

HKB

Hochschule der Künste Bern
Haute école des arts de Berne
Bern University of the Arts



Thèse de Master of Arts in Composition & Theory

Des Hommes et des seuils

De la liminalité dans la composition contemporaine

Timmy Schenk

Rue des Chanoines 11

1700 Fribourg

Supervisé par : Leopold Dick


Rendu le 16 août 2018

Déclaration

L'auteur-e du présent travail déclare sur son honneur


- Avoir réalisé le présent travail de manière autonome, sans extérieure et sans recours à d'autres sources et médias que ceux qui sont indiqués dans la bibliographie;
- Que les textes, illustrations et/ou idées issus de sources tierces (y compris électroniques) cités directement ou indirectement, textuellement ou par paraphrase, ont été indiqués comme tels sans exception et documentés conformément aux directives scientifiques;
- Que le travail n'a pas été présenté préalablement, dans sa forme actuelle ou dans une forme apparentée, à un examen ou dans un établissement de formation tiers.

L'auteur-e connaît les directives relatives au plagiat édictées par la Haute école spécialisée bernoise et confirme qu'il ou elle conséquences du tout acte y dérogeant (plagiat):

Schenk	Timmy
_____	_____
Nom	Prénom
Apples, 14.08.18	
_____	_____
Lieu, date	Signature

Accord en vue du recours à un outil numérique de détection de plagiat

L'auteur-e accepte volontairement le recours à un outil numérique de détection de plagiat pour son travail. Cet accord résulte d'un processus de décision indépendant et d'une déclaration spontanée.

Apples, 14.08.18	
_____	_____
Lieu, date	Signature

Accord en vue de la consultation, de la copie et du prêt du document

Un exemplaire du présent travail sera archivé à la bibliothèque de musique de la HEAB.
L'auteur-e se déclare d'accord d'autoriser

- la consultation du présent travail par des personnes tierces*;
- la copie d'extraits du présent travail par des personnes tierces*;
- le prêt du présent travail à des personnes tierces*.

*veuillez cocher ce qui convient

Schenk

Timmy

Nom

Prénom

Apples, 14.08.18



Lieu, date

Signature

La présente déclaration ne constitue pas une condition d'admission pour le travail.
L'auteur-e n'encourt aucun inconvénient cas de non acceptation de l'utilisation élargie de son travail.

1. Introduction	9
1.1 Origines et genèse du thème.....	9
1.2 Perspectives	9
2. Arborecence, rhizome et liminalité	10
2.1 Considérations sur la forme	10
2.2 Seuils et phases liminales.....	12
2.3 Pourquoi fuir les formes dialectiques et additives ?.....	15
2.4 La liminalité pour composer la cohérence.....	15
2.5 Analogies et liens extramusicaux	17
2.5.1. « Don't bore us, get to the chorus »	17
2.5.2. Le rhizome au quotidien.....	18
2.5.3. Le rhizome en musique	21
2.5.4. Composition rhizomatique ou rhizome composé ?	24
2.5.5. La liminalité au quotidien.....	25
2.5.6. La liminalité en musique.....	26
2.5.7. Composition liminale ou liminalité composée ?	28
2.5.8. Processus de composition	29
3. Cas concrets.....	29
3.1 Essay for a scientific and poetic methodology – Gilbert Nouno	30
3.1.1. Procédé de composition.....	30
3.1.2. Poïétique, esthétique et forme.....	32
3.2 Concerto Grosso Nr.1 For Alphorns – Georg Friedrich Haas	33
3.2.3. Procédé de composition.....	33
3.2.4. Poïétique, esthétique et forme.....	37
3.3 Dans ma pratique compositionnelle.....	38
3.3.5. Comme des soleils crachés	38
3.3.6. Down In A Wormhole.....	40
4. Nouvelles perspectives et conclusion.....	47
5. Sources.....	49

1. Introduction

1.1 Origines et genèse du thème

Lors de mes deux précédents travaux écrits académiques,¹ j'ai eu l'opportunité de développer mes pensées sur le thème des *interactions entre électronique et instrumental*. Les différentes réflexions sur le sujet m'ont permis de me constituer un genre "d'arsenal" d'outils et de processus de composition qui m'accompagne depuis dans ma pratique compositionnelle.

Cependant, si ces écrits m'ont amené à me confectionner un certain langage musical, notamment influencé par l'école spectrale française, et à ainsi bâtir les fondements de ma pensée de compositeur, ils m'ont laissé dans une relative indigence en matière de forme.

Il y eût un certain déclic au cours de mes études de composition avec Xavier Dayer, lors de l'écoute d'une récente composition pour orchestre.² Si j'étais, de manière générale, content des différentes parties de l'œuvre, la cohésion entre ces dernières faisait selon moi défaut. Bien qu'il y eût de ma part une volonté de profiter de l'opportunité d'écrire pour un grand effectif, et cela en essayant beaucoup de choses différentes, il reste après l'écoute un sentiment de clivage relativement net entre les différentes parties.

Ce dernier constat m'a permis d'entamer une nouvelle démarche réflexive, cette fois principalement axée sur la forme, qui m'amène au thème de cet écrit.

1.2 Perspectives

J'ai l'espoir d'amener à l'aide de cet écrit des pistes permettant de pallier ce problème de forme. Pour ce faire je vais dans un premier temps effectuer un distinguo entre différents types de forme : dialectique, additive, arborescente et rhizomatique.

¹ Bachelor in Music and Media Arts, Master in Contemporary Arts Practice.

² *Genealogy* (novembre 2017) - Orchestre Symphonique à Vent de l'Armée Suisse.

Par la suite je tenterai de démontrer en quoi la liminalité est un thème crucial pour l'exploration et la création de formes arborescentes et rhizomatiques et par extension, pour tenter de composer la cohérence. Ce dernier point m'amènera à essayer de justifier mon envie de fuir les formes dialectiques et additives au profit des autres, d'un point de vue musical ainsi que dans une mise en relation avec des aspects extra-musicaux.

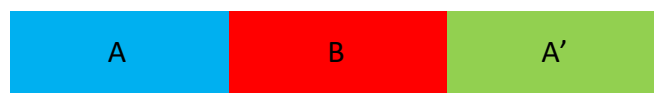
Dès lors je pourrai aborder des cas pratiques de compositeurs chez lesquels différentes techniques et processus amènent selon moi une dimension liminale et une forme non-dialectique cohérente. J'aborderai ensuite des techniques que j'ai récemment explorées pour mes propres compositions.

Et finalement je décrirai les situations compositionnelles auxquelles ces différentes expériences m'ont confronté, et essaierai d'en ressortir les éléments positifs et négatifs. Je tenterai aussi de relever quelles nouvelles perspectives cette recherche m'ouvre.

2. Arborescence, rhizome et liminalité

2.1 Considérations sur la forme

Si l'on conceptualise une œuvre musicale, dont les différentes parties sont aisément différenciables, et dont les délimitations temporelles sont nettes telles des brisures, on pourrait donc arriver à la schématisation formelle suivante :



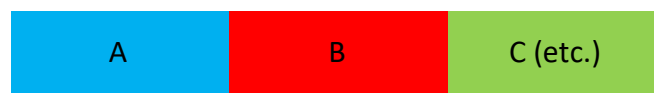
On obtient ainsi une forme que l'on peut qualifier de dialectique, en se référant à la définition suivante :

« D'après Hegel, Marche de la pensée reconnaissant le caractère inséparable des propositions contradictoires (thèse et antithèse), que l'on peut unir dans une catégorie supérieure (synthèse). »³

On retrouve dans cette définition le concept d'antinomie, et donc d'opposition totale, et dans un deuxième temps l'idée de dépassement de cette contradiction afin d'arriver à un genre de conclusion, de synthèse. Ce type de construction rappelle sans équivoque la forme sonate :

« *Forme sonate* : structure ternaire, à deux thèmes, qui sert de cadre à la plus grande partie de la musique instrumentale classique (sonates, trios, quatuors, concertos, symphonies). »⁴

Dans ce type de forme, on tente donc de confronter deux idées, deux thèmes, afin d'en ressortir quelque chose de nouveau. On peut cependant imaginer un autre type de forme, où les parties se suivent, sans aucune cohérence apparente. On pourrait alors parler de forme purement additive :



Ce dernier genre de construction peut rappeler la forme rondo dans laquelle il y aurait une alternance de couplets et de refrains (ABAB) ou de manière plus équivoque et pour ne citer qu'un exemple, une messe non-cyclique, dans laquelle il n'y a donc pas un même cantus firmus qui lie les différentes parties de l'ordinaire.

³ Dialectique. (2009). Dans Josette Rey-Debove et Alain Rey (dir.), Le nouveau Petit Robert (p. 729).

⁴ Sonate. (2009). Dans Josette Rey-Debove et Alain Rey (dir.), Le nouveau Petit Robert (p. 2396).

À partir de cette réflexion, il est légitime de se demander quel autre type de forme il est possible de créer en se défaisant de la dialectique ou de l'addition pure. Si l'on caractérise donc la forme dialectique comme contenant des éléments antinomiques détachés les uns des autres, on peut donc imaginer alors une forme où les éléments sont en constante mutation. Cela engendrerait donc une difficulté certaine d'opposition entre ces éléments, de par le fait qu'ils ne sont pas fixes mais en permanente métamorphose.

On pourrait donc schématiser cette nouvelle forme ainsi, par exemple :



Les lettres sont ici toujours inscrites comme repères, bien que les dégradés de couleur dépeignent l'idée de constant changement. Dans une certaine mesure, et à des fins de comparaison, on pourrait concevoir la forme dialectique comme un ensemble de valeurs discrètes, du fait qu'on passe d'une valeur à l'autre en sautant, et une forme en constante mutation comme un ensemble de valeurs continues car on fait le chemin d'un point à l'autre. Par extension donc, on arrive à des couples comme digital (saut) et analogue (chemin), ou encore physique quantique (saut quantique) et thermodynamique (chemin).

2.2 Seuils et phases liminales

Ce qui se passe donc, c'est que l'on constate la disparition des délimitations entre les parties, et qu'il devient difficile de dire quand A est devenu B, ou par analogie quand le bleu est devenu vert. Ce passage, entre deux états, peut être défini comme un *seuil* :

« Limite, point, moment au-delà desquels commence un état, se manifeste un phénomène : Être au seuil de la vieillesse. Le seuil de la pauvreté. »⁵

À partir de quand ma tasse de café me brûle-t-elle les doigts ? À partir de quand décide-je de ne plus attendre cet ami qui est en retard ? À partir de quand A est-il B ?

⁵ Larousse.fr, seuil, <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/seuil/72432> (juillet 2018).

Si l'on considère une situation initiale (ma tasse de café dans la main), puis une situation terminale (je la lâche car elle me brûle), il y a clairement un point A et un point B, mais il y a entre les deux tout un cheminement, un processus (c'est trop chaud, mais je tiens encore... et mince, j'en peux plus je lâche) qui construit le passage entre A et B, ce que l'on pourrait donc qualifier de phase liminale :

« Qui est au niveau du seuil de perception (c.-à-d. tout juste perceptible) {...} »⁶

Il reste maintenant à trouver un adjectif qui puisse qualifier correctement au possible ce type de forme, dont les parties ne sont pas délimitées par des frontières mais par des changements continus, par des phases liminales.

