

## Manières d'écouter des sons. Quelques aspects du projet *Écoutes signées* (Ircam)

Nicolas DONIN<sup>1</sup>

### Résumé

Le projet *Écoutes signées*, mené à l'Ircam depuis le printemps 2003, vise à élaborer des dispositifs d'outillage informatique de l'écoute – que cette dernière soit essentiellement issue d'un travail d'analyse musicale, qu'elle soit tournée vers la composition, ou qu'il s'agisse d'une écoute domestique sans finalité explicite (à travers un matériel hi-fi ou un ordinateur). Cet article en présente de façon résumée les hypothèses et les finalités au regard des problématiques électroacoustiques, et les illustre de quelques exemples tirés des premières réalisations effectives<sup>2</sup>.

### Avant-propos

Ce texte est issu d'une communication présentée le 17 octobre 2003 au Centre Georges-Pompidou, au cours de la journée « Outils d'aide à l'analyse » qui concluait le colloque « Un siècle d'invention du son technologique. Ressources, discours et outils d'analyse »<sup>3</sup>. Il a paru initialement dans un numéro de la revue *Organised Sound*<sup>4</sup> issu de ce colloque.

Considérant l'écoute comme une activité de coproduction du son musical perçu – activité jouant de l'articulation entre diverses techniques et pratiques non exclusivement auditives –, cet article entretient à l'égard du thème *Manières de créer des sons* un rapport analogue à celui qu'entretenait l'original avec les thèmes habituels de la revue *Organised Sound* (dont la 3<sup>e</sup> de couverture définit

---

<sup>1</sup> Musicologue, chercheur à l'Ircam (équipe Analyse des pratiques musicales), membre du comité de rédaction de *Circuit. Musiques contemporaines*.

<sup>2</sup> Toutes les maquettes informatiques ici présentées, ainsi que les illustrations de l'article en tant que telles, ont été faites par Samuel Goldszmidt, ingénieur du Studio hypermédia de l'Ircam, dans le cadre de ce projet.

<sup>3</sup> Colloque organisé par les universités De Montfort et Paris-Sorbonne, l'Ircam, le GRM, le Musée de la Musique et l'Electronic Music Foundation.

<sup>4</sup> « Towards Organised Listening: Some Aspects of the Signed Listening project, Ircam », *Organised Sound*, 9 (1) [Cambridge University Press], 2004, p. 99-108.

ainsi la ligne éditoriale : « *Organised Sound* (...) concentrates upon the impact which the application of technology is having upon music in a variety of genres, including multimedia, performance art, sound sculpture and music ranging from popular idioms to experimental electroacoustic composition. It provides a unique forum for anyone interested in electroacoustic music studies, its creation and related developments to share the results of their research as they affect musical issues »). C'est pourquoi nous avons fait le choix d'un titre français rejoignant ce rapport de complémentarité par rapport au contexte de publication de l'article. Pour le reste, ni les illustrations ni le texte (mis à part quelques coupures et adaptations ponctuelles) n'ont été significativement modifiés.

## ***1) Pluralité et matérialité des manières d'écouter***

La thèse qui sous-tend ce projet est que toute écoute est conditionnée par un contexte et par des médiations techniques qui influencent son évolution individuelle et collective (que ce soit de façon féconde ou de manière réductrice). Ce qui signifie que notre contact « immédiat » avec la musique – l'écoute – met toujours en jeu un minimum de techniques individuelles d'appréhension, de sélection et qu'il est souhaitable (et dans certains cas possible) d'explicitier ces techniques afin de les augmenter ou de les modifier grâce aux possibles informatiques. En fait, non seulement nous écoutons à partir de dispositifs particuliers (le concert, la chaîne hi-fi, etc.), mais de plus nous revenons sur nos écoutes : souvent nous commentons les œuvres à la sortie du concert, parfois nous transcrivons une mélodie ou notons une structure, d'autres fois, s'il y a lieu, nous lisons un guide d'écoute ou une partition avant, pendant ou après l'écoute ; et dans le cas de l'analyse musicale, nous travaillons en profondeur notre écoute avec des instruments qui dépassent notre perception (qu'il s'agisse ou non de musique écrite). La notion d'écoute est ici prise dans son sens large : non pas la modélisation de ce qui advient physiologiquement et psychologiquement au cours d'une audition, mais plutôt l'audition en tant qu'elle s'appuie sur des représentations, des idées et des objets du monde<sup>5</sup>. Il s'agit de prendre en considération les pratiques d'écoute dans leur continuité temporelle, qui comprend des interruptions (de la pause pendant une plage de disque jusqu'aux journées ou aux années qui séparent deux écoutes d'une même musique), des manipulations (de la manipulation du bouton de volume de la chaîne hi-fi jusqu'au remix le plus savant d'un enregistrement), etc.

Cette notion d'écoute est certes commune à une infinité de situations. Mais l'écoute de l'interprète se concrétisera dans des dispositifs techniques (par exemple l'annotation de partition) et dans des effets musicaux (par exemple l'exécution d'une œuvre) totalement différents de celle du compositeur (qui écoute et réécoute ses sons ou relit intérieurement ses esquisses), elle-même totalement différente de celle du musicologue (qui produit une grille analytique à l'intention de ses étudiants – cours d'analyse – ou de ses collègues – article –, ou bien sûr de lui-même !, etc.<sup>6</sup> Ces différentes relations d'écoute à la musique ne sont pas déterminées par leur instrumentarium et

---

<sup>5</sup> Ce concept d'« écoute » a fait l'objet de plusieurs élaborations partiellement convergentes dans la musicologie française récente (en particulier : Delalande 1989 et 1998, Hennion 1993, Hennion e. a. 2000, Lortat-Jacob 1998, Szendy 2000a, 2000b et 2001 [cf. bibliographie en fin d'article, ndlr]). J'ai introduit et discuté ces travaux dans deux numéros de *Circuit. Musiques contemporaines* : n° 13-2 (*Qui écoute ? 1*, avec des contributions de Feneyrou, Goldman, Imbert, Lachenmann, Szendy) et n° 14-1 (*Qui écoute ? 2*, avec des contributions de Campos, Donin, Hennion, Jaujou, Lauxerois, Lortat-Jacob).

