

---

**MA1**

Dragos Tara  
04/11/2013

**Version 1**

---

**COYOTE : rapport sur la résidence au Pantographe du 28 octobre au 2 novembre 2013**

---

**COYOTE**

<http://coyote-ghost.blogspot.com>

**En quelques mots**

une performance sonore que Patricia Bosshard et moi-même avons construite autour de la relation entre geste physique et environnement sonore.

Patricia y joue du violon au moyen d'un archet construit par Keith McMillen et muni de nombreux capteurs et moi de l'ordinateur, plus précisément d'un logiciel que j'ai développé dans l'environnement MAX/Msp ([www.cycling74.com](http://www.cycling74.com)).

Les capteurs de l'archet renvoient à l'ordinateur la position de l'archet dans l'espace en 3 dimensions, la distance de l'archet au chevalet, la longueur d'archet engagée, l'inclinaison de l'archet par rapport au violon, la pression de la main sur la baguette, la pression des crins sur les cordes.

Nous avons conçu un logiciel qui applique à des sons des filtres (sélection de certaines fréquences dans l'entier du spectre sonore) et les spatialise (= choix de disposition et de trajectoires dans l'espace de diffusions des haut-parleurs). Tous les paramètres de ces traitements sont contrôlés au moyen de l'archet et suivent donc les gestes de Patricia à qui nous avons écrit une partition intégrant aussi une part de chorégraphie.

**Notre parcours jusque-là**

Nous sommes deux musiciens issus d'une certaine tradition de la musique électroacoustique dont l'esthétique influence aussi le jeu instrumental. Cette influence s'entend surtout par le travail de matières sonores plutôt que de motifs mélodico-rythmiques, implique aussi des « techniques étendues » dans le jeu instrumental, soit hors de la technique classique et de son esthétique.

Cette esthétique issue de l'électroacoustique est très présente tant dans la composition contemporaine que dans la musique improvisée, scènes dans lesquelles nous sommes actifs depuis plusieurs années.

Outre ces traditions, nous avons un certain goût pour l'interaction en direct avec l'électronique et un art sonore tourné vers la performance.

## Historique du projet Coyote

Le point de départ est une technologie, soit celle de cet archet contrôleur, qui fait écho à certaines de nos préoccupations communes, comme la notion de geste instrumental, la notion d'environnement, la perception des sons dans l'espace.

L'idée de construire un projet ensemble dès le départ est aussi la conséquence de certaines réflexions sur la notion d'auteur dans un projet musical et sur le dépassement de la relation compositeur-interprète à travers la création collective.

Chronologie des étapes du projet :

1-15 juillet 2011 : Première résidence commune à l'atelier de Patricia (Sévelin 32, Lausanne).

Nous commençons par une série de tests plutôt techniques, destinés à appréhender cet archet-contrôleur en examinant la sensibilité de chacun des capteurs embarqués.

Il est bien évident que n'importe quel geste instrumental se déroule dans plusieurs dimensions à la fois. Un test paramètre par paramètre permet toutefois de mieux connaître la construction des capteurs, leur réactivité ainsi que leur mode d'interaction. Une première lecture détaillée permet également de catégoriser les dimensions du geste :

Si le critère est la fiabilité, certains paramètres comme la longueur d'archet, la distance au chevalet ou l'inclinaison sont contrôlables séparément ou en combinaison, d'autres comme la pression sur la baguette ou des crins sont très dépendants d'autres paramètres et ne permettent pas un contrôle exact de la valeur transmise.

Si le critère est la correspondance du geste à un jeu « conventionnel » de violon, certains paramètres sont très caractéristiques alors que d'autres permettent un élargissement des gestes.

Ainsi la position de l'archet dans l'espace (accéléromètre x,y,z) est renvoyée indépendamment de toute relation avec le violon. L'archet nous indique également s'il est en contact physique ou non avec le violon.

Nous pouvons donc imaginer des gestes en dehors du jeu de violon mais qui continuent à produire un effet sur le son.

Ces catégorisations posent également des questions psycho-acoustiques : qu'est-ce qui est perçu ou comment faire entendre une relation entre geste et conséquence sonore.

