drum *mf* *mp*

E. Gtr. 134 with reverb *f* *mp*

Pno. 134 *mp* *mp*

bisbi.

*mf* *f* *mp*

*tr* *tr* *tr*

*mf* *f* *mp*

*f* *mp* *mp*

Fig. 27 : Matériau A1 utilisé dans la section 7, mesures 135 et 136.

Les deux matériaux G3 et A1 intègrent des matériaux bruitistes en leur sein (sons de souffles pour A1 et sons de suppression sur cordes pour G3). La figure gestuelle de « flottement » et « d'étirement » présente trois occurrences différentes avant la fin de la pièce. À chaque nouvelle

occurrence, les matériaux G3 et A1 semblent se rapprocher et atteignent une brève juxtaposition lors du dernier geste de flottement.

The image displays a page of a musical score for an orchestra, starting at measure 140. The instruments listed on the left are Picc., Ob., B♭ Cl., B. Cl., A. Sax., Bsn., Hn., C Tpt., Tbn., Perc., E. Gr., Pno., Vln. I, Vln. II, Vla., Vc., and D.B. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings (p, mp, sfz). Above the Picc. and Ob. staves, there are markings for 'bibi.' and 'Harmonica'. The Perc. staff has a 'Tam-tam' marking and a dynamic of 'ppp'. The E. Gr. staff has a dynamic of 'mp'. The Pno. staff has a dynamic of 'p'. The Vln. I, Vln. II, Vla., and Vc. staves have a dynamic of 'sfz'. The D.B. staff has a dynamic of 'p'. There are two time signature changes indicated by large numbers: 5/4 and 3/4. The tempo is marked as 140. The score ends with a final measure.

Fig. 28 : Matériaux G3 et A1 juxtaposés dans la dernière figure « d'étirement ».

Les notes finales tenues au piccolo, tam-tam et contrebasse à la fin de la pièce représentent les identités inhérentes aux deux matériaux G3 et A1 dans leurs formes les plus simples (le mi demi-bémol de la contrebasse représente l'identité de G3, le ré demi-dièse du piccolo celle de A1, et le roulement de tam-tam représente le brin bruitiste de l'hélice). La figure gestuelle de ces notes tenues reste toujours celle des UST « en flottement » et « étirement ».

## **Chapitre 5 : Conclusion et considérations futures**

Dans ce projet artistique réalisé pour ma thèse, j'ai concilié plusieurs problématiques et concepts compositionnels qui m'intéressaient depuis longtemps. Mon grand intérêt pour la musique électroacoustique m'a conduit à faire des recherches sur des sujets comme le timbre, la cohérence formelle, ou encore les notions de texture et de geste sonore. Le sujet de l'identité m'a semblé très pertinent pour aborder ces concepts tout en les reliant à une plus grande problématique poétique. La dualité et la complémentarité des deux brins de l'ADN m'ont offert un point d'approche pour jongler avec les dichotomies entre harmonie et bruit ou geste et texture.

La question de la perception du développement d'un matériau au cours du temps m'a toujours intrigué. Un des points sur lequel j'ai le plus travaillé dans mes compositions est la notion de continuité, de narration et de cohérence du discours musical. Ayant l'habitude de diviser mes pièces en plusieurs sections contrastantes possédant chacune leur propre matériau, développer une trajectoire sonore continue pour cette composition fût une expérience à la fois nouvelle et très enrichissante. Le processus de lier micro et macro structures en organisant les matériaux musicaux de façon à obtenir un contexte cohérent dans chaque section de la pièce m'a amené à penser la

forme non plus comme une entité fixe et prédéfinie, mais comme une matière organique vivante en constante interaction et synergie avec les matériaux. L'utilisation des UST a beaucoup aidé à clarifier le discours de cette pièce, d'une part en connectant la forme avec les matériaux et d'autre part en rendant fortement perceptible les caractéristiques sémantiques et morphologiques de chacune des idées du discours musical.

Ce travail m'a donné envie de continuer mes réflexions sur la continuité d'une forme musicale ainsi que l'aspect identitaire d'une composition. Je souhaiterais notamment travailler davantage sur les relations entre la mémoire, la répétition et la perception de la forme, en me concentrant en particulier sur le rôle du timbre dans cette problématique.

# Bibliographie

## Livres :

Camus, Albert. *Le Mythe de Sisyphe*.

Paris: Gallimard, 1942.

Schaeffer, Pierre. *Traité des Objets Musicaux*.

Paris: Editions du Seuil, 1966.

Siedenburg, Kai., Saitis, Charalampos, McAdams, Stephen, Popper, Arthur. & Fay, Richard.

*Timbre: Acoustics, perception, and cognition*. Cham: Springer, 2019.

## Articles :

Frey, Aline et al.. "Pertinence cognitive des unités sémiotiques temporelles."

*Musicæ Scientiæ* 13, no. 2 (2009): 415-440.

Goodchild, Meghan and McAdams, Stephen. "Perceptual Processes in Orchestration."

In *The Oxford Handbook of Timbre*, edited by Emily I. Dolan and Alexander Rehding.

New York: Oxford University Press, 2018.

Hasegawa, Robert. "Timbre as Harmony – Harmony as Timbre"

In *The Oxford Handbook of Timbre*, edited by Emily I. Dolan and Alexander Rehding.

New York: Oxford University Press, 2019.

McAdams, Stephen and Bregman, Albert. "Hearing musical streams."

*Computer Music Journal* 3, no. 4 (1979): 26-43, 60.

<http://www.jstor.org/stable/4617866>.

