

FORMES SONORES



Ce mémoire s'intéresse aux conditions historiques et culturelles dont hérite la pratique de l'assemblage sonore. Il tente de rassembler les éléments permettant d'appréhender le champ complexe de la création musicale contemporaine : observer les pratiques, les outils, ainsi que le rôle majeur de la représentation visuelle dans l'organisation du sonore.

Écrire la musique

Les moyens mis en place par l'homme pour capturer, mémoriser et transmettre le son ont fait l'objet d'une élaboration progressive à travers l'histoire et ont profondément modifié notre rapport au sonore. Avec la notation musicale, l'être humain s'est doté d'une approche plus efficace et objective (bien que restrictive). Un système d'écriture est à la fois un moyen de connaissance, de création, de conception, de conservation et de communication. En prolongeant les capacités mentales du compositeur, la notation musicale a contribué à l'élaboration d'une pensée musicale toujours plus sophistiquée. C'est un outil cognitif essentiel.

Les premiers systèmes de composition "assistée"

Dès la fin du XVIIe, de petits "jeux" musicaux apparaissent, parfois considérés comme les prototypes de l'informatique musicale. Ils proposent aux novices d'assembler aisément, grâce au hasard ou à la combinatoire, un matériau musical pré-composé et divisés en séquences. Ils semblent correspondre à l'idée d'un outil de composition : ils fournissent un matériau pré-écrit, dont l'agencement reste au soin de l'utilisateur, facilité par un ensemble de règles. Si ces dispositifs ne permettent pas d'appréhender toutes les règles de la composition, ils peuvent constituer de bonnes sources d'inspiration mélodique. L'utilisateur accède à la création en construisant des structures, dont une partie plus ou moins importante est prise en charge par le concepteur du dispositif. On prend conscience que l'espace de création est divisé : il y a la conception de l'outil et le résultat de la manipulation de son matériau.

La partition, moyen d'élaboration et support d'un dialogue.

Un autre point central de cette recherche concerne la figure du compositeur, qui émerge à la Renaissance et avec l'évolution de la notation musicale occidentale. Grâce à sa maîtrise du système de notation, c'est lui qui élabore et communique à l'interprète les instructions de jeu de créations originales. Entre lui et l'interprète, la partition est à la fois relation et frontière.

La notation traditionnelle occidentale, construite selon le paradigme hauteur-temps, impose une manière de penser la musique limitée aux règles d'écriture de son système. Ce constat a amené l'avant-garde à remettre en question les conventions d'écriture et de création et à expérimenter dans le champ de la "notation graphique". Les formes graphiques ont en effet constitué un terrain expérimental riche pour se libérer du formatage lié au modèle, pour la formulation de nouvelles idées musicales et notamment de nouvelles manières de communiquer entre compositeur et interprète. La partition devient le support d'un dialogue au sein duquel émerge l'œuvre.

Nouveaux langages, nouveaux paradigmes

Dès les premiers travaux sur ordinateur (Hiller & Isaacson, IBM) on cherche à modéliser les règles de l'écriture musicale. Différentes recherches trouvent dans la "calculatrice électronique" un allié idéal dans cet effort pour "élaborer un ensemble de règles (...) susceptible d'ordonner de façon satisfaisante les différentes composantes du son pour en faire une œuvre musicale". (Pierre Barbaud, Groupe d'Acoustique Musicale, Bulletin n°2, 1964.) Rapidement,

apparaissent de nouveaux langages de prescription du son, engendrant de nouveaux terrains de création : processus, complexité, aléatoire, contrôle...

Composition Assistée par Ordinateur

La montée en puissance des outils de calcul et leurs nouveaux langages ont eu une influence certaine sur la pensée du sonore et sur le processus de création. En effet, la création trouve ses conditions dans un ensemble de contraintes constitué par le corps, l'outil/l'instrument, le langage, le système de notation/l'interface... C'est à partir de cet ensemble que le compositeur va expérimenter puis créer. Il influence donc la formalisation de l'idée musicale et suscite des expressions formelles qui pourraient ne pas l'être dans un autre contexte.

Langage, modèle, contraintes...

