"ATMOSPHÈRE / ATMOSFERA"

DE RUSSOLO AU MUSICIEN SYMBIOTIQUE (1)

par Philippe Blanchard

A la fois, compositeur de musique Concrète, de musique Acousmatique et artiste de sons fixés (*), il me semble aujourd'hui nécessaire de réinscrire l'histoire de ce XX è siècle dans ma propre culture musicale. Luigi Russolo (1885-1947) par la conception de ses instruments et par l'importance de ses écrits théoriques est incontestablement à l'origine de l'inspiration de Varèse et de l'idée de "Paysage sonore" avancée par Murray Schafer qu'indirectement de la pratique de la musique concrète par Pierre Schaeffer et Pierre Henry. Pourtant, trop d'écoles oublient de quoi est constituée l'histoire de la musique du XXè siècle. Trop d'élèves pâtissent d'un enseignement restreint d'une musique contemporaine dite "sérieuse" où le *professeur* oublie de citer les apports musicaux importants d'artistes du XXè siècle comme John Cage, Luigi Russolo, Karlheinz Stockhausen, Pierre Schaeffer, François Bayle, Eric Satie, Marcel Duchamp et bien d'autres encore. Certains "Studios institutionnels" osent encore déformer la définition de l'objet sonore par exemple à l'occasion d'un *hommage* posthume à Pierre Schaeffer, ou encore en faisant cohabiter dans un article de presse des mots comme "électroacoustique" ou "musique concrète". Assez de ces classes de Musique "électroacoustique", où la musique est "savante", où il faut avoir une *épaisse* formation musicale avant d'entreprendre quoi que ce soit lorsqu'on touche au son, où l'enseignant proclame : "*...Le problème principal de la musique électroacoustique est l'absence de référents pertinents pour l'auditeur, voire pour l'exécutant. Plus de mélodie, plus d'harmonie, plus de repère. Il arrive même que le compositeur sollicite la créativité du musicien en l'obligeant à improviser, ou tout au moins lui demande-t-il de faire preuve d'initiative, un comble !...*". Pour tous ces arriérés d'aujourd'hui, Russolo et les futuristes étaient des provocateurs lorsque ceux ci s'exclamaient en 1913 : " *Nous musiciens admirons notre glorieux passé....mais nous pensons cependant que d'autres chemins pourront s'ouvrir, d'autres cimes être atteintes grâce à la destruction absolue de toutes les lois musicales et grâce à la libre improvisation*.". Ainsi, avant de décoller pour un troisième millénaire au caractère instable, nous avons le devoir, quelque soit l'origine de notre apprentissage artistique, d'être concernés par l'œuvre de Luigi Russolo, influencés par cet art des bruits, sa vision d'artiste observant le monde, son environnement global.

"Regarde de tous tes yeux, regarde"
(Jules Verne " Michel Strogoff ")

1. FUTUR ANTÉRIEUR : “Russolo précurseur incompris ?”

Loin d’une provocation gratuite, Luigi Russolo eut l’extravagante intuition que les enjeux de la musique moderne seraient d'enrichir les timbres des orchestres en construisant de nouveaux instruments. En 1913, dans son livre "l'Art des Bruits", il écrivait : *"Il faut élargir et enrichir de plus en plus le domaine des sons. Ceci répond à un besoin de notre sensibilité. Nous remarquons en effet que tous les compositeurs contemporains de génie tendent vers les dissonances les plus compliquées...Il faut remplacer la variété restreinte des timbres des instruments que possède l'orchestre par la variété infinie des timbres des bruits obtenus au moyen de mécanismes spéciaux..."* .

