

Electronic Music Live Performance

le concert de musique électronique

nicolas weyrich

mastère création et
technologies contemporaines
ENSCI 2011

Un concert est un espace de temps dans lequel un ou des musiciens apportent l'exécution d'une oeuvre musicale depuis l'environnement dans lequel elle a été conçue, composée, développée vers un environnement aménagé pour que le public puisse en faire sa connaissance, son expérience sensible et cognitive.

À partir de cette définition du concert nous verrons les points caractéristiques qui constituent la nature du concert de musique électronique. De nombreux points sont communs avec la musique « traditionnelle » (qui n'utilise pas d'instruments ou d'effets électroniques et/ou numériques) et ont servi de base à la musique électronique pour se développer. Au fil du temps et de la pratique des personnes qui l'ont investie, elle a produit ses propres formes musicales et de représentation.

LE TEMPS DU CONCERT

Manifester l'entrée et la sortie

Le concert s'inscrit dans un espace de temps. Ceci implique qu'il y ait un début et une fin. On peut découper en sous-parties cet espace de temps. On peut discerner quatre grandes phases. Une première où le public entre dans l'espace de représentation, le lieu qui va accueillir le concert. Lors de celle-ci, le public découvre, ou redécouvre un lieu aménagé pour faire exister le concert. La seconde phase serait le moment où le concert débute à proprement parlé. Les musiciens exécutent la musique en présence du public. La troisième phase, c'est la fin de l'exécution de l'oeuvre musicale. L'atmosphère de l'oeuvre s'évapore et le lieu de représentation reprend sa forme première, celle que le public a découvert en entrant lors de la première phase. Pour finir, une dernière partie où le public quitte l'espace de représentation.

Préciser le pourtour d'un espace de temps

Il y a une nécessité pour le concert de délimiter un début et une fin. Comme pour les formes d'arts dramatiques, le concert est la représentation d'un univers dans lequel prennent vie des formes, des gestes, des personnages. Il serait alors délicat de rendre accessible au public, un univers trop étendu dans le temps au point que l'on ne puisse plus en saisir son essence.

Pour le cas des musiques électroniques, il n'y a pas de format imposé. Cette question est laissée à l'appréciation des musiciens en fonction du temps dont ils ont besoin pour faire entrer le public dans l'univers qu'ils déploient. On peut assister à des performances très courtes de quelques minutes ou de plusieurs heures.

L'oeuvre déploie son temps

Si nous reprenons les phases énoncées dans la partie « manifester l'entrée et la sortie » ce serait la seconde phase. Le public assiste à l'exécution de l'oeuvre musicale et les musiciens prennent alors le contrôle du temps. Ils en disposent à leur guise en fonction de leurs besoins. Ils laisseraient durer une séquence, une phrase sonore. Au contraire, des séquences très courtes peuvent venir hacher le temps. Le temps se retrouverait ainsi comprimé et dilaté et sa perception par le public également.

UN ENVIRONNEMENT DE CRÉATION

La musique électronique est apparue avec l'arrivée de machines, d'instruments, en mesure de produire des sons de façon synthétique. C'est à dire que les sons ne sont plus produit par la mise en vibration d'un corps physique (corde, membrane, etc.) mais par la fabrication d'une onde sonore par des oscillateurs électriques ou électronique. Une fois générés, ces sons sont diffusés par des haut-parleurs. C'est avec la domestication de l'électricité que les instruments électriques, électroniques et informatiques sont apparus.

Une histoire du synthétiseur

1876, Elisha Gray invente le télégraphe musical (A). Cette machine est considérée aujourd'hui comme l'ancêtre du synthétiseur. Il fonctionne avec des oscillateurs électriques, il est contemporain du télégraphe. Cette machine est apparue à l'époque où le besoin de faire circuler du son dans les réseaux de télécommunication naissant, précurseur du téléphone, s'est fait ressentir .

1897 Thaddeus Cahill invente le *Telahrmonium* (B) ou *Dynamophone*. Il est nommé ainsi car il utilise pour fonctionner 408 dynamos qui en tournant génèrent un courant électrique qui sert ensuite à générer des sons.

1907, c'est l'invention du tube à vide (C) (triode ou lampe électronique) qui permet de réaliser des circuits électroniques. Ces lampes sont toujours utilisées aujourd'hui pour fabriquer des amplificateurs de guitares ou de basses par exemple. Son utilisation permet de produire des sons plus typiques très appréciés par les guitaristes.

1917, Leon Termen, invente le *Theremin*(D), qui est encore construit et utilisé aujourd'hui. Cet instrument est constitué de deux antennes. Le musicien vient placer ses mains autour de ces antennes et les variations de positions des mains fait varier le champ électromagnétique autour des antennes.

1928, Maurice Martenot, invente les *ondes Martenot* (E). Comme le *Theremin*, c'est la différence entre deux fréquences élevées qui est utilisée mais l'instrumentiste dispose d'un clavier et d'un variateur pour faire des glissandos.

1930, c'est l'apparition du *Trautonium* (F), inventé par Friedrich Trautwein. C'est le premier synthétiseur à synthèse sonore soustractive.

1935, naissance de l'*orgue Hammond* (G), à la base son créateur Laurens Hammond travaillait sur la conception d'un moteur pour horlogerie. Les sons de l'*orgue Hammond* sont générés par des roues phoniques (sortes de dynamos) et fonctionne avec un principe de synthèse additive. Cet instrument est un des premiers à être totalement polyphonique . Il était destiné en premier lieu à être utilisé dans les églises qui n'avaient pas assez de place pour s'équiper d'un orgue à tubes ou qui n'avaient pas les moyens financiers pour en acquérir un.