<sup>6</sup> On déclinerait de même des sous-catégories à l'intérieur de cette esquisse de typologie (le virtuose de la *set theory* n'écoute pas comme le héraut de la *new musicology* ; le compositeur de musique acousmatique n'écoute pas comme celui de musique spectrale ; etc.). Les divisions peuvent se retrouver à toutes les échelles : ainsi se dessinent des communautés d'écoute, partageant entre elles des airs de famille plus ou moins prononcés et donc plus ou moins mutualisables.

visent même souvent à une singularisation irréductible, mais elles s'appuient sur des pratiques et des techniques collectives ou du moins mutualisables – en droit, sinon en fait.

Une « écoute signée » est donc une réalisation hypermédia qui cherche à transmettre (adresser) une manière d'écouter singulière (assumée en son nom propre par celui qui écoute – c'est-à-dire qui signe), en proposant des modalités de représentation et de manipulation de la musique qui se fondent sur une pratique d'écoute préexistante. Si l'accent est mis sur la singularité dans la première phase de recherche, la finalité de l'ensemble du projet est cependant bien de fabriquer un outil générique d'aide à l'exploration auditive assistée par ordinateur, autrement dit de faciliter et d'approfondir une écoute organisée des sons.

## ***II) Ecoute, analyse musicale et accès aux musiques***

En interrogeant l'écoute et en l'augmentant de prothèses informatiques, nous travaillons sur et avec les structures individuelles de réception (à la fois de discrimination auditive – d'analyse – et de synthèse). Mais cela présuppose bien sûr d'avoir eu d'abord accès à la musique sous une forme matérielle, que ce soit un disque compact loué à une médiathèque ou un fichier mp3 échangé sur internet, que la musique ait été recherchée en fonction d'un intérêt pour le compositeur ou trouvée au hasard en musardant chez les disquaires d'occasion, etc.<sup>7</sup> À travers ces deux sortes de mode d'accès (disons matériel et cognitif en simplifiant grossièrement), nous rencontrons donc d'emblée deux grandes questions propres aux musiques électroacoustiques, posées par le colloque « Un siècle d'invention du son technologique. Ressources, discours et outils d'analyse » : celle des fonds (leur constitution, leur numérisation, leurs modes d'accès) et celle de l'analyse musicale (condamnée à l'innovation conceptuelle et technologique pour pouvoir rendre raison des musiques sans référent écrit). Dans le cadre du projet *Écoutes signées*, l'analyse musicale est considérée comme un cas particulier et privilégié de pratiques d'écoute : le paradigme d'une écoute travaillée, outillée, questionnée et questionnante. L'attention accordée aux pratiques d'écoute autres que spécialisées dans l'analyse a elle-même pour corrélat un intérêt plus général pour les postures analytiques dans l'écoute – quand bien même cette dernière viserait principalement, comme celle du compositeur, à une synthèse.

À cet égard, l'analyse musicale basée sur l'écoute présente un intérêt particulier : elle n'a de chances d'atteindre son but qu'en confrontant des écoutes différenciées – des points de vue individuels, des échelles perceptives variables. Si son fantasme est parfois d'objectiver l'œuvre par une transcription absolument fidèle, elle n'a que rarement cet autre fantasme propre à l'analyse des musiques écrites, consistant à retrouver le geste créateur du compositeur afin de le rendre reproductible *via* les opérations décrites par l'analyse. Or la diversité des analyses musicales d'une même œuvre de musique savante écrite indique bien l'absence de consensus sur la meilleure manière d'utiliser les outils d'analyse : même les segmentations les plus « objectives » ont pu prêter à controverse (forme sonate, structures sérielles, etc.). Selon les époques, les outils, les finalités de l'analyste, tel ou tel type d'écoute est instancié, prescrit, construit ou déconstruit dans la construction de l'analyse musicale. Cela n'est pas une aporie : la variété des écoutes musicales doit être posée comme un fait nécessaire et explorable.

## ***III) Statut des maquettes***

La démarche adoptée dans une première phase (depuis le printemps 2003) a été de réaliser des esquisses informatiques (on emploiera le terme de « maquette »), non nécessairement

---

<sup>7</sup> Il y a donc déjà segmentation, sélection (consciente ou non), à ce stade.

fonctionnelles, dans le contexte du Studio hypermédia. Ces maquettes associent, à travers le propos d'un « écouteur », une oreille singulière, un corpus choisi par le signataire de l'écoute (ce corpus peut être une œuvre, un extrait d'enregistrement, un ensemble d'œuvres) et un outil conçu en fonction de cette situation. L'écouteur est convié à imaginer une façon de représenter, à l'aide de diverses technologies musicales (propres à l'Ircam ou issues du marché), la spécificité de son écoute d'une œuvre ou d'un corpus donnés. Chacun devient l'auteur d'une maquette hypermédia (réalisée conjointement avec un ingénieur et un musicologue) et répondant aux caractéristiques suivantes :

- elle exemplifie à la fois un mode d'écoute et une manière d'analyser la musique ;
- les manipulations opérées par l'auteur sur le matériau musical – de la simple synchronisation à l'annotation ou à l'analyse semi-automatique du signal et des structures musicales – peuvent être reproduites par le lecteur, qui pourra lui-même adopter la posture d'auteur en réutilisant l'outil à sa façon ;
- enfin, la maquette n'est pas forcément fonctionnelle mais doit donner une idée précise de ce que produirait un outil finalisé, après développement.

C'est seulement à partir du résultat de ces expériences (déclinables sous des formes diverses, selon les contextes d'utilisation spécifiés : *plug-in*, DVD, installation, etc.) que les participants au projet chercheront à dégager d'une part ce qui, dans une *Écoute signée*, est générique – et doit être proposé comme mode d'accès analytique possible à l'ensemble d'un répertoire – et d'autre part ce qui est spécifique – et doit être associé à tel type de corpus. Par exemple, la possibilité d'annoter une partition au fur et à mesure de l'écoute de son enregistrement est générique à tout corpus composé d'une image de partition et d'un enregistrement numérisé. Mais est spécifique la possibilité de transcrire à la main, avec ou sans filtrage du spectre, une boucle de musique électronique ou répétitive dans le but d'y déceler des enchaînements rythmiques. Ces exemples s'inspirent des deux travaux qui vont être décrits à présent. Ils constituent deux cas limites dans le cadre du projet *Écoutes signées* : l'un particulièrement spécifique (écoute signée d'une boucle d'Aphex Twin par Andrea Cera), très précisément articulé sur telle pratique d'écoute de tel corpus très restreint ; l'autre particulièrement général (annotation de flux sonore, et annotation de représentation musicale synchronisée avec un flux sonore), pouvant servir de support à des pratiques d'écoute largement indéterminées. Ces deux exemples engagent des problèmes étroitement liés à ceux de l'analyse des musiques électroacoustiques.

