



JOURNÉES D'INFORMATIQUE MUSICALE 2023

Maison des Sciences de l'Homme Paris Nord

Programme artistique

Journées d'Informatique Musicale

24*-26 mai 2023

Maison des Sciences de l'Homme
Paris Nord
Saint-Denis
JIM2023

Concerts

23
mai

Concert d'ouverture JIM 2023
Thierry Miroglio, percussions
Pièces de João Svidzinski, Talia Amar,
Daniel Mayer, Vassos Nicolaou,
Horacio Vaggione

24
mai

Workshop-Concert BBDMI
Stephen Whitmarsh, Atau Tanaka,
Cicanoise, Amélia Mazarico,
David Fierro, Alain Bonardi

25
mai

CICM & Friends
Guilherme Carvalho, violoncelle
Amélia Mazarico, guitare
Pièces de Curtis Roads, Anne Sèdes,
Alain Bonardi, José Manuel López López
Hommage à Horacio Vaggione
à l'occasion de ses 80 ans

Performances

26
mai

BOATNOA
Oscar Bahamonde, Tania Cortés,
Gabriela Yanez
L'Art de l'attention
Diane Schuh, Tania Cortes,
Sebastián Sarasa Molina

Workshop-démos

24
mai

Hermes V1
João Svidzinski
SpatGRIS
Robert Normandeau
Sonorisation spatialisée
Adrien Zanni
Sound Trajectory
Maxence Mercier

26
mai

Musique en réseau
Groupe de travail Musique
en réseau

Conférences invitées

25
mai

Curtis Roads

26
mai

Florence Levé

Installation sonore

25
mai

Mycelium Garden
Agaricus Hortus Annae,
Diane Schuh, David Fierro,
Hugo Scurto, Spora,
Stephen Whitmarsh,
Adrien Zanni

Pièces électro- acoustiques

25
mai

Émergences
Paul Goutmann
Raúl
Robert Normandeau

* Journée des logiciels musicaux le 23 mai, en prélude aux JIM

Informations & Programme:



Les JIM 2023, festival de l'informatique musicale

Le CICM – Centre de Recherches Informatique et Création Musicale, équipe du Laboratoire MUSIDANSE, est heureux d'organiser les Journées d'Informatique Musicale 2023 à la Maison des Sciences de l'Homme Paris Nord et de vous y accueillir, 10 ans après les JIM 2013 à l'université Paris 8.

Le CICM a été créé par Horacio Vaggione, dont nous sommes heureux de fêter les 80 printemps en lui rendant hommage. Chaque équipe organisatrice donne sa tonalité aux JIM, et celle imprimée cette année par le CICM viendra de son histoire et de ce qui le définit, à savoir la relation engagée entre recherche et création, dont témoigne la figure du compositeur-chercheur, comme l'est Horacio Vaggione. Nous avons donc tissé cette année, à notre manière singulière, des liens entre sessions scientifiques et programme artistique. Ce dernier ne vient pas édulcorer le contenu scientifique, mais le mettre à l'épreuve de manière sensible.

L'esprit de ces JIM est celui d'un festival, conjuguant conférences invitées, présentations d'articles, démonstrations, workshops, concerts, performances. Ce festival est le reflet de notre communauté, dans une inter-disciplinarité qui a autant besoin de ses chercheurs que de ses compositeurs.

Le mardi 23 mai, la Journée d'étude consacrée au thème « Logiciels de création musicale : quels enjeux culturels, artistiques et politiques ? » sera suivie du concert d'ouverture des JIM 2023, à 18H30, avec un ensemble d'œuvres pour percussion et électronique de Daniel Mayer (*Lokale Orbits*), Vassos Nicolaou (*Otemo*), Horacio Vaggione (*Timpani Trek*), Talia Amar (*A Single Whole*), et João Svidzinski (*Hermès v3*).

Mercredi 24 mai, nous présenterons à l'heure du déjeuner la première pièce du cycle *Hermès* de João Svidzinski (*Hermès v1*, création audiovisuelle en réalité virtuelle). La journée de sessions scientifiques se terminera à 17H30 par un workshop-concert qui fera le lien entre le projet ANR BDDMI (Body Brain Digital Music Instruments) et les performances découlant de ses travaux, présentées sur scène par Stephen Whitmarsh (*Steady-State*) ; Atau Tanaka (*Om Ujjayi*) ; Cicanoise ; Amélia Mazarico, David Fierro et Alain Bonardi (*Electro-Myo-Guitar*).

Le lendemain, jeudi 25 mai, la famille du CICM se retrouvera lors du concert « CICM & Friends » à 13H30, avec des pièces de Curtis Roads (*Then, Always*), Anne Sèdes (*Immersion*), José Manuel López López (*Sottovoce*) et Alain Bonardi (*Fil de Soi 3*). Le concert-hommage à Horacio Vaggione se déroulera à 19H30, et présentera des pièces acousmatiques importantes de sa production : *Préludes Suspendus III*, *PianoHertz* et *Mécanique des fluides*. Juste avant, à 18H, Curtis Roads, compagnon de longue route du CICM, présentera une conférence invitée consacrée aux œuvres récentes d'Horacio Vaggione. La journée est particulièrement riche puisque s'ajoutent les écoutes multiples d'œuvres acousmatiques de Robert Normandeau (*Rail*) et Paul Goutmann (*Émergences*) dans notre dôme ambisonique 3D, ainsi que les visites de l'installation *Mycelium Garden* de Diane Schuh et David Fierro.