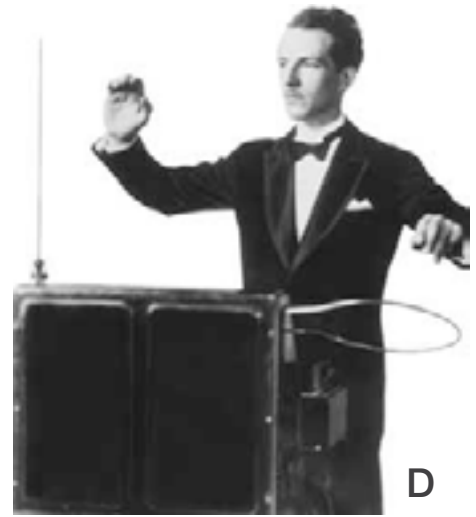
1950, Raymond Scott crée le *Clavinox* (H) pour produire rapidement et à moindre coût des jingles publicitaires. C'est un instrument très avant-gardiste puisqu'il est à la fois un synthétiseur et un séquenceur qui permet de programmer des mélodies.

1957, Max Mathews, qui travaille pour les laboratoires Bell, écrit le premier programme de synthèse numérique *MUSIC-I* pour un ordinateur *IBM 704*. Ce logiciel est l'ancêtre des logiciels *Patcher*, *Pure Data* et *Max/Msp*, très utilisés aujourd'hui pour la musique électronique.

1964, Robert Moog commercialise son premier synthétiseur.



A



D



B



C



E



F



G



H



I



J

A télégraphe musical
B Telharmonium
C triode

D Theremin
E Ondes Martenot
F Trautonium

G orgues Hammond
H Clavinova
I Moog Modular
J connexion MIDI

1969, des synthétiseurs Moog (I) commencent à être utilisés par des groupes de rock et de pop (Beatles et The Who) faisant entrer le synthétiseur dans l'univers du rock.

1983, c'est première démonstration du *Musical Instrument Digital Interface MIDI* (J), une interface qui permet de relier ensemble des claviers, séquenceurs et différents types d'interfaces de contrôle avec des ordinateurs hébergeant des logiciels de création musicale.

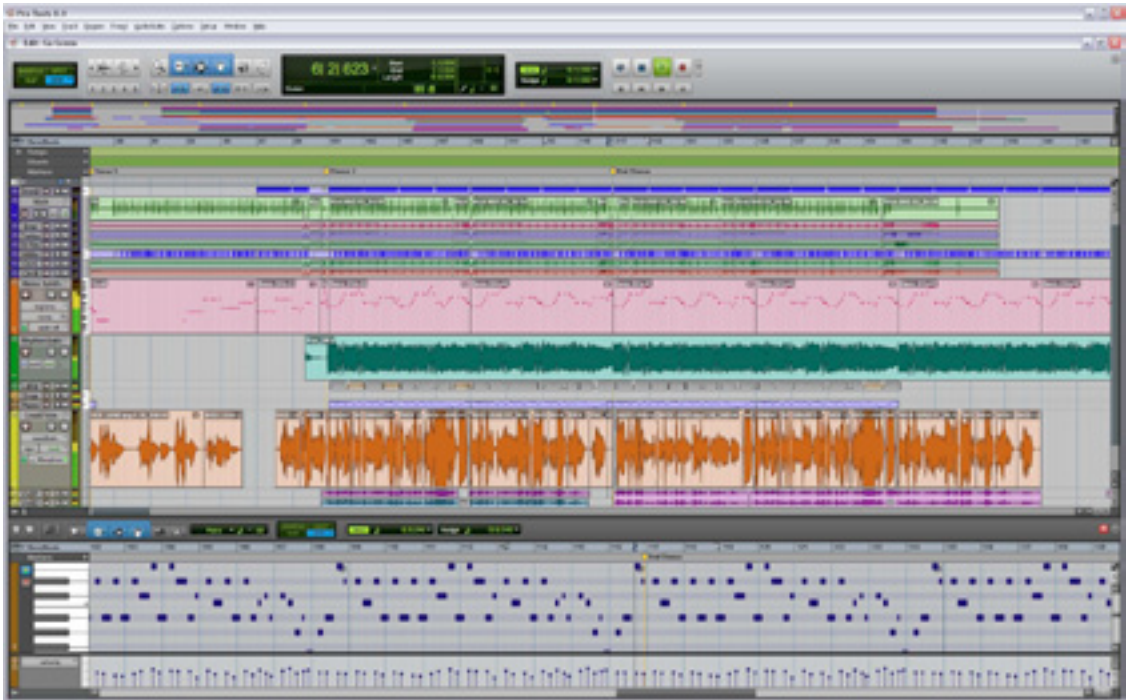
La musique assistée par ordinateur (MAO)

Elle regroupe l'ensemble des utilisations de l'informatique comme outil associé à la chaîne de création musicale depuis la composition musicale jusqu'à la diffusion des œuvres, en passant par la formation pédagogique au solfège ou aux instruments. Cette appellation serait aujourd'hui dépassée (puisque l'ordinateur est capable de générer directement de la musique non jouée par des instrumentistes), ne correspond ni à un genre musical déterminé, ni à une forme de musique particulière mais à un ensemble de techniques d'utilisation de logiciels à des fins de productions musicales virtuelles. Il n'existe pas à proprement parler de concerts de musique assistée par ordinateur, ni de créations mondiales d'œuvres en ce domaine à l'instar des autres productions musicales.