Ce principe formel induit que chaque chose, chaque élément, est intrinsèquement connecté aux autres, de manière plus ou moins directe, que tout est interdépendant. On pourrait donc parler d'une forme arborescente, ou encore de forme rhizomatique :

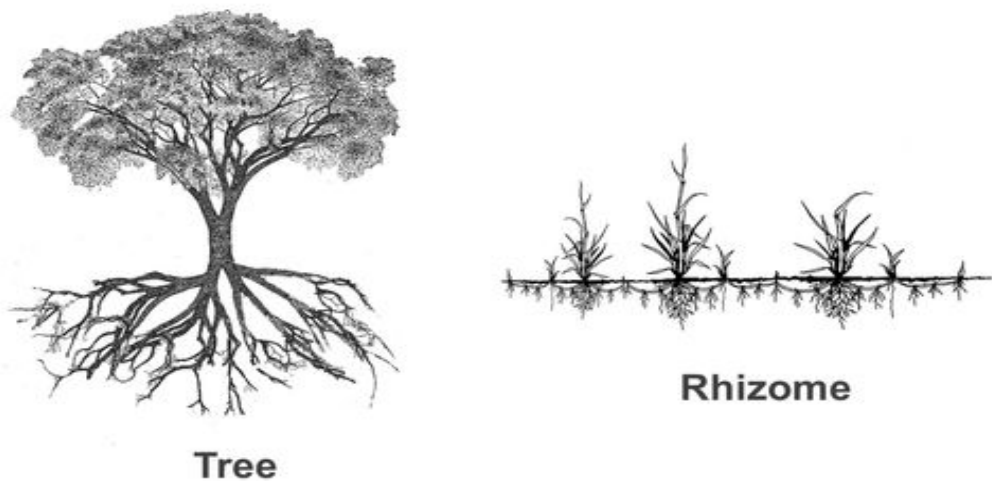


Figure 1 : Sur <https://www.pinterest.ch/pin/445012006909477361/?lp=true> (Juillet 2018).

⁶ Liminal. (2009). Dans Josette Rey-Debove et Alain Rey (dir.), Le nouveau Petit Robert (p. 1460).

Cette dichotomie se retrouve dans la théorie du rhizome que Gilles Deleuze et Félix Guattari développent dans *Mille Plateaux* :

« Principes de connexion et d'hétérogénéité : n'importe quel point d'un rhizome peut être connecté avec n'importe quel autre, et doit l'être. C'est très différent de l'arbre ou de la racine qui fixent un point, un ordre. L'arbre linguistique à la manière de Chomsky commence encore à un point S et procède par dichotomie. Dans un rhizome au contraire, chaque trait ne renvoie pas nécessairement à un trait linguistique : des chaînons sémiotiques de toute nature y sont connectés à des modes d'encodage très divers, chaînons biologiques, politiques, économiques, etc., mettant en jeu non seulement des régimes de signes différents, mais aussi des statuts d'états de choses.⁷ »

Sans approfondir ces notions philosophiques qui dépasseraient l'envergure de ce travail, il est possible de synthétiser cette différenciation en la présence ou non de hiérarchie, ainsi que de centralisation, comme le montre le schéma suivant :

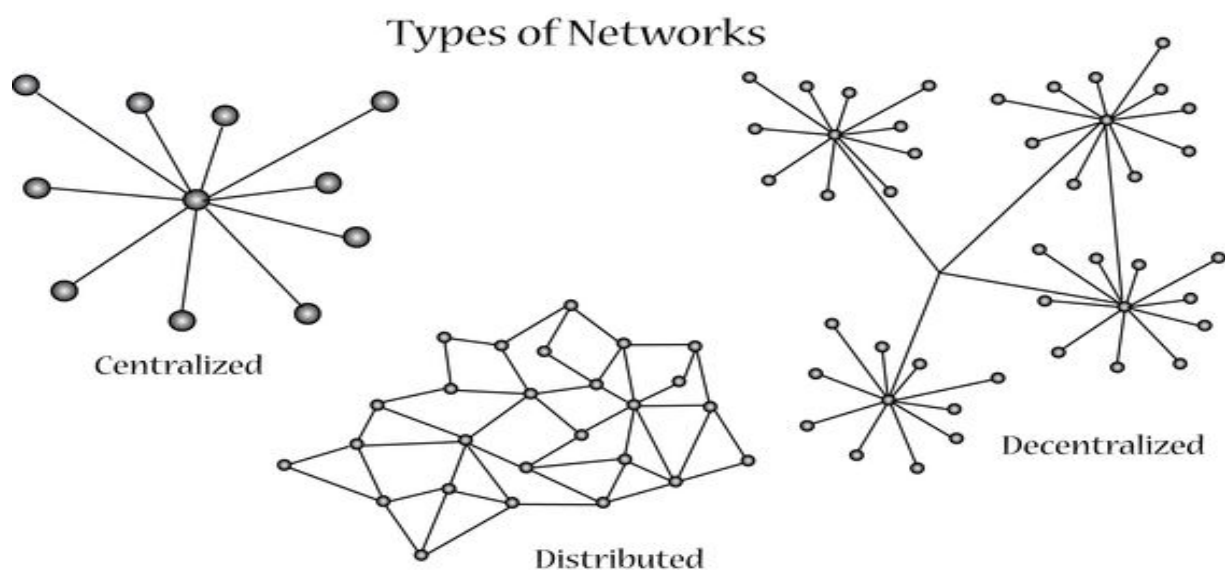


Figure 2 : Bringing Decentralization to the Giants: A New Economy for UGC sur Synereo Blog.

<https://blog.synereo.com/2017/03/20/epiphytian-decentralization-a-new-business-model-for-ugc-publishing/>

[Accessed 15 Aug. 2018].

⁷ Gilles Deleuze Félix Guattari, *Capitalisme et schizophrénie - Mille plateaux*, les éditions de minuit, 1980, (p. 13).

2.3 Pourquoi fuir les formes dialectiques et additives ?

L'impression de brisure qui peut opérer entre les parties de certaines compositions n'est, selon moi, pas forcément une chose à éviter. Cependant je pense que, dans une certaine mesure, ce phénomène influe sur la perception de cohérence au sein d'une œuvre, et que cela est en partie une question d'échelle.

Si l'on imagine une composition relativement longue, celle-ci peut être "découpée" en mouvements, et alors la brisure n'a lieu que lors de passages d'une partie à l'autre. Il s'agirait donc de coupures macro-formelles, qui permettent d'exposer une autre idée lorsque le développement de l'actuelle arrive à terme. Une coupure macro-formelle, dans ce cas-ci, semble donc cohérente.

En revanche, dans une composition plus courte, ou alors une composition longue comprenant beaucoup de brisures, on risque de ressentir un manque de "suite dans les idées". On aurait donc des coupures micro-formelles, qui pourraient donner l'impression de développement avorté, de "mort dans l'œuf".

L'envie qui me pousse à faire cette recherche sur la forme, c'est de trouver des outils, des processus, permettant de générer une impression de cohérence dans le développement de mes compositions, et d'ainsi éviter la création d'œuvres sous forme de succession d'idées micro-formelles. Ainsi, la liminalité m'a semblé être un bon terrain d'investigation pour cette entreprise.

2.4 La liminalité pour composer la cohérence

« Gérard Grisey (comme la plupart des compositeurs spectraux) trouvait le terme "spectral" insuffisant, et même inapproprié pour décrire ce qu'ils essayaient de réaliser. Une des alternatives que Grisey a proposée (Grisey 1982) était "musique liminale", ce qui signifie donc une musique qui opère avec la juxtaposition et le contraste d'éléments disparates dans l'idée de forcer l'auditeur à "entendre entre" les objets musicaux. Ainsi deux états harmoniques peuvent être connectés par un glissando ou une série d'accords

intermédiaires, avec comme but non pas d'aller de l'un à l'autre - le paradigme "axé sur le but"⁸ de la musique classique de tradition occidentale - mais de découvrir ce qui se trouve dans la limite/frontière {...} entre les deux objets/états concernés. »⁹

Cet extrait à propos de Grisey illustre bien l'idée de changement continu exposée plus tôt dans cet écrit, et par conséquent une idée de forme (micro ou macro) arborescente, qui construit ainsi, à l'aide de règles ou d'un plan, un chemin entre un point A et un point B.

La présence de règles, et donc d'un genre de plan, exclut effectivement la qualification de *rhizomatique* selon la définition de Deleuze. En effet, les principes de cartographie et de décalcomanie vont à l'encontre de la notion de structure profonde :

« Principe de cartographie et de décalcomanie : un rhizome n'est justiciable d'aucun modèle structural ou génératif. Il est étranger à toute idée d'axe génétique, comme de structure profonde. Un axe génétique est comme une unité pivotale objective sur laquelle s'organisent des stades successifs; une structure profonde est plutôt comme une suite de base décomposable en constituants immédiats, tandis que l'unité du produit passe dans une autre dimension, transformationnelle et subjective. On ne sort pas ainsi du modèle représentatif de l'arbre, ou de la racine... »

Il n'en est pas moins que l'utilisation de la liminalité permet de mettre en lumière ce qu'il y a « entre » les objets, les états, et par conséquent de générer des formes où les éléments sont interconnectés et donc de composer une cohérence, que l'on peut définir ainsi :

« Union étroite des divers éléments d'un corps. »¹⁰

⁸ traduit de « *goal-oriented paradigm* », qui à mon avis, résonne mieux en anglais.

⁹ Philip Singleton, PhD Thesis, *Spectralism Today: A survey of the consequences for contemporary composition of the French Spectral School of the 1970s and 1980s*, 2015, (p. 81) (traduit de l'anglais).

¹⁰ Cohérence. (2009). Dans Josette Rey-Debove et Alain Rey (dir.), *Le nouveau Petit Robert* (p. 460).

Ou encore :

« Liaison, rapport étroit d'idées qui s'accordent entre elles ; absence de contradiction. »¹¹

2.5 Analogies et liens extramusicaux

2.5.1. « *Don't bore us, get to the chorus* »

Bien qu'étant un compositeur qui n'a recours que rarement à des éléments extramusicaux, il serait naïf de ma part de penser que l'environnement n'a pas d'emprise sur notre façon de percevoir ainsi que de concevoir la musique :

« C'est comme si l'homme s'était lui-même recréé à travers la musique, grâce à la possibilité de former un matériau acoustique, un élément analogue aux successions d'événement et aux processus auxquels il participe en tant qu'être vivant. »¹²

Ma carrière dans la musique rock – par conséquent bien plus commerciale – est un bon moyen de mesure de l'influence de la société sur la production artistique. Du pub irlandais au coin de la rue jusqu'à l'Olympia de Paris, chaque lieu a ses codes, son public, ses "producteurs" qui influent sur la manière dont est conçu et présenté notre produit. Comme le suggère le titre de l'album du groupe *Roxette* : « *Don't bore us, get to the chorus* », je me rends compte lorsque mon Band et moi arrangeons nos compositions, à quel point nous tentons, parfois en vain il faut le dire, de nous placer dans une situation d'empathie afin de façonner l'aspect esthétique de nos créations pour qu'elles soient "catchy", qu'elles contiennent des "hooks" de part et d'autre de façon que l'auditeur lambda qui visionnera le clip sur YouTube en commençant à 30 secondes, en écoutant 7, puis en cliquant à 2 minutes pour en écouter 7

¹¹ Cohérence. (2009). Dans Josette Rey-Debove et Alain Rey (dir.), *Le nouveau Petit Robert* (p. 460).