Le dernier-jour des JIM 2023, vendredi 26 mai, proposera deux performances à 13H30 : *BoatNoa*, par Oscar Bahamonde, Tania Cortès, Gabriel Yanez ; *L'Art de l'attention*, par Diane Schuh, Tania Cortès et Sebastian Sarasa Molina. Le programme artistique se conclura à partir de 15H par les démonstrations du groupe de travail AFIM Musiques en réseau.

Nous tenons à remercier la Maison des Sciences de l'Homme Paris Nord, qui met à disposition ses espaces, et nous a soutenus dans le cadre de l'appel à projets 2023 ; le ministère de la Culture et de la Communication ; l'Association Francophone d'Informatique Musicale (AFIM) ; le Laboratoire Musidanse de l'université Paris 8 ; l'Agence Nationale de la Recherche.

Nous vous souhaitons de belles Journées d'Informatique Musicale 2023, riches des nombreux échanges qui leur donneront vie !

Alain Bonardi, pour le Comité d'Organisation des JIM 2023.

Mardi 23 mai 2023

Concert d'ouverture des JIM 2023 – 18H30 – Auditorium

Percussion et électronique

Daniel Mayer, *Lokale Orbits* / Solo 9 (2012-13) / 8' - batterie et bande 8 canaux

Vassos Nicolaou, *Otemo* (2009-2023) / 12' – vibraphone et électronique

Horacio Vaggione, *Timpani Trek* (2017) / 12' – version électronique

Talia Amar, *A Single Whole* (2022) / 10' – percussion et électronique

João Svidzinski, *Hermès v3* (2023) / 12' – percussion, vidéo et électronique en temps réel

Daniel Mayer, *Lokale Orbits* / Solo 9 (2012-13) / 8'

batterie et bande 8 canaux – création française

Lokale Orbits a été initié comme une série de pièces pour instrument solo et bande, où les sons, joués par les musiciens concernés, étaient enregistrés pour un traitement ultérieur.

Dans *Solo 9*, des fragments de motifs idiomatiques de batterie dialoguent avec leur traitement électronique, qui est limité à des compilations de courts échantillons - la synthèse granulaire au sens propre n'apparaissant que dans une section cumulative.

Vassos Nicolaou, *Otemo* (2009-2023) / 12'

vibraphone et électronique, version avec sons fixés – création mondiale

Le titre de la pièce est en partie une anagramme d'Omoteshandō (une avenue de Tokyo, située à Shibuya et Minato). L'œuvre est composée de trois parties jouées en continu. La première, inspirée de l'architecture chaotique de Tokyo, a une structure complexe avec des changements constants de tempo, de gestes et de dynamiques. La seconde est de caractère rituel avec la représentation du flux et de la stase. Le troisième concerne les mouvements très rapides, plutôt mécaniques et robotiques.

La version originale de *Otemo* - avec électronique en direct - a été commandée par l'Ircam dans le cadre d'un projet artistique et de recherche pour le développement du suiveur de partition de l'Ircam, Antescofo.

Horacio Vaggione, *Timpani Trek* (2017) / 12'

version électronique

La version originale de la pièce est composée pour deux timbales et électronique. D'après son dédicataire, le percussionniste Miquel Bernat, l'interprète de *Timpani Trek* doit se confronter à trois situations : « (1) moments de fusion / expansion de l'électronique par imitation instrumentale ou vice-versa ; (2) moments de dialogue ; (3) moments indépendants entre l'électronique et la partie de l'instrument acoustique ».

La partition concerne la construction d'un instrument « augmenté » dont les timbres et registres vont bien au-delà du monde sonore des timbales, en le projetant sur d'autres plans acoustiques, bien que conservant

au même temps des traits morphologiques d'origine. Les instruments sont attaqués avec des modes de jeu variés et changeants, comportant aussi l'addition d'objets étrangers (métal, bois, etc.). La partie électronique joue, en plus de son rôle timbrique /structurel, un rôle spatial, par la mise en place d'un tissu de décorrelations des phases, créant des espaces divers simultanés, avec des mouvements et des localisations contrôlées.

Pour ce concert, Horacio Vaggione nous propose d'écouter la partie électronique seule.

Talia Amar, *A Single Whole* (2022) / 10'

percussion et électronique – création française

A Single Whole, est une pièce pour percussion et électronique écrite pour le percussionniste Thierry Miroglio. Au début de la terrible guerre entre la Russie et l'Ukraine, j'ai entendu une interview dans laquelle Poutine disait que les Russes et les Ukrainiens forment un seul peuple, un tout. Cela m'a vraiment choquée qu'il puisse dire une telle parole, étant donné qu'il est l'agresseur dans cette situation et que le peuple ukrainien a bruyamment rejeté l'autorité de Poutine de lui dicter son avenir.

J'ai ainsi décidé de composer une pièce pour illustrer l'idée d'un « Tout Unique » sous la menace de la violence : l'électronique fusionne avec les percussions acoustiques, créant « Un seul tout » de son. Le résultat est d'entendre un orchestre au lieu d'un seul interprète, se combinant en un son unique cohérent.

Au milieu de la pièce la résistance au « Single Whole » fait surface. Un nouveau son arrive, le son d'un bruit blanc, semblable au son statique d'une radio. Pendant une guerre, la radio joue un rôle-clé dans la transmission d'informations sur la situation, lorsque d'autres formes de communication peuvent ne pas être opérationnelles. De plus, les matériaux électroniques sont développés à partir de sons d'explosions et de discours de Poutine et Zelensky parlant de la guerre.

La pièce se termine sur une note optimiste avec un enregistrement de Zelensky : « I wish you all peace ». Peut-être qu'un jour le courageux peuple ukrainien connaîtra un « tout unique » de sa propre détermination sur sa terre.