Les différents types logiciels de MAO

Les séquenceurs:

Ils permettent d'automatiser le jeu, d'écrire une phrase musicale et la jouer n fois, de paramétrer des synthétiseurs et de contrôler divers types d'appareils avec lesquels ils sont reliés virtuellement, des instruments virtuels (VST), et physiquement par des câbles ou des connexions réseaux. Ils peuvent être reliés également à des systèmes d'effets sonores, des tables de mixages, des jeux de lumières, des rampes d'effets pyrotechniques.



Séquenceurs *Protools*, permet également de faire de l'enregistrement multipistes



Plug-in d'effets qui simule des amplificateurs et des pédales d'effets de guitare électrique

Les instruments de musique assistés par ordinateur (IMAO):

Ils assistent le musicien dans l'interprétation d'une partition ou dans l'improvisation. L'ordinateur assiste l'instrumentiste dans la gestion de la hauteur des notes, les autres paramètres musicaux (durée, intensité et timbre) restent à la charge du musicien. Ce dispositif permet d'aborder l'interprétation musicale, voire l'improvisation, avec peu de connaissances théoriques de la musique.

Les enregistreurs audio:

Il existe plusieurs types d'enregistreurs. Cela peut-être un simple enregistreur à la façon d'un magnétophone ou bien permettre de faire des prises de son multipistes.

La notation musicale:

Ils permettent d'éditer des partitions, des tablatures et sont souvent couplés aux séquenceurs. Ces logiciels donnent la possibilité d'imprimer les partitions pour les remettre à des musiciens qui interpréteront la composition. C'est une sorte de traitement de texte pour la musique.

Les plug-ins d'effet:

Ils sont apparus avec la montée en puissance des ordinateurs utilisés pour la MAO. Généralement ils sont associés aux séquenceurs, aux enregistreurs audio. Cela autorise de faire de nombreuses modifications d'un signal audio numérique soit en modélisant un effet analogique existant (filtrage de fréquences, compression, etc.) soit de créer des effets sonores originaux (stutter, beat repeat, etc.)

Les outils éducatifs:

Ils permettent d'apprendre seul les bases de la musique (solfège) en faisant des exercices (reconnaissance de notes, de sons, etc.). Ces logiciels sont apparus très tôt sur les ordinateurs personnels *Commodore, Atari, Apple, Amstrad...* De plus en plus ces logiciels s'appuient sur des interactions avec internet pour fonctionner.

Cette liste est un aperçu des grandes familles de logiciels musicaux, il y a de nombreuses sous-branches. Il y a des logiciels qui embarquent plusieurs fonctions, d'autres sont uniquement dédiés à une fonction bien précise. Aujourd'hui, les ordinateurs disponibles sur le marché, nous permettent de faire fonctionner simultanément plusieurs logiciels et de les brancher entre eux, de telle sorte que le musicien travaille avec une nébuleuse de logiciels qui interagissent ensembles.

Il y a eu beaucoup d'évolutions depuis les premiers synthétiseurs à l'électronique rudimentaire de l'époque de Elisha Gray jusqu'aux ordinateurs qui virtualisent des instruments logiciels (plug-in d'effet ou d'instruments) que l'on retrouve dans les studios d'enregistrement ou sur les scènes de concert. La musique électronique s'est développée à partir des bases qu'a posé au fil du temps la création musicale. Aujourd'hui se sont de plus en plus des transistors, des processeurs et du code informatique qui produisent du son. Bien souvent c'est le clavier de piano, dont la forme remonte au XVe siècle, qui nous sert d'interface avec ces instruments numériques.

Le clavier de piano et les instruments électroniques

Le clavier de piano est un ensemble de touches que l'on enfonce en général à l'aide des doigts (d'une seule main ou avec les deux) pour jouer de certains instruments de musique. C'est Ctésibios qui l'aurait inventé au III^e siècle après J.C. Il était destiné à utiliser l'hydraulique un orgue hydraulique précurseur de l'orgue à tubes. Le Moyen-Âge a vu ensuite plusieurs instruments utiliser cette interface (clavicorde, clavicymbalum).

La forme du clavier a évolué jusqu'à la forme que l'on retrouve aujourd'hui sur les pianos. Il se présente comme un alignement de touches. Dans le langage technique, les touches larges au bord du clavier s'appellent les marches (ce sont les touches blanches du clavier de piano). Les touches plus étroites situées en retrait par rapport au bord du clavier s'appellent les feintes (ce sont les touches noires du clavier de piano). La géométrie du clavier est facile à reconnaître grâce à la disposition alternée des touches noires ou feintes : 2, 3, 2, 3... et ainsi de suite.



A



B



C



D

- A Piano à queue
- B Application de clavier virtuel pour iPad
- C Synthétiseur E-MU Modular
- D Clavier MIDI USB pour ordinateur

C'est cette forme de clavier que l'on retrouve le plus généralement sur les instruments électroniques comme les synthétiseurs, certains séquenceurs et sur des interfaces MIDI qui permet de contrôler des logiciels de création musicale qui fonctionnent sur les ordinateurs. L'organisation des touches des claviers d'ordinateurs n'étant pas optimisée pour jouer de la musique.