¹² Rihm, W., Kaltenecker M. and Michel P. (2013). *Fixer la liberté ?* Éditions Contrechamps, (p. 164).

autres puisse être convaincu par notre musique. Et cela n'est malheureusement qu'un exemple parmi bien d'autres...

Je me plais beaucoup à comparer notre perception à un de ces fulgurants feedbacks de Kurt Cobain : nous (nous) percevons sans cesse, et modifions notre façon d'être selon notre impression, pour percevoir à nouveau, et ainsi le son change au gré de l'ajustement des pickups de la guitare et de la position vis-à-vis de l'ampli.

De la même manière pour la composition contemporaine, je pense qu'il est important de prendre conscience de ce feedback perceptif et de l'influence récursive qu'il a sur nous - et pour ce travail, en particulier sur la forme.

2.5.2. *Le rhizome au quotidien*

« ... n'importe quel adepte, que ce soit de tel ou tel réseau socio-numérique du moment, est en moyenne aussi « proche » de Tenzin Gyatso, actuel dalaï-lama, de l'actrice Chiara Mastroianni, ou bien encore de l'inconnu(e) croisé(e) ce matin dans le bus, et cela par l'intermédiaire de seuls une demi-douzaine de « suiveurs » ou « amis » successifs. Mais ici de quels « suiveurs », de quels « amis » s'agira-t-il ?... Petit-monde certes, mais qui reste pour l'essentiel *terra incognita*. »¹³

Dans son article *Rhizome, réseau et petit-monde (Gilles, Henri, Paul... et les autres)*, Jean-Thierry Julia, maître de conférence en Sciences de l'information et de la communication Université de Toulouse, cite cette étude sur les « small worlds » du psychosociologue Stanley Milgram qui démontre l'aspect rhizomorphique, et par conséquent non-hiérarchique des réseaux sociaux. Nous sommes tous liés, interconnectés.

Sur un plan moins relationnel, j'imagine que l'on s'est tous prêtés à l'activité chronophage de la ballade sur YouTube. Je trouve fascinant de voir comment dans un laps de temps

¹³ Jean-Thierry Julia, « Rhizome, réseau et petit-monde (Gilles, Henri, Paul... et les autres) », *Sciences de la société* [En ligne], 91 | 2014, mis en ligne le 16 avril 2015, consulté le 07 juillet 2018. URL: <http://journals.openedition.org/sds/918>.

relativement court, il est possible de passer d'un sujet A à un sujet B (pour ne pas dire Z). Ainsi l'on visionne une performance de musique classique, et à travers une poignée de vidéos "liminales" on se retrouve au point B : des chats qui jouent avec des poussins ! Sur Netflix aussi il est aisé de passer du film d'horreur à une dégustation de vin et d'huitres avec Gérard Depardieu au biais de quelques clics.

Il paraît indéniable que le numérique change de façon profonde notre façon de consommer et de percevoir :

« In an information-rich world, the wealth of information means a dearth of something else: a scarcity of whatever it is that information consumes. What information consumes is rather obvious: it consumes the attention of its recipients. Hence a wealth of information creates a poverty of attention and a need to allocate that attention efficiently among the overabundance of information sources that might consume it. » ¹⁴

Dans cet écrit de 1971, Herbert Simon décrit avec une lucidité glaçante ce qu'il se passe aujourd'hui. En effet, si l'on en croit l'étude récente menée par Microsoft, l'utilisation d'appareils numériques pour la consommation d'information influe grandement sur notre temps d'attention et façonne donc la manière dont le marketing publicitaire est conçu :

« The thrill of finding something new often makes connected consumers jump off one experience into another. The 'feel good' neurotransmitter, dopamine, is released when consumers are doing something they find rewarding. 19% of online viewers defect in the first 10 seconds.

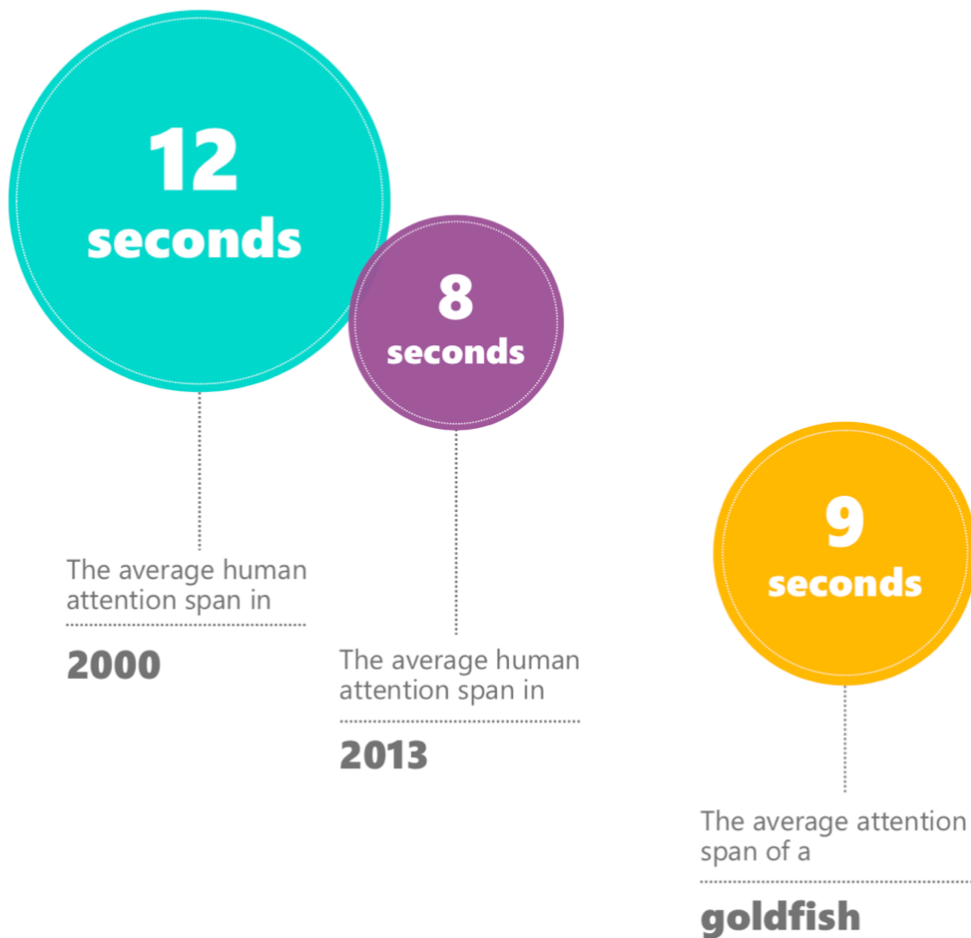
But, this varies significantly by creative. With today's digital lifestyle, marketers need to make an almost immediate impact before consumers switch off/move on. The good news: tech adoption and social media usage are training

¹⁴ Simon, H. A. (1971) "Designing Organizations for an Information-Rich World" in: Martin Greenberger, *Computers, Communication, and the Public Interest*, Baltimore. MD: The Johns Hopkins Press. (p. 40-41).

consumers to become better at processing and encoding information through short bursts of high attention. »¹⁵

Dans le même rapport de Microsoft, on peut voir le graphique suivant :

We know human attention is dwindling



Source: Statistic brain

16

¹⁵ Microsoft. (s.d.). Attention spans Consumer Insights, Microsoft Canada. Récupéré 7 juillet, 2018, de <https://fr.scribd.com/document/265348695/Microsoft-Attention-Spans-Research-Report#download> .

¹⁶ Ibidem.

2.5.3. *Le rhizome en musique*

Malgré ces derniers éléments, il paraît peu probable que l'avenir de la musique soit la composition ichtyologique (pour les poissons rouges donc...). Mais il en ressort certains éléments qui, selon moi, peuvent s'avérer intéressants lorsque l'on tente de les appliquer à des principes musicaux. Je tiens à préciser qu'il s'agit d'une approche artistique vis-à-vis de ces phénomènes, et que je n'ai pas la prétention de savoir de manière scientifique et absolue comment composer avec l'aspect rhizomatique de notre société 2.0.

Je pense qu'il y a en effet un certain paradoxe dans le principe du rhizome musical. D'une certaine manière, la pièce composée induit qu'il y a un plan, une structure profonde, qui n'est autre que la partition, et qui donnera naissance à la musique.¹⁷ Si l'on imagine une pièce électronique fonctionnant sur des algorithmes, là encore, même si ces derniers sont des générateurs de hasard ou même de structures rhizomatiques, il s'agit uniquement de simulations générées par un code, et donc par une structure profonde. Le fait que des compositions, au sens traditionnel, se déroulent dans la linéarité du temps qui passe, induit qu'elles ne peuvent à priori que refléter des processus de compositions non-hiérarchiques, non-prédéterminés, et simulent ainsi un rhizome à l'aide du souvenir et des connections entre éléments qui sont faites par l'auditeur.

Je pense donc, que l'aspect rhizomatique est surtout compositionnel, et qu'il ne se manifeste dans la musique (au sens sonore) souvent que sous forme de simulation dans les oreilles de l'auditeur. Dans la perception, le rhizome n'est ainsi qu'un mirage, un reflet des méthodes de composition.

Il me paraît donc important de m'intéresser à ce qui peut être rhizomique dans l'acte compositionnel. Si l'on voit la structure profonde, ainsi que la hiérarchie comme opposés au rhizome, alors que reste-t-il ?

