

LE CORPS SONORE, ENTRE ECRITURE CHOREGRAPHIQUE ET ECRITURE MUSICALE

Dominique Besson

Le Tambour Qui Parle

muse.dbesson@gmail.com

http://tqp.free.fr/bio_Dominique_Besson/

RÉSUMÉ

Ce texte présente une expérience de collaboration entre une chorégraphe et une compositrice dans le cadre du projet *L'Orgiaque*.

On décrit ici le projet, ses enjeux artistiques, ses protocoles opératoires ainsi que le dispositif sur lequel repose sa mise en œuvre, *le Ring*, un instrument de composition et de spatialisation temps réel, qui place le public dans un cercle de haut-parleurs et permet de capter la matière sonore dans le souffle même des danseuses.

On analyse ainsi les étapes de la création d'un langage commun, de la notion de corps collectif à celle de corps sonore.

1. INTRODUCTION

Aujourd'hui il est possible d'observer la matière sonore, de la projeter dans l'espace physique, de manipuler ses composantes, en un mot de l'organiser. Cette nouvelle maniabilité réintroduit le geste dans la pratique compositionnelle et permet d'assister à la naissance de formes inédites, intelligibles mais non toujours prévisibles.

L'imprévisibilité des phénomènes émergents bouscule notre approche de la réalité dans laquelle, comme le dit le physicien Jorge Wagensberg, « *nos recherches sont conditionnées par ce que l'on espère découvrir* » [11] alors que nos modèles de représentations restent incomplets et qu'ils n'épuisent pas le réel.

Les gestes effectués lors de la fabrication d'un objet sonore, ou lors de sa mise en espace dans l'espace physique, font partie de l'écriture, de la partition.

Par le geste s'opère comme le dit Edgard Morin dans *La Méthode*, « *un phénomène d'apprentissage mettant le savoir en cycle* » [7, 8] et au cours duquel la conscience intérieure du mouvement se trouve reliée à la générativité du sonore.

Le geste pose la question de savoir dans quelle mesure il faut laisser le temps donner forme aux choses avant de chercher à vouloir les circonstancier.

Les compositeurs (eux aussi) dansent à leur manière dans l'espace sonore. Tchouang-Tseu a dit « *n'écoutes pas par ton esprit mais par ton souffle* » [10].

C'est précisément à travers ces notions de *temps* et de *souffle* que je souhaiterais pouvoir faire part de mon

expérience de compositrice lors de ma récente collaboration avec la chorégraphe Isabelle Choinière, dans le cadre de son projet *L'Orgiaque*. [6].

La démarche d'Isabelle Choinière, qui consiste à aborder le mouvement comme un vecteur d'introspection, un moyen d'accéder à un état second où le geste s'autonomise des codes habituels, établis, puis s'auto organise en fonction de ce qu'il révèle, de ce qu'il délie à l'intérieur de supra sensible, trouve une profonde résonance dans ma pratique musicale.

2. OBJECTIFS

Une expérience de déstabilisation sensorielle par synesthésie sonore.

L'Orgiaque d'Isabelle Choinière aborde la *dansé-ité*, soit un état de la sensibilité : « *une capacité d'organiser le mouvement d'une manière auto-affective et réflexive, induite par le mouvement lui-même* ».

Son « *...approche se veut une méthode de dérèglement raisonné de tous les sens, de l'érotique qui vectorise le corps* ». [5].

En demandant aux cinq danseuses de cette chorégraphie de laisser leur souffle s'autonomiser, se « *langagéfier* », elle introduit un changement de repère en donnant corps par le son à quelque chose de très intime : la perception intérieure du mouvement.

Pour mettre en œuvre l'expérience, elle a souhaité utiliser les nouvelles technologies de spatialisation du son dans son écriture chorégraphique afin de médier hors, c'est-à-dire à l'extérieur, quelque chose de l'ordre de l'intime : le Corps Sonore.

« *Cette extéroception est une façon de réorganiser de nouveaux chemins à la sensation, mais qui eux, passent par le dehors, ceux passant par le dedans étant la proprioception. Le corps sonore (le son généré en temps réel par les danseuses) est médié, le sonore est organisé par le gestuel. Cette relation est une invitation à une exploration de la sensation par elle-même, un voyage des sens, un ailleurs qui est finalement soi-même.* ». [5].

3. MISE EN ŒUVRE

Vouloir atteindre la notion de corps sonore, en prenant comme matériau de départ des sons engendrés par des danseurs, soulève certaines questions liées aux

codes établis, aux notions de représentation, de temps en musique, d'objet sonore, de forme, d'œuvre.