Non seulement, Russolo révélait à l’homme tout le potentiel musical de son invention mais il demandait également d’écouter ce monde nouveau, industriel du début du siècle :*“ La vie antique ne fut que silence. C’est au XIXè siècle seulement, avec l’invention des machines, que naquit le bruit. Aujourd’hui le bruit domine en souverain sur la sensibilité des hommes... Dans l’atmosphère retentissante des grandes villes aussi bien que dans les campagnes autrefois silencieuses, la machine crée aujourd’hui un si grand nombre de bruits variés que le son pur, par sa petitesse et sa monotonie, ne suscite plus aucune émotion...Traversons une grande capitale moderne, les oreilles plus attentives que les yeux, et nous varierons les plaisirs de notre sensibilité en distinguant les glouglous d’eau, d’air et de gaz dans les tuyaux métalliques, les borborygmes et les râles des moteurs qui respirent avec une animalité indiscutable, la palpitation des soupapes, le va-et-vient des pistons, les cris stridents des scies mécaniques, les bonds sonores des tramways sur les rails, le claquement des fouets, le clapotement des drapeaux. Nous nous amuserons à orchestrer idéalement les portes à coulisses des magasins, le brouhaha des foules, les tintamarres différents des gares, des forges, des filatures, des imprimeries, des usines électriques et des chemins de fer souterrains...”*.

Dans ces quelques lignes apparaît toute la sensibilité du vocabulaire de Russolo qu’il mettra par ailleurs au service de l’appellation poétique de ses bruiteurs : hululeurs, grondeurs, crépiteurs, froufrouteurs, éclateurs, glouglouteurs, bourdonneurs, sibileurs.

Cependant l'environnement sonore de Russolo ne fut pas qu'industriel, dans son manifeste il précisait : *Les modes infinis par lesquels, dans la nature, dans la vie et dans les machines surtout, le bruit est produit, offrent un vaste champ de recherche à l'étude de ces diverses manières d'excitation pour produire les vibrations bruitistes... Chacun voit quel immense champ illimité est ainsi ouvert. La vie nous offre un nombre énorme (et toujours en augmentation) de bruits...".* Car Luigi Russolo est un peintre qui avait sur le monde un regard de nouveau-né. En cela, il est le premier artiste multimédia : celui qui puisait dans d’autres domaines ce qui allait être l’origine d’une révolution musicale.

En effet, les travaux de Russolo marquent une date dans l’histoire de la perception auditive. On assiste avec lui à une inversion du bien et du mal, du son-musical au son-bruit, à une substitution des immondices à la beauté. Dans le domaine de l’art, il faudra attendre “Fontaine”, urinoir de porcelaine de Marcel Duchamp qui fut rejeté aux indépendants en 1917 à New-York. Chez les critiques, la fonction polémique et le désir d’agacer l’institution l’emportèrent malheureusement sur tout autre analyse de ces deux travaux.

"Le Poème électronique" d'Edgar Varèse est certainement l'œuvre musicale qui m'a donné l'envie d'organiser des sons sur une bande magnétique. Varèse étudia les possibilités de l'enregistrement sonore et fit tourner des disques en variant les vitesses de la lecture, écouta les sons à l'envers. Et pourtant pas si loin des travaux de Russolo, Edgar Varèse en rejeta les idées :*"Il faut que notre alphabet musical s'enrichisse. Nous avons aussi terriblement besoin de nouveaux instruments. Les futuristes ont commis à cet égard une grosse erreur. Les nouveaux instruments ne doivent être après tout, que des moyens temporaires d'expression. Les musiciens doivent aborder cette question avec le plus grand sérieux, aidés par des ingénieurs spécialisés...".* Luigi Russolo est alors assimilé en France à un bricoleur louche.

Et cependant, on doit admettre, à la lecture du manifeste de l’art des bruits paru en 1913 que c'est véritablement à partir de cette date qu'il devient possible de faire de la musique avec tous les sons. Autre accusation visant à restreindre l’importance de Russolo : on lui reproche de reproduire avec ses bruiteurs les sons de la nature, chose interdite pour les critiques puisque la musique n'est qu'abstraite. Réponse de Russolo dans un tract diffusé en septembre 1913, publié par l'INTRANSIGEANT : *"Par une savante variation de tons, les bruits perdent en effet leur caractère épisodique accidentel et imitatif, pour devenir des*

*éléments **abstraits d'art**. En écoutant les tons combinés et harmonisés des éclateurs, des siffleurs et le glouglouteurs, on ne pensait guère à des autos, à des locomotives ou à des eaux courantes, mais on éprouvait une grande émotion d'art futuriste, absolument imprévue et qui ne ressemblait qu'à elle même".* En 1930, dans la revue "CERCLE ET CARRE" dirigée par Michel Seuphor, Luigi Russolo précisait à nouveau sa pensée en parlant des bruiteurs : *"...Mais le nom même a crée un malentendu qui a fait croire que dans mes bruiteurs il y avait une intention imitative et impressionniste des bruits de la nature et de la vie. Mon but a été bien différent. Dans un livre que j'ai publié en 1916 j'ai dit clairement que les timbres nouveaux de mes instruments sont seulement une matière abstraite devant servir au musicien".*