McAdams, Stephen. "Timbre as a structuring force in music." In *Timbre: Acoustics, perception, and cognition*. Edited by: Siedenburg, Kai., Saitis, Charalampos, McAdams, Stephen, Popper, Arthur. & Fay, Richard, 211-243. Cham: Springer, 2019.

Saariaho, Kaija. "Timbre and harmony: Interpolations of timbral structures." *Contemporary Music Review* 2, no. 1 (1987): 93-134.

Smalley, Denis. "Spectromorphology: Explaining sound-shapes." *Organised Sound* 2, no. 2 (1997): 107-126.

### **Logiciels :**

Absynth, version 5

OpenMusic, version 6.15

Spear, version 0.7.4

Jonas Regnier

It Is Nothing but Water  
Slipping through My Fingers

For 17 musicians

*For the Contemporary Music Ensemble of McGill University*

*Montréal, April 2020*





# Instrumentation

Flute (doubling Piccolo)  
Oboe (doubling chromatic Harmonica)  
Clarinet in Bb  
Bass Clarinet  
Alto Saxophone  
Bassoon (doubling Contrabassoon)

Horn in F (with cup mute and [Contra]bassoon reed)  
Trumpet in C (with cup and harmon mute)  
Trombone (with cup and harmon mute)

## Percussion

1 Vibraphone (F3 to F6)  
1 set of Crotales (C6 to C8)  
1 Bass Drum  
1 Tam-tam  
1 set of Tubular Bells (with water)

*The Ab4 bell must be taken out of the bell stand and fixed with an elastic to a rack in order to be plunged into the water when needed*

1 large Cymbal  
3 Woodblocks  
1 low Tom-tom  
1 Jay Decoy

Electric Guitar (with volume pedal, effects pedal and bow)

Piano

Violin I  
Violin II  
Viola  
Cello

Double Bass (with C string extension: C, A, D, G)

# Performance Notes

## Accidentals:

Flat: -1/2



Quarter flat: -1/4



Natural:



Quarter sharp: +1/4



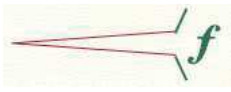
Sharp: +1/2



## Dynamics:

The dynamics are very important and are to be followed very carefully in order for each instrument to blend with the rest of the ensemble.

The written dynamics are the played dynamics (not the perceived dynamics).



Exponential crescendo: slow crescendo until the last moment, where a fast burst of energy should happen

## Extended techniques:

### Woodwinds/Brass:

Flatt. Flatterzunge (Woodwinds only): flutter-tonguing effect. Can be realised on pitch or air noise

Machine gun tonguing (Brass only): flutter tonguing effect. Can be realised on pitch or air noise



Aeolian sound: only air, no pitch. The white noise should be as audible as possible



Half aeolian sound: sound containing both pitch and air noise



Open slap/slap tongue: no pitch specified but should be as loud and perceptible as possible



Regular slap/tongue ram: should be played on the given note



Play a multiphonic on the given note (while still following the dynamics)



Split tone (Bass Clarinet only)



Berio tremolo (Contrabassoon only): play a fast and legato tremolo between the two notes (registers) using normal fingerings, so as to hear the overtone spectrum of the low note. The resulting sound should be similar to a multiphonic



Air bisbigliando (Brass only): rapid air trill (no pitch) with lips between two notes on a “sh” sound

### Strings:

ST Sul tasto

SP Sul ponticello

ASP Alto sul ponticello



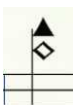
Normal bow pressure



Extreme bow pressure (should sound like a grainy white noise without pitch)



Highest pitch possible



Highest pitch possible with harmonics



Bartok pizzicato



Nail pizzicato: play fast pizzicato with fingernail (index finger). Put the thumb on the Violin body for more stability

### Piano:



Muffle the string with a finger (the pitch should still be perceptible)



Glissando on the strings (with a metal object)



Hit the very low strings of the piano with the palm of the hand (or the fist)

### Electric Guitar:

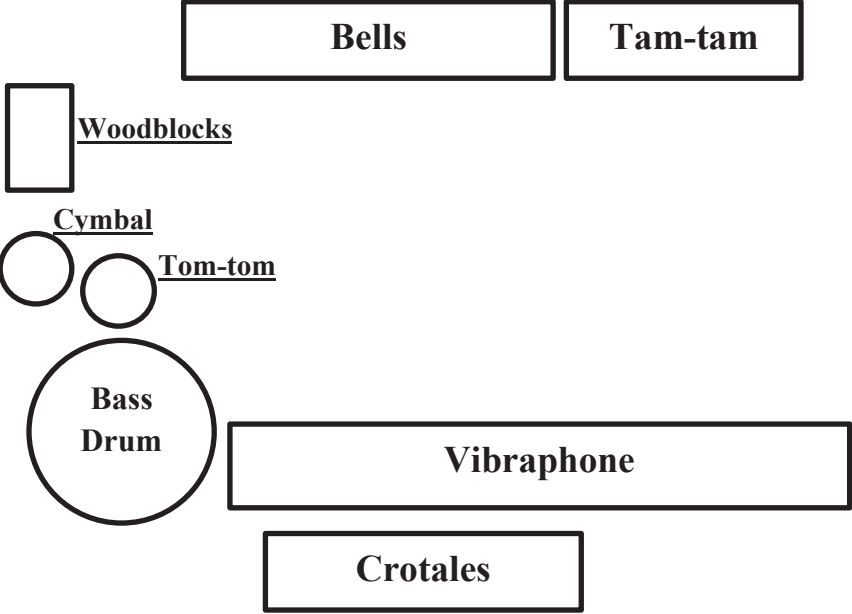


Mute the strings (cut the resonance)