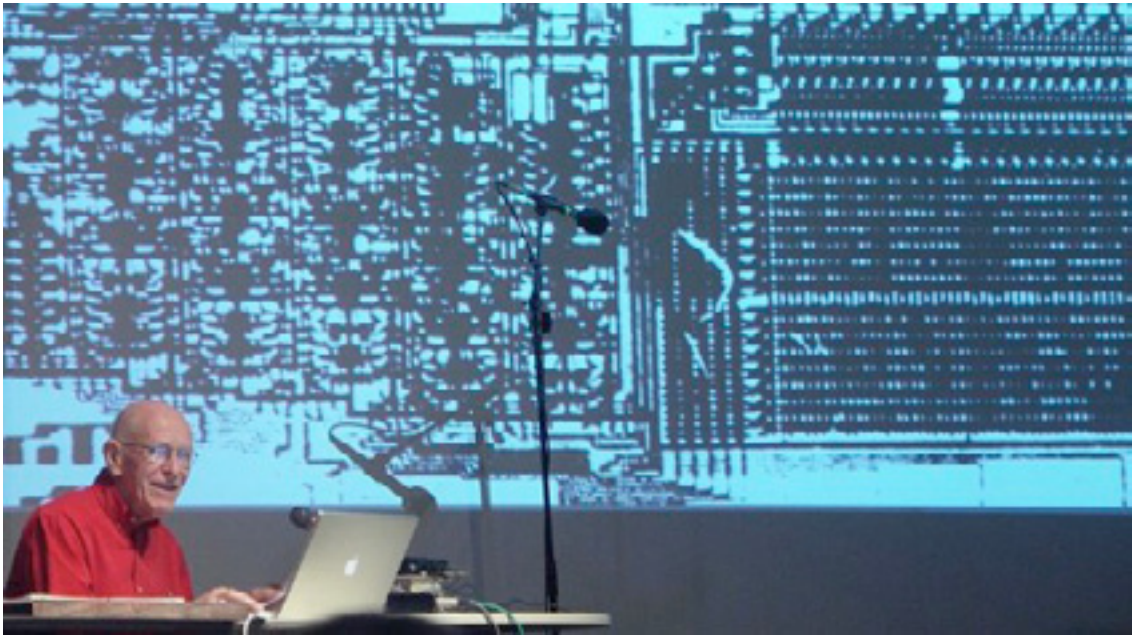
Le clavier de piano est une interface qui a permis aux musiciens d'utiliser plus facilement les instruments électroniques. Les interfaces de développement utilisées dans les laboratoires (boutons, interrupteurs, fadders) n'étaient pas celles qui étaient connues des musiciens. L'emploi du clavier de piano permet de faciliter la prise en main des instruments électroniques et de faciliter leur diffusion auprès des musiciens.

Toutefois ce n'est pas forcément la forme d'interface la plus adaptée à l'utilisation de logiciels de création musicale. C'est un mouvement de mimesis destiné à la diffusion d'un instrument auprès des musiciens plus qu'un besoin intrinsèque de l'instrument électronique.

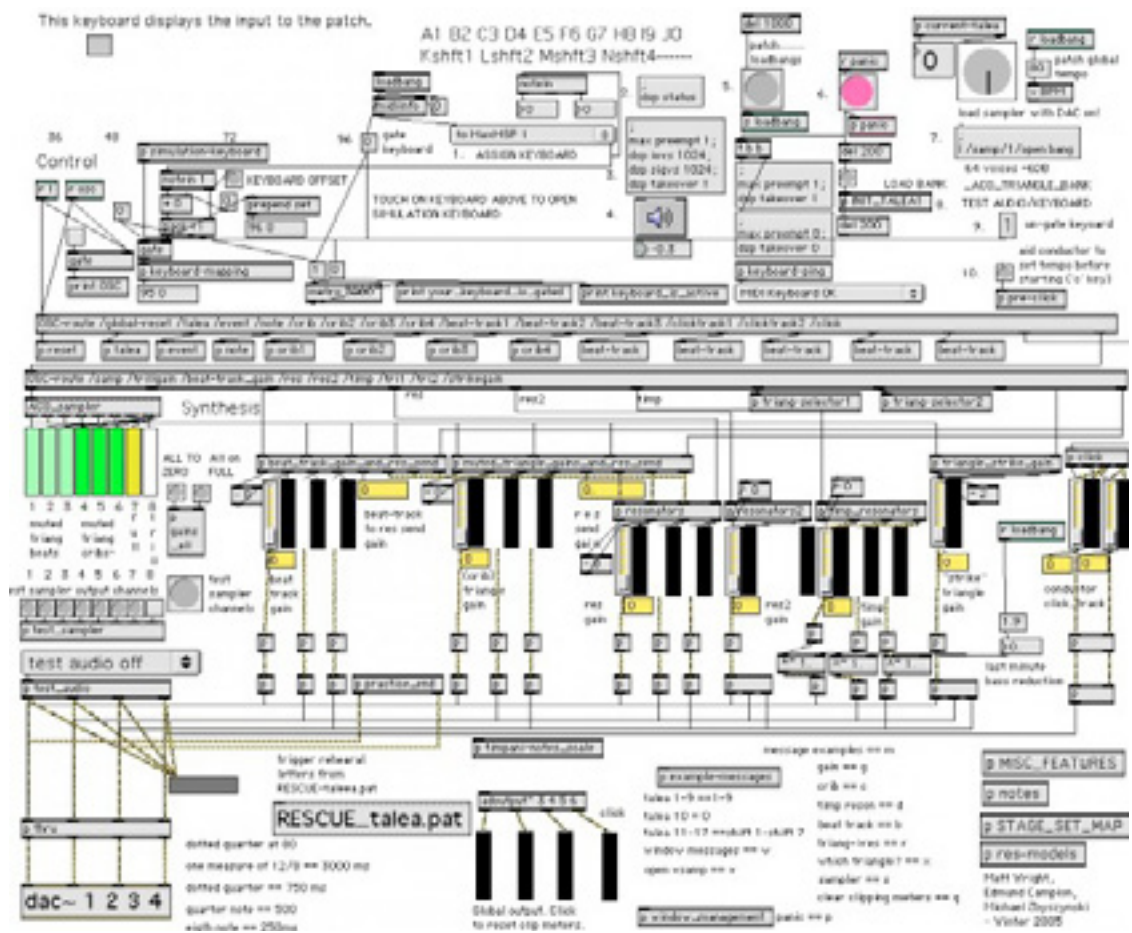
Les progrès réalisés sur les interfaces musicales ont permis de faire apparaître de nouvelles formes d'actionneurs pour les instruments électroniques et informatiques. Ainsi on peut trouver des claviers munis de formes différentes de celle du piano (touches hexagonales plus nombreuses et réparties différemment), des interfaces qui utilisent des capteurs de positions (comme ceux développés pour le jeu vidéo comme le Kinect et le Wiimote) ou tout simplement la souris de l'ordinateur...