En fait l'accusation sur le thème de la causalité est un faux problème. D'ailleurs les compositeurs d'Art Acousmatique par la voix de François Bayle exposent clairement le problème : "*les sons sur support fixe sont travaillés pour eux-mêmes, donc détachés de leur mode de production, impliquent l'abandon de leur causalité réelle au profit d'une causalité virtuelle. La causalité est génératrice d'espace, phénomène primordial de l'Acousmatique. Nous travaillons avec de l'image. Or, si nous reconnaissons une causalité, c'est une causalité virtuelle qui n'existe pas. Nous n'avons donc affaire qu'à des simulacres de causalité. Nous travaillons avec quelque chose qui n'est pas le réel, mais une image du réel...Il apparaît donc que nous acceptons (voire même revendiquons) la causalité.* " Par ailleurs, il faut avoir écouté les bruiteurs de Rossana Maggia et G. Franco Maffina. Patiemment, ils ont reconstitué les bruiteurs de Russolo sur la foi de photographies, de témoignages écrits et de l'unique enregistrement de très mauvaise qualité de la "Serenata" jouée lors du concert futuriste dirigé par Antonio Russolo à Paris en 1921. Car les instruments de Luigi Russolo n'ont pas eu de chance, tous ont été détruits par la guerre ou par l'oubli. Du "Rumorharmonium", sorte d'ancêtre du piano préparé, il ne reste que cette émouvante description de Jean Painlevé : *"Ce piano droit permettait, par le jeu des touches, de frapper, pincer, agiter. Ainsi des plaques métalliques étaient mises en branle, des débris de vaisselle s'entrechoquaient, des cylindres de carton résonnaient, des - je crois - soufflets gémissaient... une pédale faisait cesser tout bruit en cours. On passait ainsi des halètements de machines ou des coassements de crapauds, à des dégringolades de porcelaine, des gifles, des appels étouffés, des cris...Qui suggéra à Russolo vers 1939 de réfugier son instrument dans mon laboratoire, je ne sais plus..."* .

En 1996, à travers l'Europe, l'ensemble Russolo joue donc de ces bruiteurs aux timbres si mystérieux (Crash, boum boum, bang, uuuuu !) dans des concerts dignes de ceux du début du siècle. Au programme, les œuvres de Russolo côtoient celles d'autres futuristes comme Pratella, Giacomo Balla, Fortunato Depero, Filippo Tomaso, Antonio Russolo le frère de Luigi Russolo et même une élaboration de voix de Marinetti (Di Guerra, 1917). Pierre Schaeffer assista d'ailleurs au concert du 18 mars 1982 donné au Centre Georges Pompidou et communiqua par la suite dans un courrier tout le plaisir qu'il eut à cette occasion. Les concerts de l'ensemble Russolo ne débouchent plus sur une émeute comme cela fut le cas en 1913 à Milan. Aujourd'hui on affiche un "Cabaret futuriste" plein d'humour où Rossana Maggia adapte avec beaucoup de talent et de fantaisie des vers libres futuristes de G. Balla, F.Depero et F.T. Marinetti pour voix, piano et *intonarumori*.. Un de mes titres préférés de l'ensemble Russolo est sans aucun doute "Canzone rumorista" de F. Depero. Par des cascades d'onomatopées, Rossana Maggia dans une interprétation raffinée nous propulse chaque fois vers une galaxie vocale de chutes-glissées, d'effets de fronde et de planètes en suspension... là tout particulièrement, on oublie toute accusation d'une contrefaçon de la nature par les bruiteurs qui deviennent corps sonores d'un chemin futuriste nous menant jusqu'aux bordures du chaos !