## ***IV) Cera et le pouvoir de la popular music***

### ***A) Fascination et appropriation***

Andrea Cera (<http://andrea.cera.free.fr/main.htm>)<sup>8</sup> est un compositeur italien qui, après avoir travaillé régulièrement dans le domaine de la musique commerciale, a écrit de nombreuses œuvres que l'on peut situer dans le champ de la musique contemporaine savante et des installations sonores<sup>9</sup>. Son travail témoigne d'une volonté d'hybrider des éléments de musique dite commerciale et des éléments de musique dite savante, ce qui l'a amené à s'intéresser au courant musicologique qui étudie la « *popular music* » (Philip Tagg, Richard Middleton, etc.) puis à présenter sa démarche dans le cadre de l'International Association for the Study of Popular Music à Sydney, en 1999.

---

<sup>8</sup> [Consulté le 08/09/2004]

<sup>9</sup> Notamment *Deliverance* pour saxophone soprano et électronique (1998), *Murder in the Midifreaks Farm* pour big band et solistes (2001), *Innig*, installation sonore pour 24 hauts-parleurs (2002), ainsi que la musique de plusieurs spectacles du chorégraphe Hervé Robbe, en collaboration avec l'Ircam.



Cera tient des propos engagés sur la relation amoureuse qu'il entretient avec la *popular music*, une relation de fascination hypnotique envers certaines musiques de danse (ou envers les musiques électroniques qui se sont développées à partir d'elles) dont l'emprise sur les corps et les esprits lui paraît significative – une hypnose à la fois merveilleuse et morbide. Comme Middleton, il pense que le paramètre rythmique est particulièrement travaillé par ces musiques et que leur capacité à prendre contrôle des corps et absorber la conscience provient de leur complexité rythmique. Lorsqu'il est face à une singularité rythmique, Andrea Cera cherche à la comprendre analytiquement pour aller au-delà de la pure fascination et, éventuellement, se réapproprié cette singularité rythmique dans son activité créatrice. Cette démarche ne peut avoir lieu sans médiation. En effet, l'effort de concentration consenti pour visualiser mentalement l'organisme rythmique en mouvement que constitue l'évolution d'une superposition de boucles est considérable, et ne laisse pas de place à la navigation analytique. En revanche, une rapide transcription permet cette inscription de l'écoute sur un support assurant la mise à distance et rendant possible l'investigation (cf. **Figure 1**, à partir d'un extrait de quelques secondes du remix de « We have arrived » par Aphex Twin dans 'Classics' – The Aphex Twin<sup>10</sup>).

Cette transcription (les dix couches rythmiques dans la partie supérieure de la feuille) sert de base à des recherches assidues de phénomènes remarquables, par addition de couches : ainsi apparaissent des dactyles, ou des *grooves*, inaudibles *a priori* car seulement accessibles à travers leur déposition sur le papier – mais dont la

AphexTwin WE HAVE ARRIVED

Figure 1 : extrait de quelques secondes du remix de « We have arrived » par Aphex Twin dans 'Classics' – The Aphex Twin

prise de conscience, après ces esquisses analytiques, permet au compositeur de recomposer son écoute autrement, dans une fascination moins compulsive et plus ouverte.

<sup>10</sup> RS 95035 CD, R&S Records Belgium, 1995. Le titre exact de la pièce est : « We have arrived (Aphex Twin TTQ Mix) ».

## B) Une écoute signée

C'est à partir de cette pratique d'écoute, assez précisément expliquée par Cera et produisant des traces observables, que nous avons travaillé. Il s'agissait d'imaginer des modes de représentation et de manipulation de cette transcription, permettant au récepteur de cette écoute signée de se caler sur l'écoute d'Andrea Cera et de comprendre son propos en se familiarisant avec la maquette.

Nous avons donc choisi de proposer, par-dessus l'extrait sélectionné (passé en boucle), une transcription animée (cf. **Figure 2**), reprenant les informations contenues dans la transcription manuscrite sous un aspect visuel désormais plus proche de l'imaginaire du séquenceur (dont on suppose qu'il a présidé à la production et à la réception de cette musique)<sup>11</sup>. Le temps y est marqué par le déplacement d'un carré noir sur les lignes extérieures (lignes supérieure et inférieure). Lorsque le carré noir de la *timeline* passe à hauteur d'un point sur l'une des dix lignes de la matrice, un rond noir apparaît sur la même ligne dans la colonne de droite. La transcription reste donc fixe et le mouvement des carrés et points noirs fournit un guide d'écoute de la boucle. Cette représentation permet de dissocier en partie la transcription – qui n'est qu'une image de l'écoute, et ne saurait correspondre exactement ni aux superpositions de timbre de l'œuvre, ni aux pistes du séquenceur d'origine, etc. – du cadre temporel, dont l'unité minimale est le plus petit dénominateur commun aux couches rythmiques, soit la double-croche dans la transcription d'origine.