« Run mode » et « Edit mode »

La composition de la musique avec des systèmes informatiques et électroniques passe par de longues phases de tests, de réglages, de manipulations sur la matière sonore qu'elle soit faite par des synthétiseurs ou à partir d'échantillons sonores. Sur les premiers synthétiseurs analogique, les sons étaient obtenus en reliant physiquement par des câbles, différents oscillateurs sonores, on venait ensuite affiner ces réglages avec des boutons rotatifs disposés sur l'instru-



Max Mathews le créateur de MUSIC-I qui a inspiré les logiciels de synthèse sonore comme Max/MSP ou Pure Data



Une capture d'écran du logiciel Max/MSP

ment. Les facteurs d'instruments ont par la suite créés des systèmes qui permettent de faire des pré-réglages (presets) qui facilitent la manipulation.

Les logiciels musicaux comme *Music-1* et ses descendants ont conservé ce mode de fonctionnement, de telle sorte que l'on ait deux modes de travail: un mode d'édition (edit mode) dans lequel le musicien agence les différents éléments qui produisent le son, le compose, le filtre, le découpent et un mode de jeu où l'on actionne ces instruments virtuels (run mode).

Avec les possibilités toujours plus grandes qu'offrent les instruments électroniques et informatiques, la fabrication d'un morceau de musique électronique s'est complexifiée. Il y aurait deux moments dans la création de la musique électronique, un premier où l'on fabrique, configure, organise les sons utilisés pour un morceau et un autre moment où cette matière précédemment fabriquée est jouée. Dans le cadre de concerts de musique électronique, il arrive souvent que le musicien assemble entre eux des parties pré-fabriquées dans son home studio pour le concert.

Par rapport à un concert de musique symphonique, assister à l'exécution d'une oeuvre de musique électronique peut parfois s'avérer ennuyeuse. Quand on assiste à un concert de musique électronique pré-enregistré joué par un ordinateur on a aucune idée en tant que spectateur de comment évaluer la performance du musicien et on aura tendance à la comparer à un concert d'improvisation. Sauf que c'est un concert quasi-automatique qui se joue. Pour le public, il peut être difficile de considérer le travail qu'a nécessité la préparation de la musique. Il a du mal à apprécier le travail du musicien et se reporte sur la qualité de ce qui semble être à l'origine de la musique qu'il écoute et sur les visuels diffusés pendant le concert s'il y en a. Une question clé serait alors comment le musicien peut vraiment jouer et interagir avec la scène et comment il peut faire pour que le public ait conscience de ce qui se joue sans avoir à lire une longue explication ou commencer le concert avec une introduction de 10 minutes sur le processus de création musicale.

Le home studio

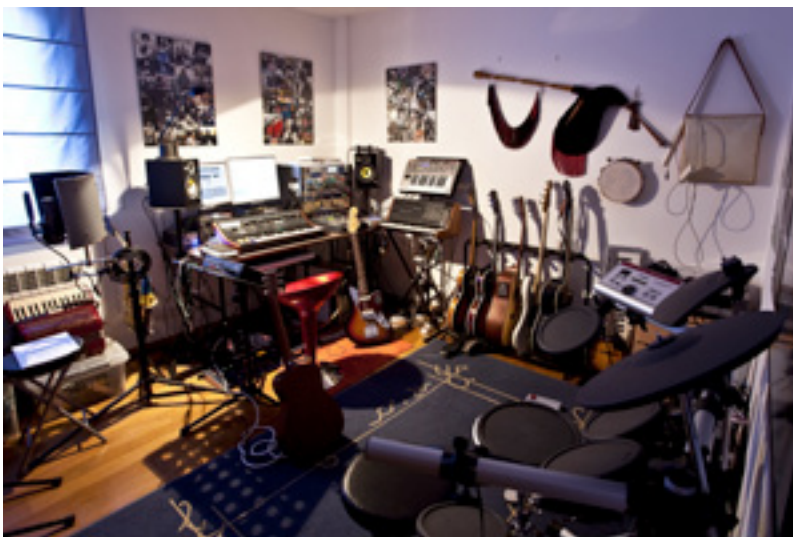
Le home studio a fait son apparition au milieu des années 80, peu après l'apparition des synthétiseurs, les musiciens professionnels s'équipent de façon à enregistrer à la maison leurs propres maquettes. On parle ici de « project studio ». Avec l'évolution des matériels informatiques, le home studio se développe et permet de délivrer des musiques dans une version définitives entièrement fabriqués «à la maison» et non plus en studio d'enregistrement. La frontière entre le studio professionnel et le home studio s'amenuise avec l'apparition des surfaces de contrôle, l'évolution des périphériques (hardware et logiciels ou plug-in) permettent aux home studios d'offrir un potentiel de traitement équivalent à un vrai studio ou à un auditorium de mixage, et pour un coût très inférieur. La mutation des industries de la musique est à l'origine de bouleversements formels, des usages et des mœurs économiques,

