

Une approche schaefferienne de la création numérique.

Roland Cahen
Compositeur électroacoustique
Responsable du Studio de Création Sonore de l'École Nationale Supérieure de Création Industrielle
roland.cahen@wanadoo.fr

Présentation Colloque Pierre Schaeffer
France Télécom
Jardin de l'innovation
Issy les Moulineaux

Débat théorique sur les aspects prospectifs de la pensée de P.Schaeffer
Mardi 6 Décembre 2005

Résumé

Beaucoup d'idées développées par Pierre Schaeffer entre 1950 et 1970 continuent à rencontrer un succès croissant dans le domaine des arts électroacoustiques et par extension dans le domaine des arts numériques. La question des rapports de la musique avec le calcul qu'il formulait en 1970 au congrès de Stockholm n'a pas empêché 90% de la production musicale actuelle d'être numérique. En relisant ce texte, on aperçoit à la fois le caractère visionnaire et le chemin parcouru. En tant qu'artiste, la pensée de Schaeffer fonctionne pour moi un aiguillon, elle « remet les pendules à l'heure », ouvre de nouvelles portes, fait débat, tout en laissant libre d'imaginer, créer et penser par soi-même. L'opposition entre ordinateur instrument et ordinateur musicien reste au cœur des questions posées par l'art numérique aujourd'hui. Les évolutions culturelles et technologiques récentes nous amènent à mettre en perspective ces notions et à les redéployer dans la perspective de Pierre Schaeffer, c'est à dire une approche qui met l'homme au centre du dispositif puisqu'il en est l'auteur et le destinataire.

- Nouvelle encyclopédie, typologies, collections, musique concrète, langage des choses, boucles, contrôles perceptifs.

- Extension et questionnements spécifiques : problématique particulière de la causalité dans les dispositifs numériques interactifs

A titre d'exemple d'une problématique et d'une réalisation récente dont certaines questions s'appuient mais également dépasse le cadre de la pensée musicale des recherches de Pierre Schaeffer, brève présentation de l'installation Tournez-sons, réalisée à Issy les Moulineaux en 2004 dans le cadre du festival « Premier Contact » (Art 3000, Le Cube) où il est question d'installations à comportements sonores et de dispositifs sonores interactifs.

Modernité de quelques concepts Shaefferiens

Nouvelle encyclopédie : Internet

Cette fois, c'est dans l'abstrait que je pars: soit un orgue dont les touches correspondraient chacune à un tourne-disque dont on garnirait à volonté le plateau de disques appropriés, soit un clavier qui mettrait en action les pick-up simultanément ou successivement, grâce à un mélangeur à n directions: on obtient théoriquement un instrument gigogne capable non seulement de remplacer tous les instruments existants, mais tout instrument concevable, musical ou non, dont les notes correspondent ou non à des hauteurs données dans la tessiture. Cet instrument imaginaire qui ressemble plus à une proposition de la géométrie pure qu'à un violon m'excite intellectuellement. Je n'ai pas tellement le goût des solutions théoriques, mais je n'ignore pas combien de telles structures intellectuelles, quand elles ont des correspondances dans le champ des possibles, peuvent être utiles. Ce sont des échafaudages que nous pouvons alors jeter sur le réel. Tout cela me vient de ma culture scientifique que j'ai tellement maudite autrefois pour le temps perdu, le manque d'intérêt humain. Comme je me trompais ! Me voici exactement au centre de la roue, au moyeu d'où partent les rayons de la connaissance. Vers l'Art ou la Technique, vers le concevable ou l'utilisable, vers l'expérimenté ou le deviné. Tout cela pour l'archétype d'un piano imaginaire, du piano le plus général, un instrument pour encyclopédistes. Ce siècle n'est il pas celui d'une nouvelle encyclopédie ?

Objet sonore : sample

Souvent on confond dans ce rapprochement avec celui, simpliste du phonogène et de l'échantillonneur. L'objet sonore, un son, bien que ce terme, comme PS le rappelait souvent ne veut rien dire puisque il englobe aussi bien des bruits, une symphonie, une conversation téléphonique... comme si on disait je me suis levé ce matin, je suis descendu dans la rue et j'ai vu ... une image. L'objet sonore donc est un échantillon sonore, un sample, muni d'un outillage théorique, définition, limites, propriétés précises. Il devient un objet manipulable par la pensée et manipulable concrètement par les opérations électroacoustiques. Mais le sample peut aussi être n'importe quoi, le refrain du dernier titre au top s'intitule vous le savez « on s'sample bien ensample ». Les multiples formats/concepts de sons qui sortent chaque année de l'industrie audionumérique tout à la fois brouillent les cartes et enrichissent les vocabulaire des objets sonores.