Scratch the strings of the Guitar in a circular movement with a bow. Use the volume and wah-wah pedal for the dynamics

**Percussion set up:**



# It Is Nothing but Water Slipping through My Fingers

Score in C  
Duration: ca. 9 min

Jonas Regnier

♩ = 60

Flute  
*ff* *f* tongue ram

Oboe  
*f* *ppp* to Harmonica Harmonica 8<sup>a</sup>

Clarinet in B♭  
*ff* *f p f*

Bass Clarinet  
*f* *f f p*

Alto Sax  
*f* *ppp*

Bassoon

Horn in F  
*ff* *f* reversed mouthpiece put mouthpiece gliss. with lips

Trumpet in C  
*ff* *f* gliss. with lips

Trombone  
*ff* *f* gliss. with lips

Percussion  
 Bass Drum soft vibraphone mallets  
*mp* *p* Vibraphone soft mallets motor on

Electric Guitar  
*mf* *mf* with reverb

Piano  
*p* *mf* muffle the string with finger

Violin I  
*f pp p ppp* ASP ST ASP molto vib.

Violin II  
*f* *f* ricochet arco molto vib.

Viola  
*f pp p ppp* ASP ST ASP

Cello  
*f pp p ppp* ASP ST ASP

Double Bass  
*f pp mf pp mp pp sfz mp* IV arco 21/22 *tr* molto vib.

4

Fl.

mf

Ob.

(8<sup>a</sup>)

mf

B♭ Cl.

fp

p

mf

f

B. Cl.

pf

f

A. Sx.

fp

f

Bsn.

Hn.

f

gliss. with lips

f

C Tpt.

f

gliss. with lips

f

Tbn.

pf

gliss. with lips

f

5

4

Perc.

f

Bass Drum

superball

superball

p

f

E.Gtr.

mf

Pno.

mf

p

on the strings

inside piano, on the strings

pp

f

Vln. I

p

non vib.

ST

non vib.

molto vib.

non vib.

sfz pp

mp

pp

mf

Vln. II

p

non vib.

ASP

non vib.

molto vib.

non vib.

mp

pp

mf

Vla.

3

ST

non vib.

molto vib.

non vib.

sfz pp

mp

pp

mf

Vc.

ST

ASP

ST

sfz pp

mf

D.B.

non vib.

molto vib.

pp

mf

f

p

ricochet

21/22

tr

IV

pp

7

Fl. *mp*

Ob. *mf*

B♭ Cl. *pp* *mp*

B. Cl. *pp* *pp* *p*

A. Sx. *mf* 6

Bsn.

Harmonica

bisbi.

7

Hn. *f* "sh" bisbi.

C Tpt. *f* "sh" bisbi.

Tbn. *f* "sh" bisbi.

4

5

7

Perc. Bass Drum bass drum mallet *mp*

E.Gtr. *pp* *mf* *sfpp* *mp* *pp* bend

Pno. *mp* *ped.*

Vln. I *mp* SP I brush

Vln. II *mp* *pp* *mp*

Vla. *p* *mf* *pp* *mp* *mp* SP I brush

Vc. *p* *mf* *pp* *mp* SP I brush

D.B. *mf* *sfpp* *mp* *tr.* 3

9

Fl. *jet whistle* *f*

Ob. *to Oboe*

B♭ Cl. *f*

B. Cl. *pp* *pp* *mf* *pp* *pp*

A. Sx. *p* *mf* *f* *mf* *p* *mf* *p*

Bsn. *pp* *mf* *bisbi.*

Hn. *f*

C Tpt. *f*

Tbn. *mf*

3 4 4

Perc.

E.Gtr. *p* *f* *sfz* *mf* *pp* *mf* *p* *mf*

Pno. *pp* *f* *mf* *mf* *mf* *p*

Vln. I *mp* *pp* *sfpp* *mf* *pp* *mf* *p sub* *sfpp*

Vln. II *ASP* *sfpp* *mf* *pp* *mf*

Vla. *ASP* *f* *sfpp* *mf* *pp* *sfpp*

Vc. *mf* *pp* *mf* *pp*

D.B. *ASP* *mf* *pp* *pp* *mp* *pp* *mf*

*molto vib.*



12

Fl. *mf* *p* *pp* *f* *p* *f* *p*

Ob. *mf* *p* *f* *p* *mf*

B $\flat$  Cl. *mf* *p* *f* *p* *mf* *bisbi.*

B. Cl. *p* *mf* *p* *f* *f* *p* *f*

A. Sax. *mf* *p* *f* *p* *f* *mf* *p* *f* *p* *mf*

Bsn. *pp*

12

Hn. *pp* *mf*

C Tpt.

Tbn. *pp* *mf*

5  
4

12

Perc.

E.Gtr.

Pno. *mf* *ff* *mf*

Vln. I *mf* *ppsub* *mf* *mf*

Vln. II *mf* *pp* *mf* *pp* *mf*

Vla. *mp* *pp* *pp* *mp* *pp* *ASP*

Vc. *mf* *mf* *pp* *f* *p* *f* *SP* *ST*

D.B. *pp* *mf* *pp* *f* *p* *f* *SP* *ST*

*accel. poco a poco*

♩ = 72

14

Fl. *mf* *p* *fp* *f* flat.

Ob. *p* *mf* *p* *fp* *f* *f* *p* *f* *p* bisbi.

B♭ Cl. *mp* *pp* *p* *f* *p* *p* *f* *p* *f* bisbi.

B. Cl.

A. Sx. *f* *p* *f* *mf* *p* *f* *p* *f* *f* *p*

Bsn. *pp* *f* *p* bisbi. gliss. with lips

14

Hn. reversed mouthpiece

C Tpt.