João Svidzinski, *Hermès v3* (2023) / 12'

percussion, vidéo et électronique en temps réel – création mondiale

Hermès v3 fait partie d'un cycle de trois pièces partageant des matériaux communs, à savoir des sons de base provenant de la percussion et des modules électroniques développés au cours du doctorat du compositeur en langage FAUST, comme le granulateur ou l'harmonizer. L'idée de composer ces trois pièces est venue pendant la période du Covid et du confinement, et a donné lieu à un projet de recherche soutenu par la Maison des Sciences de l'Homme Paris Nord, intitulé « Organisations musicales symbiotiques – une révision de la notion de concert de recherche-création faisant appel à l'informatique musicale ». L'objectif de ce dernier était de trouver des solutions pour continuer à organiser des concerts à un moment où ces derniers n'étaient pas possibles dans leur forme sociale habituelle.

Hermès v2 est une pièce entièrement en ligne et sera donnée pendant les JIM 2023 lors de la session consacrée au groupe de travail AFIM « Musiques en réseau ». *Hermès v1* est une création audiovisuelle en réalité virtuelle qui sera également présentée pendant la conférence le mercredi 24 mai 2023. *Hermès v3* est la pièce la plus classique du cycle dans sa configuration pensée pour percussion, vidéo et électronique en temps réel. Composée en dernier, elle s'appuie sur les acquis des deux premières pièces.

Mercredi 24 mai 2023

João Svidzinski, *Hermès v1* – Création audiovisuelle en réalité virtuelle – 12H-13H30 - Hall du 1^{er} étage

Hermès v1 est une pièce audiovisuelle entièrement en réalité virtuelle. Développée avec le moteur de jeu Unity, elle se sert de modules DSP en langage FAUST et de méthodes de contrôle orientées objet en C# pour créer une pièce interactive et immersive. Jouée avec Oculus Quest 2, cette pièce fait écho aux deux autres pièces de cette série, *Hermès v2* et *Hermès v3* qui seront aussi programmées aux JIM 2023.

Workshop-concert BBDMI – 17H30 – Auditorium

Stephen Whitmarsh – *Steady-State* (2023)

Atau Tanaka – *Om Ujjayi* (2023)

Cicanoise – *Performance* (2023)

Amélia Mazarico, David Fierro, Alain Bonardi - *Electro-Myo-Guitar* (2023)

Stephen Whitmarsh – *Steady-State* (2023)

Steady-State est une nouvelle performance sonore expérimentale développée pour les JIM 2023. Elle s'inspire d'une décennie d'expériences intégrant l'activité cérébrale dans la sculpture sonore et la performance musicale, mais prend un tournant conceptuel et sonore par rapport aux œuvres précédentes. Les paradigmes couramment utilisés du contrôle volontaire, de la « performance » et de la relaxation (consciente) sont abandonnés à la subjectivation et à la domination. Plutôt que de s'appuyer sur une performance consensuelle, voire consciente, ces expériences explorent la résistance et la défaite par un état cortical de motifs sonores et visuels. Au lieu de réaliser des boucles de rétroaction positives de plaisir musical, *Steady-State* explore la dé-personnification, le bruit, la violence et l'assujettissement au contrôle technologique.

L'électroencéphalographie (EEG) montre des oscillations alpha endogènes (~10Hz) dans un état de relaxation (intentionnelle), qui a été utilisé comme paradigme artistique pour la performance sonore depuis *Music for Solo Performer* d'Alvin Lucier et Edmond Dewan (1965). Dans *Steady-State*, une réponse corticale dite d'état stable est induite par des stimulations visuelles et auditives répétitives. Les réponses du cerveau à ces stimulations répétitives peuvent interférer avec l'activité alpha lorsqu'elles sont présentées à des fréquences similaires, ou induire de nouvelles oscillations cérébrales exogènes par le biais de l'entraînement cortical. À l'état stable, les réponses corticales à l'état stable et l'activité alpha sont mesurées par EEG (avec l'aimable autorisation de Mentalab GmbH), analysées par [EEGsynth](#) et utilisées pour créer des boucles de rétroaction négatives et d'interférence en modulant les synthétiseurs matériels et la stimulation photique (potentiellement épiléptogène).

Atau Tanaka – *Om Ujjayi* (2023)

Cette pièce explore la performance musicale avec trois modes de détection physiologique : l'électromyogramme musculaire (EMG), l'électrocardiogramme cardiaque (ECG) et l'électroencéphalogramme cérébral. Ces trois modes de suivi de l'activité corporelle et cérébrale sont complétés par la capture acoustique des sons de la respiration. Le cœur, la respiration, le cerveau et les

muscles deviennent des sources de sons et de données à exciter et à sculpter par un système de synthétiseur modulaire composé de résonateurs, de modulateurs en anneau, de façonneurs d'ondes, d'oscillateurs et de filtres. La performance utilise les pratiques yogiques de respiration (ujjayi) et de chant (om) comme moyens par lesquels l'interprète entre dans des états du corps qui seront rendus par le son.

Cicanoise – Performance (2023)

Robin Dussurget (aka Cicanoise) revient à la MSH Paris Nord pour sa deuxième performance utilisant les technologies créées dans le cadre du projet BBDMI. Le point de départ est une commande par le festival Sonic Protest pour un duo EMG avec Atau Tanaka, Robin Dussurget est venu à la MSH Paris Nord en décembre 2022 pour jouer en solo et en duo avec Atau Tanaka dans le cadre du colloque *Soigner en temps de crise(s)*. Il y a utilisé une carte EAVI EMG connectée à son synthétiseur modulaire Benjolin. Aujourd'hui, il prolonge cette pratique en jouant avec l'EEG cérébral.