Collections : bases de données sonores, soundfonts

La réalisation des collections de sons, leur réorganisation, leur écoute, analyse, mise en musique...était une activité très importante dans les années 60-70 et c'est en grande partie grâce à ce travail de fourni que le corpus sonore concret s'est constitué. mais les collections sont encore aujourd'hui et plus que jamais d'actualité. Qu'on fasse de la synthèse vocale concaténative, des banques de sons, des bases de données audio, des sites comme freesound. Quelques mots sur le formant soundfonts.

Une « Sounfont » est une collection d'échantillons, dans un fichier unique, muni de possibilités de déclinaison et de variations : enveloppe, filtrage, hauteur...etc.

En quoi consiste les déclinaison ? Souvenir probable des années de latin de Schaeffer comme le thème et la version.

Il s'agissait dans le travail du Solfège de l'Objet Sonore de classer les objets sonores (échantillons) par catégorie : typo-morphologie...etc à la fois dans un but théorique et créatif. La composition musicale concrète ou dites des sons fixés, consiste à manipuler puis assembler ces échantillons dans une construction musicale. Mais la musique électroacoustique et la manipulation des objets sonores ne se limite pas à la musique concrète classique. Dès lors qu'on souhaite rendre les échantillons et les musiques variables, interactives, navigables...etc la fixité des échantillons devient non plus un point d'appui mais une pierre d'achoppement. On a bien besoin de collections et de déclinaisons mais plus précisément de palettes variables de sons et de processus musicaux. Le format Soundfont est à ce titre un phénomène intéressant. Créé à l'origine par la firme EMU pour les cartes Créative Soundblaster, il s'est considérablement répandu dans le domaine open source. Il s'agit d'un format de fichier pour les échantillonneurs permettant d'avoir dans un même fichier une collection de son de taille libre et un ensemble de

contrôles musicaux sur cette collection permettant de les organiser de nombreuses façons, d'en changer la hauteur, la couleur grâce à des filtres et des traitements dynamiques, de les boucler...etc . Bien sûr on n'est plus dans la recherche généraliste et l'expérimentation mais dans un produit concurrentiel, mais on peut disposer de collections de sons classés, jouables, variables et transportables. On regrettera toutefois qu'aucune institution de recherche musicale ne se serve de tels formats pour donner accès au public musicien à ses bases de données sonores, et que peu de projets industriels ou documentaires ne s'en emparent pour créer par exemple, des gammes sonores. Nous voici revenu au solfège des bruits, à ses « gammes de trompes et de gisants xylophoniques »

Musique concrète et langage des choses : expression documentée, culture concrète

"Objets inanimés, avez-vous donc une âme ? Qui s'attache à notre âme et la force d'aimer?" Lamartine.

Comme les traits dans les camées, j'ai voulu que les voix aimées soient un bien qu'on garde à jamais, et puisse répéter le rêve de l'heure trop brève, le temps veut fuir, je le soumets »

Le solfège de l'objet sonore, 10 ans d'essais radiophoniques et maintes émissions de radio réalisée par Schaeffer, proposent une approche concrète de la pensée. Ce que j'entends par là, c'est une compréhension, mais aussi un raisonnement par l'écoute, un peu à la manière du cinéma documentaire, mais dans une perspective didactique et démonstrative, une leçon de choses sonores passée à l'épreuve de la leçon sonore des choses, en quelque sorte. Comme Léonard de Vinci, théorise et invente par le dessin, Schaeffer nous incite à parler avec les sons, à faire la « preuve par le son » pour paraphraser le titre d'une des parties de « l'expérience acoustique » de F. Bayle.

Cette forme d'expression documentée, préfère l'analogie au discret, le développement au zapping, mais bute sur la rigidité du document, qu'il soit sonore ou visuel, sur la disparité déconcertante des objets sonores et musicaux, elle cherche des transitions, par la transformation de la matière documentaire, par sa mise en forme dans le temps et dans l'espace. La pensée tente de se faire plastique et rythme.