3.1. Les codes établis

La plupart du temps un compositeur s'adresse à ses interprètes au moyen d'un langage codé, une écriture qui s'appuie sur des éléments de vocabulaire, des systèmes de représentation et de notation que seul le musicien sait décrypter. Face à la danse dans un contexte où les danseurs sont aussi les interprètes, le compositeur ne peut pas compter uniquement sur ce langage pour s'adresser à l'imaginaire des danseurs. Car les termes, même s'ils sont parfois partagés, ne véhiculent pas le même champs sémantique selon qu'ils s'adressent à des interprètes musiciens ou à des danseurs.

Il faudra donc avoir recours à des modèles, pour encre des éléments de vocabulaire commun dans l'imaginaire du corps collectif.

3.2. La notion de modèle

Un modèle est un schéma d'organisation théorique qui vise une représentation précise de la musique.

Dans un premier temps, on a principalement cherché à tisser des correspondances entre le mouvement et le temps musical, et à établir un vocabulaire commun permettant d'approcher le langage du corps sonore.

Pour établir ce vocabulaire des exemples sonores didactiques ont été composés, dans lesquels se trouvent consignés divers modes de jeux et qui donnent lieu à des objets sonores singuliers, identifiables et reproductibles par émission vocale. Ces exemples sont tous réalisés à la clarinette. L'instrumentiste travaille ici sans l'embouchure, le corps de l'instrument sert de caisse de résonance, d'amplificateur à des suites de souffles phonétiques.

3.3. Le souffle et le temps

Demander à des danseuses de générer des objets sonores tout en assumant leur fonction d'interprète ne va pas de soi.

Il s'agit de faire émerger des objets sonores signifiants, qui se meuvent comme un corps, en utilisant la voix, et plus spécifiquement le souffle, comme prolongement naturel de la *corporéité*.

Pour qu'il y ait souffle, il faut qu'il y ait mouvement d'inspiration ou d'expiration.

La particularité du souffle est qu'il est conditionné par notre nature intrinsèque, notre fonctionnement biologique, notre capacité respiratoire.

Cependant, grâce à notre capacité d'identification musculaire à l'objet que l'on cherche à représenter, nous pouvons nous adapter, réguler notre souffle, anticiper.

Pour les danseuses, gérer leur souffle leur permet de mener la figure chorégraphique, de trouver le rythme d'oxygénation nécessaire pour mener le mouvement à son terme.

Le même processus d'identification musculaire à l'objet à représenter survient chez le musicien interprète, pour qui le souffle conditionne la qualité du geste instrumental.

La voix est un instrument particulier car elle repose sur le souffle : pas de son sans le souffle et pas de souffle sans mouvement.

Demander aux danseurs de se servir de leur voix en dansant complexifie la représentation de l'objet à atteindre, puisqu'il faut faire la place aux mouvements musculaires qui vont diriger le souffle vers les objets sonores recherchés, les intégrer dans la performance chorégraphique.

Il faut pouvoir les relier avec ceux qui animent les autres muscles du corps, les inscrire dans le temps de la figure chorégraphique en cours : le compositeur seul ne peut y parvenir, car il n'a pas la connaissance intime du mouvement que partage la chorégraphe avec ses danseuses et les danseuses entre elles. Il faut donc ouvrir le temps, pouvoir laisser la danse donner de son temps.

Cela conduit à penser des formes et des types d'objets sonores qui, lorsqu'ils seront animés d'une vie propre autonome dans leur répétition spatiotemporelle, formeront l'espace sonore. En d'autres termes, organiser un temps qui s'ouvre au corps et qui le révèle.

En laissant le corps collectif aller de son propre rythme vers l'objet sonore, on ouvre la forme.

3.4. L'ouverture formelle

En ce qui concerne l'objet sonore, ce partage permet d'assister à la naissance de formes inédites, sans cesse renouvelées mais circonstanciées.

Du point de vue musical, ou sonore, ce mode de production est très spécifique car il introduit de l'imprévu sur un ensemble de critères constitutifs de l'objet sonore, comme le temps de début, la durée, le temps de fin, le profil dynamique, le timbre, le registre, l'attaque, le grain...

Or ces critères sont les garants de son identité formelle.

Introduire de l'aléatoire sur les attaques, les durées, les registres des sons constitutifs du corps sonore, en laissant les danseurs explorer leur ressenti selon des registres préalablement circonstanciés, permet de rejoindre la notion de forme ouverte.