Qu'il soit admis aujourd'hui par tous que le "bruit" n'est qu'une question subjective, que le bruit est d'abord un son qui dérange, Russolo aura participé à la révolution musicale du XXè siècle en offrant un précieux manuel à une réécoute du monde et en inventant d'audacieuses machines, notamment cet instrument "Le Russolophone", orgue qui ressemble étrangement à nos échantillonneurs, synthétiseurs. Il ne restait plus qu'à la Musique concrète de Pierre Schaeffer (2) de voir le jour avec le support comme moyen de fixer et donc de réentendre les sons. Le "sillon fermé" et la "cloche coupée" révélaient la prise de conscience de l'objet sonore et de l'écoute réduite. Un nouveau solfège musical pouvait naître...

2. LE PRÉSENT “Russolo et l'idée du Paysage Sonore"

Maintenant que l’apport de Russolo à la Musique du XXè siècle est reconnu, chaque compositeur peut devenir l'auteur de son propre poème. Cependant le mot “son-bruit” avait-il la même signification en 1913 que de nos jours ? Lorsqu’on lit le livre de Murray Schafer “ Paysage sonore ” (3) son propos reprend certaines idées de Russolo *“ L’homme moderne habite aujourd’hui un univers acoustique qu’il n’a jamais connu. Ces sons nouveaux, qui diffèrent en qualité et en intensité de ceux du passé, ont mis en garde beaucoup de chercheurs contre les dangers de leur développement impérialiste ”.*

Alors que Russolo espérait une libération du son grâce au développement industriel du début du siècle, Murray Schafer souligne que la pollution acoustique est un problème mondial faisant craindre la surdité universelle, si la situation n’est pas rapidement contrôlée. Il ajoute d’ailleurs qu’il y a pollution sonore quand l’homme n’écoute plus, car il a appris à ignorer le bruit. Au début du XX ème siècle, Russolo fut le premier à discerner que les bruits de la vie industrielle moderne l’emportaient sur ceux de la nature. A la veille de la première guerre mondiale, Russolo proclamait avec enthousiasme que la nouvelle sensibilité de l’homme allait dépendre de son goût et de sa passion pour les bruits qui allaient trouver leur moyen d’expression le plus excessif dans la guerre moderne.

Aujourd’hui, les villes sont englouties de sons menaçants et pour la première fois dans son histoire l’homme est moins en sûreté à l’intérieur qu’il ne l’est à l’extérieur de la ville. Ainsi Murray Schafer pose la question essentielle qui est de savoir si le paysage sonore est un état de fait que l’on peut infléchir, ou si nous en sommes nous-mêmes les compositeurs et les interprètes, garants à la fois de sa nature et de sa beauté. Pour Russolo et Schafer, le monde est donc une composition musicale sans limite, infinie. Car la notion de musique s’est modifiée grâce aux précurseurs du XX ème siècle, tel John Cage pour qui la musique est un ensemble de sons, des sons qui nous entourent, que nous soyons ou non dans une salle de concert. Aujourd’hui, il est admis par chacun que tout son est susceptible d’entrer dans le domaine de la musique. La nouvelle musique, c’est le cosmos acoustique ! ses corps sonores : tout ce qui peut émettre un son. Alors ? Alors l’homme du troisième millénaire doit écouter, analyser, apprendre à faire la distinction. A lui de bâtir le paysage sonore du Futur.

3. PERSPECTIVES : "Le musicien symbiotique (4)"

Russolo a été d’abord un acteur, observateur de son temps avant de devenir un visionnaire. Cela nous enseigne la nécessité de prendre l’exemple de l'homme qui vit en cette fin de siècle avec le téléphone, télévision, l'ordinateur pour s’inscrire soi-même dans le présent et le futur. Notre civilisation étant devenue une civilisation de l’information, la communication s’organisant autour du “message” et de sa circulation, il me semble impensable que le compositeur contemporain continue son évolution vers le tout-numérique sans en exploiter toute la richesse. Aujourd'hui, avec l'explosion des réseaux interactifs apparaît une nouvelle classe de musiciens : une multitude de personnes diverses qui veulent s'exprimer.

Trois révolutions auront marqué la musique du xxè siècle : la première fut l'utilisation de sons-bruits par Luigi Russolo, la deuxième complète la recherche de Russolo : l'apparition des transistors et des possibilités de synthèse autorisent l'imitation sommaire d'instruments et la création de nouveaux timbres. La troisième révolution aura été la possibilité de fixer le son sur un support (naissance de la Musique concrète et parution du Traité des objets musicaux) permettant l'entraînement de l'oreille à une nouvelle écoute.