L'apparition du home studio a permis aux premiers créateurs de house et de etechno de produire leur musique sans la contrainte d'une maîtrise musicale poussée, d'une maison de disques et sans grosses dépenses. L'usage systématique d'instruments électroniques à l'époque déconsidérés et totalement dévalués (Roland TR-909, Roland TB-303, Yamaha DX100...) a donné une couleur sonore particulière aux premières compositions, une signature immédiatement reconnaissable. Une conséquence inattendue de cette utilisation peu orthodoxe de la technologie est la remise en cause des interfaces peu intuitives des synthétiseurs et des logiciels musicaux.

On s'est alors retrouvé dans la situation où les musiciens pouvaient travailler leurs compositions et leurs performances live dans leur « chambre », et le home studio à l'occasion d'un concert passe ainsi de la chambre à la scène.



Studio de mastering professionnel dans un auditorium



Home studio installé dans la pièce d'une maison



Home Studio dans « la chambre »

UN ENVIRONNEMENT DE REPRÉSENTATION

Délimiter un espace pour donner la représentation

Comme on a pu le voir dans la première partie consacré à l'espace temps du concert l'espace de représentation à un rôle important. Il participe à l'identification par le public à son entrée dans l'espace de temps du concert. Même si l'exécution de l'oeuvre n'a pas débuté, le processus est engagé.

Le lieu qui accueille le concert est aménagé de façon à rendre possible son apparition. Dans ce but, y sont installés temporairement un certain nombre de dispositifs. On peut discerner trois grands ensembles, un premier concernant l'aménagement pour accueillir le public (gradins, sièges, fosse, etc.), un second qui accueille les musiciens (scène, mobilier pour y poser des machines, etc.) et un dernier qui met en scène la musique (système de diffusion audio, d'éclairage, de pyrotechnie, etc.)

Différents lieux d'apparitions en fonctions des genres musicaux

La représentation de la musique en direct, le concert, a emprunté au domaine des arts dramatiques ses configurations spatiales qui permettent de faire se rencontrer une oeuvre et le public.

Le théâtre grec de l'Antiquité avait lieu dans des édifices construits pour permettre à un grand nombre de personnes d'assister à la présentation d'une pièce de théâtre. Le terrain avant la construction de l'édifice était choisit en fonction de sa qualité acoustique. Le *koilon* désigne les gradins, adossés au relief naturel. L'*orchestra* est un cercle de terre battue où se placent le chœur, les danseurs, chan-



A



B



C



D



E

- A théâtre antique de Syracuse
- B Pink Floyden concert à Pompéï (1971)
- C festival de Woodstock (1969)
- D orchestre symphonique en concert
- E Beatles en concert au Shea Stadium à New-York (1965)

teurs et musiciens. Le *proskenion* est le lieu où jouent les acteurs, c'est une estrade étroite et longue en bois. La *skéné* est une bâtisse qui sert de coulisses aux acteurs.

Les salles de concert, dédiées à l'interprétation d'oeuvres musicales, ont utilisé cette configuration de l'espace et des adaptations ont été apporté au fil du temps et des besoins. La dimension acoustique de l'édifice, c'est à dire de permettre une audition homogène dans la salle est resté un point central dans leur conception.

L'augmentation de la taille des formations musicales, jusqu'à l'apparition de l'orchestre symphonique au XVIII^e siècle, a nécessité des lieux adaptés par leur taille et leur capacité d'accueil du public. Mais la forme générale du théâtre grec a perduré. Des changements importants apparaissent au début du XX^e siècle avec la diffusion importante de musiques «populaires» (jazz, blues, rock). Pour ces genres musicaux l'espace de représentation se déplace dans des clubs, des dancings. Ils n'ont pas encore droit de cité dans les salles de concert de la musique «classique».

Le rock reprendra cette stratégie pour se diffuser et rencontrer le public en concerts. Au début, ils avaient lieu dans des salles similaires à celles utilisées par le jazz et le blues pour se donner en représentation. Ce genre musical a vite rencontré un fort succès auprès du public, et les concerts ont commencé à avoir lieu dans des espaces plus grands. C'est ainsi que le rock a investi les stades (The Beatles au Shea Stadium de New York en 1965) et les espaces en plein air (festival de Woodstock en 1969)

Comme pour le jazz et le rock, la musique électronique a commencé à se rencontrer en concert dans des clubs dédiés à ce genre musical. Mais assez vite, celui-ci est sorti des clubs pour aller s'installer dans des lieux plus insolites pour l'époque. Les concerts se donnaient dans des usines, divers types de bâtiments industriels désaffectés, en extérieur (rave party). Ce phénomène a été rendu possible en partie par la miniaturisation des instruments et leur portabilité qui a favorisé la sortie des lieux dédiés aux concerts.