Par exemple dans *Morph*, l'une des sections de la chorégraphie, les objets sonores spécifiés pour la voix sont des sons produits par des inspirations ou des expirations brèves. Le corps collectif doit explorer l'ouverture du diaphragme, du larynx, de la cavité buccale, et tisser des relations entre les mouvements et les sons produits : ouverture et registre, vitesse et dynamique, à la recherche de quelque modèle, de quelques repères.

On voit à quel point la combinatoire est infinie.

On obtient ainsi un objet sonore polymorphe et changeant doté d'une certaine élasticité et qui s'autorégule comme un corps. Sa projection dans l'espace physique, son éclatement à la surface de la

couronne des huit haut-parleurs agit en retour sur la proprioception des acteurs impliquant la conscience de ce qui se tisse ensemble.

3.5. Le corps sonore

Un corps c'est aussi une mémoire, et cette mémoire constitue notre interface avec le réel, l'extérieur. Aussi j'ai proposé à Isabelle Choinière d'introduire dans l'espace composable d'autres matériaux sonores que ceux qui sont émis par le corps collectif afin de permettre au corps sonore de se mouvoir et d'habiter dans divers milieux, comme l'eau, l'air, d'être animé par des rythmes musicaux extérieurs à lui-même, de se diviser, de se démultiplier, de se projeter dans le temps afin d'être tour à tour contenu et contenant.

Ces matériaux sonores complémentaires sont constitués d'échantillons préalablement fabriqués en studio dont les comportements spatio-temporels sont programmés dans des *presets* (tableaux).

Le fait de pouvoir programmer préalablement les comportements spatio-temporels de ces échantillons sonores permet d'introduire dans l'espace composable un « espace sonore fixé » manipulable en tant qu'objet d'une nature autre que celle composée par les sons du corps collectif, de travailler sur plusieurs plans sonores.

On s'en sert pour immerger le corps collectif dans un ressenti extérieur à lui-même et qui l'influence par sa propre métrique, son propre temps musical. Ce sont des espaces sonores musicaux composés à partir de mélismes instrumentaux, forgés en studio.

Le troisième type de matériaux est lui aussi constitué de sons préalablement acquis en studio, mais contrairement aux précédents leur comportement spatio-temporel n'est pas fixé. Ce sont des sons autonomes qui me permettent d'interagir avec les danseuses, de vivre l'expérience du corps collectif, de m'y associer en m'incorporant à mon tour dans le corps sonore.

3.6. Spatialisation et traitements

Générer un corps sonore, en prenant comme matériau de départ des sons générés par les danseuses, questionne la notion d'espace sonore dans laquelle plusieurs natures d'espace doivent pouvoir cohabiter simultanément : c'est le propre des musiques électroacoustiques que de mélanger, mixer ensemble des portions d'espaces-temps rapportées, constituées d'objets sonores variés dans l'espace et dans le temps (proches, lointains, localisés, diffus...), de manière à ce qu'ils puissent s'envelopper les uns les autres et non être disposés les uns à côté des autres.

Les objets sonores émis par les danseuses, mêmes s'ils diffèrent dans leur typologie (continus, itératifs, lisses, granuleux, mélodiques...), sont semblables au niveau de leur image spatiale, puisqu'ils sont tous captés à égale distance de leur source émettrice (la distance qui sépare la bouche de la danseuse du micro aérien placé sur le haut de son front). Ils véhiculeront donc tous de fait la même image d'espace.

La spatialisation des sons, qui consiste à gérer le comportement spatio-temporel des sources sonores dans l'espace physique, permet d'introduire les notions de relief, de distance et de trajectoire, de rendre perceptible l'écoulement du temps par le mouvement lui-même, d'introduire la dramaturgie du mouvement.

Par ailleurs, les traitements en temps réel que nous allons expérimenter et implémenter dans la prochaine étape de réalisation permettront d'insuffler des images d'espaces dans les sons captés en direct, par exemple on sait que l'on peut donner la sensation d'un déplacement par simple manipulation des coefficients de réverbération et d'ouverture de la bande passante, ou bien encore de détourner un flux pour générer un matériau sonore abstrait, afin d'introduire des situations inédites où la convergence du virtuel et du physique permet d'instaurer un jeu entre différents plans sonores.

.../...

4. LE DISPOSITIF

Lorsque je l'ai rencontrée, Isabelle Choinière avait déjà mené une première expérience de synesthésie sonore en équipant ses danseuses de micros aériens afin d'étudier le rendu sonore de leurs souffles et elle cherchait à donner corps à ces souffles en s'intéressant aux dispositifs de projections pluri-phoniques..