La prochaine sera peut être la naissance d'un nouveau réseau de communication constitué par l'ensemble des hommes et de leurs machines, afin de construire sur des valeurs humanistes un monde plus juste et plus équitable.

En parallèle à toutes ces révolutions, Luigi Russolo aura insisté sur la nécessité de préserver une poésie dans les rapports de l’homme à la machine. Car une musique n’existe que si celle-ci s’accompagne d’une recherche intérieure en contribuant à l’élévation des valeurs spirituelles.

Données	+	Traitements	=	Informations
Sons	+	Traitements	=	Musique
		Machine +...Artiste		***si nécessité intérieure***

Le troisième millénaire imposera une pensée symbiotique en offrant aux musiciens :

- un nouvel environnement de travail

L'environnement du compositeur est devenu aujourd'hui très complexe. Depuis peu, il est aidé de plus en plus dans sa tâche par un outil tel que l'ordinateur. On voit donc surgir de nombreux logiciels d'aide à la composition musicale, de montage numérique, d'analyse-synthèse du son, de programmes interactifs destinés à réinventer le rôle de l'instrumentiste.

L'objectif des logiciels d'aide à la composition musicale est de transformer l'ordinateur en un collaborateur aimable (pas toujours), peu intelligent mais qui assiste le compositeur à écrire de la musique. Le musicien pourra donc rédiger des partitions mais également les jouer avec les instruments choisis sur un synthétiseur ou échantillonneur (machine dans laquelle on peut introduire ses propres sons enregistrés). Bien souvent, ces logiciels fonctionnent avec l'interface Midi qui représente le son avec 127 valeurs ce qui limite l'intérêt musical. On peut classer dans cette catégorie les logiciels suivants : Finale, Patchwork, Max, Cubase et bien d'autres encore.

Pro-tools (logiciel de montage audio-numérique) est un excellent outil pour les compositeurs qui réalisent une musique qui faute de pouvoir être notée, font appel à une expérience de l'oreille, empruntent les éléments sonores à n'importe quel matériau qu'il soit bruit ou musique habituelle. La musique concrète étant composée, construite directement sur le support, l'apparition des magnétophones en 1951 avait permis l'envol de cette musique après une période d'expérimentation à partir des sillons fermés de disques. Malgré quelques dangers liés à l'écoute, les logiciels de montage du son sur ordinateur devraient rendre accessible à tous cette écriture musicale sur support.

Les logiciels "Analyse-synthèse" servent d'une part à analyser le son en offrant parfois une représentation graphique et d'autre part ce sont des outils puissants pour inventer, synthétiser de nouveaux sons. On retrouve ici les outils ouverts et évolutifs que sont Audiosculpt de l'IRCAM, Soundhack de Tom Erbe, Turbosynth de Digidesign, GRM Tools. Dans ce domaine, il faut souligner le programme Diphone réalisé par Xavier Rodet et l'informaticien Adrien Lefèvre. Diphone est un programme fondé sur le concept du contrôle par diphone généralisé. Connue en synthèse de parole, cette méthode est ici généralisée à la synthèse des sons musicaux. Elle permet de construire une phrase musicale, à partir d'un dictionnaire d'éléments sonores, en les enchaînant et en les articulant, de manière plus riche qu'un simple montage. Diphone est d'utilisation facile pour Macintosh Power PC et les exemples musicaux sont à l'oreille très concluants.