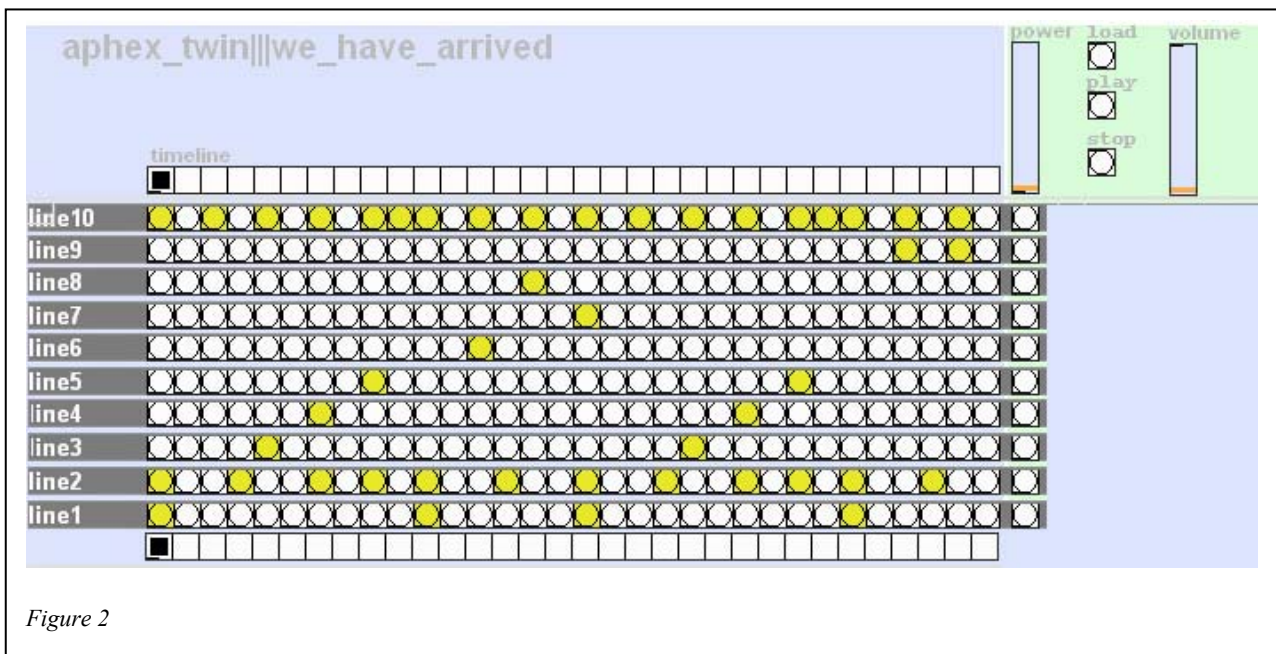


Figure 2

<sup>11</sup> Les discussions que nous avons eues avec Cera sur sa pratique ordinaire de la transcription indiquaient bien que l'utilisation du solfège traditionnel pour la représentation du rythme pouvait être considéré comme une option par défaut – à savoir la technique de notation la plus rapide et la plus familière au compositeur aussi longtemps qu'il était dépourvu d'un environnement informatique adéquat pour réaliser cette visualisation de l'écoute.

La **Figure 3** montre comment le masquage de certaines lignes permet d'isoler des figures remarquables et de diriger l'attention auditive en privilégiant une image partielle de l'écoute de Cera. Plusieurs techniques (ralentissement, emphase sonore sur telle ou telle couche rythmique, etc.) permettent de faire varier l'objet ainsi créé afin de faire coïncider ce que l'on entend avec la transcription.

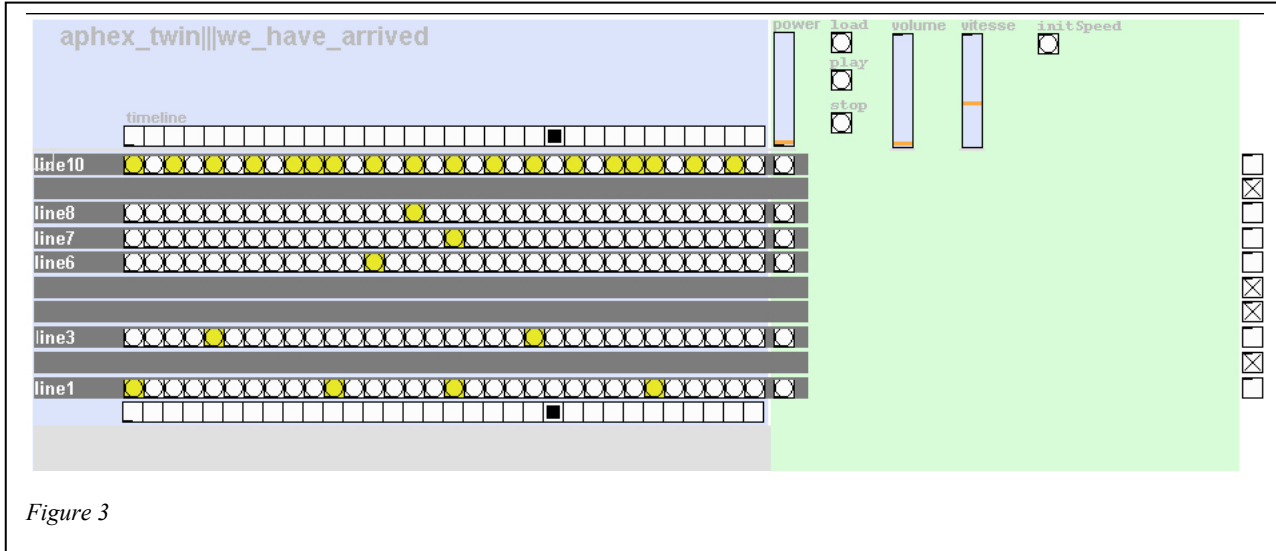


Figure 3

Enfin, la **Figure 4** propose, dans la partie inférieure gauche, l'addition de certaines couches rythmiques (reproduisant à volonté, et avec des possibilités d'automatisation qui restent à explorer, les opérations manuelles esquissées dans la partie inférieure de la *Figure 1*) et, dans la partie supérieure droite, une représentation alternative de la matrice – une sorte de réduction paradigmatique animée dans laquelle chaque ligne est ramenée à sa périodicité minimale, et alignée à partir du centre, le temps s'écoulant de gauche à droite par le déplacement de points noirs.