Très vite nous avons entrepris de collaborer car nous nous sommes retrouvées en phase dans notre approche et mon outil de composition spatiale pouvait constituer le dispositif de médiation nécessaire à la mise en œuvre de l'expérience.

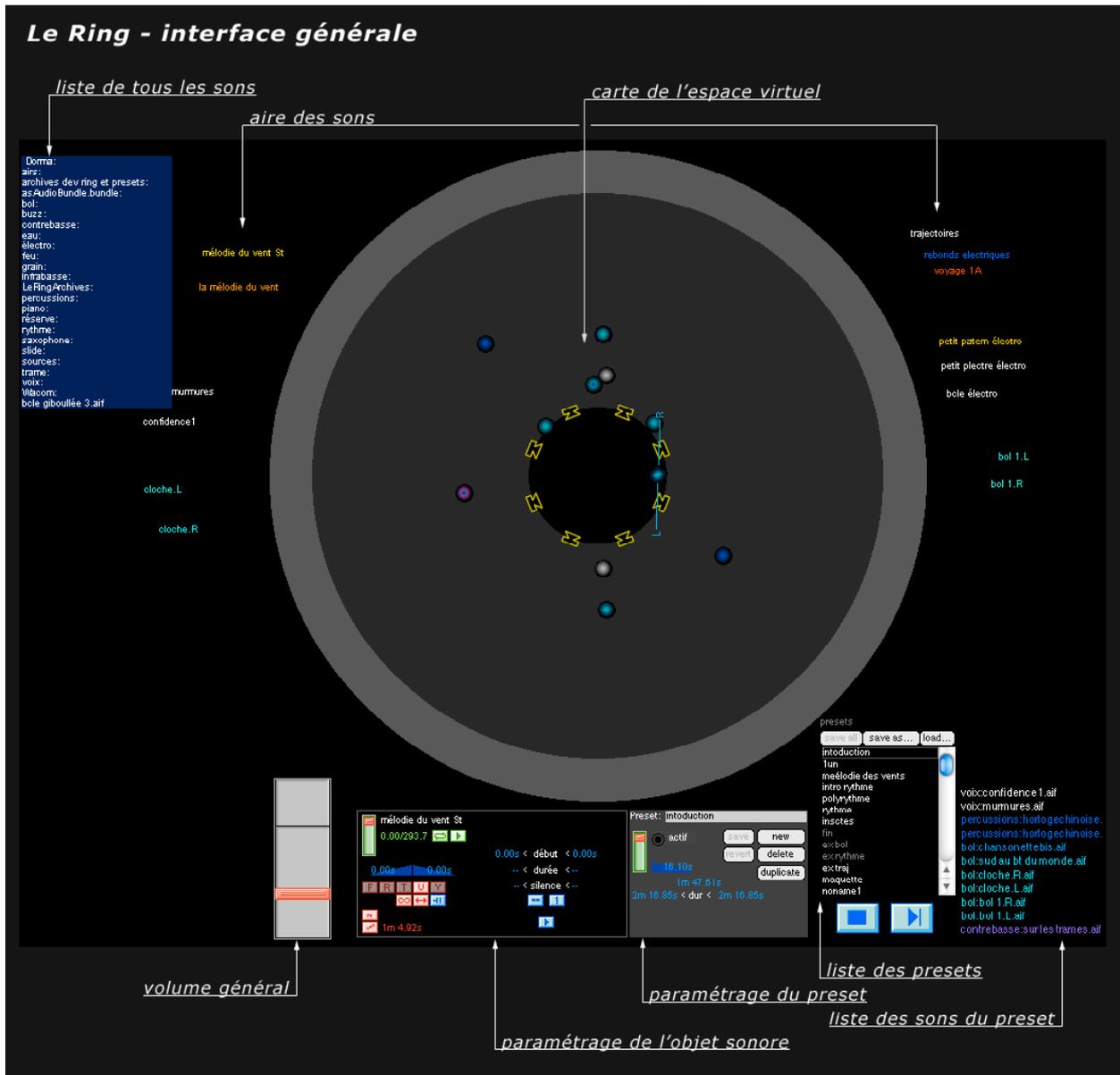
Le Ring [3] est un instrument temps réel de composition spatial qui me permet, en public, de piloter dans l'espace des sources sonores captées sur le plateau ou préalablement produites en studio.