Tbn.

**2**  
**4**      **3**  
**4**

14

Perc. Jay Decoy: white noise

E.Gtr.

Pno. *f* *8<sup>a</sup>* *8<sup>b</sup> Ped.*

Vln. I *p* *fp* *f* *pp* *mf* *pp*

Vln. II *p* *mf* *f* *p* *mf* *p* *f* *p* ST ASP

Vla. *f* *p* *p* ASP *tr*

Vc. *pp* *mf* *p* *molto vib.* *p* *mf* *p* V ST

D.B. *p* *mf* *pp* *tr*



20

Fl. *tongue ram* *fff* *f* *f*

Ob. *f* *fff* *p* *ff* *p* *ff* *p* *ff*

B♭ Cl. *pp* *mf* *pp* *mf* *pp* *pp* *mf* *p*

B. Cl. *mf* *pp* *f* *pp* *mf* *molto vib.* *mf* *p* *f*

A. Sax. *pp* *mf* *pp* *f* *mf* *bisbi.* *mf* *p* *mf*

Bsn. *f* *fff* *p* *ff* *p* *ff* *p* *ff*

20

Hn. *f* *fff* *p* *ff* *p* *ff* *p* *ff*

C Tpt. (Con sord.) *mf* *pp*

Tbn. *mp* *mf*

3/4      3+1/4+8      2+1/4+8      3/8

Perc. *f* *ff*

E.Gtr. *bend* *mp* *mf* *mf* *mp*

Pno. *f* *mf* *mp*

Vln. I *ASP* *sfz* *ST* *V*

Vln. II *ASP* *sfz* *ST* *V*

Vla. *sfz* *sfz* *sfz*

Vc. *sfz* *sfz* *sfz* *ST* *V* *pp*

D.B. *fff* *p* *ff* *p* *ff* *p* *ff*

*accel. poco a poco*

24

Fl. *ff* *ff* overblow

Ob. inhale *ff* exhale *ff*

B♭ Cl. *mp* *pp* *f* *mp*

B. Cl. bisbi. *mp* *pp* *f* *f* *p*

A. Sax. *p* *mf* *ff* *f* *5* *5*

Bsn. *ff* to Contrabassoon

Hn. 24 put mouthpiece *ff* *f* *ff* machine gun tonguing

C Tpt. *mf* *pp* *ff* *f* *ff* machine gun tonguing

Tbn. *ff* *f* *ff* machine gun tonguing

4+1  
4 8

3  
8

4  
4

Perc. 24 Bell *mf*

E.Gtr. 24 *mf* *p* bend

Pno. 24 *mf* *f* *p*

Vln. I ASP *sfz* *pp* *mp* *pp* *ff* ST ASP

Vln. II ASP *sfz* *pp* *mp* *pp* *ff* pizz. arco ST ASP

Vla. arco *f* *mp* *pp* *ff* ST ASP ST

Vc. ASP *mp* *pp* *mp* *pp* *ff* ASP

D.B. ASP air sound *ff* pizz. *f*

27

Fl. *tongue ram*

Ob.

B♭ Cl.

B. Cl.

A. Sax.

Bsn.

27

Hn.

C Tpt.

Tbn.

**2+1**  
**4 8**

**1**  
**4**

**3**  
**4**

**4**  
**4**

27

Perc.

Tom-tom (low)

Cymbal

Tom-tom (low)

27

E.Gtr.

27

Pno.

muffle the string with finger

27

Vln. I

pizz.

ricochet

SP

pizz.

27

Vln. II

pizz.

ricochet

SP

pizz.

27

Vla.

ricochet

SP

27

Vc.

pizz.

arco ST

27

D.B.

arco

pizz.

arco ST



35

Fl. *tr.*  $\flat\bar{2}$ . ( $\flat\pm$ ) *f*

Ob. *f*

B $\flat$  Cl. *f*

B. Cl. *p* *ff* *p* *ff* *p* *ff* *pp* *f* *pp* *ff* split tone unstable and fast

A. Sx.

C. Bn. *ff* *p* *ff* *p* *ff* *pp* *f* *p* *f* Berio tremolo flat.

Hn. 35

C Tpt. *f* machine gun tonguing

Tbn. *ff* *pp* *f* *pp* *f*

Perc. **4** **4** **3** **4** Crotales *pp* *f*

E.Gtr. *ff* *ff*

Pno. *pp* *ff* on the strings ( $\pm$ )

Vln. I SP molto vib. *ff* *f* *pp* *mp*

Vln. II SP molto vib. *ff* *pp* *mp*

Vla. SP *ff*

Vc. SP *ff*

D.B. *p* *ff* *ff* *pp* *f* *tr.*





♩ = 46 *subito*

41

Fl.

Ob. *bisbi.* *f* *pp* *f* *pp*

B♭ Cl. *f* *mp* *bisbi.*

B. Cl.

A. Sx. *f* *pp* *f* *p* *f*

C. Bn. *pp* *to Bassoon*

41

Hn.

C Tpt. (Con sord.) *pp* *mf* *pp*

Tbn.

41

Perc. *Vibraphone* *mf* *f*

E. Gtr. *mf* *f* *8<sup>a</sup> bend*

Pno.

41

Vln. I *ST* *molto vib.* *f* *f* *p* *ST*

Vln. II *ST* *molto vib.* *f* *f* *p* *ST*

Vla.

Vc.

D.B.

43

Fl. *mf* *p* *f* *p*

Ob. *f* *pp* *mf* *pp* *pp* *f*

B♭ Cl. *mf* *p* *mf* *p* *f* *pp* *mp*

B. Cl.

A. Sax. *f* *p* *mf*

Bsn.