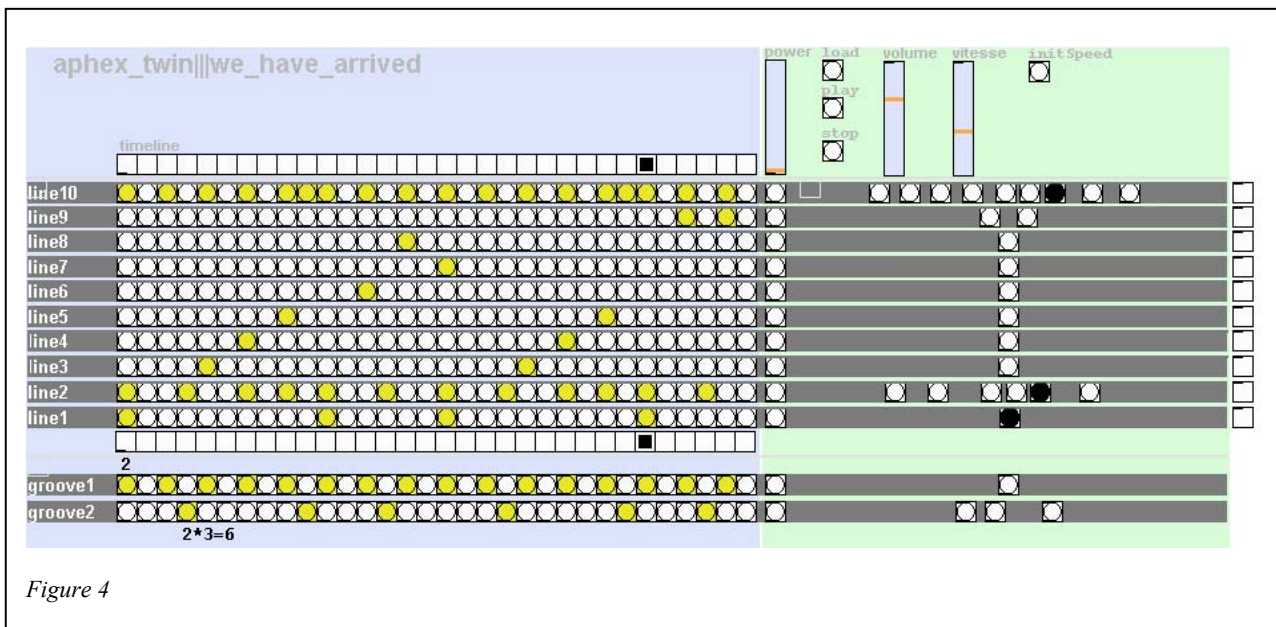


Figure 4

Cette dernière représentation pourrait permettre une indexation des différentes transcriptions réalisées selon les codes établis pour cet échantillon d'Aphex Twin : en effet, Cera souhaite reproduire ce type de matérialisation de son écoute pour différents extraits musicaux présentant au premier abord un air de famille mais provenant de sphères très hétérogènes au sein de la *popular*



*music* et relevant de pratiques compositionnelles selon lui très différentes, les unes produisant des objets de consommation immédiate, les autres des opérations extrêmement fines pour lesquelles une infinité d'écoutes serait nécessaire, d'autres encore produisant un degré de finesse intermédiaire qui appelle considération même si leur pouvoir de fascination est restreint. Or pour rendre sensibles ces différences de complexité telles qu'il les perçoit, Cera ne peut juxtaposer des transcriptions aussi précises que l'est notre matrice ; il faut rendre plus aisément visible le degré de complexité (nombre de couches, types de périodicités), tout en perdant le moins d'informations possibles. C'est ce que semble permettre cette représentation intermédiaire qu'il a surnommée un totem.

En vue d'élaborer une nouvelle version de cette maquette dans laquelle il établira un accès discursif aux différentes fonctionnalités proposées, Cera a rédigé un texte qui fournira la matière de trois écrans associant une partie du texte et un point de vue sur la maquette (mise en avant de certains aspects, masquage d'autres aspects). Je cite pour conclure un extrait de ce texte, intitulé *Pourquoi j'aime la musique commerciale*, qui formule à sa façon ce qu'essaient d'explicitier à la fois la maquette et la présentation que je viens d'en donner :

« Au premier abord [cette danse] m'hypnotise.

Pendant de longues journées je l'écoute tourner sur elle-même et autour de moi, dans un apparent désordre.

Mon cerveau est peigné par cette danse. Mon corps maladroit se synchronise avec elle. Mes oreilles sont purifiées par la simplicité de sa facture.

En fait, cela me rend hilare.

Après, des choses commencent à émerger. Chaque partie de l'organisme me parle individuellement, je peux l'isoler des autres, déterminer sa position, évaluer sa fonction. Ce qui semblait une seule pulsation vitale devient une masse idiote de simples répétitions superposées les unes aux autres. Peu à peu tout se transforme, à l'image du jardin de Leopardi – une composition de mutilations, de gestes abouliques, une beauté saignante dont la stupidité est proportionnelle au charme qui me hante. Finalement, derrière cet amas électrocuté de nerfs et de chair, je découvre le métal qui magnétise tout, avec une volonté implacable et éternelle, dans une posture dont la logique et la fixité m'échappent.

Et ça, ça me fait peur. »

## V) Outils d'annotation

Parallèlement à la création de maquettes d'*Écoutes signées* telles que celle conçue en collaboration avec Cera, nous concevons des outils d'annotation, de portée beaucoup plus immédiatement générale, qui pourront être utilisés (au même titre que d'autres outils) pour de futures *Écoutes signées*.

