

Notes préliminaires au sujet de la musique nouvelle

La musique nouvelle possède ses propres caractéristiques de matériau, d'organisation et de forme qui sont aujourd'hui développées au sein des compositions les plus avancées. L'ordinateur permet la création et l'élaboration intensives de telles caractéristiques. Les explorer est le thème du présent article.

Vorbemerkungen zu Neuer Musik

Neue Musik hat ihre eigenen Charakteristika hinsichtlich Material, Organisation und Form, die heute in den avanciertesten Kompositionen hervorgebracht werden. Der Computer ermöglicht es, die Erschaffung und Entwicklung dieser Charakteristika intensiv voranzutreiben. Sie zu untersuchen, ist das Thema des nachfolgenden Artikels.

par Lev Koblyakov

La musique nouvelle est liée aux époques musicales précédentes et elle est le produit d'un développement intensif. Habituellement, un nouvel état de développement musical est concomitant à une émancipation ainsi qu'à la découverte/invention de multiples caractéristiques du langage musical. Tous ces aspects sont liés. Voici quelques phénomènes émancipés: a) les paramètres; b) trois niveaux formels dans la composition (micro, médian ou normal et macro); c) le relief sonore.

Chacun des neuf aspects compositionnels que nous allons aborder auront trois niveaux: micro, médian ou normal et macro. Chacun d'entre eux peut avoir différentes qualités. Le niveau médian est celui de la perception usuelle. Le niveau micro est caractérisé par de très petites dimensions en espace et en temps qu'il est pratiquement impossible de percevoir de manière consciente. Le niveau macro couvre de très grandes dimensions sans commune mesure avec ce que la perception normale peut appréhender et doit donc être considéré par sections. La frontière entre deux niveaux varie selon les perceptions individuelles à l'intérieur d'une zone déterminée.

1. Paramètres

Contenu, nombre, mobilité, indépendance.

Le développement récent le plus important est l'émancipation des paramètres, ce qui implique une croissance significative de leur nombre et de leur indépendance. Ils sont à la base du matériau. Les méthodes de travail avec les paramètres montrent le degré de nouveauté au sein de la pensée musicale.

Les paramètres diffèrent de par leur degré de complexité; les plus complexes impliquent une variété de plus simples. Le nombre de paramètres peut être grand et changer très vite; il est généralement moins important pour la création de matériau que le contenu même de ceux-ci. Ce contenu peut être exprimé en valeurs continues et discontinues. Le passage rapide et souvent permanent du rôle prépondérant d'un groupe de paramètres à un autre est typique et influe sur l'organisation du matériau.

2. Matériau

Espace et temps du matériau; unité inséparable entre matériau et organisation; qualités aléatoires; qualité sonore en tant que fondement du matériau; présence / absence de pseudo-timbres ou de timbres réels; homogénéité / hétérogénéité; continuité / discontinuité; création de matériaux.

L'espace et le temps du matériau musical dans la musique nouvelle, quoiqu'étant immensément plus étendus que ceux qui avaient cours aux époques précédentes, sont néanmoins limités dans celle-ci des deux côtés: micro et macro. Le matériau musical approche graduellement ces limites en utilisant des valeurs de plus en plus extrêmes pour de nombreux paramètres, valeurs que se répartissent soit s'approchant soit s'éloignant les unes des autres. Il en résulte que le matériau conquiert de nombreux territoires de l'univers qui n'ont jamais été utilisés auparavant. De plus, la relation entre l'espace du matériau musical et son espace physique environnant peut être sensiblement accrue et leur frontière peut être vague ou inexistante. Il y a seulement un matériau et une organisation dans chaque composition. L'unité inséparable du matériau et de l'organisation signifie que tous deux sont générés ensemble et qu'un quelconque changement dans le matériau affectera tout autant l'organisation. Cela est une des plus importantes caractéristiques de la musique nouvelle¹; cela nous amène à la corrélation complexe existante à plusieurs niveaux du matériau-organisation.

