



HAL
open science

OCEN – Orchestre et chœur électro-numérique de Sorbonne Université

Hugues Genevois

► **To cite this version:**

Hugues Genevois. OCEN – Orchestre et chœur électro-numérique de Sorbonne Université. Christophe d’Alessandro and Achille Davy-Rigaux and Christophe Pirenne and Solène Bellanger and Sylvie Pébrier and Julie Rosenkranz and Florence Roy and Mickaël Robert-Gonçalves (dir.). Recherches en musique Actes des Rencontres nationales sur les recherches en musique, Collegium Musicæ de l’Alliance Sorbonne Université, pp.179-185, 2023, Collection MusiqueS & Interdisciplinarité, 10.25836/rnrm.2020.20 . hal-04226014

HAL Id: hal-04226014

<https://hal.science/hal-04226014>

Submitted on 3 Oct 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L’archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

6

OCEN – Orchestre et chœur électro-numérique de Sorbonne Université

Hugues Genevois

Lutherie-acoustique-musique (LAM), Institut Jean-le-Rond d'Alembert

DOI → <https://doi.org/10.25836/rnrm.2020.20>

OCEN, récemment créé au sein de Sorbonne Université grâce au soutien du Collegium Musicæ, est un ensemble musical électro-numérique situé à l'interface de la recherche et de la création. Destiné à expérimenter en situation de concert de nouveaux dispositifs de création musicale, l'ensemble est à géométrie variable : il se cristallise autour d'un noyau d'interprètes et agrège, selon les œuvres et les opportunités, d'autres musiciens professionnels et amateurs.

OCEN est né du constat que les musiques d'aujourd'hui, qu'elles soient « savantes » ou populaires, se sont développées en même temps qu'émergeaient de nouveaux instruments et outils de production. Qu'ils soient électriques, électroniques ou numériques, ces nouveaux dispositifs ont fait naître des pratiques musicales nouvelles qui nécessitent de repenser les notions de geste (Goudard, Genevois et Feugère, 2016), d'espace et de temps musical ainsi que leurs modes de représentation et d'analyse. OCEN est à l'interface entre création musicale, pédagogie du sonore et recherche en informatique musicale.



Fig. 1. ONE au musée de l'Homme – octobre 2016.

Le projet s'est nourri de nos expériences précédentes (résidences artistiques sur le campus Pierre-et-Marie-Curie, création du Méta-Orchestre [Couprie, 2018] avec PUCE MUSE, développement du septuor électroacoustique ONE²⁴, activités du Chorus Digitalis²⁵ [d'Alessandro, *et. al.*, 2019] autour de la voix de synthèse), ainsi que de notre connaissance des pratiques comparables au sein d'universités étrangères (Princeton [Trueman, 2006], McGill [Pestova, *et al.*, 2009] ou liées à des collectifs de musiciens (OrMaDor [Sallé, 2009]).

Les activités de l'ensemble se déclinent selon :

– un double volet « recherche » (informatique musicale [Goudard, 2018] et musicologie [Couprie, 2020]) ;

²⁴ ONE, Orchestre national électroacoustique, est né d'une rencontre de musiciens venus d'horizons très différents qui partagent un même intérêt pour le geste musical et la même volonté de croiser musique électroacoustique, jeu instrumental et réflexion théorique. ONE a été fondé par : Laurence Bouckaert, karlax ; Pierre Couprie, synthétiseurs augmentés ; Hugues Genevois, calliphone et méta-mallette ; Vincent Goudard, xypre ; Jean Haury, méta-piano ; György Kurtág, handsonic ; Serge de Laubier, méta-instrument.

²⁵ Le Chorus Digitalis est le premier chœur au monde composé de voix synthétiques contrôlées en temps réel (logiciel Cantor Digitalis).

- un volet « création » (commandes d'écriture et concerts) ;
- un volet « pratiques artistiques participatives » (ateliers ouverts aux étudiants) ;
- un volet « pédagogie » (participation des artistes à des modules d'enseignement).