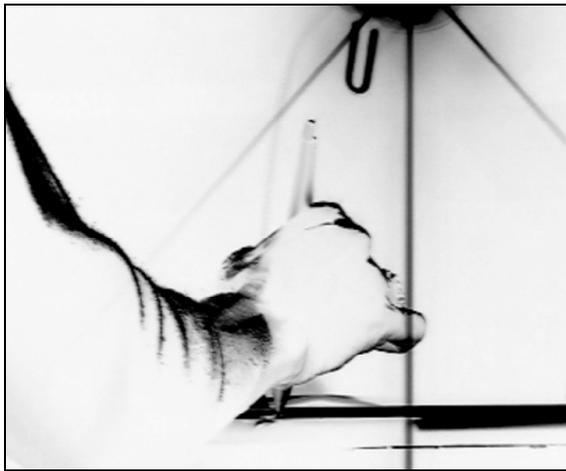
Dans sa forme actuelle, *Le Ring* est basé sur une couronne de huit haut-parleurs identiques régulièrement répartis sur un cercle et orientés de façon concentrique. On est donc dans un plan horizontal.

Le rendu sonore fonctionne actuellement par contrôle de l'amplitude et de la phase de la contribution de chaque source dans chacun des haut-parleurs, qu'on peut considérer comme des microphones dans l'espace virtuel et des sources dans l'espace réel. Le modèle de spatialisation ne prend en compte pour l'instant que l'onde directe entre chaque source et chaque haut-parleur.

L'interface graphique de composition est principalement spatiale (et non temporelle comme dans un outil de montage). Le système permet l'animation d'un certain nombre de sources mono ou stéréo, selon des trajectoires programmées (va et vient, cercle,...) ou dessinées librement à main levée sur une carte de l'espace virtuel.

Le séquençage temporel est structuré en tableaux (presets) composés d'objets sonores, programmables dans leur itération temporelle et spatiale. Le moteur de séquençage est donc basé sur la notion d'objet autonome, doté d'un comportement temporel programmé (par des paramètres numériques de durée, sur lesquels on peut faire intervenir une part d'aléatoire).





Un éditeur de trajectoire, utilisant une tablette graphique, permet d'introduire la notion d'enveloppe spatiale, où l'amplitude de la source est contrôlée par la pression sur le stylet, un peu comme le ferait un peintre. On peut ainsi travailler le geste instrumental tout en observant son impact dans l'espace sonore en temps réel.

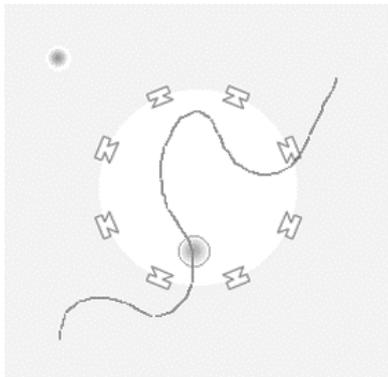
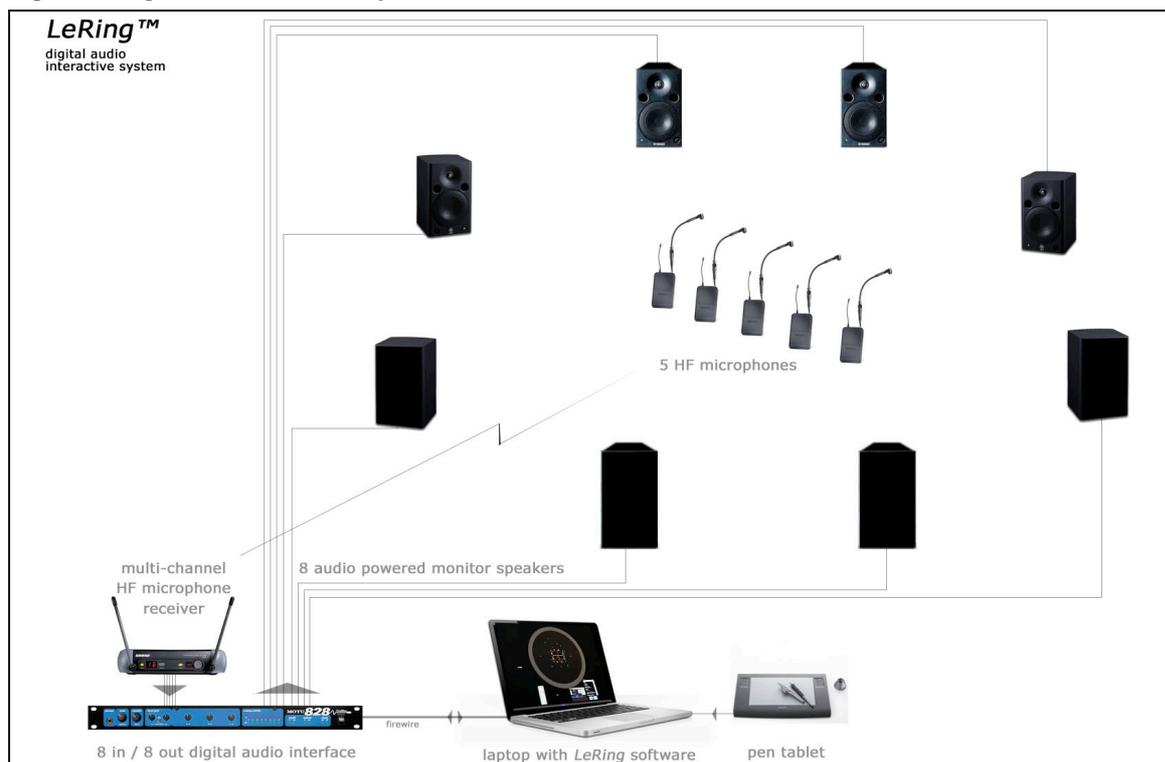