« C'est comme pour la mémoire... Les neurologues, les psychophysiologues, distinguent une mémoire longue et une mémoire courte (de l'ordre d'une minute). Or la différence n'est pas seulement quantitative : la mémoire courte

¹⁷ Il y a bien entendu des exceptions, comme la musique improvisée...

est du type rhizome, diagramme, tandis que la longue est arborescente et centralisée (empreinte, engramme, calque ou photo). La mémoire courte n'est nullement soumise à une loi de contiguïté ou d'immédiateté à son objet, elle peut être à distance, venir ou revenir longtemps après, mais toujours dans des conditions de discontinuité, de rupture et de multiplicité. Bien plus, les deux mémoires ne se distinguent pas comme deux modes temporels d'appréhension de la même chose ; ce n'est pas la même chose, ce n'est pas le même souvenir, ce n'est pas non plus la même idée qu'elles saisissent toutes deux. Splendeur d'une idée courte : on écrit avec la mémoire courte, donc avec des idées courtes, même si l'on lit et relit avec la longue mémoire des longs concepts. La mémoire courte comprend l'oubli comme processus ; elle ne se confond pas avec l'instant, mais avec le rhizome collectif, temporel et nerveux. La mémoire longue (famille, race, société ou civilisation) décalque et traduit, mais ce qu'elle traduit continue d'agir en elle, à distance, à contretemps, « intempestivement », non pas instantanément. »¹⁸

Si l'on se base sur cette dernière citation, il est donc possible de faire les liens suivants :

Mémoire longue → Arborescence → Structure profonde

Et donc :

Mémoire courte → Rhizome → Intuition, idée courte

Il en ressort donc, que ce qui peut être fondamentalement rhizomatique dans la composition, c'est l'idée de l'instant de création, presque de fulgurance, qui semble ineffable, car il n'est pas régi par de « longs concepts ». ¹⁹ En revanche, l'idée de composer une symphonie par exemple, et donc de définir une macro-forme, relate de la mémoire longue et donc de la

¹⁸ Gilles Deleuze Félix Guattari, *Capitalisme et schizophrénie - Mille plateaux*, les éditions de minuit, 1980, (p. 24).

¹⁹ Ibidem.

structure profonde. Dès lors, on peut imaginer différentes manières de composer à partir de ces principes :

- ***Composition purement intuitive***
 - Aucune macrostructure prédéfinie.
 - Chaque nouvel élément est le résultat d'une idée courte, basée sur celui qui le précède.
 - Proche de l'improvisation, sorte d'improvisation écrite.
 - L'intuition définit le tout
- ***Composition conceptuelle***
 - Macrostructure et microstructures sont prédéfinies.
 - Les éléments se suivent selon une structure profonde, selon de longs concepts.
 - Sérialisme intégral par exemple.
 - Les concepts définissent le tout.
- ***Composition hybride I***
 - Une macrostructure est prédéfinie, comme un squelette.
 - Les éléments sont agencés selon une pratique intuitive sur la macrostructure, comme la chair sur le squelette.
 - Les longs concepts servent de terreau à l'intuition.
- ***Composition hybride II***
 - Aucune macrostructure prédéfinie.
 - Les éléments sont agencés selon des concepts micro-structurels prédéfinis.
 - Les concepts micro-structurels définissent la macrostructure.

En regardant ces "recettes" de composition, on s'aperçoit au final qu'il y a toujours une part d'intuition, d'idée courte, et cela probablement même dans une composition purement conceptuelle. En effet, l'aspect rituel de l'acte compositionnel lui confère un caractère profondément liminal, du fait que tout le processus consiste en la transformation d'idées, concepts et représentations mentales en musique. Cela ne semble donc pas pouvoir être un travail uniquement sur les longs concepts, et comprend implacablement un aspect rhizomique caractérisé par la mémoire courte et l'intuition. Il s'agit donc de définir à quelle(s) strate(s)

cette dernière est appliquée, et donc de définir une hiérarchie de l'intuition : mon intuition est-elle de composer une œuvre purement conceptuelle pour telle situation ? Ai-je besoin d'un squelette pour laisser libre cours à mon intuition ? etc.

2.5.4. *Composition rhizomatique ou rhizome composé ?*

A partir de ces dernières considérations, il me paraît crucial de distinguer deux manières d'aborder l'idée du rhizome en composition :

La composition rhizomatique : il s'agit de l'adoption, à une strate ou une autre, d'une attitude de composition basée sur la mémoire courte, sur le rythme de la pensée, sur l'intuition. Par ce biais, le processus compositionnel est rhizomatique, mais il n'induit pas obligatoirement un rhizome composé.

Le rhizome composé : il s'agit ici de tenter de composer une structure ayant des caractéristiques propres au rhizome (absence de hiérarchie, hétérogénéité etc.).

Dès lors, on s'aperçoit, d'un point de vue sémiologique, que la composition rhizomatique s'apparente à un procédé fondamentalement poïétique, alors que le rhizome composé relate de l'esthétique :

« {...} les domaines que la sémiologie étudie sont des faits symboliques dans la mesure où il n'y a pas de textes ou d'œuvres musicales qui ne soient le produit de stratégies compositionnelles (ce qu'étudie la *poïétique*) et qui ne donnent lieu à des stratégies perceptives (que doit prendre en charge l'*esthétique*). »²⁰

Comme énoncé dans les définitions ci-dessus, un processus compositionnel rhizomatique ne donnera pas forcément une esthétique rhizomatique. Si je prends l'exemple simple de la composition de musique Pop, que je connais bien, je sais qu'il est aisé de composer une forme prédéfinie de manière intuitive, sans réfléchir à la forme, car cela est un automatisme ancré

²⁰ Jean-Jacques NATTIEZ, « ANALYSE & SÉMIOLOGIE MUSICALES », *Encyclopædia Universalis* [en ligne], consulté le 10 juillet 2018. URL: <http://www.universalis.fr/encyclopedie/analyse-et-semiologie-musicales/>.

pour ce genre de musique. Aussi, une attitude de composition basée sur la mémoire courte dans les microstructures ne donnera pas forcément une impression de rhizome.

Paradoxalement, l'attitude esthétique du *rhizome composé* va, selon moi, à l'encontre absolu d'une stratégie de composition rhizomatique, puisqu'elle tend justement à suivre un modèle prédéfini : une structure profonde rhizomatique.

2.5.5. *La liminalité au quotidien*

Plus tôt dans cet écrit j'ai fait état de mon intérêt pour la liminalité en composition, en vue de créer des liens entre les éléments de mes œuvres et d'ainsi tenter de leur conférer des aspects formels arborescents ou rhizomatiques. Après avoir vu dans quelles mesures le rhizome fait partie de notre quotidien, et comment il peut être interprété musicalement, je pense qu'il est important de voir en quoi des angles, situations, époques et instants de notre vie peuvent eux aussi s'avérer liminaux.

Comme défini en amont de ce travail, un seuil (*limen*) définit un point, une limite avant un nouvel état. Cela induit donc, qu'il y ait une phase initiale, une phase liminale puis une phase finale. Dans notre vie il y a des seuils que l'on peut qualifier d'existentiels, que sont la naissance et la mort, et d'autres qui définissent de nouvelles perspectives de vie, comme par exemple le passage à l'âge adulte, la confirmation etc.

Dès lors il est intéressant de se demander sous quelles formes se présentent ces différentes phases liminales de la vie, et il semble que ces dernières se manifestent souvent sous la forme de rites de passage, comme défini par van Gennep :

« Allen derartigen Passageriten (z.B. Initiationsritualen, Begräbnissen, Hochzeiten, Reinigungsritualen) liegt nach van Gennep folgendes Strukturschema zugrunde : (1) Trennungsphase (Separation) : Das rituelle Subjekt, sei es ein Einzelner oder eine Gruppe, wird von einer bestimmten sozialen Position und den mit ihr verbundenen Beziehungen, Umgebungen, Regeln und Aufgabe losgelöst. (2) Schwellenphase (→Transformation) : das rituelle Subjekt befindet sich in einem Zwischenstadium, das weder Merkmal des vergangenen noch des künftigen Zustands aufweist und neue, teilweise

verstörende Erfahrungen ermöglicht. (3) Wiedereingliederungsphase (Aggregation) : Das Rituelle Subjekt kehrt in einen relativ stabilen Zustand zurück und verfügt nun über eine neue soziale Position mit entsprechend veränderten Beziehungen, Umgebungen, Regeln und Aufgaben. »²¹

Dans les rites de passages nous observons donc trois phases que nous pouvons traduire puis paraphraser ainsi :

- **Phase de séparation** : le sujet (individuel ou groupe) est défait d'une position sociale et des règles qui lui sont liées.
- **Phase de transformation** (liminale) : le sujet est dans un état entre-deux, où se confondent éléments du passé et du présent.
- **Phase de réinsertion** : le sujet retrouve un état plutôt stable et se retrouve dans une nouvelle position sociale avec de nouvelles règles qui lui sont liées.

Ce qui est important de relever dans cette théorie, c'est que le monde ne change pas en soi, mais presque uniquement dans les yeux du sujet²². La liminalité dans les rites de passages est en grande partie un phénomène perceptif. En effet, le sujet a une nouvelle position qui lui permet de voir son environnement sous un autre angle.

2.5.6. *La liminalité en musique*

En me basant sur l'idée du changement dans la perception du sujet et d'un déplacement vers une nouvelle perspective, la théorie d'Arnold van Gennep m'amène, par analogie, au concept d'anamorphose :

²¹ Erika **Fischer-Lichte**, Doris **Kolesch**, Matthias **Warstat** (Hrsg.), « Metzler Lexikon, Theatertheorie » 2. Auflage, J.b. Metzler, Stuttgart – Weimar, Springer-Verlag, 2014, (p. 197).

²² À l'exception du fait que le sujet lui change, et faisant lui-même partie de son environnement, ce dernier change aussi dans une moindre mesure.

« Transformation, par un procédé optique ou géométrique, d'un objet que l'on rend méconnaissable, mais dont la figure initiale est restituée par un miroir courbe ou par un examen hors du plan de la transformation. »²³

Grâce à cette définition, nous voilà déjà sorti de l'aspect sociologique, pour un aspect sensoriel et dans un premier temps visuel :



Figure 3 :POP-PICTURE. (n.d.). Retrieved July 12, 2018, from <http://pop-picture.blogspot.com/2014/08/increibles-obras-anamorficas-que-necesitan-un-cilindro-espejo-para-revelar-su-belleza.html>.

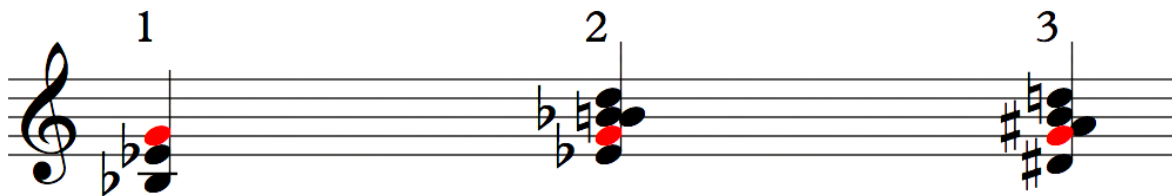
Sur l'image ci-dessus, toute l'importance de la perspective et du contexte prend sens. Si je regarde depuis l'endroit où se situe le miroir, l'image est complètement différente que si je la regarde à travers le miroir. Dès lors, on peut imaginer plein de processus musicaux qui permettent ce genre de changement de perspective. Un exemple simple est bien connu est le changement d'une harmonie en dessous d'une note mélodique : une tierce devient une septième, une quinte devient une tierce. Dès lors la note mélodique semble prendre une toute autre dimension.

²³ Anamorphose. (2008). Dans Josette Rey-Debove et Alain Rey (dir.), Le nouveau Petit Robert (p. 90).