Généré, le matériau révèle ses qualités internes aléatoires et automatiques. L'organisation peut soit développer cette qualité soit la supprimer. Lorsque le nombre et l'indépendance des paramètres augmentent de manière importante, le rôle des processus aléatoires et automatiques peut s'accroître d'autant. La qualité sonore est un terme général pour expliquer l'élimination du rôle central des hauteurs, des rythmes ou des timbres en musique, et donc créer une nouvelle unité. Cela permet par ailleurs de préparer une base à de nouvelles organisations. La qualité sonore en tant que base pour le matériau implique la dissolution des timbres (pseudo ou

réels), ce qui peut être atteint au moyen de leur extrême saturation, ou de leur filtrage etc... Néanmoins les timbres ne disparaissent pas dans la musique nouvelle mais leur qualités changent. Les timbres sont mobiles ou dynamiques, c'est-à-dire qu'ils se trouvent souvent dans un processus de continuelle transformation et de mouvement vers de nombreux autres timbres qui n'ont pas de limites claires.

De nouvelles formes complexes d'homogénéité / hétérogénéité, continuité / discontinuité sont d'importantes caractéristiques du matériau. L'hétérogénéité prévaut généralement. Un matériau très homogène peut avoir une base très hétérogène (comme le bruit) et vice versa. La continuité ou discontinuité dans presque tous les paramètres en même temps est une autre nouvelle caractéristique du matériau. La continuité et la discontinuité sont multidirectionnelles. D'un point de vue technique les matériaux peuvent être créés à partir de nombreuses synthèses sonores qui peuvent ensuite être mixées de différentes manières, avec des sons instrumentaux transformés ou des sons concrets. Il existe une tendance à créer différents programmes de synthèses, interconnectés généralement, qui peuvent générer des matériaux possédant de nombreuses caractéristiques spécifiques, notamment dans le domaine des qualités de dynamiques. Ces programmes devraient être suffisamment souples, afin de permettre l'exploration des caractéristiques internes du matériau qui peuvent alors être choisies pour des développements ultérieurs. Dans le processus de composition, le niveau micro du matériau créé est souvent analysé différemment, par exemple au plan graphique en vue de son élaboration. Les trois prochains points: textures, reliefs spectraux et qualités temporelles sont d'importants constituants du matériau.

3. Textures

Les reliefs et leurs composants: points, lignes, volumes et autres formes; construction, profondeur, densité ou masse, saturation/dissolution, mobilité; textures au sein de plus grands espaces.

La texture est aujourd'hui une distribution mobile du matériau. L'énergie interne du matériau, c'est-à-dire son automatisme interne, trouve sa forme dans la texture.²

Le rôle de l'amplitude et du temps s'accroît considérablement dans la réalisation de textures, et cela n'est pas moins important qu'en ce qui concerne les fréquences. Cela enrichit considérablement la texture et peut augmenter tout aussi considérablement son rôle dans la composition. Toutefois, une texture basée sur la qualité sonore ou d'autres caractéristiques de matériau peut jouer un rôle prépondérant ou secondaire dans une composition.

Le relief est aujourd'hui le phénomène de texture le plus complexe et le plus im-

portant et il se trouve à sa base. Le relief change la perception et l'attitude envers ses propres constituants, parmi lesquels la profondeur et les intervalles. Les reliefs dans la musique conventionnelle sont reliés à la hauteur, aux phénomènes verticaux et horizontaux etc... La division d'une texture en reliefs varie en fonction du temps. Les nouvelles textures sont habituellement mobiles et peuvent toujours changer dans le temps à des micro-niveaux et même à des niveaux médians. Pour cela une impression peut être créée de l'absence d'une quelconque texture spécifique.

La profondeur de texture n'est réellement émancipée que depuis peu dans la musique nouvelle. Ceci est la conséquence de l'émancipation du relief. La profondeur change considérablement l'élaboration de textures qui peuvent maintenant revêtir de nombreuses formes différentes.³ Les textures peuvent aussi être très «plates» et varier leur profondeur de manière continue.

La densité ou «masse texturale» se délimite à partir d'un son sinusoïdal jusqu'au bruit blanc. La saturation/dissolution des textures change la densité en liaison avec la profondeur et le relief du son. Il y a des textures où les masses ont le rôle prépondérant et d'autres où ce sont les détails. Des «volumes» de sons mobiles se rencontrent souvent. Une texture peut être voilée par des caractéristiques temporelles et donner l'impression d'être statique.