Par la complémentarité de ses activités, OCEN a pour ambition d'être un outil original permettant d'inventer de nouvelles formes de pratiques musicales collectives autour des outils les plus récents de la recherche.

LA RECHERCHE

Les activités d'OCEN participent d'un double mouvement autour de la recherche universitaire. D'une part OCEN joue le rôle d'espace d'expérimentation pour les outils, principalement logiciels, développés au sein des laboratoires de Sorbonne Université. Un outil conçu pour la création musicale et sonore n'a de sens que s'il a été testé et joué dans un contexte réel de production.

En effet, entre un algorithme développé par des chercheurs et un instrument de création, la distance reste considérable et il ne peut y avoir de finalisation qu'après cette mise à l'épreuve. D'autre part, un tel ensemble constitue aussi un terrain privilégié pour des recherches musicologiques sur les nouvelles pratiques collectives en musiques électroacoustique et mixte (analyse des modes de jeu, réflexions sur la représentation musicale, etc.).

LA CRÉATION

Un orchestre tel qu'OCEN n'a pas, dans ses bagages, un socle d'œuvres préexistantes sur lequel s'appuyer. Non seulement son répertoire est à constituer, mais, de plus, de nouvelles formes d'écriture, de représentation, sont à imaginer ; la notation musicale classique n'est pas adaptée à la musique électroacoustique.

Dans ce domaine, nous ne partons pas de rien ; les expériences précédentes ont permis d'imaginer quelques outils utilisables (partitions du Méta-Orchestre, *John* [Goudard, 2018], etc.) mais le chantier reste très ouvert.

À ce titre, des commandes passées à des compositeurs aux esthétiques variées mais attachés à notre approche expérimentale est indispensable. Cela permettra en premier lieu bien sûr de constituer le répertoire nécessaire pour les spectacles mais aussi de faire avancer la recherche.

LES PRATIQUES ARTISTIQUES PARTICIPATIVES

Orchestre créé en milieu universitaire, OCEN se veut en relation directe avec la recherche, nous l'avons évoqué ci-dessus. Il doit aussi permettre aux étudiants qui le souhaitent de participer à une aventure musicale inédite.

Cette ouverture présente un double intérêt : offrir la possibilité d'une pratique musicale innovante ancrée dans un territoire art/science motivant pour les plus jeunes et permettre d'imaginer des formes musicales s'appuyant sur des effectifs importants.

LES ATELIERS

En ce qui concerne de la pratique artistique, des ateliers de composition et d'interprétation seront organisés. Pour cela, des outils adaptés seront mis à disposition des étudiants, logiciels et interfaces notamment. Ces outils seront en quelque sorte les instruments de l'orchestre.

La mise en place de ces ateliers vise les objectifs suivants :

- pratiquer la musique au sein d'un ensemble d'un genre nouveau à Sorbonne Université, sans nécessiter de prérequis ;
- permettre aux participants de s'inscrire dans une démarche musicale et scientifique participative ;
- acquérir des connaissances dans les différents domaines concernés (musique, acoustique, informatique musicale, etc.) ;
- contribuer à la valorisation de la recherche dans ce champ musical pluridisciplinaire original.

Après les séances consacrées à l'apprentissage des outils et des techniques de jeu collectif, deux types d'atelier seront proposés :

- workshop 1 / composition de pièces nouvelles ;
- workshop 2 / création, interprétation et valorisation du répertoire.

Ces workshops s'adressent à un public formé de compositeurs, musiciens et étudiants. Ils s'appuient sur différents logiciels, dont en particulier le Cantor Digitalis pour la partie « chœurs » et la Méta-Mallette et les instruments Mono conçus par PUCE MUSE.

Les workshops proposent des ressources et un partage de connaissances en pariant sur l'intelligence collective. Une restitution-présentation publique des pièces créées viendra en conclusion.