2.5.7. Composition liminale ou liminalité composée ?

Malgré l'aspect de prime abord perceptif décrit plutôt, je pense qu'il est à nouveau important de faire une distinction entre deux aspects de la liminalité en musique, et ce ainsi :

Composition liminale : il s'agirait de l'adoption à un moment de l'acte compositionnel d'une attitude à caractère liminal, sans pour autant que ce dernier se ressente d'un point de vue perceptif. On pourrait donc qualifier cela d'une liminalité poétique. Pour reprendre l'exemple de la note qui change de signification, on pourrait imaginer un développement d'une harmonie comme suit : je prends la note sol (en rouge) comme centre, je l'imagine dans un premier temps (1) comme la tierce d'un accord majeur puis dans un deuxième temps (2) comme la fondamentale d'un accord majeur, puis finalement (3) en version enharmonisée :



En imaginant que je me serve de l'accord numéro 3 pour composer, il paraît peu probable que le changement de perspective opéré lors de la composition soit perceptible lors de l'écoute. Il n'en est pas moins que la stratégie compositionnelle relate d'une approche liminale. En effet, je perçois mon sol dans un premier temps comme une tierce, puis je me "déplace" pour le considérer comme une fondamentale : il s'agit toujours d'un sol, mais la perspective sous laquelle je l'aperçois est différente. Il est un point, un seuil, depuis lequel je peux voir, à l'image de Janus ci-dessous, un environnement ou un autre.

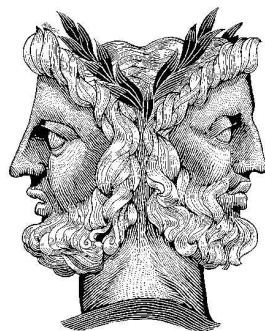


Figure 4 : "Mythologie Romaine : Janus." Jaïnisme, Retrieved July 12, 2018, www.mythologica.fr/rome/janus.htm.

Liminalité composée : il s'agirait ici de composer en visant une esthétique liminale afin de procurer une perception de la liminalité lors de l'écoute, donc d'une approche esthétique de la liminalité.

2.5.8. *Processus de composition*

A l'aide des distinctions faites en matière de rhizome, d'arborescence et de liminalité, il est donc possible d'imaginer des processus de composition où ces différents aspects jouent un rôle à un niveau ou un autre :

Composition liminale pour rhizome composé : utilisation d'une stratégie de composition à caractère liminal en vue d'une stratégie perceptive ayant trait au rhizome. La composition liminale relate du (long) concept et donc d'une structure profonde.

Composition rhizomatique pour liminalité composée : adoption d'une stratégie de composition proche de l'intuition en vue d'une stratégie perceptive ayant trait à la liminalité. L'intuition sert à composer une structure, une forme liminale.

3. Cas concrets

Dans la partie qui suit je vais tenter d'analyser des cas concrets de compositeurs ainsi que ma propre pratique compositionnelle à l'aide du développement théorique abordé en amont de cet écrit. Le but n'est donc pas d'effectuer une analyse complète de chaque pièce, mais d'essayer ressortir les 3 éléments fondamentaux suivants :

- **Types de stratégie de composition**
- **Types de stratégie esthétique**
- **Répercussions sur la forme**

3.1 Essay for a scientific and poetic methodology – Gilbert Nouno

3.1.1. Procédé de composition

Cette pièce, composée par Gilbert Nouno en 2012, m'a intrigué dès la première écoute lors d'une présentation à Berne. Et ce du fait qu'elle éveille, à mon sens, une curiosité dès les premiers instants sur la nature de ce que l'on est en train d'écouter.²⁴

Le procédé utilisé par Nouno dans cette composition pourrait être qualifié de *boucle à fenêtre temporelle variable*. Le principe de la boucle classique (loop) est assez clair, celui de la *fenêtre temporelle* mérite une brève explication.

Lorsqu'un sample est lu en boucle, il est possible de définir à quel moment commence la loop, et à quel moment elle se termine. Cela va donc influencer la durée de la boucle, et par conséquent le tempo à laquelle elle est répétée. Définir cette partie du sample, c'est définir la *fenêtre temporelle*. Si cette dernière se modifie d'une manière ou d'une autre, elle est donc *variable*.

Ce type de loop est somme toute assez classique, et des sons intéressants peuvent être créés en ne lisant par exemple qu'une toute petite partie de la boucle – de moins de 50 millisecondes²⁵ - et en générant ainsi des hauteurs. En effet, la boucle devient un générateur d'onde dès que le seuil rythme/hauteur est franchi.

Cela étant dit, Gilbert Nouno n'utilise pas un type de boucle classique comme cité ci-dessus, sans quoi la pièce, et particulièrement le début sonneraient bien différemment. En effet, lorsque l'on écoute l'œuvre, on se rend vite compte que la boucle est au début ultra-courte, pour s'agrandir jusqu'au milieu de la pièce où l'on pourra reconnaître des instruments (basse, claviers...) et finalement retourner à l'état initial. Il s'agit donc d'une forme que l'on pourrait qualifier de palindromique.

²⁴ Accessible sur : <http://gilbertnouno.net/?p=3398>

²⁵ Le seuil de la perception entre rythme et hauteur se situant environ à 20hz, donc 20 battements par seconde, chaque battement équivaut donc à 50ms (20x50=1000).

Partant de cela, si Nouno avait utilisé une boucle classique, qui serait donc aller d'une répétition d'un micro-fragment de sample jusqu'à un fragment dépassant 50 millisecondes (pour le début donc), il y aurait eu au début de la pièce un glissando de l'aigu au grave se transformant en battement puis en rythme, et l'exact opposé vers la fin.²⁶ Or, cela n'est clairement pas le cas. Si l'on écoute le tout début de la pièce, on entend une nappe sonore quasi-statique qui se déstabilise progressivement pour finalement laisser entendre un rythme, mais pas de changement net de hauteur. Aussi lors de l'écoute, on ne ressent pas, à mon sens, le même sentiment de coupure que l'on peut avoir avec des boucles classiques.

Le procédé utilisé pour la pièce est donc différent. Il est basé sur une analyse FFT, qui décompose le sample d'origine en un nombre x de composantes spectrales. Cette analyse se fait, elle aussi, par fenêtres temporelles qui peuvent être plus ou moins grandes. Des lors, un fichier de type SDIF est généré, contenant ces composantes et constituant un genre de partition pour synthétiseur du sample d'origine. Il est ensuite possible de reconstituer le son original en le synthétisant à l'aide d'oscillateurs sinusoïdaux. Si on ne lit que la première fenêtre, on a donc un son quasi-statique (en dehors des mouvements induits par la stéréo ou d'éventuels battements entre les partiels par exemple) qui est en gros la constitution spectrale du début du sample. Ainsi, en passant d'une fenêtre à l'autre, notamment lorsqu'on atteint la fin de la boucle, les valeurs d'amplitude, de phase etc. peuvent être interpolées très rapidement, évitant ainsi les sauts que l'on ressent avec des boucles traditionnelles.

C'est un procédé qui peut paraître techniquement complexe pour une personne novice à la programmation dans max/msp (ou autre), mais j'espère avoir avec les paragraphes précédents décrit aussi concisément que possible le procédé utilisé par Nouno. Maintenant que ces clarifications techniques sont faites, il est possible de passer à l'aspect poétique, esthétique et formel de la pièce.

²⁶ Là encore, imaginons d'abord un micro-fragment de 1ms donc 1000hz, puis s'agrandissant progressivement jusqu'à 2ms donc 500hz et ainsi de suite.

3.1.2. Poïétique, esthétique et forme

Pour revenir au vif du sujet, je pense que l'on peut qualifier cette pièce de composition à processus. Dans le sens que, la pièce est le processus, et que pour une oreille avertie il est quasiment possible d'entendre ce dernier. On peut donc en conclure que la stratégie de composition est arborescente et non-rhizomique en le sens qu'une structure profonde régie par des règles strictes constitue les grandes lignes de la pièce.

On entend par moment (vers le début et vers la fin) une saturation du son qui est, probablement, plus une attitude de composition rhizomatique, basé sur l'intuition, qui relate d'une stratégie esthétique.

Cela étant dit, et connaissant Gilbert Nouno, je ne pense pas que l'élaboration de ce processus fut purement une stratégie compositionnelle non-esthétique. Et ce parce qu'il avait sûrement une représentation sonore mentale du résultat avant d'avoir "lancé la machine", un peu comme certains grands compositeurs entendent toute la musique uniquement en regardant la partition, ou même avant de l'écrire. Ici stratégies compositionnelle et perceptive sont étroitement liées.

Comme dit plus tôt, la forme est de type palindromique. Mais ce qui, selon moi, est vraiment passionnant dans cette pièce, c'est son aspect liminal. En effet, ce processus en perpétuel changement induit, chez moi du moins, des genres de sauts de hiérarchie perceptive. Tout d'un coup, un élément auquel je n'avais pas prêté attention, devient une *gestalt* et passe au premier plan. Et cela se produit régulièrement et à chaque écoute de manière sensiblement différente. On ressent alors une perte de repères, car le contexte semble avoir changé radicalement, alors qu'en fait, on vient juste d'ajouter *la fenêtre FFT liminale* qui vient modifier la perception du tout. De ce fait, je trouve la forme palindromique plutôt bien choisie, parce qu'en soi ce type d'expérience auditive induit un genre d'état de transe, de quasi-hypnose, qui pourrait durer presque indéfiniment. En choisissant le retour en arrière aux environs du milieu de la pièce, Nouno nous laisse croire – sans nous tromper d'ailleurs – que nous allons "retourner à la maison", un peu comme une cadence classique. Il est donc possible de profiter

de cet état hypnotique et de ces sauts perceptifs sans se déconcentrer avec des questionnements tels que « qu'est-ce qui vient après ? Est-ce qu'il va y avoir un solo ? »²⁷.

3.2 Concerto Grosso Nr.1 For Alphorns – Georg Friedrich Haas

3.2.3. Procédé de composition

« “Alphorns are not seen as symbols of folklorist culture, but rather as the source of another dimension of intonation (overtone chords), used to create contrast and to expand the traditional twelvetone tuning of the symphony orchestra.” (Georg Friedrich Haas)

Haas not only has the alphorns provide the pure overtone chords but also deliberately introduces pulsing beats that are played by the orchestra as well.

The fascination of this work owes much to this concerto grosso interplay. »²⁸

Il semble que le texte d'introduction à cette pièce de Haas décrit déjà relativement bien ce à quoi l'on sera confronté lors de l'écoute. Le deuxième paragraphe concerne en particulier la partie de l'œuvre que je souhaite traiter, soit du début jusqu'à environ 11 minutes et 15 secondes.

