



#### Concert/performance 2011

Pendulum Choir est une œuvre chorale originale pour 9 voix a capella et 18 véris hydrauliques. Le chœur, placé sur des plateformes inclinables, forme un ensemble mouvant, un corps sonore vivant dont les chanteurs sont les particules organiques.

Il s'exprime au travers de plusieurs états physiques. Sa plasticité se transforme au gré de sa sonorité, tantôt abstraite, répétitive ou figurative, tantôt lyrique et narrative. Les corps et leurs voix jouent avec et contre la force de gravitation. Ils se frôlent, se contournent dans de subtiles polyphonies vocales puis, soutenus par des sons synthétiques, brisent leur cohésion et éclatent en envolées lyriques ou se replient dans un rituel sombre et obsessionnel.

L'organe chemine de la vie à la mort dans une allégorie robotique où la complexité technologique et le lyrisme des corps en mouvement se conjuguent en une œuvre aux accents prométhéens.



Conception, construction et composition musicale:  
Michel Décosterd et André Décosterd

Interprétation:

Jeune Opéra Compagnie - Les Voix

Direction : Nicolas Farine

Ténors : Wolfgang Behrenz, Alain Bertschy, Michel Mülhauser

Barytons: Davide Autieri, Sacha Michon, Christophe Gindraux

Basses : Francesco Biamonte, Michael Kreis, Christophe Mironneau

Collaboration technique:

Jacques Décosterd, François Bommottet



## Origine

En 2006 nous avons créé l'installation ex pharao. Il s'agit d'une réécriture de l'opéra Moses und Aron du compositeur Arnold Schönberg sous forme d'une nouvelle pièce orchestrale dont les paramètres sonores et dramaturgiques peuvent être modifiés en temps réel par le visiteur à l'aide d'une installation mécanique. Celui-ci devient à la fois le chef d'orchestre et l'un des acteurs de l'opéra.

Avec « Pendulum Choir », nous poursuivons nos recherches sur les relations et interactions possibles entre la musique orchestrale et le mouvement, en nous concentrant cette fois-ci sur une œuvre chorale a cappella.

## Description

Dans la continuité de nos recherches, l'idée de créer un chœur en mouvement est née de la volonté de rendre la relation entre le son et le mouvement la plus étroite et naturelle possible.

Dans Pendulum Choir, le dispositif mécanique sollicite physiquement les chanteurs et de facto leur façon de chanter. Il en résulte des sonorités inattendues qui représentent de nouveaux paramètres « plastiques » à introduire dans l'écriture musicale, au même titre que les phénomènes relatifs à la force de pesanteur, ou à l'accélération des corps qui sont des termes familiers à la mécanique mais encore étrangers à la composition musicale.

L'image d'un ensemble de corps humains sonnante et mouvante, se déformant naturellement et instinctivement sous l'effet de forces physiques externe évoque un monde organique. Un muscle ou un organe vivant émettant des sons en fonction de sa déformation.

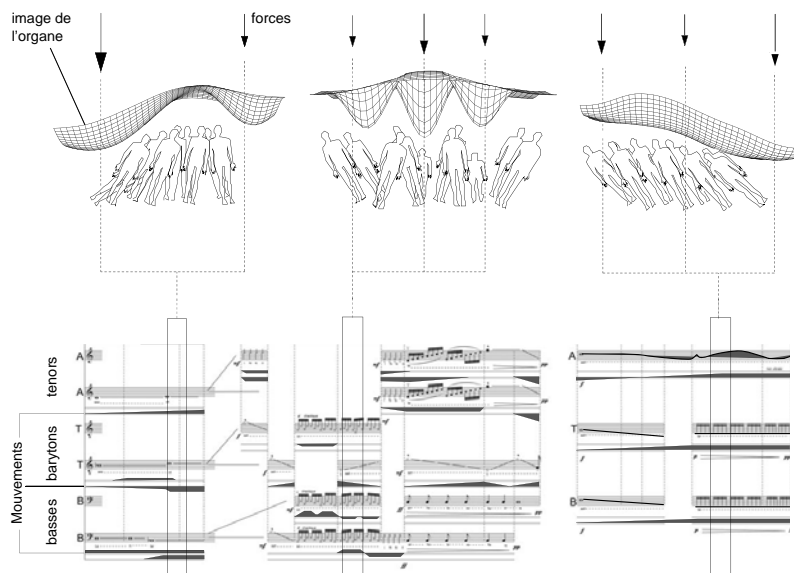
Pour écrire une partition à la fois musicale et "plastique" homogène, nous avons considéré Pendulum Choir comme un grand poumon dont les alvéoles et orifices internes, représentées par les chanteurs, deviennent sonores par les flux d'air qu'ils laissent passer. Le thème de l'œuvre musicale est le souffle.