La musique électronique a en effet rompu les rapports de causalité entre source et effet sonore. Les instruments électroniques ont également introduit une distinction qui n'existait pas dans le domaine instrumental, soit celle entre signal sonore et contrôle de ce signal. Le spectateur d'un concert de musique électronique ne peut pas suivre la relation entre les gestes de l'instrumentiste et le son de manière aussi linéaire que le spectateur d'un concert de violon, de guitare, ou même d'orgue, instrument pourtant déjà passablement mécanisé.

Si, au moyen de capteurs, toute grandeur physique peut devenir flux de données analogiques ou stockage numérique, la question du *mapping* (traduction française approximative: de l'assignation) de ces données prend une valeur toute particulière. Les investigations actuelles dans la musique électronique en scène portent donc nécessairement sur la question de l'interface, partie intégrante du méta-instrument construit.

Si souvent le rapport direct au son peut offrir un champ de recherche suffisant en soi, un projet comme le nôtre s'interroge sur la reconstruction d'une relation geste-son (et sa perception).

La question de la temporalité nous paraît primordiale : la synchronisation d'un geste avec un son permet rapidement de percevoir une relation, de même, hors de la synchronisation une parenté de vitesse entre par exemple un coup d'archet et le déplacement un peu plus tard d'un son d'un haut-parleur reste encore perceptible.

Certains gestes entrent aussi en résonance avec la représentation mentale du son : amplitude du geste et puissance sonore par exemple.

L'espace sonore étant perçu par le cerveau comme ayant un haut et un bas, de l'aigu au grave, un geste de l'instrumentiste dans ce sens semble corrélé avec un son allant dans le même sens ou situé dans des zones équivalentes (la main tendue vers le haut quand le son est très aigu, au sol pour des infrabasses).

De même la capacité de l'oreille à situer dans l'espace acoustique les sources sonores et leurs trajectoires peut facilement être liées à des positions ou des mouvements dans l'espace de l'instrumentiste.

Il va de soi que toutes ces relations offrent un certain seuil de tolérance et permettent même une lecture en quelque sorte « à la dérivée » : dans une séquence où les gestes sont pendant un certain temps très agités, on comprend que le volume sonore puisse lui monter lentement, en suivant l'accumulation de mouvement. Le changement d'échelle temporelle que permet l'électronique, de la micro seconde à des durées bien supérieures à la perception humaine, permet aussi de composer avec ces dérivées jusqu'au point de rupture de l'écoute.

On peut donc envisager tout un spectre allant pour le spectateur-auditeur de la relation directe à l'absence de relation. Il nous paraît très utile de pouvoir nous promener dans l'intégralité de ce dégradé. Ainsi certains gestes produisent de manières évidentes des conséquences, pour permettre au spectateur-auditeur de cerner les enjeux de la performance mais aussi que d'autres relations soient opaques, pour laisser travailler l'imagination dans un projet qui n'est pas une simple démonstration de logiciel.

23 avril au 5 mai 2012 : Résidence au STEIM, Amsterdam.

<http://www.steim.org>

Première semaine: nous envisageons la définition des grandes lignes de la performances quant au choix de type de gestes et de sons.

Une référence commune se dessine autour de Joseph Beuys et la célèbre performance dans laquelle il s'est enfermé avec un coyote durant une semaine en cage en 1976 .

Pour y apprivoiser un coyote, Beuys met en place un rituel, en répétant les mêmes gestes à heure précise tous les jours. Nous décidons de nous inspirer de ces gestes pour un installer notre propre rituel, utilisant souvent l'archet comme il utilisait sa canne. Ceci implique aussi que certains gestes n'ont plus la fonction d'actionner le violon, retrouvant ainsi la notion de chorégraphie citée plus haut.

En ce qui concerne les sons diffusés par les haut-parleurs (4 haut-parleurs dans le studio du Steim), deux principales directions sont envisagées : des sons produits par le violon, des sons qui lui sont extérieurs.