Un certain nombre de textures différentes sont en général distribuées sur des canaux indépendants. Lorsqu'un compositeur superpose différentes textures il opère souvent une transformation complexe de celles-ci au contact de l'environnement acoustique. Au contraire, le «mouvement» d'une texture au travers différents canaux entraîne souvent sa transformation interne. Dans de plus grands espaces (par l'utilisation d'un grand nombre de canaux indépendants), le nombre de textures différentes jouées simultanément augmente. Alors les auditeurs doivent être eux-mêmes en mouvement afin de créer leur propre interprétation des courants sonores. Dans un espace macro, des centaines de textures superposées peuvent donner l'impression d'un riche mouvement de formes sonores.

4. Reliefs spectraux

Largeur, profondeur et densité du matériau dans l'espace; reliefs harmoniques et inharmoniques, bruits issus de plusieurs mixages ou superpositions; hauteurs complexes et qualités sonores de hauteurs non reconnaissables; relief spectral dynamique et ses micro-fluctuations; limites, région, intervalles.

Au sein d'une composition dont le matériau est basé sur la qualité sonore, la largeur et la profondeur de l'espace sont usuellement perçues comme une unité inséparable.⁴ Ceci parce que le matériau prend de nouvelles formes dans l'espace; ces formes sont multidimensionnelles. Un espace dense est créé par un

matériau qui peut avoir de nombreuses caractéristiques — par exemple la continuité des valeurs de paramètres — et très souvent il approche le bruit, voire l'inclut en lui-même.

Le relief spectral est un objet multidimensionnel et une base pour obtenir un mouvement multidirectionnel de matériau. Les reliefs spectraux incluent généralement de nombreux mixages structuraux harmoniques, inharmoniques, bruits, avec un de ces types prévalant ou non. Plus l'un s'approche du bruit plus le relief spectral devient flou. Néanmoins, cela nous permet de créer de très profonds espaces.

Les reliefs de sons inharmoniques aujourd'hui sont probablement les plus importants pour une composition où ils prévalent souvent. Ils créent des hauteurs complexes et des qualités sonores de hauteurs non reconnaissables qui sont les plus caractéristiques dans la composition actuelle. Les bruits jouent un rôle généralement secondaire, leur nature est moins comprise. Ce que l'on appelle l'«harmonie» dans la musique nouvelle est basée sur toutes les caractéristiques sonores et pas seulement sur la structure fréquentielle d'un spectre. Ceci change la manière d'écouter qui maintenant force l'attention plus qu'auparavant sur les phénomènes de fusion et de fission.

Le micro-relief spectral est petit mais peut parfois être perçu dans une simple texture. Une superposition de plusieurs micro-reliefs crée un objet complexe qui peut jouer un rôle important à un niveau normal et servir d'articulation à la forme. Les micro-fluctuations spectrales sont à la base d'une texture profondément dynamique et sont importantes pour la création de nouveaux matériaux. Les saturations/dissolutions de reliefs spectraux influent sur le caractère dynamique du processus.

Les limites et la région sont maintenant définies et perçues comme reliées au relief spectral et non pas seulement en tant que partie du continuum fréquentiel. Les limites peuvent être comprises comme un complet continuum d'un certain paramètre ou d'un groupe de paramètres. La région est une partie d'un tel continuum. Les intervalles dans un matériau qui a la qualité sonore comme base changent radicalement leur rôle et sont importants à un micro-niveau pour créer une masse sonore.

5. Qualités temporelles

Continuité/discontinuité; complexité; vitesses; simultanéité/non-simultanéité des processus; zones de coïncidence; longueur du temps; profondeur et densité du temps; intervalles.

La continuité/discontinuité est une des caractéristiques les plus importantes des qualités temporelles du matériau. De nouvelles qualités temporelles peuvent être créées lorsque l'on rencontre:

a) une continuité de l'évolution des paramètres tendant vers une absence d'accentuation; cette évolution se caractérise alors soit par sa lenteur, soit par le

fait qu'elle s'applique à des vitesses différentes pour plusieurs paramètres;
b) un matériau très discontinu qui possède une accentuation très dense et complexe. Une accentuation libre ou aléatoire peut être présente à un micro-niveau du matériau souvent sans l'intention du compositeur même. La même chose se vérifie en ce qui concerne la continuité ou l'absence d'accentuation.