La liaison entre les corps est plastique, voire élastique. La cohésion des voix et leur densité sont sans cesse mises à l'épreuve des mouvements.

La matière sonore du souffle est a priori abstraite, répétitive mais elle peut également être verbale et narrative. Le chœur souffle et chante le souffle. Il chemine de la vie et la mort, exhale, suffoque, perd l'équilibre en racontant la sensation du dernier souffle avant la descente aux Enfers tirés des poèmes de Horace et Virgile. Les mouvements soutiennent le récit. L'œuvre évolue entre abstraction et lyrisme.



Relation entre la déformation "plastique" et la musique





## La musique

Le "souffle" est le thème de la musique, des paroles et des mouvements de Pendulum Choir.

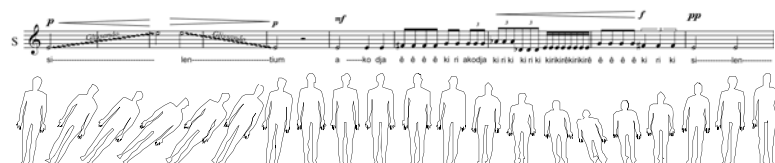
Les premières démarches relatives à la composition musicale se sont concentrées sur la recherche de l'origine et de la signification du souffle ainsi que sur ses références dans les domaines de la science et de la culture. Ces recherches ont ensuite servi de base à la construction dramaturgique et plastique de l'œuvre. Celle-ci est composée de neuf parties exprimant chacune d'elles une notion spécifique du souffle.

Dans le contexte d'un chœur en mouvement, l'écriture musicale est particulièrement exigeante. Elle doit tenir compte de paramètres nouveaux comme l'effet des mouvements sur les capacités vocales des chanteurs, l'impossibilité qu'ils ont de se voir entre eux en raison de leurs positions, et l'absence de directeur pendant les performances.

Pour rendre la relation entre les chanteurs et la machine la plus organique possible, les voix A Cappella sont « augmentées » d'un dispositif de synthèse sonore. Celui-ci capte et analyse la voix de chaque chanteur en suivant l'évolution de sa fréquence et de son amplitude. Les voix sont d'une part progressivement « déshumanisées » afin que leur spectre s'accorde à des sonorités issues de la machine, et d'autre part des matériaux sonores synthétiques sont créés, évoluant en relation directe avec la partition chorale.

La musique a été développée en plusieurs étapes. La première prend en considération le chœur comme une entité organique donc comme une masse vocale homogène. La combinaison des différentes densités produites par les effets vocaux (le souffle, le chuchoté, le parlé, le chanté, le crié) lui donne corps. Ses sonorités s'organisent entre rigueur harmonique et expression libre.

La deuxième étape concerne le façonnage de la masse vocale selon la thématique et l'expressivité recherchées pour chaque morceau. L'ensemble est uniforme ou divisé en groupes sonores interdépendants ou indépendants. Il est aussi quelquefois agrémenté de parties solistiques.