Plutôt que d'enregistrer ou d'amplifier les sons du violon, nous préférons lui proposer un monde a priori extérieur à lui. Le principal moyen de construction est donc la relation qui s'installe entre le violon, ses sons et les gestes de l'instrumentiste avec des sons environnants. Après une première tentative pour générer ces sons en direct, notamment par le travail de Larsens (un micro devant un haut-parleur) trop contraignants à notre goût quant aux sons émis dans la salle, nous nous tournons vers la synthèse. Celle-ci à l'avantage de proposer des matières sonores clairement distinctes du violon ainsi qu'une grande malléabilité.

Deuxième semaine : ritualisation des gestes et construction de l'environnement sonore

Nous définissons, toujours en s'inspirant des geste de Beuys dans sa performance, une séquence de gestes. Faite essentiellement de mouvements lents et tendus, elle sera répétée comme un rituel.

Certains gestes produisent des sons sur le violon, d'autres sont purement chorégraphiques.

Les différentes répétitions de la séquence complète subissent de petites variations en fonction de l'environnement.

Cet environnement est constitué de plusieurs synthétiseurs qui constituent un environnement riche dans lequel les gestes fonctionnent comme une loupe, se concentrant sur un des aspects du tout.

Les différentes séquences sont donc des variantes dans la réorganisation entre des couches de sons toutes présentes dès le départ et jusqu'à la fin.

A chaque réactualisation du rituel, les gestes ont des conséquences différentes sur l'environnement, isolant des sons, jouant sur leur volume, leur tessiture ou comportement dans la spatialisation.

En définitive 4 séquences sont retenues, selon 4 tessitures principales (infrabasses, médium grave, médium aigu, aigu) sur lesquelles l'attention se porte particulièrement. Entre ces séquences, l'environnement sonore complet reprend sa place.

Du point de vue gestuel, le rituel est suivi assez strictement à chaque séquence, avec quelques inflexions dans le jeu de violon en fonction des sons environnants. Une des séquences sera purement gestuelle, sans produire de son de violon

1 au 13 décembre 2012: Résidence à la Galerie AB (rue du Maupas 8 bis, Lausanne)

Nos deux semaines de résidence dans la galerie, en vue d'une performance publique, sont l'occasion, d'envisager l'intégralité de la performance en y intégrant une scénographie.

Il faut tout d'abord définir un certain rapport à l'espace, délimité par la disposition des haut-parleurs (6 HP dans la galerie). La technique d'ambisonie (<http://fr.wikipedia.org/wiki/Ambisonie>) choisie pour la spatialisation du son en raison de capacité à créer des sensations de grand espace et sa malléabilité quant au nombre de haut-parleurs demande des enceintes de même type disposée à égale distance du public. Celui-ci sera donc plutôt au centre de la salle et entouré par les haut-parleurs.

A ce travail d'espace par les sons font écho les positionnements de Patricia dans la salle. Elle occupera plusieurs postes, debout parmi des spectateurs assis (mais encouragés à pouvoir changer de place).

Les positions sont choisies de manière à toujours renouveler les situations, en enchaînant par exemple les emplacements les plus éloignés dans la pièce. Nous essayons également de tenir compte des aspects sonores, en rapprochant le violon du centre lorsque l'environnement et puissant par exemple, mais aussi visuel, les spectateurs n'étant pas tous orientés dans le même sens.

Pour marquer ses positions, nous installons 4 petit projecteurs, la salle étant principalement dans le noir.

Une 5ème séquence s'ajoute à celles définies au Steim, où Patricia joue avec l'environnement tout entier.

L'ordre des séquences et redéfini (médium grave, aigu, tout, infrabasse, médium aigu) en fonction des dispositions et des situations d'écoute, ainsi que le mode d'enchaînement des séquence (passage progressif parfois, rupture brusque parfois).

De cette résidence, Fazia Benhadj a proposé une captation et son montage est visible sur le site du projet.

Les performances ont lieu du 13 au 15 décembre. Les échanges avec le public qui s'en suivent mettent en avant certaines questions (le public à droit à quelques explications préalables des galeristes).

Le projet intrigue de toute évidence pour des raisons tout d'abord techniques: comment les sons sont produits, qu'est-ce que l'archet contrôle vraiment. Mais la relation à l'espace sonore qu'il implique a aussi des pouvoirs hypnotisants qui font souvent oublier l'électronique. La relation virtuelle semble prendre corps et les sons habiter le lieu durant un temps.