Un congressiste du Théâtre de Bouche de Gherasim Luca déclare solennellement de but en blanc « Nous proclamons la fusion du verbe et de la vision »

Pierre Schaeffer raconte cette anecdote dans « Excusez moi je meurs »

Un scaphandrier est au fond de l'eau. Son collègue est à bord. Le scaphandrier est très occupé. L'autre est très préoccupé. N'y tenant plus, celui qui est à bord embouche le tuyau acoustique et alerte celui d'en bas : « Remonte on coule »

Sons fixé son variable

MChion parle des sons fixés pour désigner les sons sur support. Aujourd'hui cette approche conceptuelle, si elle décrit bien la musique électroacoustique classique, bute sur de nouvelles formes. L'écoute réduite a étendue le vocabulaire des formes sonores mais en a réservé le faire (le fabriquer), au compositeur. A l'auditeur de se tenir sagement face aux haut parleurs.

Dès qu'on veut réaliser des dispositifs où le son électroacoustique n'est pas seulement fixé mais aussi variable, se pose la question de comment et pourquoi le faire varier. Prenons un exemple certainement réducteur mais simple à comprendre: on permet à l'utilisateur de frotter une surface sonore. Ce frottement physique engendre des vagues de sons musicaux qui dépendent précisément de la vitesse, pression, position...etc Me voilà bien en peine avec mes échantillons . Mais la synthèse est également monotone et les modèles physiques instrumentaux nous ramènent désespérément au violon. Il s'agit donc d'autre chose. La causalité reviendrait-elle par là ou on ne l'attendait pas ? oui sans aucun doute. Mais au-delà de la chaîne des actions et des effets ; pourquoi qui comment quoi, c'est bien de poésie, d'expressivité sonore et de vécu musical dont il s'agit.

Les dispositifs musicaux interactifs sont des formes d'expression musicalement très riches et fusionnent dans une certaine mesure des problématiques purement concrètes comme avec les questions d'interactions. Il ne faut surtout pas trop se hâter de les confondre des questions instrumentales. Lorsqu'un joueur, utilisateur, navigateur ou promeneur ou découvreur parcourt un dispositif interactif musical, est-il un interprète, non parce qu'il ne connaît pas la partition, qu'il donne pas de concert. Se prend-il pour autant pour le compositeur, non plus, à moins qu'un imposteur lui ait fait croire qu'il l'était.

En musique concrète l'écoute réduite permet qu' « on n'écoute plus le son pour l'évènement mais l'évènement sonore lui-même » (TOMp340) ; En musique interactive, il en va de même à la différence qu'on est également producteur de l'évènement. Mais l'évènement musical n'est plus une note ni un simple échantillon.

Sillon fermé et boucles : musiques électroniques et objets jouables

L'utilisation du sillon fermé pour ce qu'il offre à la répétition des motifs musicaux, en particulier en musique électronique, n'échappe plus à personne. Nous avons tous expérimenté des écoutes de boucles sonores pendant des longues durées pour nous percevoir que l'écoute et la conscience des objets temporels en général ne peut généralement pas conserver un même point de vue ou d'écoute plus de quelques instants. Cette mobilité du sujet écoutant se compose avec la variation musicale comme un contrepoint à deux voies. Florent Aziosmanoff dans un article intitulé « la musique arrêtée » montre pourquoi et comment la boucle, dans ses multiples acceptions, est le support privilégié, à tort ou à raison, des musiques interactives. Au-delà se pose la question du temps réel et du temps musical. Entre ces deux temps, on peut en considérer un troisième, le temps de jeu, celui du geste, du trait, du motif, de la présence active d'un objet sonore dans la main. Quelque part entre le continuum et la symphonie, quelque part du côté de la boucle et ses variations.

Instrument électronique ou électroacoustique

« Tout cela pour l'archétype d'un piano imaginaire, du piano le plus général, un instrument pour encyclopédistes. »

Après avoir cru que ce fameux instrument électroacoustique soit l'échantillonneur puis le studio électroacoustique, dont on a vite vu qu'il n'en était pas un, le nouveau candidat au piano général ressemble à s'y méprendre à une station de travail audionumérique. Mais si Internet

Humain et perception

L'erreur de Schaeffer le transfuge : à la fois « moderne et fin de race », est de porter la casquette du responsable des formes les plus modernes voire machinistes de la musique et d'être avant toute attaché à l'homme. En termes de médiation, ça l'a fait pas. Il reste un personnage rocambolesque de d'exception culturelle gauloise, totalement ignorée du reste du monde. À ce jour aucun de ses ouvrages n'est traduit même en anglais. Comme si, en plus de le garder pour nous tous seuls, on voulait tout bonnement le faire oublier. Mais des mots ont été écrits, des idées proclamées et finalement on s'intéresse bien plus à Schaeffer aujourd'hui dans les universités américaines que dans les conservatoires. Juste retour des choses.