Saisir le geste musical

Le moment du concert, serait celui où une oeuvre musicale se donne en représentation. Cette notion serait à rapproché de la représentation théâtrale où la dramaturgie de l'oeuvre serait déployée à travers le geste musical des interprètes et sa mise en scène. Le temps du concert, le public est invité à suivre un cheminement dans la musique. Ainsi on trouve des parties dans les compositions des moments variés ,calmes, qui mettent en tension, qui ouvrent ou referme une intrigue.

C'est aussi là que se fait l'expérience du concert, entrer dans un univers et se laisser guider, suivre les chemins que nous invitent à arpenter le(s) musicien(s). Il est alors possible pour le public de faire ce voyage dans l'oeuvre en se saisissant du geste musical. Ce terme pourrait être défini comme étant tout ce qui remplit l'espace entre les intentions musicales (cognition, psychologie, musicologie) et les sons musicaux (formes d'onde physique). Un auditeur peut s'en saisir lorsqu'il fait l'écoute d'une oeuvre par le biais d'un enregistrement diffusé sur un dispositif de diffusion (chaîne Hi-Fi, baladeur MP3), mais il prend toute sa puissance dans l'expérience directe de la musique.

Mettre en scène la musique

Dans la mise en scène de la musique, il y aurait donc à considérer le geste musical et l'ensemble des dispositifs scéniques mis en place autour de l'exécution musicale. L'utilisation de la lumière est courante dans les concerts. Des systèmes d'éclairage très évolués sont communément utilisés sur les scènes de concert. Ils permettent de faire varier la quantité lumineuse, de gérer les zones d'ombres et de lumières, de découper l'espace, le rendre gigantesque, onirique. C'est un éléments de base dans la mise en scène. Les concerts partagent ces systèmes de lumières avec les autres types de représentation (théâtre, opéra, music-hall, plateau de télévision, etc.)

Il y a ensuite toute une batterie de systèmes qui participent avec la lumière à mettre en scène la musique lors d'un concert. Les systèmes



A



B



C



D



E



F



G



H

- A J.M. Jarre jouant de la harpe « laser »
- B Birdy Nam Nam en concert
- C Amon Tobin en mix set
- D Robert Hanke en concert
- E concert de Ryoji Ikeda
- F Dispositif scénique concert ISAM de A. Tobin
- G GrandMaster Flash en concert
- H Concert/Performance de Monolake

de vidéo-projections, l'utilisation d'écrans vidéo, à LED permettent de faire venir sur la scène du concert les images. Cela peut-être des retransmissions en temps réel des instrumentistes en train de jouer, des images pré-enregistrées diffusées sur la scène... Aujourd'hui, la relation entre les images et le geste musical est facilitée par l'usage de systèmes de captation de plus en plus élaborés permettant des interactions très poussées entre les musiciens et les images sur scène. La musique électronique utilise beaucoup ces systèmes de mises en scène. Peut-être pour combler la difficulté de lecture du geste musical occasionnée par l'utilisation d'instruments complexes et au fonctionnement abstrait pour le public.

UNE EXPÉRIENCE SENSIBLE ET COGNITIVE

Une expérience sensible

La musique est en premier lieu un phénomène qui s'adresse à notre ouïe. Lorsque la musique est donnée en concert, elle devient accessible quasiment sans intermédiaires par le public. Mais la perception du son passe aussi par le corps. Les ondes sonores en se propageant dans l'air viennent faire vibrer le corps. Les fréquences basses et infra-basses se feraient plus ressentir qu'entendre dans certains cas. C'est le corps entier qui écoute et plus seulement nos oreilles.

Le sens de la vue est aussi largement stimulé lors d'un concert. Nous avons vu dans la partie précédente que la question de la mise en scène de la musique prenait une part importante dans un concert. La réception de la musique par le public passe par ce vecteur. La palette de dispositifs visuels est plus ou moins grande selon les types de concert, mais il y a toujours un niveau minimum de stimulation de ce sens lors d'un concert.

Le sens du toucher, de l'odorat et du goût sont également sollicités mais dans une moindre mesure. Pour ce qui est du toucher, l'expérience du concert implique le contact avec la foule. C'est une situation où un nombre important de personnes habite un espace restreint. Le sens de l'odorat est également sollicité par ce fait. Il y a l'odeur de la foule, qui s'empare du lieu de représentation. Il est à noter que des expériences de concerts olfactifs ont été faites où des odeurs étaient diffusées dans la salle, dans une sorte de mouvement d'illustration. Mais c'est encore un champ assez peu exploré.

Une expérience collective

La notion de concert induit la notion de présentation public d'une oeuvre musicale. Ça sous-entend que le(s) musicien(s) qui interprètent cette oeuvre le fasse devant une assemblée d'individus. Le concert est donc une expérience collective, qui se fait à plusieurs. Dans le collectif, est inscrit le public (dont le nombre peut varier de 2 à n personnes) mais également les musiciens.

La question du partage de l'instant est inhérente à la notion du concert. C'est un des facteurs qui lui donne cette saveur particulière par rapport à une écoute de la musique sur un support enregistré par exemple. Faire l'expérience ensemble de la musique, pouvoir en discuter à la sortie du concert, dix ans après... C'est une caractéristique qui me semble être centrale, c'est renouveler l'expérience d'être humain, de se sentir en lien avec nos semblables, de faire société. Le concert est un moment propice pour faire cette expérience.