Par exemple nous nous interrogeons sur les conditions de possibilité d'une annotation en cours d'écoute. L'intérêt très limité d'une analyse musicale qui serait uniquement réalisée pendant l'écoute n'interdit par en effet de prendre en compte les différentes notations que l'on peut effectuer au cours de l'écoute en vue d'une analyse. Et la relative rareté de traces riches de l'activité d'écoute produites en temps réel n'exclut pas des perspectives d'enrichissement, dès lors qu'il devient possible de revenir sur ces traces : nommer et renommer des annotations, les déplacer, les regrouper, les affiner d'écoute en écoute. C'est ce que propose l'outil d'annotation de flux sonore représenté par la **Figure 5** (cf. page suivante) Il permet, au fil de l'écoute, de poser des balises temporelles (ou des zones), de les nommer, de les déplacer et les dupliquer, et de les sauvegarder. Il propose une seule ligne d'annotation par défaut, mais on peut créer autant de lignes que nécessaire au fur et à mesure – l'écoute d'un objet musical aussi complexe qu'un flux musical tend en effet, d'après notre expérience, à se répartir sur plusieurs plans simultanés (qui ne correspondent pas nécessairement à la division en instruments ou en paramètres sonores, mais plutôt à des catégories hétérogènes que l'outil ne doit surtout pas induire – de même qu'en ne proposant qu'une ligne



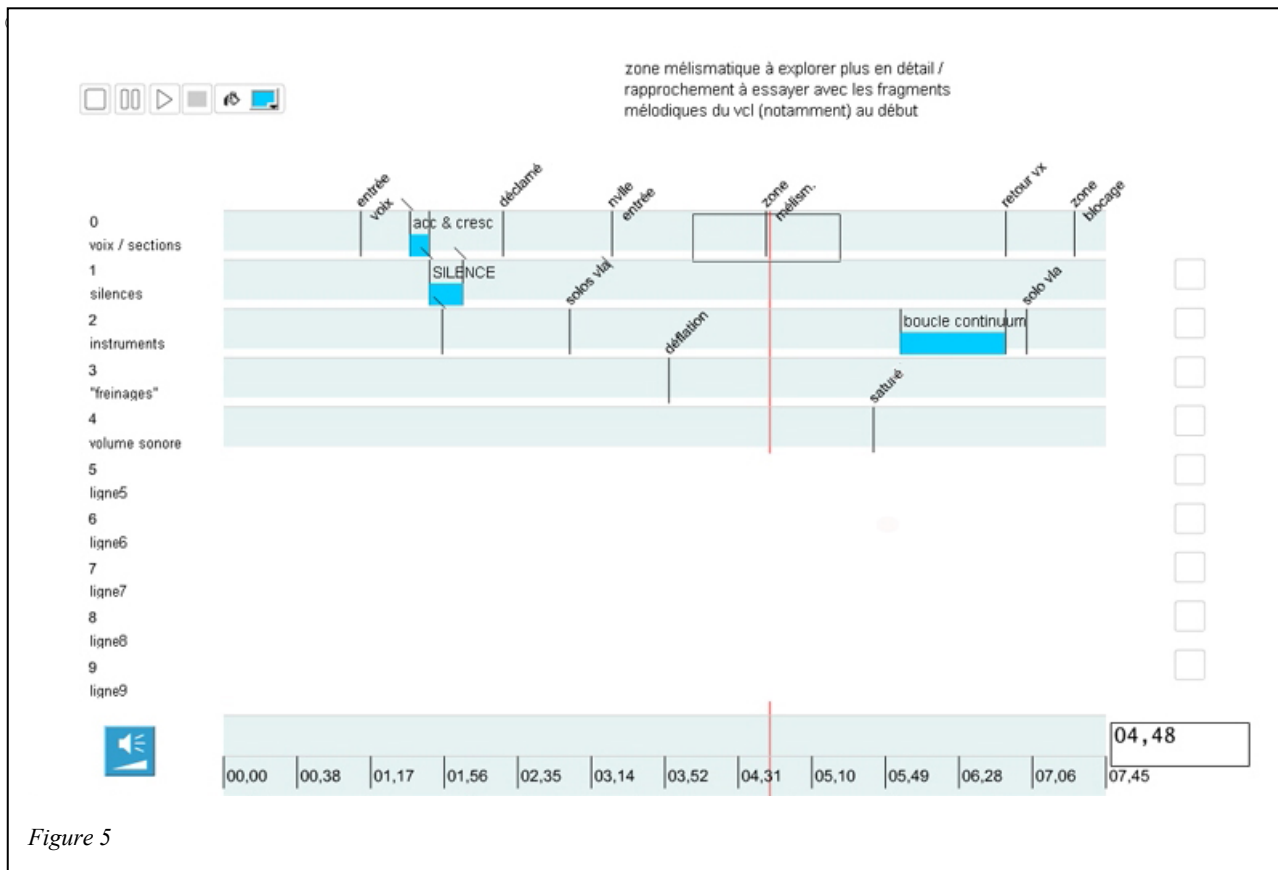


Figure 5

visible au démarrage, il n'induit pas non plus cet étagement sous forme de couches discrètes simultanées).

On peut imaginer de nombreux usages possibles pour ce type d'outil, allant de l'étiquetage d'archives sonores à la pédagogie de l'écoute en passant bien évidemment par une musicologie acousmatique (en permettant par exemple de confronter et annoter les segmentations induites par le travail effectué dans des logiciels d'analyse du son tels que – sur des plans très différents – Audiosculpt (Ircam) ou l'Acousmographe (INA-GRM)). Dans chaque cas, tel projet spécifique supposera de faire évoluer l'outil dans une direction donnée, en restreignant certains aspects et en en ajoutant ou élargissant d'autres ; cet outil sera alors partie prenante d'un processus d'écoute signée. Tel quel, il permet déjà d'étudier et d'instrumenter les activités annotatives au sein des processus musicaux d'analyse – qu'il s'agisse des notes prises par un ingénieur du son sur un enregistrement qu'il retravaille, des remarques d'un compositeur sur des enregistrements de sa musique, des segmentations en séquences et des annotations détaillées d'un ethnomusicologue sur son corpus, ou encore d'un mélomane qui souhaite revenir sur ses moments favoris, et accéder à une forme d'archivage de ses écoutes et de son goût musical.