Une question générationnelle

Les grands débats des années 60 tombent aujourd'hui pour la plupart dans la plus totale confusion. Les artistes électroacoustiques de ma génération ont essayé en vain de comprendre les fondements profonds qui opposaient les musiciens, philosophes...etc dans les années 60. Bien entendu quelques idées fortes ou points de vue ressortent, mais les contradictions de fond et leurs débats enflammés, sont à la réflexion le plus souvent incompréhensibles sont tombées pour la plupart d'entre elles au feu des évidences.

Art numérique et ordinateur

Dans la conférence de Stockholm sur musique et ordinateur, Schaeffer pense l'ordinateur de 3 façons : le calculateur qui lui fait poser la question « qu'est ce qui dans la musique est réductible au calcul » s'ensuit une attaque en règle de l'approche formaliste de Xenakis. Critique également de l'ordinateur musicien de Pierre Barbaud et des musiques algorithmiques...etc. Enfin il évoque l'ordinateur instrument et lui accorde un certain crédit au même titre que le magnétophone ou la table de mixage. A la lumière de ce qui s'est passé depuis, l'ordinateur apparaît néanmoins sous un jour inattendu : à une place où on ne l'attendait pas. A chaque fois qu'on a voulu lui attribuer une place, il a pris la place comme il a pris toutes les places. L'ordinateur pose donc un problème de définition nouveau car il est indéniablement à la fois médium, outil, objet, support, canal, fenêtre, écriture, acteur, cadre culturel...etc.

Schaeffer conclut ainsi son intervention à Stockholm :

Je me bornerai à renvoyer dos-à-dos ces deux sortes de croyances dérisoires (foi en la science ou foi en un dieu mourant, foi en l'ordinateur ou en l'artiste). Une vraie science, mais aussi une vraie sagesse, qui est un Art de l'homme, indique qu'il faut tenir fermement les deux bouts de la chaîne. Et la chaîne n'a jamais été plus lourde pour l'homme à tenir, que lorsqu'il y a un ordinateur à l'autre bout.

Les formes d'art numérique cherchent justement cela. Le trouvent-elle, pas encore, ne le trouveront-elles jamais ? C'est une autre question.

Recherche artistique et communautés culturelles

Le monde électroacoustique a développé depuis les années 60 un véritable tissu culturel on a même parlé d'une tradition. Posant des termes et discutant des notions partagées, élaborant des grands principes, les remettant en question, les débats y ont été et y sont encore passionnés. Tout ceci a été possible en grande partie grâce à l'espace en creux créé par Pierre Schaeffer. Aujourd'hui, la recherche sérieuse se fait dans les universités et au CNRS. On développe de nouvelles techniques de spatialisation, l'analyse et la séparation des sources sonores, l'indexation automatique des contenus audio, de nouveaux langages informatiques de manipulation des structures musicales...etc. D'un autre côté les réussites de la recherche musicale ont permis que les artistes puissent également mener des recherches expressives sur les outils et les contenus. Pierre Boulez créé réponds avec la 4x et déploie la musique instrumentale à dispositif temps réel, le suivi de partition, François Bayle développe Siter et les GRM tools qu'il utilise magistralement dans ses œuvres et que n'importe qui peut acheter aujourd'hui sur Internet. Christian Clozier invente le Cybernéphone et le gmebogosse qu'il met à la disposition des compositeurs et des enfants des écoles, et d'autres. Le pari est gagné. Mais quelque chose s'est perdu en route, le partage d'enjeux communs. Les seules choses qui rassemblent aujourd'hui les acteurs de la musique et du son électroacoustique aujourd'hui sont le matos, l'argent, la politique.

Il est urgent et tout à fait possible d'initier de véritables projets de recherches commun, c'est à dire des projets ouverts dont les enjeux fondamentaux sont partagés. Aujourd'hui les seuls instances où se développent ce type de projet sont les logiciels open sources. Formidables, mais nous avons avant tout besoin de projets de recherches de nouvelles formes et de nouveaux contenus, quoi, comment le décrire, comment le faire, le faire. Il ne suffit pas de donner des bourses à des artistes pour expérimenter en préalable à une œuvre, les studios nationaux et les centres culturels locaux comme le Cube font très bien ce genre de travail. Il faut ouvrir de nouveaux champs d'expérience, de nouveaux chantiers de recherche artistiques collectifs. C'est possible.