43

Hn.

C Tpt. *mf* *p* *mf* (Con sord.) *mf*

Tbn.

4  
4

3  
4

43

Perc. *p* *mf* Bell (in water) *f* *p*

E.Gtr. *mf* *p* *mf* *f*

Pno.

43

Vln. I *mf* *p* *f*

Vln. II *mf* *pp* *f*

Vla.

Vc.

D.B.

*accel. poco a poco*

46

Fl. *mf* *p* *mf* *f*

Ob. *p* *f* *p* *mf* *p* *ff*

B♭ Cl. *f* *p* *f*

B. Cl.

A. Sax. *f* *p* *f*

Bsn.

bisbi.

6

46

Hn.

C Tpt. *f* *p* *f* *p* *f*

Tbn. put harm. mute

46

Perc. **Vibraphone**  
motor on *f* *ff* *p* *mf*

E.Gtr. *f* *p* *mf*

Pno.

**2**  
**4**      **4**  
**4**

46

Vln. I *pp* *f* *pp* *f* *pp* *f* *pp* *ff*

Vln. II *pp* *f* *pp* *f* *pp* *f* *pp* *ff*

Vla. *mf* *p* *ff*

Vc.

D.B.

ASP III IV

ST

ST tr.

molto vib.

♩ = 60

50

Fl.

Ob. *f* *pp* remove the reed

B♭ Cl. *f* *p*

B. Cl. *f*

A. Sx. *mp*

Bsn. *f*

50

Hn. reversed mouthpiece *ff*

C Tpt. *p* *f* (Con sord.)

Tbn. *mf* *p* *mf*

2 4 5 4

Perc. Bass Drum soft mallets *mf* Tom-tom (low) *f*

E.Gtr.

Pno.

50

Vln. I *p* *f* ord. → SP *sfz* *sfp* *f*

Vln. II *f* *p* *f* ord. → SP *sfz* *sfp* *f*

Vla. *p* *f* ord. → SP *sfz* *sfp* *sfp* *f*

Vc. ord. → SP *sfz* *sfp* *sfp* *f*

D.B. SP *sfz*

*rall. poco a poco*

53

Fl. *f* *p* *mf* **to Piccolo**

Ob. *f*

B♭ Cl. *p* *f*

B. Cl. *p* *f*

A. Sx.

Bsn. *pp* *mp* *pp*

53

Hn. *p* *f*

C Tpt. *f*

Tbn. *f*

53

Perc. **Bell** *f*

53

E.Gtr. *f* ⊕

53

Pno. muffle the string with finger *f*

53

Vln. I SP → ST *mf* *pp* *mp*

Vln. II SP → ST *mf* *pp* *mp*

Vla. *pp* SP *sfp*

Vc. air sound → pitch *mf* *sfp*

D.B. *mf* *pp* *mf*

♩ = 46

55

Picc. *f* *pp* *f* *p* *ff*

Ob. *f* *pp* *f* *p* *ff* put reed back

B♭ Cl. *ppp* *p* *ff*

B. Cl. *f* *pp* *f* *p* *ff*

A. Sx. *f* *pp* *f* *p* *ff*

Bsn. *f* *p* *ff* "f" / "s" *tr.*

Hn. 55 reversed mouthpiece "sh" bisbi. *f* *p* *ff* put mouthpiece

C Tpt. *p* *ff*

Tbn. "sh" bisbi. *f* *p* *ff*

**3** **4** **1** **4**

Vibraphone *arco* *f* \*

Perc. *f* \*

E.Gtr. *p* *f*

Pno. *mf* *f* *ff* *f* muffle the string with finger 10

Vln. I *p* *ff* SP

Vln. II *mf* *f* *ff* pizz.

Vla. *mf* *f* *ff* pizz. arco

Vc. *mf* *f* *ff* pizz. arco

D.B. *pp* *ff* air sound

♩ = 60 *a tempo*

58 *jet whistle* *p* → *ff*

Picc. *tongue ram* *f*

Ob.

B♭ Cl. *ff* *f*

B. Cl. *ff* *f*

A. Sx. *ff* *f*

Bsn.

58

Hn. *pp* → *f* → *pp*

C Tpt. *sfz* → *f* → *pp*

Tbn. *harm. gliss.* *p* → *ff* *pp* (Con sord.)

**3**  
**4**

**4**  
**4**

58 *Jay Decoy: white noise* *ff*

Perc. *Vibraphone* *ff* *sfz* → *f*

E.Gtr. *f* → *mf*

Pno. *8<sup>a</sup>* *fff* *on the strings* *p* → *ff*

Vln. I *p* → *f* → *sfz* *SP* *pp* → *ff*

Vln. II *arco* *pp* → *f* → *sfz* *SP* *pp* → *ff*

Vla. *ff*

Vc. *ff*

D.B. *ff*



61 **to Flute**

Picc. *f*

Ob. *f* *p* *f* *bisbi.*

B♭ Cl. *p* *f*

B. Cl.

A. Sx. *mp* *p* *f*

Bsn. *mp*

61 Hn. *f*

C Tpt. *f*

Tbn. *f* *p* *f* *p*

**5**  
**4**

61 Perc. **Woodblocks** *p* *f*

61 E.Gtr. *mf* *p* *mf*

61 Pno. *f* *p* *f*

61 Vln. I *f* *ord.* *f*

Vln. II

Vla.

Vc.

D.B.

♩ = 72

64

Fl. *tongue ram*  
*ff* *mf* *f*

Ob.  
*mf* *p* *f* *p* *f* *p* *f*

B♭ Cl.  
*mf* *p* *f* *p* *f* *p* *f*

B. Cl. *slap*  
*mf* *f*

A. Sx. *slap*  
*mf* *f* *molto vib.*

Bsn.