Dès les premiers travaux en musique algorithmique, la notation musicale fusionne avec de nouveaux langages qui se spécialisent dans la formalisation mathématique du musical. Le programme est à la fois partition et instrument. Le phénomène sonore y est modélisé grâce à des objets auxquels s'appliquent des règles : c'est la programmation "par contrainte" (Constraint Satisfaction Problems). Le compositeur choisit les règles qui vont guider l'élaboration de son idée musicale. Un environnement ouvert de programmation permet (en échange d'un effort de formulation) de s'émanciper des contraintes potentielles de modèles trop déterministes et d'accéder à une grande liberté de décision.

Accompagner la prise en main

Les systèmes ouverts posent la question de l'apprentissage, car le concepteur doit donner les clefs de la prise en main du système, sans orienter l'utilisateur vers un quelconque modèle. Comment le novice est-il accompagné ? Quelles sont les modalités d'apprentissage ? Quelles passerelles entre concepteur et utilisateur ? Au croisement entre chercheur et compositeur, entre propositions techniques et besoins pratiques, il est du ressort du designer de mettre en place des moyens qui vont faciliter la diffusion des savoirs, accompagner la prise en main des outils et encourager la création.

Composer aujourd'hui...

La création musicale se démocratise, attire de nombreux amateurs et constitue un domaine riche et complexe. Pourtant, pour répondre à des besoins pratiques lors de la création, le processus de composition doit être une préoccupation. Différents protocoles d'observation permettent de renseigner sur une certaine séquence compositionnelle. Il semble qu'il existe deux étapes de composition : l'inspiration (apparition de l'idée initiale, esquisse) et l'extension (divers procédés de transformations). Ces deux étapes ont guidé la réalisation de deux prototypes présentés lors de mon diplôme : "Form" (faire naître une idée musicale, les collecter en un lexique de formes) et

"dyScore" (développement, extension d'une idée selon des concepts issus de l'analyse musicale).

Appropriation d'une œuvre

Le compositeur est plutôt incertain de ce que sa production va provoquer chez l'auditeur, la réception variant d'une culture et d'un individu à l'autre (Chomsky & Schenker ; Nattiez & Molino). L'hypothèse est qu'un outil accompagnant la mise en forme du phénomène musical pourrait être étendu à la question de la réception, afin d'accompagner l'auditeur dans la reconnaissance de formes et ainsi d'enrichir son expérience perceptive. L'étude de la "partition" avant ou pendant que le son résonne permettrait à l'auditeur de mieux comprendre ce que le compositeur essaie d'invoquer, à condition que celle-ci soit "lisible". L'écoute-observation, comme le décrit Murray Schafer, apporte un investissement de l'auditeur et une satisfaction liée à la stimulation de son imagination.

Du compositeur isolé aux réseaux de "joueurs"

La figure du compositeur n'est plus adaptée à la réalité et à la diversité des pratiques de création musicale d'aujourd'hui. Les applications naissantes, des jeux musicaux aux environnements complets de production en passant par divers instruments virtuels et surfaces de contrôle, invitent les utilisateurs à manipuler, assembler, expérimenter : nous devenons "joueurs" sur des systèmes qui doivent être propices à l'exploration, à l'apprentissage et susciter l'intérêt par l'écoute, l'observation, la manipulation, le toucher...

D'autre part, les réseaux apportent une expérience commune nouvelle, à la fois au niveau de l'appréciation, de l'apprentissage et de la création. Ils suscitent la créativité et font émerger des communautés ouvertes sur le monde, effaçant les frontières entre culture savante et culture populaire.

Préambule
Introduction

1. LA MUSIQUE ET SA MÉMOIRE

- 1.1. *Les conditions de la créativité*
- 1.2. *Des besoins en évolution*
- 1.3. *Un pas de plus vers la rationalisation*
- 1.4. *La pensée occidentale de la composition*

2. OUTILS DE CRÉATION

- 2.1. *Jeux de composition*
- 2.2. *Conventions et alternatives*
- 2.4. *L'ordinateur pour composer*

3. ORDINATEUR ET POPULARISATION DE LA CAO

- 3.1. *Nouveaux langages, nouveaux paradigmes...*
- 3.2. *Temps réel et studios personnels*
- 3.3. *Ouverture des systèmes & design de contraintes*
- 3.4. *Le design de son propre outil*

4. COMPOSER AUJOURD'HUI

- 4.1. *Analyser le processus de composition*
- 4.2. *Motifs, schémas : des formes à s'approprier*
- 4.3. *Production vs. Réception*
- 4.5. *Perspectives*

Bibliographie
Remerciements
Glossaire