Cicanoise présente un syndrome Asperger et souffre d'un handicap moteur. L'EMG musculaire et l'EEG cérébral lui permettent d'explorer les interactions avec son synthétiseur au-delà du contrôle manuel direct, et représentent pour le projet BBDMI l'opportunité d'explorer l'interaction entre le cerveau et les muscles dans le contexte de la neurodiversité.

Amélia Mazarico, David Fierro, Alain Bonardi - Electro-Myo-Guitar (2023)

Electro-Myo-Guitar est une improvisation associant guitare acoustique, traitement électronique et contrôle EMG, proposée par Amélia Mazarico, David Fierro et Alain Bonardi. L'idée a progressivement émergé des ateliers d'études utilisateurs menés dans le cadre du projet ANR BBDMI : le contrôle à partir de l'énergie musculaire (EMG) permet d'une part d'enrichir la situation classique de la musique mixte où le son de la guitare est traité en temps réel, mais aussi de la penser différemment, allant jusqu'à l'idée de jouer de la guitare différemment : l'instrument est désormais posé sur une table.

La synthèse de sons de guitare permet de penser l'instrument encore différemment, sans lui, par contrôle de processus d'engendrement sonore inspirés par le geste. La performance s'appuie sur les développements matériels et logiciels issus des recherches menées dans le projet BBDMI, notamment l'élaboration de mappings entre gestes et paramètres contrôlés qui ne soient pas directs, et la conception d'un nouvel outil de granulation en langage FAUST.

Jeudi 25 mai 2023

Concert CICM & Friends – 13H - Auditorium

José Manuel López López – *Sottovoce* (1995) / 14' - acousmatique

Alain Bonardi – *Fil de Soi 3* (2023) / environ 9' – guitare et électronique en temps réel

Curtis Roads – *Then* (2016) / 16'28 - acousmatique

Anne Sèdes, *Immersion* (2012-2023) / environ 10' – violoncelle et électronique en temps réel

Curtis Roads, *Always* (2011-2013) / 6'55 – acousmatique et vidéo

José Manuel López López - *Sottovoce* (1995) / 14'

acousmatique

Sottovoce, commande de l'Ircam (RIM : Serge Lemouton) est initialement une pièce mixte pour quatre voix solistes (soprano, alto, ténor et basse) qui cohabite avec une séquence quadriphonique stockée sur support numérique. La version que nous écoutons aujourd'hui est sans solistes, puisque la partie électronique jouit d'une complète autonomie musicale et peut-être diffusée sans les solistes vocaux.

Une première étape de la composition de l'œuvre a consisté à écrire et enregistrer un ensemble de figures, de gestes, de mots et de phonèmes extraits du texte latin *De silentio* du poète aragonais des XII^e-XIII^e siècles Pedro Alfonso. À partir de ces matériaux, à partir de ces petites figures, j'ai pu construire des formes ou des entités sonores ou des textures plus denses en superposant plusieurs d'entre elles, ou au contraire, travailler avec des formes plus petites que la figure d'origine grâce à sa division en micro-figures. Ces figures remplissent des fonctions très différentes en raison de leur emplacement dans le registre au sein de la polyphonie générale.

A tout cela s'ajoute une dualité entre harmonie et timbre : un certain agrégat présenté isolément, avec un caractère harmonique, peut changer ou se transformer et apparaître plongé dans le domaine du timbre. En complétant les éléments ou fréquences qui manquent à cet agrégat pour qu'il devienne timbre, on en vient à reconstituer une sorte de synthèse vocale créée par la superposition des différentes voix chantées ou enregistrées. On reconstitue ainsi certaines zones d'un spectre harmonique, dans lesquelles on ne peut pas opérer de transformations génético-sonores essentielles. Un niveau compositionnel complémentaire s'ajoute au précédent grâce aux techniques de resynthèse qui permettent de travailler à l'intérieur de la voix via sa reconstruction numérique grâce à l'analyse et la transformation des paramètres qui la constituent, au moyen d'oscillateurs électroniques. Cela me permet de manipuler à volonté les composantes du son et de transformer sa génétique interne (son inharmonie et/ou sa durée en millisecondes) et de passer des gestes inscrits dans le domaine harmonique-expressif aux textures timbrales et granulaires. Dès le début de l'œuvre, la volonté de mettre en valeur tous ces éléments se manifeste à travers une polyphonie qui intègre l'expression de la parole pure, des bruits, de l'harmonie, de la synthèse, du timbre, des durées, ainsi que les différentes esthétiques de la voix qui coexistent dans un espace quadriphonique.

Alain Bonardi - *Fil de Soi 3* (2023) / environ 9'

guitare et électronique en temps réel - création mondiale

Fil de Soi 3 prolonge l'aventure de la création en musique mixte menée avec la guitariste Amélia Mazarico depuis 2016 et les deux premières pièces de ce cycle. L'alliage des modes de jeu de la guitare acoustique et de l'électronique en temps réel offre des possibilités qui semblent inépuisables.

Après avoir expérimenté des réseaux de lignes à retard et de transpositeurs dans *Fil de Soi 1 et 2*, l'électronique de cette troisième pièce s'appuie sur les travaux et développements menés avec Paul Goutmann dans le cadre de son doctorat, notamment sur la décorrélation pensée comme traitement spatial. Déjà présente dans les premières versions de la librairie HOA (High Order Ambisonics), la décorrélation spatiale a été affinée au moment de son écriture en langage FAUST dans le cadre de la librairie *abclib*.