64

Hn.

C Tpt. (Con sord.)

Tbn.

# 54

64

Perc. *Vibraphone*  
*f* *ped.*

E.Gtr.

Pno. *mf*

64

Vln. I *pizz.*  
*mf* *f*

Vln. II *pizz.*  
*mf* *f*

Vla. *pizz.*  
*f*

Vc. *pizz.*  
*f*

D.B.

♩ = 60

66

Fl. jet whistle *ff*

Ob. *p* *ff*

B $\flat$  Cl. *p* *ff*

B. Cl.

A. Sx. *p* *ff*

Bsn.

Hn. *ff*

C Tpt. *f*

Tbn. *pp* *ff* *sfz*

**3** **5** **4** **4**

Perc. *f* *p* *ff* *sfz* *let ring* *Vibraphone* *p*

E.Gtr. *f* *p* *ff* *f*

Pno. *on the strings* *let ring* *ff* *let ring*

Vln. I *pizz.* *f* *arco SP* *p* *ff* *ST* *p* *ppp*

Vln. II *arco SP* *p* *ff*

Vla. *arco SP* *p* *ff*

Vc. *pizz.* *f* *arco SP* *p* *ff*

D.B. *arco SP* *pp sempre*

69

Fl.

Ob.

B $\flat$  Cl.

B. Cl.

A. Sx.

Bsn.

Hn.

C Tpt.

Tbn.

**3**  
**4**

**4**  
**4**

Perc. **Vibraphone**

E.Gtr.

Pno.

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

D.B.

72

Fl.

Ob. *bisbi.* *mf* remove the reed

B $\flat$  Cl.

B. Cl.

A. Sx.

Bsn.

72

Hn.

C Tpt. (Con sord.) *pp* *mf* *pp*

Tbn.

72

Perc. *mp*

72

E.Gtr.

72

Pno.

72

Vln. I *p* *f* *p* *mf* *p* SP *p* *ff* 10

Vln. II *p* *f* *p* *f* *p* SP *p* *ff* 10

Vla. *mf* *p* *p* *f* *p* SP *ff* 10

Vc. arco ord. *p* *mf* *p* *p* *f* SP *ff* 10

D.B.

♩ = 72

♩ = 60

74 *f* *p* *f* *∅* **to Piccolo**

Ob. *∅* *∅* *ff* **put reed back**

B♭ Cl. *mp* *pp*

B. Cl. *∅* *f*

A. Sx. *mp* *pp*

Bsn. *∅*

Hn. *∅* *ff* **reversed mouthpiece** **put cup mute** **put mouthpiece**

C Tpt. *∅* *f*

Tbn. *∅* *f*

**5**  
**4** **Crotales** *p* *f* *∅* **4**  
**4** **Vibraphone** *∅* *arco*

E.Gtr. *∅*

Pno. *p* *∅* *sfz* *p* *sfz*

Vln. I *ff* *arco* *p* *p*

Vln. II *ff* *arco* *p* *p*

Vla. *ff* *arco* *p*

Vc. *ff* *arco* *p*

D.B. *ff*

76

Picc.

Ob.

B♭ Cl.

B. Cl.

A. Sx.

Bsn.

76

Hn.

C Tpt.

Tbn.

76

Perc.

**3 1**  
**4 + 8**

**3**

76

E.Gtr.

76

Pno.

*p* *sfz* *p* *cresc.* *ff*

8<sup>a</sup>

76

Vln. I

*p* *p* *mf* *p* *ff*

76

Vln. II

*p* *mf* *p* *mf* *f*

76

Vla.

*p* *p* *mf* *p* *ff*

76

Vc.

*p* *p* *mf* *p* *ff*

76

D.B.

79

Picc.

Ob.

B $\flat$  Cl.

B. Cl.

A. Sx.

Bsn.

Hn.

C Tpt.

Tbn.

**4**  
**4**

Perc.

E.Gtr.

Pno.

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

D.B.





♩ = 60

84

Picc. *mf* 3

Ob. *pp* *f* bisbi.

B♭ Cl. *f* *p* *f* *p*

B. Cl.

A. Sx. *p* *fp* *fp* *f*

Bsn.

84

Hn. reversed mouthpiece *ff* put mouthpiece

C Tpt. *ff*

Tbn. *ff*

3  
4

84

Perc. *f* *mp* Bell (in water) Bell hard mallets

E.Gtr. *f*

Pno.

Vln. I *f* *pp* *f*

Vln. II *f* *f* *p* *f* *p* *f*

Vla. *pizz.* *f* *pp* *mf* *pp*

Vc. *f* *mf* *f* *f* *mf*

D.B. *f* *f* *f* seagull effect

21/22 ASP *tr.* IV

♩ = 72

♩ = 60

87

Picc. *f* *f*

Ob. *pp* *f* *pp* *f* *bisbi.*

B♭ Cl. *f* *f* *p* *f* *p*

B. Cl. *p* *f* *p*

A. Sx. *f* *p* *f* *p*

Bsn. *p* *f* *p*

87

Hn. *p* *f* *p*

C Tpt. *p* *f* *pp* *bisbi.* (Con sord.)

Tbn. *p* *f* *p*

**2** **4** **4**

Perc. *f*

E.Gtr. *f* *ff* *p* *bend*

Pno.

Vln. I *pp* *sfz* *f* *p* *SP irregular gliss.*

Vln. II *pp* *sfz* *p* *f* *p* *SP*

Vla. *pp* *sfz* *f* *p* *f* *p* *SP*

Vc. *ff* *p* *f* *p*

D.B. *ff* *pp* *ff* *ASP arco IV tr.*

♩ = 72

rall. poco a poco

90

Picc.