Des vitesses très rapides et lentes dans le mouvement de micro-éléments du matériau et la superposition de centaines de vitesses différentes sont deux autres nouvelles caractéristiques du matériau et peuvent aussi servir à renforcer la continuité ou la discontinuité du matériau. Donc le temps musical d'une pièce peut être perçu en tant que complexe intégrant une diversité de vitesses.

Ces caractéristiques nous amènent à un changement des qualités temporelles qui peut devenir soit très complexe soit très simple. Avec l'augmentation de la continuité, le temps commence à être perçu comme un courant complexe. La complexité des qualités temporelles grossit souvent lors d'une augmentation de la discontinuité entre différents phénomènes liés au matériau, mais elle peut aussi bien être liée à la continuité et l'absence d'accentuation. Une accentuation aléatoire peut être complexe et simple en même temps.

Il y a des processus simultanés et non-simultanés au sein de matériaux très continus aussi bien que très discontinus. La simultanéité au niveau micro peut exister sans simultanéité au niveau normal et vice versa, mais il peut aussi y avoir une relation complexe entre les deux. La simultanéité dans un sens plus large peut créer des zones de coïncidence des processus. On peut aussi créer une transformation du matériau de manière à ce que la sensation de courant temporel soit réduite au minimum et la musique peut alors être perçue comme un tout simultané.

La longueur du temps dans la musique nouvelle n'inclut pas seulement les durées chronométriques mais dépend aussi des qualités du matériau dans l'espace. Deux qualités de temps importantes dans les époques précédentes ont perdu leur rôle prépondérant dans la musique nouvelle. Il s'agit des proportions de durées et des durées chronométriques qui ont été remplacées par d'autres phénomènes comme le mouvement d'une masse de microprocessus ou le statisme, la pluralité des changements de vitesses continus/discontinus, la multiplicité très complexe de micro-durées, les durées indéfinies, instantanées et quasi infinies, etc...

Les durées indéfinies existent dans une composition qui ne peut être partagée en fragments, ni au niveau normal ni au niveau micro. L'accroissement du rôle des durées instantanées dans la musique nouvelle est lié à l'accroissement de la signification au niveau micro et à la discontinuité du matériau. Par contre la sensation d'une durée quasi infinie peut être créée par l'accroissement de la con-

tinuité dans la plupart des paramètres, spécialement à une vitesse faible. Ces deux pôles peuvent créer une unité inséparable dans un matériau hétérogène. Pour y accéder, l'espace d'un matériau musical doit être «déformé» par l'augmentation des valeurs continues/discontinues des paramètres.

Le temps musical peut être perçu comme intégrant la profondeur ou la densité en liaison avec l'utilisation de l'espace. La profondeur du temps peut être perçue lorsque apparaît une accélération ou décélération d'une transformation de matériau, accélération ou décélération considérable, continue et courte. La densité du temps dépend de la fréquence des changements dans l'espace, du degré de discontinuité, de la densité de l'accentuation. Lorsque la continuité s'affirme, le temps est perçu comme étant moins dense. A cause de ces nouvelles qualités musicales le temps peut être perçu comme étant multiple.

Les intervalles de temps sont le résultat des qualités temporelles du matériau mentionnées plus haut. La séparation des intervalles spatiaux et temporels dans la musique nouvelle est conditionnelle. Quand la qualité temporelle est la base du matériau, ces intervalles sont plus faciles à comprendre en tant qu'intervalles d'espace-temps.

6. Organisations

Unité inséparable entre organisation et matériau; hiérarchie; algorithmes; niveaux d'organisation.

Avec les récents développements de la musique, le matériau a progressivement été modifié en recevant des qualités spécifiques qui l'ont conduit à une non-séparation d'avec l'organisation. L'émancipation des paramètres de la qualité sonore et du relief sonore favorisèrent l'unité nouvelle entre le matériau et l'organisation.