Figure 1. Représentation d'une trajectoire.



Développements en cours

Récemment nous avons mise en œuvre un développement spécifique qui consiste à utiliser les entrées de la carte son (8 entrées dans le cas de la MOTU 828), considérées comme des sources que l'on peut positionner et déplacer dans l'aire de jeu comme les échantillons actuels. Cette ouverture a de nombreux avantages : elle ouvre la porte aux outils de synthèse et de traitement existants (Protools ou équivalent et leurs plugins, Max, etc.), elle permet aussi d'étendre le Ring à une utilisation live, dans laquelle les sources entrantes sont issus d'instruments acoustiques ou électroniques, joués en temps réel.

Cette orientation, cohérente avec le travail que nous menons actuellement sur la mise au point du contrôle de la phase de l'onde directe, oriente le Ring dans la direction d'un *système ouvert de spatialisation temps réel doté de fonctions de mémorisation graduelle du signal et des trajectoires*.

Interfacées comme des entrées temps réel dans le Ring, les cinq sources sonores générées par les danseuses deviennent donc pilotables dans l'espace et dans le temps.

Le dispositif scénique qui entoure l'auditeur introduit ici une situation d'écoute singulière où celui-ci ne peut plus localiser visuellement toutes les sources en présence. Il se retrouve enveloppé, immergé au coeur du corps sonore et les mouvements qui s'y déploient introduisent un surplus de « *matérialité sensible* ».

5. MODES DE JEUX

Munies de cette possibilité, nous avons imaginé et scénarisé des protocoles d'expérimentation sensorielle en définissant des règles de comportements : des modes de jeux qui nous ont conduit à la frontière du sensible.

Liés au dispositif et à la diversification des matériaux sonores se développent plusieurs modes de jeux.

5.1. Cas n°1 - Le corps collectif interagit sur la partition sonore

Le morph - Projection Homothétique

Les danseuses dirigent le geste du compositeur interprète à qui il revient au cours de la performance de médier les sons du corps collectif en fonction de ses mouvements et de ses déplacements afin de créer, tout ou en partie, le corps sonore.

Le compositeur opère une translation homothétique, en projetant dans l'espace plan délimité par la couronne des huit haut-parleurs disposés autour du public la position et les déplacements des sources sonores générées par les danseuses, en contrôlant leur niveau de sortie sur chacun des huit haut-parleurs.

On obtient ainsi une sorte de forme mouvante, animée, douée d'une vie propre qui s'auto-organise au sens organique : un corps sonore.

Du point de vue du compositeur, la spécificité de ce mode d'interaction tient dans le fait de devoir suivre simultanément les évolutions des cinq points du corps collectif (en réalité cinq comportements spatio-temporels distincts) alors que l'on ne peut en isoler naturellement qu'un seul en même temps.

Dans cette situation, il faut apprendre à lire le mouvement en détournant les limites de la perception des phénomènes simultanés, s'orienter dans l'espace de la figure chorégraphique afin de pouvoir en donner lecture à son tour, en la sculptant dans l'espace acoustique, en en donnant une projection, un agrandissement...

Il y a alors médiation à travers et par le compositeur interprète.

On aurait pu confier cette tâche à un système qui opérerait par capteurs de mouvement, mais ce n'est volontairement pas le cas ici, car ce qui nous intéresse c'est d'explorer une nouvelle relation de l'individu au collectif et à l'individuel.