Cette pièce m'a, à l'instar de celle de Nouno, captivé par son aspect liminal. Comme énoncé dans le texte de programme, Haas se sert des cors des alpes afin de générer des battements, autrement dit des tons différentiels, entre leurs harmoniques respectifs. En effet, le cor des alpes, de par sa facture, ne peut jouer que des harmoniques, et génère ainsi des hauteurs tempérées (comme par exemple les 4 premiers) et non-tempérées (5^{ème} et 7^{ème} harmoniques par exemple) qui laisse entrevoir beaucoup de possibilités micro-tonales. Je me permettrai tout de même d'ajouter que dans la citation de Haas ci-dessus, ce dernier laisse entendre que

²⁷ Cette dernière question est un brin ironique, le lecteur l'aura compris.

²⁸ Georgfriedrichhaas.com. (2018). *concerto grosso Nr. 1 – Georg Friedrich Haas*. [online] Available at: <http://www.georgfriedrichhaas.com/works/concerto-grosso-nr-1/> [Accessed 11 Aug. 2018].

l'aspect spectral des cors des alpes permet d'ouvrir une nouvelle dimension au son orchestral, ce que je trouve un peu biaisé. Beaucoup d'instruments de l'orchestre, pour ne pas dire la majorité, sont capables de jouer des notes non-tempérées, et les cuivres ont un fonctionnement similaire au cor des alpes. Ce qui est selon moi plus intéressant, c'est le timbre de ce dernier. En effet, le cor des alpes a un spectre qui, même s'il sonne magnifiquement bien, est relativement pauvre. Et c'est bien ce qui fait la force de cet instrument pour la composition de Haas. En effet, les tons différentiels sont bien plus audibles lorsque les spectres ne sont pas trop complexes, et ce car il y a moins d'interférences. En effet, si l'on écoute une sinusoïde à 440hz accompagnée d'une autre à 442, on entend clairement un battement de 2hz, soit un trémolo de 120bpm. Si on fait le même exercice avec une onde rectangulaire (qui est toujours relativement simple, malgré le fait qu'elle contienne plus d'harmoniques) on entend toujours le battement entre les premiers harmoniques respectifs, mais dès les deuxièmes (donc 880 et 884hz) on entend un battement double, donc 240bpm, et ainsi de suite pour les 3^{èmes} etc. Et cela est sans compter la phase qui est bien plus complexe chez les instruments acoustiques, ainsi que les fluctuations micro-tonales etc. Dès lors, un spectre relativement sombre (donc pas trop riche en harmoniques) se prête bien à la perception des tons différentiels.

Assez d'élucubrations acoustiques, passons au vif du sujet, et à ce processus utilisé par Haas. Pour résumer :

1. Les cors jouent deux harmoniques proches qui génèrent un battement.
2. Ce battement est repris en rythme par l'orchestre.
3. Le battement est "composé".

Voici un extrait de partition où le procédé²⁹ fonctionne bien sur l'enregistrement accessible sur internet :³⁰

²⁹ Nous verrons plus loin que le processus est répété à plusieurs reprises.

³⁰ <https://www.youtube.com/watch?v=tOHi0foN3zU>

1. Schlzlg.

2. Schlzlg.

3. Schlzlg.

Gong

fade in bis mp
ad lib.
wiederholen
präzise gemeinsam
mit den Schwebungen
der Alphörner
und mit der Schlitztrommel

Schlitztrommel

Tempo von den Schwebungen der Alphörner übernehmen

fade in bis mp ad lib. wiederholen,
bis das Tempo
der Schwebungen
übernommen ist

kleine Trommel
mit Schnarrrsaite

fade in bis mp ad lib.
präzise gemeinsam wiederholen
mit den Schwebungen
der Alphörner
und mit der Schlitztrommel

Schwebung im Tempo ♩ = 144 suchen (♩ = 96 - 160 ist möglich)

1. Alphr.
(G) *mp*

2. Alphr.
(E) *mp*

Schwebung im Tempo ♩ = 144 suchen (♩ = 96 - 160 ist möglich)

Figure 5 : Anon, (2018). Available at:

https://www.universaledition.com/themes/Frontend/UniversalEdition/frontend/public/src/js/pdfjs/web/viewer.html?file=/resources/ansichtspartituren/ue36265-dp_a2.pdf [Accessed 11 Aug. 2018].

On peut donc voir le cor en sol qui joue son 6^{ème} harmonique (donc deux octaves et une quinte plus haut que la fondamentale), qui est donc un ré tempéré (à 2 cents près). Le cor en Mi, quant à lui, joue le 7^{ème} harmonique (donc deux octaves plus une 7^{ème} mineure abaissée), ce qui résulte en un ré non-tempéré, puisqu'il est 31 cents plus bas que la 7^{ème} tempérée, soit environ 1/6 de ton :

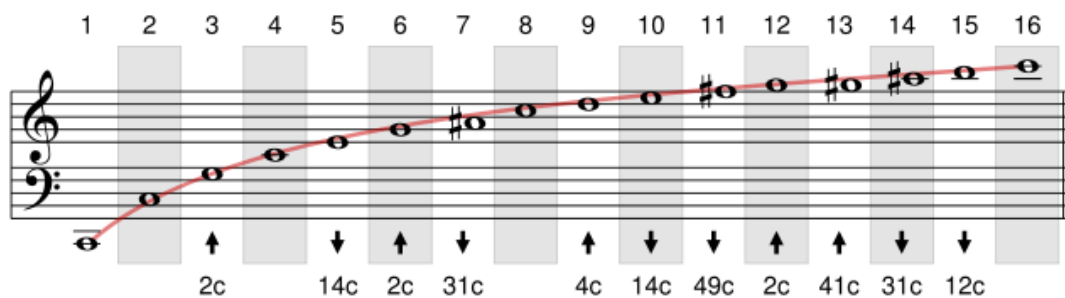


Figure 6 Fr.wikipedia.org. (2018). Harmonique (musique). [online] Available at: [https://fr.wikipedia.org/wiki/Harmonique_\(musique\)#/media/File:Harmonics.svg](https://fr.wikipedia.org/wiki/Harmonique_(musique)#/media/File:Harmonics.svg) [Accessed 11 Aug. 2018].

Ces deux notes constituent donc un intervalle d'environ 1/6 de ton qui, si l'on en croit la partition³¹, devrait résulter en un battement d'environ 144bpm. On voit cependant sur la partition que Haas envisage d'autres résultats : 96-160 possibles adressés aux cors et une autre fourchette pour l'orchestre :

$\text{♩} = 132$ (Tempo von den Schwebungen der
Alphörner übernehmen, zwischen $\text{♩} = 80$ und $\text{♩} = 144$)
senza misura

b.e.a.

Figure 7 Anon, (2018). Available at:

https://www.universaledition.com/themes/Frontend/UniversalEdition/frontend/_public/src/js/pdfjs/web/viewer.html?file=/resources/ansichtspartituren/ue36265-dp_a2.pdf [Accessed 11 Aug. 2018].

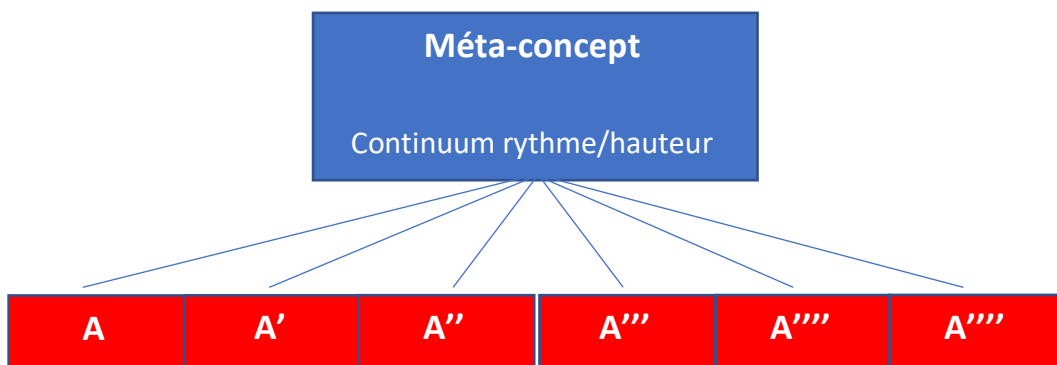
L'exercice s'avère donc relativement imprévisible, mais pas injouable, puisqu'à priori Haas a prévu des micro-intervalles desquels résulte en principe un battement quoiqu'il arrive.

³¹ Malgré un certain temps passé à vérifier ce battement, je n'arrive jamais au même résultat que Haas, 144bpm correspond à 2,4hz. Or, la différence entre les harmoniques est, selon mes calculs d'environ 5,7hz, soit 342bpm. Cela dit, le processus fonctionne. Les valeurs données sont peut-être le résultat d'expériences pratiques et non de calculs théoriques.

3.2.4. Poïétique, esthétique et forme

Comme dit précédemment, je m'intéresse ici en particulier au premier tiers de l'œuvre qui fonctionne sur le processus décrit en amont. En effet, après une brève introduction (0.00-1.48) la première occurrence du processus apparaît à nos oreilles. Il sera ensuite réitéré 6 fois en tout. On retrouve donc une forme de type variation. Le même procédé est utilisé à chaque fois, mais avec des intervalles différents et une orchestration différente des battements obtenus. Donc un genre de A-A'-A'' etc.

De manière similaire à la pièce de Gilbert Nouno, cette partie de la pièce est en grande partie le processus même. Il y a un aspect quasi-pédagogique du fait que Haas nous montre que les intervalles très petits génèrent des rythmes, et fait ainsi une démonstration du continuum rythme-hauteur. Chacune de ces 6 parties est donc un processus de base que l'on peut qualifier selon les termes définis plus tôt de *composition liminale en vue d'une liminalité composée*. Haas compose 6 variations du franchissement du seuil rythme/hauteur : L'aspect liminal est donc à la fois une stratégie compositionnelle et esthétique, voir même pédagogique. Le fait que Haas ne compose pas le chemin de la fin d'une variation au début d'une nouvelle, donne sur le plan macro-structurel une sensation de brisure, ce qui justifie l'idée première de forme de type variation, que l'on peut selon moi qualifier d'arborescente puisqu'un méta-concept régit toute la partie :



Il y a donc une structure profonde induite par le processus, dont le déroulement temporel peut varier en fonction de ce dernier (fourchette pour le tempo etc.). Dès lors, on peut imaginer que le reste, c'est-à-dire l'orchestration même des battements, est issu d'une base

d'harmonie spectrale et du savoir-faire orchestral de Haas, et peut donc avoir trait à des concepts longs comme à des aspects plus intuitifs.

3.3 Dans ma pratique compositionnelle

3.3.5. *Comme des soleils crachés*

Cette pièce, dont le titre est tiré de la célèbre chanson *Amsterdam* de Jacques Brel, est le fruit d'un travail sur la récursivité entrepris durant mon master. J'ai comme idéal, et je ne pense pas être le seul, l'utopie d'une forme qui s'auto-définit à travers le matériau. Comme toujours quand il s'agit de lier intrinsèquement verticalité (ou courte horizontalité) avec horizontalité - en d'autres termes le timbre au temps - l'exercice s'avère complexe. J'ai donc décidé de commencer avec un matériau de base relativement simple pour les premières compositions, en espérant développer ces idées à l'avenir.