Une expérience cognitive

Un passage par l'esthétique peut nous aider à regarder la question du concert de musique électronique sous l'angle de l'expérience cognitive. Dans la *Critique de la faculté de juger*, Kant analyse les mécanismes du jugement du goût. Le jugement esthétique échapperait dans son analyse à la notion de concept, à la connaissance, et serait ouvert à la subjectivité de chacun. L'art produirait donc un plaisir communicable car il n'est pas un concept. Le plaisir ne nous enfermerait donc pas dans notre ego sentant, coupé de tous les autres. Les Beaux-Arts sont les arts du plaisir partagé. Comme les facultés de connaissance s'exercent mais qu'il n'y a pas de réelle connaissance, on peut communiquer sans fin, le fondement d'une conversation infinie, on discute sans fin des goûts et des couleurs. Ceci jetterait les bases d'une communication non conceptuelle entre les hommes. La communication conceptuelle est médiante, elle est limitée à la communauté de ceux qui savent. Une communication sans

concept est le fondement d'une humanité. La communication esthétique est la base d'une communication universelle.

Kant produit ce discours et le projette sur les Beaux-Arts mais je pense que la question du concert de musique électronique peut-être aussi lu dans cette optique. Une partie du public est connaisseur et considère la question « technique » de l'exécution, mais une autre partie du public reçoit la musique sans en considérer cette nature technique et l'appréhende comme une expérience sensible et typique de son époque.

À présent, observons le concert de musique électronique dans l'optique du dispositif. Giorgio Agamben porte un regard sur le dispositif et nous livre son analyse dans son ouvrage *qu'est ce qu'un dispositif?* Il le définit ainsi: « j'appelle dispositif tout ce qui a, d'une manière ou d'une autre, la capacité de capturer, d'orienter, de déterminer, d'intercepter, de modeler, de contrôler et d'assurer les gestes, les conduites, les opinions et les discours des êtres vivants ». Le dispositif crée son sujet par la relation qu'il engage avec le vivant et celui-ci s'en saisit dans la relation qu'il engage avec le dispositif. À la suite de la critique de Guy Debord sur le spectacle, Agamben précise que les dispositifs ont été captés par une dynamique capitaliste. Elle aurait défait aux dispositifs leur capacité à créer leur sujet, les inscrivant dans un mouvement inverse qui aurait comme issue la production de désubjectivation chez les individus. Inscrit dans ce schéma, le dispositif serait réduit à un pur exercice de violence vis à vis des individus les ouvrant au mal-être.

L'individu, spectateur du concert de musique électronique peut souffrir de cette désubjectivation décrite par Agamben. Face à la complexité induite par l'usage de machines abstraites (ordinateurs) pour faire de la musique électronique, le public peut se trouver mis à part du concert tout en y participant. La difficulté pour lui de se saisir du geste musical des interprètes, de la dramaturgie inscrite dans l'exécution musicale peut amener le public à ressentir un sentiment d'exclusion et de mal-être par rapport à l'expérience du concert de musique électronique.

Les instruments utilisés pour produire de la musique électronique sont aujourd'hui matures par rapport à leur faculté de générer et traiter le son. Lors des 50 dernières années, beaucoup d'avancées ont été produites sur ce terrain. La question de l'interface avec le musicien a aussi beaucoup avancée. Le clavier de piano laisse peu à peu sa place à des formes d'interfaces plus adaptées pour faire ce genre de musique. Les interfaces tactiles et graphiques viennent peu à peu remplacer le clavier qui a permis dans un premier temps de faire le lien entre le monde de la recherche et celui de la création musicale.

La pratique de la musique électronique et de son exécution en public gagnerait à reconsidérer sa relation avec le public compte tenu de ses qualités intrinsèques. Il y a déjà un certain nombre d'expériences qui ont été menées dans ce sens par certains musiciens qui cherchent à donner au public venu les rencontrer en concert, des clés pour entrer dans le « faire la musique électronique ». Les propositions de ces musiciens passent par le dispositif scénique et par le développement d'instruments qui font passer le geste musical de façon plus lisible que ne le fait actuellement un ordinateur portable.

BIBLIOGRAPHIE

AGAMBEN, Giorgio

- *Qu'est ce qu'un dispositif?*, traduit de l'italien par M. Rueff, Payot et Rivages, Paris, 2007.

- *Profanations*, traduit de l'italien par M. Rueff, Payot et Rivages, Paris, 2005.

Catalogue d'exposition

- *Alexander Calder - Les années parisiennes*, Éditions du Centre Pompidou, Paris, 2009.

DEBORD, Guy

- *La société du spectacle*, Folio-Gallimard, Paris, 1992.

DELPEUX, Sophie

- *Le corps-caméra, le performer et son image*, Textuel, Paris, 2010.

HUYGUE, Pierre-Damien

- *Faire-place*, Éditions MIX, Paris, 2006.

KANT, Emmanuel

- *Critique de la faculté de juger*, traduit de l'allemand par J.-R. Ladmiral, M. de Launay, J.-M. Vaysse, Folio-Gallimard, Paris, 1989.

PICON-VALLIN, Béatrice

- *Les écrans sur scène, tentations et résistances de la scène face aux images*, L'âge d'homme, Lausanne, 1998.

POLIERI, Jacques

- *50 ans de recherches dans le théâtre*, Biro, Paris, 2006.

RANCIÈRE, Jacques

- *Le spectateur émancipé*, La fabrique, Paris, 2008.

HENKE, Robert

- *Performance in the age of super computer*,

<http://www.monolake.de/interviews/supercomputing.html>, 2007.