Le corps collectif est très sensible très réactif à son corps sonore.

C'est un peu comme s'il s'y logeait, s'y prolongeait, découvrirait son étendu, son infini.

Il y a quelque chose de l'ordre du flux, de la sève qui monte qui se répand ou qui se heurte.

Il faut pouvoir décomposer chaque figure chorégraphique, bien connaître chaque mouvement, chaque geste, les penser, les visualiser, les vivre de l'intérieur pour pouvoir s'identifier musculairement à l'objet recherché, afin d'optimiser son geste lors des

performances. Le compositeur devient ici l'interprète du corps collectif.

La relation qui s'installe avec les danseuses est intime, presque affective. Cette responsabilité nous connecte avec une forme de ressenti kinesthésique du mouvement des cinq membres du corps collectif et qui oriente le geste de composition spatial.

Le propre de cette écriture est que son temps est partagé, qu'il est dicté par le corps et que les choses ne se reproduisent jamais à l'identique. Au cours de chaque performance, l'imprévisibilité du mouvement nous oblige à vivre l'expérience du geste, du corps collectif et cette expérience réalimente notre imaginaire en nous ouvrant de nouveaux horizons.

5.2. Cas n°2 - L'espace sonore n'est pas corrélé spatialement à la partition chorégraphique

L'espace sonore agit sur le ressenti du corps collectif

C'est le cas le plus classique.

L'espace sonore ne conditionne pas les déplacements dans l'espace physique du corps collectif.

Ici il n'y a pas de corrélation entre la localisation auditive des sources sonores et la localisation des danseurs.

L'espace sonore génère un univers abstrait dans lequel s'opère une certaine dramaturgie du mouvement. Par exemple la section qui suit le *Morph*, et que l'on a nommée *La Vague*, est une section purement musicale, constituée de sons tenus, tissés ensembles, animés de phénomènes ondulatoires.

Une fois déployée dans l'espace, elle influence le corps collectif, elle s'immisce dans son rythme biologique et le relie à sa propre respiration, son propre souffle. Ici le corps sonore est musique.

5.3. Cas n°3 - L'espace sonore est corrélé spatialement à la partition chorégraphique, il fait l'objet d'une indexation topique.

Dans ce protocole, le corps sonore pilote les déplacements sur le tapis de danse du corps collectif avec ou sans la participation du compositeur.

Plusieurs situations peuvent advenir et fournir les éléments d'une combinatoire.

En voici quelques-unes.

5.3.1. Situation 1

L'espace sonore est fixé, c'est-à-dire qu'il est pré-composé et que sa mise en espace est prédéfinie en fonction de l'intention chorégraphique.

Par exemple, dans la section que l'on a appelée *La Masse*, l'espace sonore est constitué de sons distincts qui se détachent de l'ensemble et se mettent à tourner dans l'espace créant un rythme, une bascule oscillante de gauche à droite, d'avant en arrière, qui s'empare du corps collectif comme s'il était tiré par un fil invisible.

La chorégraphe partitionne son corps collectif en regard de ce mode de jeu.

Elle spécifie par son écriture chorégraphique qui fait quoi.

Ici elle a choisi de ne faire se détacher ensemble tour à tour que deux ou trois membres du corps collectif, comme s'ils étaient soumis à l'attraction d'une force incompressible et qui les aspirait, les faisait rouler sur eux-mêmes, les mélangeaient avant de les quitter et de les laisser rejoindre leurs orbites initiales.

5.3.2. Situation 2

L'espace sonore est fixé, c'est-à-dire composé à l'avance, mais sa mise en espace n'est pas totalement close. Ici, contrairement à la situation précédente, les sons, les objets sonores ne font pas tous l'objet d'un partitionnement spatio-temporel préalablement défini.

Certains objets sont prêts composés et interagissent avec le déplacement du corps collectif selon une partition prédéfinie à l'avance d'autres sont en attente.

Les objets sonores en attente sont des objets spécifiques destinés à établir une interaction avec un ou deux danseurs en même temps. Ils permettent au compositeur de s'emparer en temps réel d'un ou plusieurs point du corps collectif, de les en extraire, de les faire se distinguer au cours d'une performance qui s'apparente au solo et d'installer un véritable dialogue avec le ou les danseurs concernés. Au cours de cet échange, le danseur est libre de sa trajectoire au sol dans les limites fixées par le chorégraphe.