Autre type d'annotation complémentaire de la précédente, l'annotation – en cours d'écoute ou pas – d'image(s) associée(s) à la musique. Ce type d'annotation concerne traditionnellement l'analyse de partition ou les situations d'enseignement instrumental, mais il peut être élargi à toute annotation d'image synchronisée avec un enregistrement sonore (que ce soit une partition annotée, une représentation symbolique, ou un autre type d'image qui guident ou prescrivent l'écoute). L'exemple qui en est donné ici (**Figure 6** et **Figure 7**, pages suivantes) concerne, par souci d'intelligibilité, une partition, mais il est évident que la démarche s'applique à des types d'annotations plus novateurs, en particulier pour les musiques sans écriture, ou pour les musiques dont l'écriture a un statut problématique. Une première étape de synchronisation est nécessaire, pendant laquelle l'utilisateur, ayant chargé une image scannée (ici une page de Webern), apprend à un curseur, par la pose de repères (v. ligne inférieure de l'écran), à se déplacer sur l'image en fonction du temps de l'enregistrement. Ensuite, il est possible de disposer toutes sortes d'annotations sur l'image, en réglant leur temps d'apparition. Les deux illustrations proposées ici indiquent comment les annotations ont évolué entre 0'40'' et 2'27'' (le curseur figure en noir à la

fois sur l'image et sur la *timeline* inférieure). Les annotations sont ici issues de l'adaptation d'une palette graphique traditionnelle : rectangles, traits, ronds, signes de phrasé, etc. (v. sur la gauche). Mais des bibliothèques d'annotation spécifiques seront développées en fonction des usages, selon la logique décrite précédemment. En outre, le travail de liaison entre texte et annotations (par des liens hypertextes) sera conduit de façon à permettre aussi bien de subordonner l'apparition des annotations à la logique du texte, que l'inverse – démarche beaucoup plus inusitée, mais beaucoup plus proche de l'écoute.

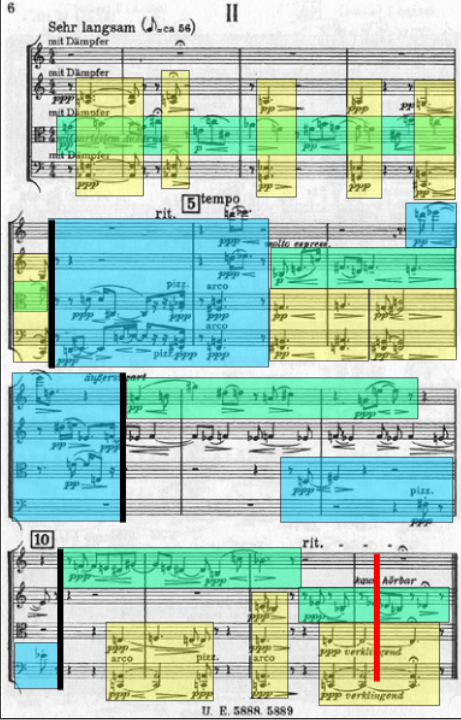
**Webern, op.5 n°II : analytical remarks**

Op 5/II can be heard as an accompanied melody **f11**, during which punctuating contrapuntal sections restore the quartet's balance, passing the melody **f21** from viola to violin II, then to violin I - with a post scriptum *morendo* again in violin II.

Click on the score to play the song

00,37 00,00 00,10 00,20 00,3 00,41 00,52 01,02 01,13 01,23 01,34 01,44 01,55 02,05 02,15 02,26 02,36

Figure 6



### Webern, op.5 n°II : analytical remarks

Op 5/II can be heard as an accompanied melody **f1**, during which punctuating contrapuntal sections restore the quartet's balance, passing the melody **f2** from viola to violin II, then to violin I - with a post scriptum *morendo* again in violin II.

Click on the score to play the song

02,27

00,00 00,10 00,20 00,31 00,41 00,52 01,02 01,13 01,23 01,34 01,44 01,55 02,05 02,15 02,26 02,36

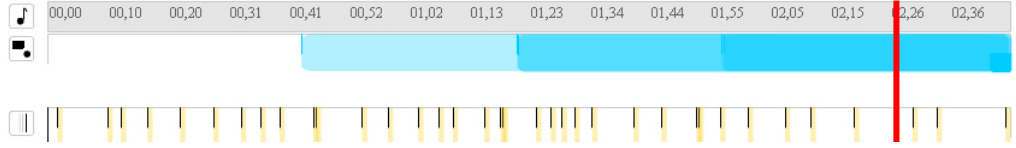


Figure 7

## VI) Analyse des musiques électroacoustiques et écoute signée

Dès qu'il est question de musiques non écrites, guette le spectre de la transcription. Réductrice, la transcription n'est pas seulement une intolérable *domestication of the savage mind*, selon la formule fameuse de Goody, mais aussi une grille d'écoute parfois trop efficace qui, en accentuant telle compréhension de l'enregistrement sonore, nous rend vraisemblable un type de lecture du son qui bloque de nombreuses autres écoutes possibles. Malgré la légitimité de cette critique, notamment en ethnomusicologie, la transcription peut s'insérer dans des contextes où elle joue un rôle fécond et dynamisant. Dans les exemples indiqués ici, en particulier dans l'écoute signée d'Andrea Cera, nous essayons de donner un statut bien particulier à la transcription (et par extension, à la représentation, à la schématisation, etc.) : elle est signée, assumée par un sujet qui la rend aussi juste que possible de son point de vue, mais qui s'efforce en même temps d'offrir au lecteur-auditeur ses propres armes, afin que ce dernier les utilise à sa façon et enrichisse l'œuvre d'une nouvelle façon de l'écouter. La reproductibilité (ou au moins la transmissibilité) d'une manière singulière d'écouter doit fournir des moyens d'appropriation permettant de formaliser sa propre écoute par-dessus ou à côté de celle proposée. En tant que trace féconde d'un travail de l'écoute, la transcription perd donc son ambition de rendre raison de la totalité musicale visée, et appelle autant de nouvelles transcriptions que possible, afin de susciter une communauté d'écoute,

qui repense progressivement la nature de l'objet écouté (qui le constitue, au sens phénoménologique). Au cours de la journée conclusive du colloque « Un siècle d'invention du son technologique », le 17 octobre 2003, de nombreuses communications semblaient présenter des démarches convergentes avec celle que nous avons décrite : le travail réalisé à l'INA-GRM pour les *Portraits Polychromes*<sup>12</sup>, les travaux de Pierre Couprie<sup>13</sup> qui proposent de véritables guides d'écoute des musiques électroacoustiques, les « clefs d'écoute » du laboratoire d'ethnomusicologie du Musée de l'Homme à Paris<sup>14</sup>, ou encore l'élaboration et la diffusion hypermédia des Unités sémiotiques temporelles au MIM<sup>15</sup>. Ces différents travaux interrogent et exploitent, au moyen de technologies très variées (allant d'environnements dédiés à l'analyse musicale aux logiciels de *webdesign*), nos représentations mentales de la musique et nos façons de symboliser ou de littéraliser l'espace (cf. « Transcrire l'espace » par Pierre Couprie, François Delalande et Daniel Lequette, dans ce même colloque le 16 octobre), les qualités du son, etc. Les musiques issues de l'aventure concrète ont posé à l'analyse musicale des questions radicales qui s'avèrent peu à peu beaucoup plus générales qu'il n'y paraissait au départ. Il n'est pas si étonnant qu'un projet qui aborde indifféremment musiques écrites et non écrites à partir des pratiques d'écoutes, comme le projet *Écoutes signées*, trouve un terrain de débat particulièrement fécond dans cet environnement.