Du côté de la guitare, nous avons privilégié un mode de jeu produisant un son continu, à savoir un glissando sur la corde grave de l'instrument avec l'ongle : ce son possède une granularité irrégulière, idéale pour la décorrélation envisagée. Il emmène la guitare du côté des instruments à cordes frottées.

Nous sommes heureux de partager la création mondiale de *Fil de Soi 3* avec les participants des JIM 2023.

Curtis Roads - *Then* (2016) / 16'28

acousmatique

« Lorsque les nouveaux instruments me permettront d'écrire la musique telle que je la conçois, en prenant la place du contrepoint linéaire, le mouvement des masses sonores, des plans mouvants, sera clairement perçu. Lorsque ces masses sonores se heurtent, des phénomènes de pénétration ou de répulsion semblent se produire. Certaines transmutations se produisant sur certains plans sembleront être projetées sur d'autres plans, se déplaçant à des vitesses et sous des angles différents. Il n'y aura plus l'ancienne conception de la mélodie ou du jeu des mélodies. L'œuvre entière sera une totalité mélodique. L'œuvre entière coulera comme une rivière » – Edgard Varèse (1924)

Anne Sèdes - *Immersion* (2012-2023) / environ 10'

violoncelle et électronique en temps réel

Immersion pour violoncelle et live électronique s'appuie sur le traitement spatial du son avec la bibliothèque HOA réalisée au CICM et aujourd'hui disponible dans *abclib* programmée avec le langage FAUST. La version d'origine de la pièce s'appuyait sur le suivi d'amplitude du jeu instrumental modulant le traitement électronique.

Cette nouvelle version exploite seulement les capteurs électromyogramme (EMG) prototypés dans le cadre du projet ANR BBDMI. Deux électrodes sont posées sur l'avant-bras droit et une troisième sur l'épaule, afin de suivre de façon fine l'engagement musculaire du geste du violoncelliste. Elle est dédiée à Guilherme Carvalho. Un grand merci à David Fierro pour la réalisation de cette nouvelle version.

Curtis Roads - *Always* (2011-2013) / 6'55

acousmatique et vidéo

Le monde sonore de la musique électronique moderne du milieu du siècle est un point de référence pour moi. En tant qu'enfant expérimentant avec les magnétophones de mon père, j'étais fasciné par le charme des sons joués rapidement, lentement et à l'envers. En tant qu'étudiant compositeur, j'ai été attiré par l'attrait surnaturel des sonorités immergées dans la réverbération à plaque fabriquée dans des studios il y a longtemps

et très loin (Cologne, Milan, Paris dans les années 1950 et 1960). J'ai apporté cette écoute à la composition de mon œuvre *Always*.

La réutilisation est au cœur de la construction de *Always*. Cette composition poursuit mes recherches sur la granulation sonore d'ordre N, engendrant de nouveaux matériaux en pulvérisant des sons du passé. L'origine du matériau sonore dans *Always* peut être retracée à travers quatre étapes de granulation jusqu'à une seule impulsion :

impulse (1999) → *Volt air III* (2003) → *Now* (2003) → *Never* (2010) → *Always* (2013)

Sur le plan de la forme, *Always* est une œuvre polyrythmique dans laquelle de nombreux détails sont faits de répliques de parties transformées d'elles-mêmes. J'ai conçu l'œuvre en deux sections distinctes, avec une première section dissipatrice qui prépare le terrain pour le feu d'artifice très contrasté de la seconde.

Écoutes d'œuvres acousmatiques en dôme ambisonique 3D 10H30, 15H et 16H30 – studio S17

Robert Normandeau, *Rail* (2019-2021)

Paul Goutmann, *Émergences* (2022)

Robert Normandeau, *Rail* (2019-2021) / 10'25

acousmatique pour dôme 3D

Rail est une œuvre qui puise à plusieurs sources ses matériaux et à plusieurs idées son inspiration. La première de ces sources est le train. Autant celui qui roule, qui craque et qui passe que celui qui siffle et qui klaxonne. Des enregistrements de trains du Canada, des États-Unis et du Mexique s'accordent afin de sceller un traité nord-américain. Le titre, *Rail*, est d'ailleurs le même dans les trois langues nord-américaines (l'accent souligne la graphie espagnole).

Rail n'est pas tant la représentation du train qui passe, si souvent illustrée en électro, que la perception sonore d'un passager à l'intérieur du train. D'où le sentiment d'un matériau sonore étouffé, sourd et qui gronde. Une autre source est une prise de son d'un hélicoptère de la Sûreté du Québec qui a survolé mon quartier pendant plusieurs heures au cours des manifestations étudiantes du Printemps érable en 2012. Ce son d'hélicoptère, typique d'une sorte d'oppression en milieu urbain, m'a rappelé mon séjour à Belfast, en Irlande du Nord en 1997, où il était omniprésent, nuit et jour. D'autres sons d'hélicoptères enregistrés depuis plus de vingt ans se sont ajoutés à celui-ci.

Rail a été composée lors de nombreux séjours à l'étranger — Banff, Morelia, Santiago, Bowling Green, New Smyrna Beach — pendant une longue période — 2012-19. La pièce a été créée le 19 février 2019 à la Escola Superior de Musica de Lisboa à Lisbonne (Portugal) dans le cadre d'une série d'ateliers et de concerts présentés par le Dias de Musica Electroacústica (DME). Elle a été entièrement révisée en 2021. Remerciements à tous ceux qui m'ont accueilli pendant ces résidences artistiques, en particulier Rodrigo Sigal, Federico Schumacher, Elaine Lillios, Nick Conroy et Jaime Reis.