Pour le concert, on voit surgir des logiciels qui gèrent des interactions entre les instruments, l'ordinateur, les éclairages, les gestes et parfois même une relation étroite avec l'image (Big eye de STEIM). Le public sera troublé par le fait qu'une flûte exécute les notes d'un piano ou charmé (horrifié parfois) que le musicien puisse enregistrer la voix d'un spectateur et en jouer avec un instrument. On pourrait même imaginer qu'un instrument puisse commander d'une seule main un orchestre d'une centaine d'instruments, gérer des créations graphiques projetées sur grand écran avec un rendu sonore en trois dimensions. Cette merveille existe, elle s'appelle le Méta-instrument, machine développée par Serge De Laubier, musicien et ingénieur du son au studio de recherche et de création "Espace Musical". Le Méta-Instrument qui ressemble à une libellule est constitué de deux bras et de deux pédales où les doigts, les poignets, les bras et les pieds tripotent environ 549 milliards de commandes possibles. Cette machine permet au musicien de contrôler des formes en mouvement, d'interpréter une partition, de créer totalement un spectacle son et lumière. Une œuvre intitulée "Les sargasses de Babylone" a déjà été écrite pour cet instrument par Rémi Dury, Gyorgy Kurtag, Serge de Laubier et Bernard Parmegiani. Le Méta-instrument réinvente l'imaginaire du musicien sur scène tout en donnant un nouveau rôle à l'interface Midi.

L'utilisation de l'ordinateur est un "progrès" à condition de continuer à **écouter** le son et non sa technique. Il faudra veiller à préserver la pensée artistique, les sentiments humains lorsque le compositeur va traiter par la machine sa matière sonore, présenter sa musique au public. Grâce à l'ordinateur, de plus en plus de compositeurs ont donc un studio domestique aux capacités de plus en plus étendues. La situation du compositeur, seul chez lui, s'oriente vers une problématique individuelle. Les échanges avec d'autres compositeurs, la circulation des idées vont devenir indispensables. Les moyens de connexion entre collègues musiciens seront de plus en plus importants, formant ainsi des réseaux et permettant de créer entre eux des liaisons matérielles ou immatérielles. Nos activités de compositeur étant soumises

généralement à une réflexion intérieure profonde ! Sans doute ces échanges, entre nous, peuvent elles apporter une solution “d’écoute des autres”, un lieu d’explication de notre travail individuel dans un collectif.

Les studios de demain seront des "serveurs" auxquels seront reliés des "clients". Pour le moment, l'outil de base est l'ordinateur personnel. Demain, nous aurons peut-être un Network computer qui sera relié à un centre de technique musicale qui "prêtera" les logiciels dont nous aurons besoins, calculera les traitements que nous lui aurons demandés. Il y aura amplification de certains états, situations ou comportements drainant aux profits des musiciens connectés à vitesse accélérée (numérisation des données) des flux d'énergie, de matière et d'information.

Les studios institutionnels auront sans doute à évoluer vers une situation d'expertise dans certains domaines techniques avec le devoir d’offrir des formations, d'aider les compositeurs à bâtir leur environnement, s'ouvrir sur le Monde musical !

- un nouvel espace de diffusion

Concernant le public, il y aura lieu de le trouver en dehors des salles de concert, pourquoi pas un lieu virtuel mais avec une audience mondiale. Ces nouveaux réseaux seront un avantage pour la diffusion de ces musiques non commerciales. Sans doute une solution d’avenir pour mon ami Jérôme Noetinger, directeur du label Métamkine et d’un catalogue de vente par correspondance, lorsqu’il déclare lors d’une conférence à Lyon (Maison de l’image et du son, 11 octobre 1996) : *“ ... Il m’apparaît de plus en plus en évident et forcément nécessaire dans le cadre des musiques expérimentales que le musicien ne soit pas seulement musicien mais qu’il s’engage d’une façon ou d’une autre à la promotion (à la survie) de ces musiques...La musique existe si on l’écoute...Alors on s’organise tout un monde parallèle avec labels, réseaux de distribution, presse, radio...**Un monde underground**... ”.*

Il m'apparaît évident qu'à l'aide des réseaux informatiques, tout musicien pourra devenir son propre éditeur. Il y aura bientôt un lien direct entre l'artiste et son public entraînant une réflexion des maisons de disques sur leur devenir. On comprend déjà l'angoisse des grandes maisons de disques face à la dématérialisation des supports qui remettrait en question une de leur activité commerciale la plus rentable : la distribution musicale.

- de nouvelles formes de composition

Depuis leur origine, mathématiques et musique entretiennent des relations plus ou moins étroites selon les époques. La découverte des formes fractales par Benoît Mendelbrot avait inspiré de nombreux musiciens donnant naissance à des formes musicales d’une grande complexité conceptuelle et structurelle mais aussi à un fouillis harmonieux de motifs sonores, chacun formant le germe de la totalité de la pièce musicale en jouant aux puzzles avec les oreilles de l’auditeur.