L'une des spécificités du projet *Écoutes signées* au sein de cet ensemble est d'associer par principe une thèse et un outil, un propos et un type d'opération – l'un n'allant pas sans l'autre dans le discours de l'« écouté signataire », puisque l'outil explicite et formalise la singularité de son écoute. Il n'y a pas, du moins en principe, de forte prédétermination de l'outil sur le résultat de son utilisation, les deux étant suscités en même temps. Cette association entre moyen et contenu peut dissiper partiellement certaines ambiguïtés fréquentes en analyse musicale : opérations implicites propres à la méthode d'analyse, statut pluriel des citations musicales et des représentations analytiques. Annotations manuelles et calculs automatisés sont mis en complémentarité en tant qu'ils contribuent à explorer et à accroître la plasticité de l'écoute.

Par ailleurs, le projet *Écoutes signées* s'attache à aborder l'écoute dans la répétition et dans la durée. Toute audition est pensée comme une itération parmi d'autres (en particulier dans le contexte de l'annotation), comme un élément d'une boucle qui procède par retours et enrichissements successifs – d'où un intérêt insistant pour l'évolution de l'écoute, et pour des *outils d'aide à l'analyse* inscrits dans un processus plutôt que des *outils d'analyse* au sens strict. L'analyse musicale exploite finalement peu la multiplicité des points de vue<sup>16</sup> ; elle a nécessairement quelque chose à apprendre de la variabilité de l'écoute (qui est aussi une capacité de sélection)<sup>17</sup>.

<sup>12</sup> <http://www.ina.fr/grm/acousmaline/polychromes/index.fr.html> [consulté le 20/08/2004]

<sup>13</sup> Cf. par exemple l'analyse des Trois rêves d'oiseau de François Bayle sur <http://www.univ-lille3.fr/revues/demeter/analyse/resumes.html> [consulté le 20/08/2004]

<sup>14</sup> <http://www.ircam.fr/equipes/repmus/marc/ethnomus/ecoute/index.html> [consulté le 20/08/2004]

<sup>15</sup> <http://www.labo-mim.org/ust.htm> [consulté le 20/08/2004]

<sup>16</sup> On a pu mesurer l'intérêt et la difficulté d'une démarche systématiquement comparatiste lors de l'expérience exemplaire que constitua le numéro préparatoire d'*Analyse musicale* au 1<sup>er</sup> Congrès Européen d'analyse musicale (Colmar), où étaient juxtaposées neuf analyses de *La Terrasse des audiences au clair de lune* de Debussy (*Analyse musicale* n° 16 [L'analyse et les analyses], juin 1989).

<sup>17</sup> En outre, comme on l'a indiqué passagèrement au sujet des deux outils d'annotation présentés, il y a au moins deux types d'usages très différents de l'annotation temporelle dans le contexte de nos recherches : l'un vise à préparer un document pour une écoute-lecture par un récepteur (il s'agit donc de constituer un guide d'écoute hypermédia, exploitant la structuration complexe des documents permise par les technologies actuelles mais se référant toujours à une écoute unique prise en référence – v. F6 et 7) ; l'autre consiste, en un éventuel détournement de l'usage précédent, à archiver des traces d'écoutes pour en saisir l'évolution (que l'écoute n+1 reparte ou pas des annotations mises en place lors de l'écoute n) – l'illustration F5 pourrait être l'une des étapes de cette série. Mais cette apparente opposition indique en fait deux postures qui composent presque toujours l'une avec l'autre ; leur distinction peut s'avérer à l'usage peu valable, de même que s'avère peu pertinente, dans ce type de projet, la distinction entre outil de production et outil de diffusion.



L'exploitation de ces outils pour la recherche en sciences humaines sur les activités d'écoute et les processus d'annotation – en anthropologie, ergonomie, sociologie – semble en effet prometteuse d'après nos premiers essais, et pourrait être très profitable à la musicologie de l'écoute que ces différents projets visent à long terme.

Mais bien entendu, les usages musicologiques sont déterminants ; ils permettront à cet outillage de contribuer à l'avènement d'un futur logiciel pour la publication musicologique (articles en ligne, communications, enseignement) conçu pour pouvoir s'intégrer dans les pratiques ordinaires de l'analyse musicale.

## ***Bibliographie***

- DELALANDE François, « *La Terrasse des audiences du clair de lune de Debussy : essai d'analyse esthétique* », *Analyse Musicale* n°16, 1989, p. 75-84.
- DELALANDE François, "Music Analysis and Reception Behaviours : *Sommeil* by Pierre Henry", *Journal of New Music Research* 27, 1-2 , 1998, p. 13-66.
- HENNION Antoine, *La passion musicale*, Paris, Métailié, 1993.
- HENNION Antoine, MAISONNEUVE Sophie, GOMART Emilie, *Figures de l'amateur. Formes, objets, pratiques de l'amour de la musique aujourd'hui*, Paris, La Documentation Française, 2000.
- LORTAT-JACOB Bernard, *Chants de passion. Au cœur d'une confrérie de Sardaigne*, Paris, Edition du Cerf, 1998.
- SZENDY Peter éd., *Arrangements, dérangements : la transcription musicale aujourd'hui*, Paris, Ircam/L'Harmattan, 2000.
- SZENDY Peter éd., *L'Ecoute*, Paris, Ircam/L'Harmattan, 2000.
- SZENDY Peter, *Ecoute. Une histoire de nos oreilles*, Paris, Minuit, 2001.