La récursivité, comme son nom l'indique, est un principe du type feedback, ou *larsen* pour employer un terme plus savant. Il y a donc un événement déclencheur, qui se retrouve "piégé" dans une boucle. Sur une guitare électrique par exemple, le son est capté par les micros, puis ré-amplifié par l'amplificateur puis re-capté par les micros et ainsi de suite. Il en résulte un sifflement ou un vrombissement plus ou moins agréable selon le contexte. En gardant la même situation, il est possible d'influencer ce feedback en modifiant un paramètre de la chaîne, comme la position des pickups de la guitare, l'éloignement vis-à-vis de l'amplificateur ou plus intéressant encore, en ajoutant des pédales d'effets type chorus, delay, réverbération, whammy etc. On pourra ainsi intervenir de manière plus ou moins contrôlée sur le développement du son et sur son timbre, quitte à "exploser" les lampes de l'ampli ou tout simplement laisser mourir le feedback.

On peut s'inspirer de ce genre de procédé pour la composition, en imaginant des parties, voire une pièce entière, constituées comme un *larsen*. Partant de là, je me suis dans un premier temps demandé comment développer du matériel harmonique pour une plus ou moins grande partie à partir d'un intervalle, et pour ce faire j'ai utilisé un autre processus cher aux spectralistes : la modulation en anneaux.

Le principe est donc le suivant, j'ai deux notes, soit f_1 et f_2 , desquelles je considère certains harmoniques (par exemple $2f_1$, $5f_1$ et $3f_2$, $7f_2$) que je vais utiliser pour calculer des tons additionnels et/ou différentiels (soit la modulation en anneaux) possibles entre ces notes. Je me retrouve donc avec une liste plus ou moins longue (en fonction du nombre d'harmoniques de base) dans laquelle je peux sélectionner deux nouvelles hauteurs selon différents critères qui peuvent être le hasard, la tessiture des notes, la distance entre elles (les deux plus proches ou plus éloignées) etc. À l'image du feedback, ces deux notes sont réinjectées au début du processus et ainsi de suite. En programmant ce genre de récursivité, on comprend vite qu'il faut introduire à un endroit ou un autre certaines conditions sans quoi la boucle est infinie. Ces conditions peuvent être une longueur définie de la liste d'intervalles résultante, ou par exemple l'arrêt du processus lorsque les hauteurs sortent de la tessiture du ou des instruments qui doivent les jouer.

De la verticalité originale (l'intervalle) résulte ainsi une horizontalité (sous forme de suite définie de verticalités). Ma verticalité originale commence donc à prendre forme temporellement. Mais il me reste à définir combien de temps chaque intervalle doit sonner, c'est-à-dire le rythme. Toujours dans l'idée de lier strictement le matériel harmonique à la forme, j'ai donc décidé d'utiliser l'intervalle comme valeur rythmique : plus l'intervalle (ton différentiel) est petit, plus rapidement il sera joué. Et par conséquent les intervalles distants sonnent plus longtemps. Cela a pour effet d'unifier un certain aspect de la pièce, et aussi de privilégier des timbres longs lorsque ceux-ci sont moins rugueux (étant donné l'éloignement entre les notes).

À l'image du feed-back de guitare modifié à l'aide de pédales d'effet, il est aisé d'intervenir à plusieurs niveaux sur le processus afin de modifier le résultat final. J'ai donc essayé plusieurs paramètres différents jusqu'à arriver à une collection de ces séquences récursives. Le choix de ces séquences est intuitif et très arbitraire. Dès lors j'ai commencé un travail de collage avec ces dernières, et ai utilisé des harmoniques de chacune des notes comme base pour développer une harmonie quasi-spectrale.³²

³² Je dis quasi-spectrale car j'ai arrondi beaucoup de valeurs au tempérament égal. Un des instruments du trio est un organetto qui induit d'office une part de micro-tonalité peu prévisible, d'où le choix d'avoir une notation

Dans cette pièce j'ai donc recours à un procédé de composition arborescent - du fait qu'il naît d'un concept structurel - et liminal - du fait que chaque ton différentiel se transforme en notes et en durée. Cette approche compositionnelle est donc relativement liée à la pièce de Haas abordée en amont. Les deux se basent sur des tons différentiels, donc une verticalité, pour développer la forme horizontale. Un peu comme Haas, j'utilise mes différentes variations du processus et en fait une plus grande forme.

Le choix de l'harmonie spectrale, ainsi que la décision de privilégier temporellement les couleurs moins rugueuses constituent une stratégie esthétique qui relève aussi de la règle et du concept long. En revanche, tout le travail sur la grande forme (collage, techniques de jeu, dynamiques, instrumentation) est un procédé purement intuitif et qui relève donc plus du rhizome. En gros, la génération de matériel est arborescente, et la composition (en sons sens originel) est rhizomique. Je n'ai pas encore entendu la pièce au moment où j'écris ceci, mais je pense que la forme semble cohérente, en le sens qu'elle est constituée d'une succession de séquences, parfois aussi imbriquées, qui se ressemblent sans être identiques. Aussi le principe utilisé pour définir les durées me semble unifier le tout.

3.3.6. *Down In A Wormhole*

J'ai souvent entendu lors de mes études que la composition, c'est en grand partie de la destruction, et cette pièce en est un bon exemple. De mémoire je n'ai jamais autant détruit de matériel, jamais autant créé non plus d'ailleurs, mais il n'en reste "que" la pièce finale, le ratio est donc affolant.

Étant friand de séries et ayant laissé Netflix envahir mes soirées libres, il était probable que cela finisse par avoir des répercussions sur ma musique. Cela n'a, à vrai dire, pas tardé. Ainsi pour une des pièces maîtresses de mon concert de Master, je me suis laissé inspirer par un monologue issu de la série *Dark (2017)* :

« Time loops have a significant impact on the principle of causality. On the relationship of cause and effect. As long as a wormhole exists, there is a closed

relativement simple, et partant du principe que les changements de volume induisent des variations micro-tonales.

time loop. Inside it, everything is mutually dependent. The past doesn't just influence the future. The future also influences the past. It's like the question of the chicken and the egg. We can no longer say which of the two came first. Everything is interconnected.”³³

Nul besoin pour la suite de cet écrit de décrire le scénario de la série, mais j’imagine que cette citation en donne un avant-goût. Outre l’aspect *Back to the future 2.0* de cette tirade, je la trouve très musicale. En effet, l’idée de dépendance mutuelle au sein d’un tout, où le passé influence le futur et vice-versa, m’a parue très intéressante à développer en musique. Et cette idée finale de ne plus savoir qui de l’œuf ou la poule est arrivé en premier est séduisante, à mon goût du moins.

L’idée d’un tout interconnecté rejoint l’idée énoncée en amont du matériau qui engendre la forme, et l’idée d’arborescence et de rhizome. J’ai donc, dans un premier temps, élaboré un matériau de base qui allait me servir à construire ma pièce. Partant de l’idée que le passé influence le futur, mais que le contraire est aussi de mise, j’ai décidé que ce matériau serait exposé à la fin de la pièce, et que le reste serait donc construit à partir de celui-ci. J’ai donc commencé cette composition avec un lieu d’arrivée, sans savoir d’où partir ni quel chemin emprunter.

Ci-dessous le matériau de base de la composition :

³³ Springfield! Springfield!. (2018). Dark (2017) s01e08 Episode Script | SS. [online] Available at: https://www.springfieldspringfield.co.uk/view_episode_scripts.php?tv-show=dark-2017&episode=s01e08. [Accessed 11 Aug. 2018].

Trumpet in E♭ *mf*

Soprano Saxophone *mf*

Violin *fff*

Violoncello *fff*

Electric Guitar *wah wah ped.*

Electric Guitar

Piano *press without sound*
sost. Ad

Drum Set *mf*
rub iron chain against ride

Bass Clarinet in B♭ *fff*

5-string Bass Guitar *slap* *fff* *l.v.*

Tubular Bells *f* *Tam-tam l.v.*

À partir de cela, je me suis dit que je voulais que la fin soit aussi le début, et par conséquent qu'il y ait une boucle temporelle. J'ai donc décidé de commencer avec un élément de cette séquence de base, et de le transformer afin qu'il devienne un autre élément de cette dernière. J'ai donc "patché"³⁴ de longues heures durant afin d'avoir un outil me permettant de faire une interpolation rythmique et mélodique entre deux séquences. Une fois ce fait, j'ai essayé divers couples, comme : trompette → Basse, ou encore violoncelle → Clarinette. J'ai finalement jeté mon dévolu sur la version : cloches tubulaires → violon. Cette dernière a généré des séquences qui m'ont plu esthétiquement, et de plus elle permet d'amener d'entrée un élément prépondérant de la séquence finale. J'ai ensuite décidé que le violon effectuerait au travers de la pièce le long chemin de la ligne des cloches tubulaires à sa propre ligne, ci-dessous les premières interpolations :

The image displays a musical score for violin, consisting of four systems of music. The tempo is marked as ♩ = 128. The score is written in 4/4 time and features various dynamic markings and performance instructions:

- System 1 (Measures 1-4):** Starts with a rest, followed by a melodic line. Dynamics range from *mf* to *f*. A *mf sempre* marking is present over a triplet of notes, leading to a *ff* dynamic.
- System 2 (Measures 5-8):** Continues the melodic line with dynamics from *mf* to *f*, and then *mf* to *ff*.
- System 3 (Measures 9-11):** Features a change in time signature to 5/4. Dynamics include *mf* and *f*.
- System 4 (Measures 12-15):** Returns to 4/4 time. Dynamics range from *ff* to *f*. Triplet markings are used over certain notes.

Performance instructions include accents (>) and slurs over phrases. The score concludes with a 3/4 time signature.

35

³⁴ Sur OpenMusic

³⁵ Je me suis permis, à des fins d'instrumentation, d'octavier certaines parties une fois l'interpolation faite.

Et plus loin dans la pièce :

$\text{♩} = 96 (\leftarrow \text{♩} = \text{♩} \rightarrow)$

142 **G**

f *espress.*

147

152 *f* *sempre*

Ici on peut observer que la séquence de base commence à se réduire, des nouveaux silences apparaissent et l'on perçoit ainsi les prémices de la ligne rythmique finale de violon. Au travers de la pièce, j'ai appliqué des changements progressifs de hauteur qui sont appliqués à tous les instruments afin de ne pas rester toujours dans les mêmes registres. Ceci explique l'apparition de notes complètement étrangères aux lignes de base.

Ce développement sert donc de structure profonde à ma pièce. Afin d'amener un autre élément, j'ai choisi d'utiliser l'accord de guitare présent dans la séquence de base. J'ai choisi la guitare car c'est, selon moi, un instrument qui se prête bien à une partie soliste, qui a une tessiture relativement grande et une multitude de possibilités techniques et d'effets. Pour créer du matériel à partir de cet accord, je l'ai tout d'abord transformé en un arpège, à l'oreille et en gardant la structure de triolet de base :

$\text{♩} = 96$

Sur cet arpège j'ai ensuite appliqué le même principe de boucle à fenêtre temporelle variable que nous avons vu chez Gilbert Nouno. Dans cet exemple si la fenêtre est très courte on n'entend alors qu'un trémolo sur la première note, lorsqu'elle se rallonge on entend la première note en entier puis très succinctement la deuxième etc. Le développement au long de la pièce n'est en revanche pas linéaire, la fenêtre s'agrandit et se rapetisse de manière continue à différents endroits et j'espère qu'on entende ainsi des genres d'accélération et de décélération qui apparaissent uniquement dans la ligne de guitare.