C’est en imitant, observant ce qui se passe dans d’autres domaines (mathématiques, biologie, électronique...) que le musicien a su trouver des formes simples mais nouvelles pour sa discipline. Même s’il ne s’agit pas d’assujettir l’imagination du musicien à l’exactitude du raisonnement mathématique, il semble que les démarches utilisant les nouvelles technologies soient abondantes et intéressantes.

Déjà des compositeurs réalisent des musiques en prenant en compte d’une manière alternative l’avis du public qui réagit en temps réel, sur internet, à la création musicale. On retrouve là toujours la même quête : Aider le spectateur à recréer personnellement l’œuvre, à redécouvrir de manière active les formes, les couleurs et les structures cachées. Cette manière de présenter au public une musique obligera sans doute celui-ci à redécouvrir ensuite l’original, le *master*.

Plusieurs acteurs culturels participent aujourd'hui à ce mouvement en créant des œuvres interactives mettant en scène les visiteurs d’une exposition ou les utilisateurs d’un réseau.

Ainsi l'association Pierre Bouchet développe le projet "NewTone". Ce logiciel repose sur l'énoncé de la loi de gravitation universelle de Newton. L'utilisateur crée son univers en positionnant dans un espace virtuel des planètes auxquelles il affecte à chacune un son (issu d'une base de donnée appelé "Nautilus" en hommage à Pierre Henry), un effet sonore, une image et des paramètres de vitesse et de position dans l'espace. Le spectacle sonore s'organise autour des mouvements célestes des planètes qui peuvent très bien être des animaux ou des objets divers au choix de l'utilisateur. Les traces des ballets elliptiques deviennent alors les éléments d'une partition poétique de l'univers en mouvement musical.

A l'IRCAM le compositeur Martin Matalon a réalisé le *Tunnel sous l'Atlantique*, de Maurice Benayoun. Un tunnel virtuel a été creusé sous l'océan en septembre 1995 pour raccorder le centre Georges Pompidou au Musée d'art contemporain de Montréal. Dans les deux endroits, un tuyau surgit du sol avec, à la sortie un écran. Grâce à un joystick les protagonistes fouillent la matière virtuelle, jusqu'à se rejoindre. Ils avancent dans des strates iconographiques : sur les parois du tunnel sont représentés des photos, des dessins, des partitions musicales, des cartes, etc, liés aux cultures françaises et québécoises. La musique assigne sur le plan sonore ce qui se passe dans l'espace. Si le visiteur se promène tranquillement, il entend simplement des percussions, s'il creuse, la musique est beaucoup plus riche. S'il progresse dans la bonne direction, une trompette se fait entendre : la musique devient boussole.

A l'occasion de l'inauguration des nouveaux locaux de l'IRCAM en juin 96, une nouvelle version d'Alex a été présentée. Dans une salle obscure, Alex, le robot télévisé, nous accueille. A notre approche de l'écran, il sourit. Lorsque nous nous déplaçons, Alex réagit en musique à nos mouvements détectés par un capteur que nous tenons dans le creux de notre main. La musique est une voix de femme, sensuelle, en osmose avec le spectateur. L'expérience réalisé par Jean Baptiste Barrière, compositeur, est intéressante, passionnante, elle recule les limites des cloisonnements disciplinaires. Il reste à trouver définitivement la nécessité et la place d'une interaction son-utilisateur et son-image dans la réalisation d'une œuvre musicale. Le chemin est encore long et les embûches sont nombreuses.

Ainsi, j'ai toujours eu personnellement une méfiance du rôle que peut avoir l'image dans l'élaboration d'une musique, de l'odieux visuel comme pouvait l'appeler Pierre Schaeffer. L'exemple qui m'a le plus frappé a été la présentation à un forum de logiciels musicaux d'un programme "sensé sculpter les sons par une image vidéo". Le mensonge était évident, le logiciel pilotait uniquement une source extérieure, un échantillonneur, par une interface MIDI. C'est à dire le son limité à 127 valeurs. Plus grave, aux questions précises du public, le commercial avouait que l'image n'était qu'un "gadget" (c'est le terme qu'il a employé). En effet seule la lumière comptait, il n'y avait pas d'analyse de l'image filmée, pas de reconnaissance de la forme, du mouvement. Il s'agissait donc que d'un malheureux capteur ON/OFF = Lumière/Noir. Les musiciens, présents dans la salle, incrédules, se demandaient bien de quel langage pouvait-on parler pour construire une situation d'interactivité avec ce type de logiciel. Plus fort encore, dans un excès de vantardise, le présentateur nous informait que l'outil marchait mieux lorsqu'on sautait devant la caméra ce qui donna l'idée à un observateur de lui conseiller d'aller enregistrer un match de Basket pour faire de la musique.