© 2019 Normandeau (SOCAN)

Œuvre éditée par YMX Média (SOCAN)

Paul Goutmann, *Émergences* (2022) / 8'38

acousmatique pour dôme 3D

Inspirée par l'œuvre musicale et théorique du compositeur Horacio Vaggione, *Émergences* est une pièce électroacoustique composée en ambisonie 3D d'ordre élevé dans laquelle je travaille à faire apparaître des morphologies spatiales originales de trois types : strates, textures spatiales et enveloppes d'espace. Son titre fait référence à la notion d'émergence dans la théorie des systèmes complexes ; avec l'idée en l'appliquant à la composition électroacoustique, qu'un ensemble d'opérations à différentes échelles temporelles et spatiales permettent de faire émerger des morphologies spatiales singulières irréductibles à la somme des opérations originelles.

À partir de sons impulsifs filtrés, d'une note tenue et d'une séquence pré-composée de quelques secondes, le matériau sonore est principalement travaillé avec des traitements spatiaux originaux en ambisonie d'ordre élevé. Notamment avec approche de l'espace 3D comme une superposition de plans 2D (LBAmP) ainsi qu'une utilisation de différents modules de décorrélation ambisonique appliqués en parallèle et pilotés par un autre module de décorrélation (méta-décorrélation). J'explore dans cette pièce les possibilités compositionnelles de morphologies spatiales qui ne sont pas identifiables (comme la trajectoire d'une source ponctuelle pourrait l'être) tout en étant clairement perceptibles par l'auditoire. Cette œuvre est la fixation (composée) d'un travail en cours, elle est une manière de rendre sensible des étapes de la recherche dont sa composition a été un des moteurs. Elle est à la fois une manière de mettre à l'épreuve les outils logiciels et théoriques conçus dans le cadre de ma thèse tout en participant au déploiement de nouvelles directions de recherche.

Installation *Mycelium Garden* de Diane Schuh et David Fierro 11H, 15H30 et 17H – studio S18

Le projet *Mycelium Garden* vise à prendre en compte la singularité d'un réseau de mycélium dans un mode d'interaction avec l'humain qui se fonde sur l'écoute et l'attention.

Formant une équipe interdisciplinaire de musiciens, designers, ingénieurs, architectes et artistes, nous avons mis en commun nos compétences et nos approches pour cultiver un mycélium, développer un dispositif de captation des potentiels d'action de cet organisme et designer un modèle diffractif d'apprentissage machine visant à écouter automatiquement le spectre de ses communications électriques. C'est au prisme de cet enchevêtrement dynamique entre humains, mycélium et machines que nous tentons de composer une installation sonore interspécifique, comme interface diffractive entre intelligences artificielles et naturelles et performativités micro- et macro-échelles.

Dans un processus expérimental nous tentons d'entrer en relation avec un organisme non-humain afin d'observer son comportement et ajuster notre comportement en interaction avec lui, interrogeant ainsi les notions d'intelligence et d'adaptation dans un processus de composition à trois agents humain/IA/mycélium. Quelle serait l'intelligence du mycélium comparée à celle du musicien humain et à celle de l'intelligence artificielle : qu'entendons-nous par-là ? Cette installation aborde l'importance de reconnaître l'altérité des êtres non-humains dans le projet écologique d'attention au vivant.

Concert-hommage à Horacio Vaggione – 19H30 - Auditorium

Préludes suspendus III (2009) / 10' - stéréo

PianoHertz (Consort for convolved piano sounds) (2012) / 18' - 8 pistes
(réduction des 46 pistes du Klangdome du ZKM)

Mécanique des fluides (2014) / 19' - 8 pistes

***Préludes suspendus III* (2009) / 10'**

musique électronique pour support huit pistes

La série *Préludes suspendus* [I, II, III, IV] s'étale sur plus d'une décennie. Elle repose sur l'idée de créer des contextes divers à partir de possibles interactions entre des matériaux sonores préalablement composés qui fournissent une palette commune à toutes les pièces de la série.

D'où le titre « préludes », ainsi que leur « suspension ». De plus, certains des matériaux sonores se trouvant dans cette palette ont été utilisés en dehors de cette série, bien que dans de tels cas ils soient mélangés avec des matériaux différents, ou utilisés comme impulsions dans divers ensembles de convolutions.

Préludes suspendus III consiste en un tissu de figures qui se déploie comme un ensemble de perspectives articulées entre sons morphologiquement et spatialement « proches » ou « lointains », et, encore une fois, entre sons laminaires et turbulents. Cette pièce peut être perçue comme un parcours polyphonique à plusieurs échelles, un parcours que les auditeurs peuvent recomposer à chaque écoute en se concentrant sur différents niveaux.

Préludes suspendus III a obtenu le prix de la Fondation Bruynel (2010), Amsterdam.

Horacio Vaggione

***PianoHertz* (Consort for convolved piano sounds) (2012) / 18'**

acousmatique - 8 pistes

J'ai réalisé cette pièce à partir d'une collection de sons de piano acoustique assez brefs que j'ai enregistrés avec l'idée de les prolonger et de les transformer ensuite par des moyens numériques, afin de provoquer la naissance d'une myriade de classes, dont quelques-unes retiennent quelques caractéristiques morphologiques et énergétiques d'origine, tandis que d'autres constituent des mutations radicales.