Ob.

B♭ Cl.

B. Cl.

A. Sx.

Bsn.

90

Hn.

C Tpt.

Tbn.

**2**      **3**      **6**  
**4**      **4**      **4**

90

Perc.

E.Gtr.

Pno.

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

D.B.

♩ = 46

94 *flat.* *ppp* *mf*

Ob. *f* put reed back

B♭ Cl. *f*

B. Cl. *ppp* *mp*

A. Sx. *f*

Bsn. *pp* *mp*

94 *f*

Hn. *f*

C Tpt. *f*

Tbn. *f*

**3**  
**4**

**6**  
**4**

94 Perc. *p* Bass Drum *superball*

94 E.Gtr.

94 Pno. *pp* *mp* *mf* *sfz* muffle the string with finger

94 Vln. I *arco* *pp* *mf*

94 Vln. II *arco* *pp* *mf*

94 Vla. *pizz.* *p* *mf* *f*

94 Vc. *pizz.* *p* *mf* *f*

94 D.B. *pp* *ppp* *mp* *SP* *non vib.*

♩ = 60

rall. poco a poco

98 Picc. *pp sempre*

98 Ob. *pp* *mp*

98 B♭ Cl. *pp* *mp*

98 B. Cl. *f*

98 A. Sax. *ff*

98 Bsn. *f*

98 Hn. *reversed mouthpiece* *ff*

98 C Tpt. *f*

98 Tbn. *f* put cup mute

**3**  
**4**                      **2**  
**4**                      **5**  
**4**

98 Perc. *f*

98 E.Gtr.

98 Pno. *f* slam the keylid  
*mp* muffle the string with finger

98 Vln. I *mp* seagull effect  
*pp* ASP *mp* *pp*

98 Vln. II *mp*  
*pp* ASP *mp* *pp*

98 Vla. *sfz* col legno bat. arco I  
*f* ASP *mp*

98 Vc. *sfz* col legno bat. arco I  
*f* ASP *mp*

98 D.B. *f* molto vib. non vib.

♩ = 46

101

Picc. *pp* *f* *pp* *f* *pp* *f*

Ob. *to Harmonica* *Harmonica*

B♭ Cl. *pp*

B. Cl. *pp* *mp* *pp*

A. Sx. *pp* *mp* *pp*

Bsn.

101

Hn.

C Tpt.

Tbn. *pp* *mp* *pp* *remove cup mute*

**3**  
**4**

101 **Bass Drum** *mf* *superball* *mp*

101 E.Gtr. *mp* *bend* *3*

101 Pno. *mf*

101 Vln. I *mf* *molto vib.* *SP* *fp* *fp* *fp*

Vln. II *mf* *col legno bat.* *f* *p* *arco* *pp*

Vla. *p* *col legno bat.* *f* *p* *pp* *mp*

Vc. *p* *col legno bat.* *f* *p*

D.B. *p* *mf* *p*





107

Picc. *pp* *f* *pp* *f* *pp* *f* *p sempre*

Ob. *f* *pp* *pp* *f* bisbi.

B♭ Cl. *f*

B. Cl.

A. Sx. *pp* *f* *p f* *p* *f* *p f* *p f* *p*

Bsn.

107

Hn.

C Tpt. put harm. mute *pp* wawa

Tbn.

107 Bell (in water) *mf* *p*

Bass Drum superball *mf*

107

E.Gtr.

Pno. *f* *p* *f* *p* *f* *p* *f* *mp* *f* *mp*

107

Vln. I *f* *p* *fp* *f* *p* *f* *p* *f* *p*

Vln. II *f* *p* *f* *p* *f* *p* *f* *p*

Vla. ord. *p* *mf* *pp* *f* SP

Vc. *mp* *f*

D.B. non vib.

♩ = 60

110

Picc. *pp*

Ob. *pp* bisbi. *f* *p*

B♭ Cl. *pp*

B. Cl. *pp*

A. Sx. *p* *f* *M* *f* *p*

Bsn. *pp* molto vib. *f* *p* *f* *p*

110

Hn. *pp*

C Tpt. *ff* (Con sord.) bisbi. *pp* *f* *pp*

Tbn. *pp*

110

Perc. *f* Crotales arco *f* hard mallets

E.Gtr. *sfz* *p* *f* bend

Pno. *f* *f*

Vln. I *f* *p* *f* *p* *f* *p* ord. → ASP

Vln. II *p* *f* *p*

Vla. *p* *f*

Vc. *p* *f*

D.B. *ff* *pp* tight and nervous *molto vib.* → *non vib.*

113  $\sharp$

Picc.  $ff$   $pp$   $f$   $pp$   $f$   $pp$

Ob.  $ff$   $\emptyset$   $f$   $p$

B $\flat$  Cl.  $\emptyset$

B. Cl.  $\emptyset$

A. Sx.  $f$   $\emptyset$   $f$   $p$

Bsn.  $ff$   $f$   $pp$   $f$   $p$   $f$   $p$

*molto vib.*

*bisbi.*

113

Hn.  $\emptyset$

C Tpt.  $ff$   $pp$   $f$   $pp$

Tbn.  $pp$   $f$   $pp$

*(Con sord.) bisbi.*

**1** **4** **4**

Perc.  $ff$   $\emptyset$   $f$   $p$   $f$   $p$   $f$   $pp$

*hard mallets*

113

E.Gtr.  $\emptyset$

Pno.  $\emptyset$

113

Vln. I  $ff$   $fp$   $f$   $p$   $f$   $p$

Vln. II  $ff$   $fp$   $f$   $p$   $f$   $p$

Vla.  $\emptyset$

Vc.  $tr.$   $fp$   $f$   $p$

D.B.  $\emptyset$

*ord.*  $\rightarrow$   $\square$   $\rightarrow$   $\square$   $\rightarrow$   $\square$