En conclusion, cela fut une bien mauvaise performance pour ce genre de recherche dans le domaine de l'audiovisuel.

Qu'en sera-t-il avec l'apparition d'une culture hypertextuelle, culture qui renvoie aux autres anneaux et chaînes du réseau planétaire qui se tissent sous nos oreilles. Soyons certains que la transmission de l'œuvre au public par une nouvelle forme de communication sera sans doute un des véhicules les plus efficace pour diffuser des idées et des concepts, remplaçant la communication linéaire et séquentielle traditionnelle. Faisons comme Luigi Russolo en 1913 : écoutons notre quotidien, observons notre environnement qui se modifie de manière matérielle et immatérielle.

L'avenir est à nous et se trouve en nous...mais n'oublions jamais cette pensée de Pierre Schaeffer : "...S'il existe une machine à calcul pour calibrer la musique, nous en possédons une, prodigieuse, portative, économique : Messieurs, c'est notre oreille."

(1) Ce texte est une transcription de la conférence donnée, lors du congrès mondial " Luigi Russolo : inventeur de la musique électroacoustique ", le 28 septembre 1996 à la Fondation Russolo-Pratella dirigée par Franco G. Maffina Via Bagaini 6, 21100 Varese (Italie). Autres participants : Tzvetan Dobrev (Bulgarie), Juraj Duris (Slovaquie), Carlo Ferrario, Michele Biassutti, Gianfranco Maffina, Rita Ferri, Riccardo Santoboni (Italie).
(2) "Traité des objets musicaux " de P. Schaeffer aux éditions du Seuil, 1966.
(3) " Le paysage sonore " de R. Murray Schafer aux éditions Lattès.
(4) Symbiotique : terme emprunté à Joël de Rosnay dans son livre " L'homme symbiotique " aux éditions du Seuil. " Que sera l'homme du futur ? Ni créature bionique, ni surhomme, ni robot. Ce sera l'homme symbiotique. Un être de chair et de sentiments, associé dans une étroite symbiose à un organisme planétaire qu'il contribue à faire naître. Un macro-organisme constitué par l'ensemble des hommes et de leurs machines, des nations et des grands réseaux de communication.

*** Quelques définitions :**

MUSIQUE CONCRETE : Né en 1910, créateur de la musique concrète, Pierre Schaeffer fonde en 1948 le Groupe de Musique Concrète de la R.T.F. C'est dans ce cadre que va se développer une nouvelle pensée musicale en opposition radicale avec la pensée sérielle qui domine à ce moment-là. Est concrète toute musique qui faute de pouvoir être notée, fait appel à une expérience directe de l'oreille, qui part du concret, dans le sens le plus banal du terme. Retenons simplement du mot abstrait les problèmes de notation et nous appellerons concret l'ensemble du phénomène sonore.

MUSIQUE ACOUSMATIQUE : Michel Chion : "François Bayle a voulu en 1974 désigner d'un terme approprié une musique qui se tourne, se développe en studio, se projette en salle, comme le cinéma". Autre définition celle de Denis Dufour "L'art acousmatique est un "art du son" produisant une œuvre sur support, fixe et définitive, proposée à la seule écoute sans recours au visuel, utilisant tous les moyens électro-acoustiques offerts aux compositeurs par le studio, quelles que soient les technologies employées.

L'ART DES SONS FIXÉS : du livre de Michel Chion édité en 1996 chez Métamkine / Nota-Bene / Sono-Concept. Le propos de ce manifeste est de penser la musique sur support en tant qu'art des sons fixés, sans concession au "temps réel" ou autres simulacres du concert classique.