OCEN-HUNDRED – ORCHESTRE « MONUMENTAL »

À terme, l'un des objectifs d'OCEN est de pouvoir proposer, quand l'occasion le permet et le nécessite, une expérience sonore électronique monumentale inouïe : l'orchestre symphonique électronique.

En s'appuyant sur un outil comme *John* [Goudard, 2018], programme d'orchestration en temps réel développé par Vincent Goudard, l'objectif de OCEN-*hundred* est de réunir une centaine de musiciens improvisateurs et performers électroniques autour d'une même partition numérique. Rassemblés en pupitres, les musiciens de OCEN-*hundred* suivent la partition interactive indiquant les consignes musicales, la répartition de « parole » indiquées par *John*. De plus, grâce à sa synchronisation intégrée, *John* permet une exploration de l'écriture spatiale de la musique sur des sites monumentaux.

Les potentialités de OCEN-*hundred* sont les suivantes :

- une variété de partitions pour *John*, signées ou non par différents compositeurs ;
- une pratique collective pour des musiciens issus de différents cursus et niveaux ;
- l'interaction de musiciens électro-acoustiques ou acoustiques issus de Sorbonne Université ;
- des temps de répétition très courts (partition envoyée préalablement), dans un format d'atelier avec concert final.

LA PÉDAGOGIE

Si les ateliers de pratique musicale comportent presque tous un volet pédagogique, les musiciens professionnels et compositeurs associés à l'aventure OCEN sont aussi impliqués dans les cursus universitaires, en particulier la double licence science et musicologie et le mastère ATIAM de Sorbonne Université. Il est en effet important qu'ils participent à la vie universitaire et partagent leurs connaissances avec les étudiants.

CONCLUSION

L'ensemble de ces activités, qui se veulent complémentaires et interdépendantes, permet d'inscrire OCEN dans le paysage de Sorbonne Université en tissant des liens avec ses laboratoires, notamment l'équipe LAM de l'Institut Jean le Rond d'Alembert et l'Institut de recherche en musicologie (IReMus), avec sa vie étudiante, par les pratiques participatives, et avec les enseignements qui y sont prodigués. C'est seulement en développant toutes ces composantes que la présence d'un ensemble comme OCEN prend sens dans un contexte universitaire et peut s'y épanouir.



Fig. 2. Le Méta-Orchestre.

BIBLIOGRAPHIE

Goudard, Vincent, Hugues Genevois et Lionel Feugère. « Stratégie de contrôle de la hauteur dans les instruments de musique numériques », *Revue francophone informatique et musique*, n° 5, 2016.

Coupric, Pierre. *Le Méta-Instrument. Genèse et évolution d'un nouvel instrument*. Musique-Images-Instruments. 17, CNRS Editions, 2018, 17, p. 230-245.

d'Alessandro, Christophe, Samuel Delalez, Boris Doval, Lionel Feugère et Olivier Perrotin. « Les instruments chanteurs », *Acoustique et techniques*, n° 89, 2019, p. 36-43.

Trueman, Dan. *Why a Laptop Orchestra?*, 2006, <https://www.manyarrowmusic.com/papers/WhyALaptopOrchestra.pdf>, consulté le 14 septembre 2021.

Pestova, Xenia, et al. *The CIRMMT/McGill Digital Orchestra Project*, ICMC 2009.

Sallé, Arnaud. *L'OrMaDor. Carnet de création d'un orchestre de machines et d'ordinateurs*, 2009, <https://www.arnaudsalle.com/ormadorarnaudsalle.pdf>, consulté le 14 septembre 2021.

Goudard, Vincent. « *John*, the Semi-Conductor: a Tool for Comprovisation ». International Conference on Technologies for Music Notation and Representation (TENOR'18), mai 2018, Montréal, Canada.

Coupric, Pierre. « Quelques propos sur les outils et les méthodes audio-numériques en musicologie. L'interdisciplinarité comme rupture épistémologique », *Revue musicale OICRM*, vol. 6, n° 2, 2020, p. 25-44.