Une fois ce fait, j'ai cherché un moyen de faire cohabiter au mieux ces deux processus au sein de l'œuvre. Puis, en regardant un documentaire, j'ai découvert le terme de *convergence évolutive* :

« On parle de convergence lorsque la sélection naturelle conduit à l'acquisition de structures ou d'aptitudes similaires au sein de lignées évolutives différentes, mais soumises à des conditions environnementales équivalentes. »³⁶

Je me suis tout de suite dit que cela semblait une approche appropriée pour résoudre le problème de cohabitation entre la ligne de violon et celle de guitare. J'ai donc décidé d'appliquer un champ harmonique issu de la ligne de violon sur la ligne de guitare. Ce dernier est développé à partir des notes de base et enrichi avec des subharmoniques de ces dernières. Il s'agit en soi d'un principe proche du vocoder, où un son est coloré/filtré avec le matériel spectral d'un autre.

Les lignes des autres instruments sont construites avec des bribes, des variations, des déviations des lignes de violon et de guitare. Parfois en respectant des règles strictes, et parfois de manière intuitive comme nous le verrons plus tard. Au début par exemple, certaines notes de la ligne de guitare sont accentuées (octaviées ou aussi en subharmoniques) à la basse et au marimba, avant de se désolidariser pour suivre leur propre développement :

³⁶ Futura. (2018). *Evolution convergente*. [online] Available at: <https://www.futura-sciences.com/sante/definitions/biologie-evolution-convergente-5897/> [Accessed 11 Aug. 2018].

The image shows a musical score for six instruments: E. Gtr., P., Dr., B. Cl., Bass, and Perc. The score is in 4/4 time and features various dynamics and articulations.

- E. Gtr.:** Starts with a *f legato* marking. The melody is characterized by slurs and triplets.
- P.:** Features a *ff* marking at the beginning, followed by a *p* marking and a *ff* marking later in the piece. The piano part includes a complex, rapid passage in the right hand.
- Dr.:** Features a *ff sempre* marking. The drum part includes triplets.
- B. Cl.:** Features a *ff* marking and a *ff sempre* marking. The bass clarinet part includes slurs and triplets.
- Bass:** Features a *ff sempre* marking. The bass line includes slurs and triplets.
- Perc.:** Features a *ff sempre* marking. The percussion part includes triplets and a *mf* marking.

Une fois ces différents processus mis en relation, j'ai, comme énoncé plus tôt, appliqué des transformations sur le tout en matière de hauteur et d'étirement/condensation.

Tout ce travail de réflexion et de programmation m'a ainsi permis d'avoir une structure de base solide, dans laquelle j'ai pu tailler de nouvelles formes, ajouter des strates et ainsi composer la chair sur le squelette. Je me suis aussi permis de faire disparaître les processus profonds à certains moments, pour ne laisser apparaître uniquement ce qu'ils avaient engendré.

Pour cette pièce, je pense avoir trouvé un équilibre entre arborescence et rhizome qui me convient relativement bien. En effet, le travail réflexif et de programmation en amont est une pratique qui m'a réellement captivé. Puis dans un deuxième temps, après des heures de longs

concepts, le travail intuitif de façonnage fut un réel plaisir. Quant à la liminalité, elle est bien évidemment présente dans les processus de la pièce, je ne sais cependant pas si elle sera perçue en tant que telle lors de l'écoute, et ce n'est d'ailleurs pas un but premier. Dans ma pratique, je vise plutôt à utiliser la liminalité comme un outil de développement de mon langage musical, sans forcément en faire une démonstration claire comme on peut l'entendre chez Haas par exemple.

4. Nouvelles perspectives et conclusion

Au travers de cet écrit, j'ai pu explorer différents types de formes musicales, en affichant mon envie de m'éloigner des formes dialectiques ou additives au profit de formes arborescentes et rhizomiques, afin de tenter de conférer à mes pièces un caractère plus cohérent au niveau structurel. En cherchant à lier un maximum d'événements musicaux, j'ai pu me rendre compte que l'utilisation de processus et de stratégies ayant trait à la liminalité était un chemin intéressant à explorer.

J'en retire aujourd'hui la conclusion que, pour mon travail et mes goûts, la piste à continuer d'explorer et la recherche d'un équilibre entre arborescence et rhizome. Je pense avoir trouvé un consensus relativement adapté pour ma pièce *Down In A Wormhole*. En effet, l'utilisation de concepts longs et liminaux pour l'élaboration d'un squelette sur lequel je peux ensuite composer la chair est une pratique qui satisfait à mes désirs et envies en matière de composition.

« Quand on cherche, on trouve ; ce ne sont pas toujours des trouvailles, mais on trouve en tout cas ce que l'on cherche. »³⁷

En résonance à cette citation de Wolfgang Rihm, je n'ai pas l'impression d'avoir révolutionné ma manière de composer à l'aide de cette démarche réflexive. Cependant, elle m'a permis de prendre du recul et de mettre en perspective ma pratique compositionnelle, et d'ainsi conscientiser certains aspects que je n'avais pas analysés auparavant. Je suis maintenant curieux d'entendre mes dernières compositions afin de voir si la pratique va rejoindre mes

³⁷ Rihm, W., Kaltenecker, M. and Michel, P. (2013). *Fixer la liberté ?* Éditions Contrechamps, (p. 23).

visées théoriques. Je pourrai dès lors évaluer si mon ratio *concept/intuition* – *mémoire longue/mémoire courte* – semble adapté à mes attentes esthétiques.

5. Sources

Bibliographie :

RIHM, W., KALTENECKER M., ET MICHEL P. (2013). *FIXER LA LIBERTÉ ?* ÉDITIONS CONTRECHAMPS.

JOSETTE REY-DEBOVE ET ALAIN REY (DIR.) (2008). *LE NOUVEAU PETIT ROBERT*. PARIS : LE ROBERT.

ERIKA FISCHER-LICHTE, DORIS KOLESCH, MATTHIAS WARSTAT (HRSG.) (2014), *METZLER LEXIKON, THEATERTHEORIE 2*. AUFLAGE, J.B. METZLER, STUTTGART – WEIMAR, SPRINGER-VERLAG

GILLES DELEUZE, FELIX GUATTARI (1980), *CAPITALISME ET SCHIZOPHRENIE - MILLE PLATEAUX*, LES EDITIONS DE MINUIT.

SIMON, H. A. (1971) *DESIGNING ORGANIZATIONS FOR AN INFORMATION-RICH WORLD* IN: MARTIN GREENBERGER, *COMPUTERS, COMMUNICATION, AND THE PUBLIC INTEREST*, BALTIMORE. MD: THE JOHNS HOPKINS PRESS.

PHILIP SINGLETON (2015), PHD THESIS, *SPECTRALISM TODAY: A SURVEY OF THE CONSEQUENCES FOR CONTEMPORARY COMPOSITION OF THE FRENCH SPECTRAL SCHOOL OF THE 1970S AND 1980S*.

Sites web :

JEAN-THIERRY JULIA (2014), *RHIZOME, RESEAU ET PETIT-MONDE (GILLES, HENRI, PAUL... ET LES AUTRES)*, *SCIENCES DE LA SOCIÉTÉ* [EN LIGNE], 91 | , MIS EN LIGNE LE 16 AVRIL 2015, CONSULTÉ LE 07 JUILLET 2018. : [HTTP://JOURNALS.OPENEDITION.ORG/SDS/918](http://journals.openedition.org/sds/918).

MICROSOFT. (S.D.). *ATTENTION SPANS CONSUMER INSIGHTS*, MICROSOFT CANADA. RÉCUPÉRÉ 7 JUILLET, 2018: [HTTPS://FR.SCRIBD.COM/DOCUMENT/265348695/MICROSOFT-ATTENTION-SPANS-RESEARCH-REPORT#DOWNLOAD](https://fr.scribd.com/document/265348695/Microsoft-Attention-Spans-Research-Report#download).

FUTURA. (2018). *EVOLUTION CONVERGENTE*. ACCESSED 11 AUG. 2018: [HTTPS://WWW.FUTURA-SCIENCES.COM/SANTE/DEFINITIONS/BIOLOGIE-EVOLUTION-CONVERGENTE-5897/](https://www.futura-sciences.com/sante/definitions/biologie-evolution-convergente-5897/).

SPRINGFIELD! SPRINGFIELD! (2018). *DARK (2017) S01E08 EPISODE SCRIPT* | SS. ACCESSED 11 AUG. 2018: [HTTPS://WWW.SPRINGFIELDSPRINGFIELD.CO.UK/VIEW_EPISODE_SCRIPTS.PHP?TV-SHOW=DARK-2017&EPISODE=S01E08](https://www.springfieldspringfield.co.uk/view_episode_scripts.php?tv-show=dark-2017&episode=s01e08).

GEORGFRIEDRICHHAAS.COM. (2018). *CONCERTO GROSSO NR. 1 – GEORG FRIEDRICH HAAS*. ACCESSED 11 AUG. 2018: [HTTP://WWW.GEORGFRIEDRICHHAAS.COM/WORKS/CONCERTO-GROSSO-NR-1/](http://www.georgfriedrichhaas.com/works/concerto-grosso-nr-1/).

JEAN-JACQUES NATTIEZ, « *ANALYSE & SÉMIOLOGIE MUSICALES* », *ENCYCLOPÆDIA UNIVERSALIS* [EN LIGNE], CONSULTÉ LE 10 JUILLET 2018 :

[HTTP://WWW.UNIVERSALIS.FR/ENCYCLOPEDIE/ANALYSE-ET-SEMIOLOGIE-MUSICALES/](http://www.universalis.fr/encyclopedie/analyse-et-semiologie-musicales/).

LAROUSSE, (2018). *DÉFINITIONS : SEUIL - DICTIONNAIRE DE FRANÇAIS LAROUSSE*. [ONLINE] LAROUSSE.FR. ACCESSED 15 AUG. 2018:

[HTTPS://WWW.LAROUSSE.FR/DICTIONNAIRES/FRANCAIS/SEUIL/72432](https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/seuil/72432).

Œuvres :

GENEALOGY – TIMMY SCHENK (2017)

ESSAY FOR A SCIENTIFIC AND POETIC METHODOLOGY – GILBERT NOUNO (2012)

CONCERTO GROSSO NR.1 FOR ALPHORNS – GEORG FRIEDRICH HAAS (2014)

COMME DES SOLEILS CRACHÉS – TIMMY SCHENK (2018)

DOWN IN A WORMHOLE – TIMMY SCHENK (2018)