C'est donc un « consort électronique » à 48 pistes réelles que j'ai produit, où les sons de piano dépassent leurs comportements acoustiques habituels, étant projetés par-dessus de leurs causes et éloignés de leur rayonnement naturel. Ce n'est donc pas une imitation - dégradation d'un noble instrument acoustique (le piano) qui est l'objectif posé, mais, au contraire, un changement positif d'ontologie (vers l'électroacoustique). Le réseau transformationnel employé comporte des granulations, des agglutinations, des micro-montages algorithmiques et manuels. Mais toutes les matières ont passé, soit en amont ou en aval, par des processus « prismatiques » de convolution, une technique numérique de croisement des attributs morphologiques qui permet de créer des objets nouveaux à partir d'une interaction forte entre ces attributs, interaction dépendante de la nature des morphologies elles-mêmes, ainsi que des points temporels initiaux de chaque « couplage » (ceci se passe, naturellement, dans le domaine du micro-temps, bien que les conséquences se laissent sentir à toutes les échelles temporelles possibles).

Horacio Vaggione. Note ZKM, Karlsruhe, 2012

Mécanique des fluides (2014) / 19'

acousmatique - 8 pistes

Dans *Mécanique des fluides*, comme en général dans mon travail compositionnel actuel, la production et transformation de figures musicales sont basées sur des opérations de fragmentation et d'agglutination concernant des objets de toutes tailles. Souvent plusieurs niveaux temporels sont visés simultanément, ou bien travaillés séparément et plus tard mis en relation au moyen d'une autre action qui les englobe. Ainsi les figures (et les objets qui les portent) peuvent être non seulement considérées dans le sens de leurs paramètres mais aussi *travaillées dans leurs « parties »*.

Ces deux modes d'approche, que nous pouvons caractériser respectivement de *paramétrique* et de *morphologique*, sont, bien entendu, complémentaires : on peut isoler des saillances contenues dans une figure pour en créer d'autres, en les utilisant en tant que modulateurs affectés à des paramètres choisis. Ces techniques utilisent des figures en tant que « prismes modulants ». Dans *Mécanique des fluides*, où l'on a affaire à une variété de sources électroacoustiques, il y a des figures et des transformations de figures en grand nombre. J'espère que dans une telle situation les « prismes modulants » dont je viens de parler puissent être audibles...

Horacio Vaggione. Concert Festival de Birmingham, UK, 2018

Vendredi 26 mai 2023

Performances du midi – 13H30 - Auditorium

BoatNoa, Oscar Bahamonde, Tania Cortès, Gabriela Yanez

L'Art de l'attention, Diane Schuh, Tania Cortès, Sebastian Sarasa Molina

***BoatNoa*, Oscar Bahamonde, Tania Cortès, Gabriela Yanez**

BoatNoa est une pièce audiovisuelle en temps réel qui représente les conditions contemporaines de la ville. L'audio et l'image sont utilisés pour repenser Paris (en faisant référence à sa physicalité et à ses habitants) et la numérisation qui est devenue aujourd'hui omniprésente.

Dans ce sens, *BoatNoa* a été conçue via deux composants complémentaires. D'une part, les références évidentes de la ville sont créées à partir de matériaux provenant de Paris même. Les captures d'images, de vidéos, de paysages sonores sont des composants qui caractérisent l'expérience sensorielle. D'autre part, les méthodes utilisées pour traiter ce matériel témoignent de l'omniprésence des activités numériques : photogrammétrie, enregistrements, photographie numérique et manipulation de sons et d'images.

À travers les méthodes d'enregistrement et les processus numériques utilisés, nous questionnons les activités et les attitudes omniprésentes facilitées par les dispositifs numériques et leurs « boîtes noires » (la partie cachée et inaccessible des dispositifs que nous utilisons quotidiennement).

BoatNoa nous invite à nous plonger à l'intérieur de ces « boîtes noires » et de dévoiler ses processus cachés tout en offrant au public une expérience de réflexion et de méditation sur le rôle du numérique dans l'espace, le temps et la caractérisation de la ville dans laquelle ils habitent.

***L'Art de l'attention*, Diane Schuh, Tania Cortès, Sebastian Sarasa Molina**

L'Art de l'attention est un travail de recherche-crédation qui s'appuie sur des observations et des expériences effectuées au jardin en mouvement de la MSH Paris Nord depuis novembre 2020.

Inspiré par les mots d'Anna Tsing qui invitent à « être attentif aux manières d'exister séparément et, en même temps, observer comment ces manières se tiennent les unes les autres grâce à des coordinations sporadiques, mais cruciales. » (Anna Tsing 2017), nous nous sommes mis à l'écoute des polyphonies du jardin de la MSH Paris Nord.

Pour cette version IV, l'étude de modélisations de symbioses, l'observation des symbioses qui organisent le jardin et l'écoute des milieux sonores nous inspirent une pièce mixte dans laquelle l'écoute est au cœur des interactions. À partir d'un substrat sonore enregistré au jardin, saxophone, vidéo et électronique en temps réel interagissent et modifient la matière, produisent émergences, hybridations et morphologies, dans la construction d'une relation d'écoute qui se veut symbiotique. La pièce invite alors l'auditeur à pratiquer l'art de l'attention, à se mettre à l'écoute de micro-sons et de multiples polyphonies temporelles qui organisent un jardin de sons en mouvement.