L'organisation est quelque chose d'opposé au matériau. Le matériau, dans sa forme extrême est absolument inorganisé. Plus il perd sa forme primitive au travers de son évolution, plus il devient organisé. Un matériau n'a pas besoin d'une organisation particulière, mais il crée sa propre organisation dans un continu processus de transformation. L'organisation n'est donc pas créée séparément puis appliquée au matériau, mais correspond au degré de développement du matériau.⁵

Chaque composition recèle sa propre organisation; il n'y a pas de type, ni de matériau ni d'organisation. L'organisation peut être exprimée par la hiérarchie, par des algorithmes etc... Le degré de développement de ces caractéristiques influence la complexité de l'organisation. La hiérarchie ne disparaît pas dans la musique nouvelle mais se modifie considérablement et se déduit des caractéristiques du matériau. Elle n'est pas plus centralisée mais au contraire décentralisée ou mobile, ce qui est le résultat du travail avec les paramètres. Un changement rapide du rôle prépondérant de

nombreux éléments est une base de hiérarchie. Par conséquent cela doit être compris tout d'abord à un micro-niveau. A un niveau normal il est très souvent difficile de la percevoir. La hiérarchie n'est donc pas supposée répéter de semblables phénomènes dans la transformation du matériau, mais les changer.

Les algorithmes développent et enrichissent la simple hiérarchie du matériau. L'organisation algorithmique est liée aux qualités statistiques d'objets. Les algorithmes heuristiques, mathématiques ou autres ne sont pas uniquement importants pour gérer un grand nombre d'objets et de processus mais aussi pour assurer une nouvelle qualité du matériau. L'organisation algorithmique est aujourd'hui importante à un micro-niveau.

Chaque niveau d'organisation est exploré différemment aujourd'hui:

a) Le micro-niveau est généralement le plus important en ce qui concerne l'organisation et le plus pratique pour l'utilisation de nouvelles idées. Il est peu perçu mais plus compris que d'autres niveaux. b) Le niveau normal est habituellement subordonné à l'organisation au micro-niveau. Au contraire du précédent, il est bien mieux perçu mais bien moins compris que le micro-niveau. c) Le macro-niveau est très peu utilisé aujourd'hui. Son organisation est pratiquement une terre inconnue.

Aujourd'hui donc plus le niveau est élevé plus l'organisation est simple. Cette situation peut être modifiée tout d'abord en appliquant des traits plus complexes propres au micro-niveau d'organisation aux autres niveaux, ainsi qu'en cherchant les caractéristiques particulières en chacun des autres niveaux d'organisation. Parce que l'organisation est unique dans une composition, il serait probablement souhaitable que les trois différents niveaux d'organisation aient leurs propres caractéristiques, tout en étant organisés communément par une idée générale.

7. Transformation du matériau – organisation

Forces internes et externes; procédés de transformation; continuité/discontinuité; champs de gravitation; les processus et leurs directions; degré de transformation; tension.

Une transformation par des forces internes inclut des collisions d'éléments de différentes activités en vitesses, intensités, densités etc... allant jusqu'à leur mixage, dispersion, destruction, saturation etc... Ceci peut être généré par de nombreux processus dynamiques (p. ex. modulateurs) qui sont les forces internes du matériau.

Une transformation à l'aide de forces externes peut utiliser le filtrage, le mixage, le masquage, la compression ou l'extension du matériau dans l'espace et le temps etc... par exemple une transformation par des vitesses des milliers de fois plus rapides ou plus lentes et qui

amènent à une très forte compression ou extension du matériau.

L'augmentation de la continuité ou de la discontinuité est un des nouveaux procédés de transformation des plus importants. L'une et l'autre peuvent accélérer ou décélérer la transformation et elles sont sujettes aux ci-dessus mentionnées forces internes et externes.

Les champs ou régions de gravitation peuvent se trouver partout ailleurs: dans les reliefs spectraux, les qualités temporelles du matériau (comme de rapides changements de vitesse), etc... La gravitation est plus forte lorsqu'elle utilise plusieurs paramètres, elle crée des champs d'accélération de la transformation.