Mouvement latéral suivant le profil mélodique

Mouvement frontal suivant la densité rythmique



Dans les neuf morceaux composants Pendulum Choir, apparaissent trois rituels. "Exsufflare" (chasser le démon en soufflant) et "Specessandi" (dans l'espoir de respirer) se réfèrent à d'anciens mythes et légendes. Leur construction et leur développement s'articulent autour des notions de cycle, de répétition et d'obsession. La succession de leurs séquences rythmiques et mélodiques ainsi que leur densification progressive visent la transe. L'électronique est très présente. Elle "refroidit" les voix en leur superposant des sons purs et droits ou elle "craquelle" les timbres vocaux en relation avec les mouvements. Les paroles appartiennent à un langage plastique, composé essentiellement d'enchaînements de syllabes et de bribes phonétiques choisis selon leurs caractéristiques sonores et leur impact expressif.

"Suffocando lymphatico metu" (en suffoquant de panique) est un morceau en deux parties qui se réfère au dernier souffle, à la mort. Il est composé d'un assemblage de textes latins de Virgile, Orace et Ovide qui traitent de la mort et de la descente aux enfers. La musique s'articule autour de deux solistes. Dans la première partie, le chœur construit un jeu subtil d'échos et de résonances à partir des phrases du soliste. Dans la deuxième partie, le principe est inversé. Le chœur précède le soliste en créant de grands accords aux attaques incisives qui agonisent sur des hauteurs communes à tous les chanteurs. Ces notes sont ensuite prolongées et continuées en phrases complexes par le soliste. Le dispositif électronique soutient activement l'harmonie sombre et ténébreuse de cette descente aux enfers.

"The breath of ecstasy" exprime, en deux parties, le souffle de l'extase. La construction de la musique repose sur un système symétrique. Les mélodies évoluent dans une structure harmonique qui tourne sur elle-même, sans début ni fin, dont la qualité des composantes est toujours identique.

Le dernier morceau décrit le conflit entre l'insouciance et la tourmente. Celui-ci se manifeste par l'opposition de deux expressions latines « Lenniter Inspirado » (en soufflant légèrement) et « anhelando » (en étant hors d'haleine). La texture musicale s'organise, se dilate, se brouille, se rétracte au gré des mouvements du chœur.

#### Les mouvements et la machine

La machine permet de faire basculer les chanteurs de façon linéaire ou circulaire dans toutes les directions jusqu'à un angle de 45°. Pour donner l'image d'un corps homogène, les chanteurs sont placés très proches les uns des autres. Tout comme leurs voix, leurs mouvements interagissent avec ceux de leurs voisins comme s'ils étaient reliés entre eux par une matière élastique ou par des forces de cohésion magnétiques.

La définition des mouvements se réfère au récit et à la dramaturgie de la pièce en respectant les caractéristiques de déformation d'un corps organique. Lorsqu'un soliste s'exclame en se dégageant de l'ensemble, son mouvement donne l'impression de vaincre les forces de cohésion, d'étendre les tissus, de dilater la matière.



La machine est commandée en temps réel par la régie sous forme de courtes séquences préprogrammée agissant sur l'ensemble des plateformes. Elles sont envoyées manuellement en fonction du déroulement de la partition musicale et du déroulement de la pièce. Comme le chœur n'est pas dirigé, cette méthode de commande séquentielle permet d'assurer la synchronisation des voix et des mouvements.

Comme les chanteurs évoluent très proches les uns des autres, un léger écart de trajectoire peut occasionner des collisions. Les séquences ont donc été méticuleusement préparées.

La puissance mécanique est générée par un volumineux groupe de pression hydraulique placé à l'écart du chœur puis relayée par deux vérins par plateforme. Comme les bras de leviers utiles au basculement des chanteurs sont très petits, les forces développées par les vérins sont très importantes. Elles peuvent atteindre plusieurs centaines de kilos. Le choix d'un système hydraulique est indispensable pour un tel projet car il permet de déporter la source de force et de facto les nuisances sonores. Les plateformes sont puissantes, rapides et silencieuses ce qui renforce l'homogénéité morphologique du chœur et de la machine.