Démonstrations du groupe de travail AFIM Musiques en réseau 15H – Salle panoramique, 4^{ème} étage

Allégories de l'audio en réseau, Peter Sinclair (École Supérieure d'Art d'Aix-en-Provence, Locus Sonus Locus Vitae)

New Atlantis, métavers du sonore, Ludmila Postel (École Supérieure d'Art d'Aix-en-Provence, Locus Sonus Locus Vitae), Jonathan Tanant (développeur indépendant)

Art & Games in Metaverse, Frédéric Curien (École européenne supérieure de l'image Angoulême-Poitiers), Hervé Jolly (École européenne supérieure de l'image Angoulême-Poitiers), Axel Buendia (École nationale des jeux et médias interactifs numériques)

HERMES V2 : création musicale en réseau, João Svidzinski (CICM MUSIDANSE Université Paris 8, Ircam), Robin Montferme (Université Bordeaux, CNRS, Bordeaux INP, LaBRI, UMR 5800), Joseph Larralde (Université Bordeaux, CNRS, Bordeaux INP, LaBRI, UMR 5800)

Quacktrip en octophonie : étude de cas dans HERMES V2, João Svidzinski (CICM MUSIDANSE Université Paris 8, Ircam), Miller Puckette (Department of Music, University of California San Diego)

Networked Music Performance in PATCHXR, Jonathan Bell (PRISM-AMU), Océane Wandji (PRISM-AMU), Shiho Yamada (XR2C2-UCA)

Ces différents projets sont présentés sous forme d'articles dans les actes des JIM 2023.

Les musiciens instrumentistes

Thierry Miroglio, percussion

Virtuose de la percussion, Thierry Miroglio mène, depuis plusieurs années, une brillante carrière soliste où il est invité à donner des récitals et concerts dans une quarantaine de pays, salles et festivals prestigieux de la Philharmonie de Berlin, Biennale de Venise à Paris et Vienne, de Sao Paulo, Pekin et Mexico à Hong Kong et Tokyo.

Il est actuellement l'un des très rares percussionnistes mondiaux à avoir une telle activité soliste, avec un répertoire de plus de 400 œuvres solo et concertantes. De nombreuses Radios-Télévisions françaises ou étrangères réalisent des productions avec sa participation et il a enregistré plusieurs CDs en soliste pour différents labels français et étrangers, le dernier « World of Percussion » paru chez Naxos.

Depuis plusieurs années, il travaille en collaboration avec des compositeurs comme Cage, Berio, Donatoni, Denisov, Teruggi, Nobre, Risset, Stroppa, Nodaira, Grisey, Unsuk Chin, Chagas, Jolas, Xu Yi, Sedes, Mochizuki, Svidzinski, Saariaho, Manoury, Fedele, Dufourt... créant nombre de leurs pièces dont plusieurs lui sont dédiées. Il réalise ainsi des récitals où se mêlent Musique, Électronique, Arts Visuels et numériques, dans lesquels différentes formes artistiques -Danse, Théâtre - se croisent et des œuvres concertantes, accompagnées par des orchestres prestigieux comme la Comunidad Madrid, OSESP, national de Colombie, Sinfonica Nacional du Brésil, Nazionale del Lazio/Santa Cecilia Rome, sinfonica Paraiba, Taiwan philharmonic, Orchestra del Trentino, estado Goias, Solistes de Monte Carlo, Macao String Orchestra, Ensemble Orchestral Contemporain, Hong Kong City Chamber....

Professeur au Conservatoire Darius Milhaud à Paris, Thierry Miroglio est invité à donner des master classes et conférences en Europe, Asie, Afrique du Sud, États-Unis.

Il a travaillé la Percussion auprès des deux solistes Sylvio Gualda et Jean-Pierre Drouet (Prix au Conservatoire National de Versailles) ainsi que l'Acoustique musicale avec Iannis Xenakis à la Sorbonne.

Amélia Mazarico, guitare

Amélia Mazarico, guitariste, se produit régulièrement en concerts en tant que soliste et dans des formations sous diverses formes. Elle est membre de l'Ensemble MG21, orchestre à plectres dirigé par Florentino Calvo, et du Mandolin' Orchestra avec le chanteur Féloche. Elle s'intéresse particulièrement à la création et collabore avec plusieurs compositeurs.

Elle étudie avec le Maître Alberto Ponce et obtient le Diplôme Supérieur d'Exécution de l'École Normale de Musique de Paris.

Amélia Mazarico enseigne aux Conservatoires du 18^{ème} et du Centre à Paris.

Guilherme Carvalho, violoncelle

Né en 1974, il étudie le violoncelle avec Ataíde de Mattos et la composition avec Jorge Antunes, José Manuel López López, Jacopo Baboni Schillingi et Hans Tutschku. A l'Université de Paris VIII, il obtient un doctorat sous la direction de Horacio Vaggione.

Il fut le premier musicien à recevoir la bourse Aguirre-Basualdo de la Chancellerie des Universités de Paris, et le premier compositeur brésilien au Forum du Nouvel Ensemble Moderne, à Montréal. Il compose aujourd'hui régulièrement pour plusieurs interprètes en Europe et dans les Amériques, et il est Maître de Conférences au Département de Musique-Musicologie de l'Université Paul Valéry – Montpellier 3.

Sebastián Sarasa Molina

Sebastián Sarasa Molina est un saxophoniste engagé dans la création et l'interdisciplinarité. Diplômé d'un Master en improvisation-crédation et d'un DNSPM en saxophone, il s'intéresse particulièrement à la musique contemporaine et à l'improvisation libre, travaillant à la création d'œuvres originales pour saxophone avec des compositeurs et compositrices.

Il est Lauréat du 5ème Concours International d'exécution musicale de Trévise (Italie), dans la catégorie musique contemporaine. Membre du quatuor de saxophones Métis ainsi que du A+B Duo, cofondateur de la compagnie de théâtre et musique « Présences-monde » et du Trio de musique et parole improvisée 3ter, Sebastián Sarasa Molina enseigne aussi le saxophone aux CRD de Pantin et de Noisy.