ASP

♩ = 72

116

Picc. *ff*

Ob. *ff*

B♭ Cl. *ff* slap

B. Cl. *ff* slap *pp* unstable and fast split tone *ff*

A. Sx. *f* *ff*

Bsn. *pp* *ff* *p*

Hn. 116 reversed mouthpiece *p* *ff* remove mouthpiece

C Tpt. *ff*

Tbn. *p* *ff*

3 4 4

Perc. *ff*

E.Gtr. 116 with saturation scratch the strings in a circular movement with a bow accelerate the movement volume pedal + wawa pedal *p* *mp* *mf*

Pno. 116 muffle the string with finger *f*

Vln. I 116 *ff* *p* *f* *p* ASP 3

Vln. II 116 *ff* *p* *f* ASP 3

Vla. 116 *sfz* *p* *f* *p* *f* ASP ricochet arco SP I II irregular gliss.

Vc. 116 *f* *sfz* *pp* *fp* ASP ricochet arco

D.B. 116 *ff* ASP arco IV 21/22 *tr*

119

Picc. *p sempre*

Ob.

B $\flat$  Cl. *slap* *ff*

B. Cl. *pp* *ff* *pp*

A. Sx.

Bsn. *ff* *pp*

119

Hn.

C Tpt.

Tbn.

**3**  
**4**

**5**  
**8**

**4**  
**4**

119

Perc.

119

E.Gtr. *ff* *pp* *f*

*scratch the strings in a circular movement with a bow*

*accelerate the movement volume pedal + wawa pedal*

*p* *mp* *mf*

119

Pno.

119

Vln. I *p* *ff* *p sempre*

Vln. II *p* *ff* *p sempre*

Vla. *ff* ASP ricochet *p* *f* *p* *tr*

Vc. *irregular gliss.* *p* *f* ASP ricochet *ff* *pp*

D.B. *f* *p* *f* *pp*

123

Picc. *mp sempre*

Ob.

B♭ Cl. *mp sempre*

B. Cl. *unstable and fast split tong*  
*ff* *pp*

A. Sx.

Bsn. *ff* *p* *ff*

123

Hn. *with (contra)bassoon reed* *ff*

C Tpt.

Tbn. *machine gun tonguing* *f*

3 4 4

123

Perc.

123

E.Gtr. *ff* *pp* *f*

123

Pno.

123

Vln. I *p* *ff* *ff* *p* *f*

Vln. II *p* *ff* *ff* *p*

Vla. *f* *p* *f*

Vc. *fp*

D.B.

127

Picc.

Ob.

B♭ Cl.

B. Cl.

A. Sx.

Bsn.

unstable and fast split tone

*f*

127

Hn.

C Tpt.

Tbn.

with (contra)bassoon reed

*p* *f* *ff*

machine gun tonguing

*f*

3/4

4/4

4+1/4 8

3/4

Perc.

Crotales arco

*mf*

127

E.Gtr.

*f* *p* *mf*

volume pedal + wawa pedal accelerate the movement

*p* *mp*

127

Pno.

127

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

D.B.

*p* *f* *p* *ff* *mp sempre*

*f* *p* *f* *p* *ff*

*mp sempre*

irregular gliss.

SP I II

irregular gliss.

*p* *f*

131

Picc.

Ob.

B♭ Cl.

B. Cl.

A. Sx.

Bsn.

Hn.

C Tpt.

Tbn.

Perc.

E. Gtr.

Pno.

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

D.B.

*p* *f* *mf* *ff* *pp* *sfp* *8<sup>a</sup> ord.* *3* *5* *6* *SP*

**6** **4** **4**



♩ = 46

bisbi.

134

Picc. *mf*

Ob. remove the reed *f*

B♭ Cl. *mf*

B. Cl. *f*

A. Sx. *mf*

Bsn. *f*

Hn. *f*

C Tpt.

Tbn. *f*

5/4 4/4 5/4

Perc. 134 Bass Drum *mf* *mp*

Vibraphone motor on *pp* *mp*

E.Gtr. 134 with reverb *f*

Pno. 134 *mf* *pp* *mp*

Vln. I 134 *fp* *mf*

Vln. II *fp* *mf*

Vla. *fp*

Vc. *fp*

D.B. *fp* *pp sempre*

137 *bisbi.*

Picc. *mp*

Ob. *f* **to Harmonica**

B♭ Cl. *mp*

B. Cl. *f*

A. Sx. *mp*

Bsn. *f*

Hn. *f*

C Tpt.

Tbn.

**4** **3** **4**

**4** **4**

137 **Bass Drum**

Perc. *mp*

E.Gtr. *mf*

Pno. *pp* *mp*

Vln. I *fp*

Vln. II *fp*

Vla. *fp*

Vc. *fp*

D.B.

140

Picc. *bisbi.*

Ob. *Harmonica*

B $\flat$  Cl. *p*

B. Cl.

A. Sx. *p*

Bsn.

140

Hn.

C Tpt.

Tbn.

**5**  
**4**

**3**  
**4**

140

Perc. *Tam-tam* *almost imperceptible* *ppp*

140

E.Gtr. *mp*

140

Pno. *p*

140

Vln. I *sfp*

140

Vln. II *sfp*

140

Vla. *sfp*

140

Vc. *sfp*

140

D.B.