Une autre question porte sur mon rôle durant la performance. La présence d'une personne derrière un ordinateur. A ce moment là, nous envisageons en effet d'entièrement automatiser les réactions de l'environnement, de transformer en somme le tout en une installation interactive avec laquelle Patricia entre en communication, pouvant peut-être même à terme improviser. A l'heure où ces lignes sont écrites, la direction prise va en sens inverse, soit de redonner un rôle à la régie (cf plus bas, résidence au Pantographe).

Coyote sera repris le 9 février 2013 au Cinéma Oblò (Avenue de France 9, Lausanne) sous la même forme. Cette reprise nous permettra de constater une certaine lourdeur technique dans l'installation des haut-parleurs ainsi que le temps d'adaptation nécessaire à un nouvel espace acoustique.

Nous envisageons donc une version plus adaptable du projet.

#### 1 au 5 juin 2013 : nouvelle résidence à l'atelier de Patricia (Sévelin 32, Lausanne)

Durant ces 5 jours, nous imaginons une installation plus légère, avec des petit-haut parleurs de salon. L'idée est de proposer une version allégée du point de vue de la disposition spatiale et pouvant prendre place dans les maisons de particuliers. En réduisant le nombre de différentes positions de Patricia, il nous semble possible de nous adapter plus facilement à des espaces réduits et toujours différents.

Malheureusement, pour diverses raisons personnelles, la tournée de cette version a dû être reportée.

#### 28 octobre au 2 novembre 2013 : résidence au Pantographe (Moutier)

<http://www.pantographe.ch>

Durant cette résidence, nous essayons de renforcer l'unicité de chaque version du projet en nous reposant la question « Qu'est-ce qu'une performance ? ».

Nous essayons donc de penser une forme dans laquelle nous dialoguons davantage avec la spécificité de chaque lieu, de donner la sensation au spectateur que ce n'est pas une simple version d'une composition préétablie mais d'un événement unique en lien avec le moment et le lieu auquel il assiste.

Nous réorientons donc le projet en nous séparant des sons de synthèse qui servaient jusque là de matière sonore de base pour nous tourner vers des sons pris dans les lieux qui nous accueillent.

Quelques essais semblent fructueux avec des micros posés à l'extérieur du bâtiment et rediffusés dedans. Nous captions essentiellement le bruit de la route aux alentours. Mais ces essais réalisés à des heures de passage ne peuvent être reproduits à l'heure qui nous est proposée pour la représentation publique et où il ne se passe désespérément plus rien. Nous conservons toute de même les sons enregistrés aux heures d'affluence.

Nous ferons le même constat avec des discussions animées saisies dans le bâtiment durant la préparation. Les pré-enregistrements prendront aussi la place du son en direct.

A cela nous ajouterons un son typique du lieu, en l'occurrence un bruit de soufflerie très présent à l'entrée de la salle.

Nous nous concentrons également sur des sons non perceptibles a priori. Des capteurs convertissant les champs magnétiques en sources de son nous permettent de faire sonner des sources électriques présentes.

C'est au potentiomètre de projecteurs lumineux au plafond que nous l'attachons. Ce bouton permet aussi de moduler la lumière, et par conséquent le son, en direct, geste rendant le processus très perceptible pour l'audience.

Enfin, nous ajoutons sur Patricia un micro de contact, permettant parfois de faire entendre les bruits que son bras produit lorsqu'elle effectue des mouvements.

La diversité de ces sources et le choix de leur mixage en direct implique que ma présence soit plus active. Nous installons donc mon poste au centre de la salle.

Pour l'essentiel, le rituel des gestes de Patricia est conservé, de même que l'ordre des séquences en fonction des registres de hauteur explorés.

La représentation publique est encourageant dans le sens où les sources sonores proposées ont semblé permettre au public d'avoir le sentiment que les choses se passaient en direct et que nous leur proposons le son d'un lieu et d'un moment auquel ils assistent.

L'évolution du projet serait donc de le transformer en une sorte de procédure : installation dans le lieu, choix des sources sur place, représentations publiques en maintenant le rituel mais avec un environnement toujours renouvelé, et donc souvent imprévisible.