Il peut choisir de se laisser guider dans l'espace, de prolonger le geste spatial du compositeur, d'en donner lecture sur le tapis de danse ou au contraire de le fuir, de s'en éloigner. Dans tous les cas s'installe une écriture polyphonique, contrapuntique où se dessinent des mouvements parallèles, obliques ou contraires.

6. CONCLUSION

Dans ce dispositif, le public se trouve à la fois disposé autour du corps collectif des danseuses et plongé dans le corps sonore produit par la couronne de haut-parleurs.

Dans l'état actuel, la conduite de la relation essentielle entre l'extérieur et l'intérieur de ce corps repose principalement sur l'action du compositeur-interprète, qui doit faire face à une complexité croissante des relations spatiales et temporelles des objets qu'il manipule.

Notre démarche expérimentale nous a permis d'éprouver cette complexité de façon souple et intuitive, grâce à un système simple et robuste, mais encore limité dans sa combinatoire.

Nous travaillons actuellement à des fonctions de mémorisation des sources sonores captées sur le plateau et des trajectoires tracées au cours de la performance, de façon à permettre une structuration de l'écriture et de l'interprétation, tout en conservant cette capacité de création sensible dans l'instant.

C'est parce qu'il y a un juste équilibre entre l'investigation créatrice et les limites ressenties du système que nous savons aujourd'hui poursuivre nos développements.

Il s'agit en particulier de traitements plus élaborés sur les sources sonores captées en temps réel et de l'usage d'une surface tactile multi-touch, interfacée avec le Ring, et qui devrait permettre au compositeur interprète d'interagir simultanément avec toutes les sources du corps sonore en jouant avec ses dix doigts.

Le compositeur interprète devra étendre sa gestuelle instrumentale en fonction de l'évolution de l'instrument, par un travail d'apprentissage lié au protocole chorégraphique qui permettra d'entrevoir puis de fixer l'écriture de nouvelles combinatoires.

En conclusion, cette expérience constitue une étape importante liée à l'apprentissage du corps, et des techniques dans leurs diversités.

Elle nous a permis de mettre en place de véritables interactions tant au niveau de l'écriture, que de l'interprétation.

L'expérience de situations où l'on se trouve en position d'inter-acteur nous renseigne sur l'indicible, le non quantifiable, le sensible, tout en nous permettant de repousser les limites de nos modèles.

7. REFERENCES

- [1] Besson Dominique. "La Transcription des musiques électroacoustiques, que noter, comment et pourquoi ?", *Revue Analyse Musicale*, n°24, juin 1991.
- [2] Besson Dominique. *Les Musicographies*. CDROM, co-production INA-GRM, Les 38èmes Rugissants, Mois du Graphisme d'Echirolles, édition INA/GRM, 1995.
- [3] Besson Dominique. *Une exploration de l'espace musical, approche historique et expérimentale dans le cadre d'un instrument dédié à la spatialisation en temps réel : le Ring*. Mémoire de DEA, Direction Horacio Vagionne, Université PARIS VIII Vincennes-Saint Denis, Année 2004-2005.
- [4] Besson Dominique. *Paroles Trouvées*. Site internet : http://tqp.free.fr/Paroles_Trouvees/
- [5] Choinière, Isabelle. (à paraître), "À la recherche d'un nouveau modèle chorégraphique adapté à notre époque. L'orgiaque ; une stratégie via les technologies pour renouveler l'expérience sensorielle et perceptuelle du monde". *Actes du Congrès Ricerca e Futuro, arte, tecnologia e coscienza / Scenari dell'arte technoetica*, Center for Contemporary Art Luigi Pecci, Prato, Italie, du 9 au 12 décembre 2007. A paraître dans une publication du Centro Pecci per l'Arte, en 2008 et sous format livre et DVD, en anglais et en portugais, en 2008.
- [6] Choinière, Isabelle. *corps indice*. Site internet : <http://www.corpsindice.com/>

- [7] Morin, Edgard. *La méthode* (t.5.1), L'identité humaine. Le seuil, Nouvelle édition, collection Points,2003.
- [8] Morin, Edgard. *La méthode* (t.6), L'Éthique complexe . Le seuil, Paris.
- [9] Schmitt, Antoine. Gratin. Site internet : <http://www.gratin.org/as/>
- [10] Tchouang-tseu. *Le Rêve du papillon*. Traduction de Jean-Jacques Lafitte. Albin Michel, Paris, 2002.
- [11] Wagensberg, Jorge. *L'âme de la méduse Idées sur la complexité du monde*. Le Seuil, Paris 1997.