Une transformation implique la présence de processus qui la réalisent; ils sont générés par les forces internes du matériau. L'organisation détermine ces forces. Une transformation est habituellement multidirectionnelle, parce qu'elle opère à plusieurs niveaux du matériau en même temps, plus particulièrement au micro-niveau, et peut utiliser l'espace d'une nouvelle manière. Il y a aussi des micro-processus qui n'ont pas de direction particulière, c'est-à-dire qu'ils sont importants en eux-mêmes et peuvent mener partout. Ils peuvent changer profondément les qualités internes du matériau. Une transformation générale à des niveaux normaux et micros est habituellement dirigée vers la profondeur de l'espace et du temps, créant le sentiment profond d'un courant complexe.

Une telle transformation possède l'une des plus importantes qualités: elle est multidirectionnelle et conduit à toutes les directions possibles en même temps. Cette multidirectionnalité est en elle-même un phénomène complexe qui consiste en des champs de gravitation de plus bas niveau; ces champs consistent en des forces qui se meuvent en plusieurs directions vers et en provenance de plus petits champs, créant des gravitations plus profondes. Ce principe général agit différemment en de nombreuses compositions, car chaque composition recèle son propre matériau et sa propre organisation.

Les processus dans la musique nouvelle sont bien plus qu'auparavant reliés à la profondeur de l'espace. Lorsque le nombre et l'activité des processus à un niveau normal est diminué, la transformation peut affirmer considérablement le matériau à un micro-niveau. Alors les micro-processus sont entraînés vers la profondeur de l'espace, et le temps peut être perçu comme jouant un rôle secondaire par comparaison avec l'espace.

Une transformation profonde se situe souvent à un micro-niveau du matériau. Pour cela le matériau peut être totalement transformé de nombreuses fois à un micro-niveau d'une pièce, mais cela n'arrive habituellement pas au niveau normal. Une telle transformation totale montre que le matériau n'est pas attaché au micro-niveau et se trouve souvent dans un état de perpétuelle transformation. A un niveau normal le matériau

peut être perçu comme étant statique même s'il est profondément transformé à un micro-niveau.

Même une transformation intensive peut laisser le niveau de la tension musicale inchangé en des cas extrêmes, mais habituellement ce niveau de tension est modifié en relation avec la transformation à un niveau normal du matériau. La tension dans la musique nouvelle est un phénomène très complexe qui inclut de nombreuses petites tensions à de plus bas niveaux. La qualité sonore change la perception de la tension qui devient multidimensionnelle.

8. Unité

Répétition et équilibre; unité formelle et non formelle.

L'unité peut être atteinte par répétition ou équilibre. La répétition implique l'utilisation d'objets ou de processus similaires, comme l'homogénéité etc... On doit créer un équilibre lorsque on utilise des phénomènes hétérogènes, c'est pourquoi cet équilibre joue un rôle plus important dans la musique nouvelle.⁶ Comme mentionné précédemment, les algorithmes et la hiérarchie aident à créer un nouvel équilibre dans la composition.

Au cours du développement historique de la musique, la répétition ne disparaît jamais mais change de forme. Dans la musique nouvelle la répétition est surtout employée à un micro-niveau mais souvent dans une forme approximative. A un niveau normal la répétition est habituellement bien plus formelle.

Plus l'unité est formelle, plus elle approche l'organisation. Au contraire, une unité non formelle ou réelle est proche du matériau. L'unité formelle est habituellement non perceptible et vice versa. Dans la musique nouvelle la distance entre des unités formelles et des unités non formelles s'est agrandie considérablement. L'unité la plus globale peut être opposée au grand nombre de répétitions à un micro-niveau.

9. Formes

La forme entière et ses trois niveaux généraux: micro, normal et macro; l'espace et le temps; les processus de transformation; articulation; développement; formes ouvertes et fermées.

La grande forme est une résultante de tous ses niveaux existants même s'ils ne sont pas tous présents et développés également. Le micro-niveau de la forme est aujourd'hui bien plus développé qu'auparavant et son rôle au sein de la forme va grandissant. Le macro-niveau peut aussi être créé aujourd'hui.⁷

La signification de la partie propre à l'espace au sein de la forme s'accroît et cet aspect de la forme est émancipé. La forme devrait être décrite en considérant ses deux aspects: l'espace et le temps. Au cours des époques musicales précédentes l'espace jouait un rôle secondaire par rapport au temps.

Les unités structurelles syntactiques⁸ sont maintenant remplacées par les pro-