

RENCONTRES

recherches

sciences
arts
création

mercredi (29)
et jeudi (30)
mars 2023

Brest = PN2B
6 Rue du Bouguen

PROGRAMME

> MERCREDI 29 MARS :

- 8h30** Café d'accueil
- 9h** **Introduction**
Christine Paillard et Erwan Geffroy
- Conférence d'ouverture**
- 9h15** **Œuvres frontières : sciences, arts, technologies (p. 7)**
Jean-Paul Fourmentraux
- 10h15** Pause
- Session 1** - Modération : Erwan Geffroy et Christine Paillard
- 10h30** **À l'interface d'un laboratoire de mathématique et d'un centre de création musicale : la place de l'ethnographe entre art et science (p. 8)**
Pierrick Lefranc
- 11h** **Croquer les recherches socio-environnementales et indisciplinées au Nunavik (p. 10)**
Armelle Decaulne
- 11h30** **Prolivariation(s), co-construire et diffuser des expériences sensibles de la crise des sargasses (p. 12)**
Florence Ménez
- 12h** **Entre deux eaux : accompagner un monde fugitif (p. 14)**
Laurine Wagner
- 12h30** Pause déjeuner

- Session 2** - Modération : Karine Boënnec et Erwan Geffroy
- 14h** **Le chemin devient la maison : penser et éprouver le lien entre littérature et océanographie (p. 16)**
Camille Bernier
- 14h30** **Les grands fonds, source d'inspiration et de création (p. 18)**
Jozée Sarrazin et Irène Mopin
- 15h** **(D)Écrire à huit mains dans une posture géopoétique, écoféministe et inclusive (p. 20)**
Camille Deslauriers, Tina Laphengphratheng et Erika Arsenault
- 15h30** **Observer, s'émerveiller, comprendre, reproduire... (p. 22)**
Catherine Viollet et François Lucas
- 16h** Pause
- Session 3** - Modération : Karine Boënnec et Christine Paillard
- 16h30** **Viralité (p. 24)**
Iglïka Christova
- 17h** **La performance au musée entre l'art, la science et les autres formes de vie. Les ruches technologiques au service du projet EDEN (p. 26)**
Marco Innocenti
- 17h30** **Marcher sur l'eau blanche (p. 28)**
Caroline Denos et Marie-Claire Raoul
- 18h** Fin de la 1^{ère} journée

: JEUDI 30 MARS >

- 8h30** Café d'accueil
- 9h** **Session 4** - Modération : Jérôme Lepioufle et Enora Leproust
Art et science comme art de la réconciliation : une réponse à la crise écologique (p. 30)
Isabelle Élizéon
- 9h30** **Scientifica : quels publics pour un événement arts-sciences ?** (p. 32)
Elisa Ullauri-Llore et Maria Elena Buslacchi
- 10h** **L'Affaire Pétrarque : un Escape Game qui allie littérature et chimie** (p. 34)
Élodie Burle-Errecade, Valérie Gontero-Lauze et Florence Boulc'h
- 10h30** Pause
- 10h50** **Session 5** - Modération : Jérôme Lepioufle et Enora Leproust
Mettre en mots, mettre en images : la photo-élicitation comme révélateur des rapports entre arts et sciences? (p. 36)
Justine Groperrin
- 11h20** **Messages de pierre(s) Rather broken windows than broken promises** (p. 38)
Cynthia Montier et Ophélie Naessens
- 11h50** **Dans l'oreille du coquillage** - pièce musicale (p. 48)
Ruth Matarasso
- 12h** Pause déjeuner

- 13h30** **Session 6** - Modération : Jérôme Lepioufle et Camille Savina
Derrière le brouillard, faire jaillir l'aurore : L'image et la création en question dans les initiatives « Arts-Sciences » (p. 40)
Charlotte Mariel et Coralie Nicolle
- 14h** **Rêve quantique, le jour où j'ai imaginé l'océan. Une installation - performance de Virgile Novarina, Walid Breidi et LABOFACTORY (Jean-Marc Chomaz, Laurent Karst)** (p. 42)
Virgile Novarina
- 14h30** Pause
- 14h50** **Session 7** - Modération : Erwan Geffroy et Etienne Hendrickx
Brain songs : un projet transdisciplinaire art et sciences sur le cerveau et l'improvisation musicale (p. 44)
Nicolas Farrugia et Christophe Rocher
- 15h20** **Les concerts scientifiques d'Ophonius : expérimentations sonores arts et sciences** (p. 46)
Bruno Gazengel
- 15h50** Pause
- 16h10** **Session 8** - Modération : Erwan Geffroy et Christine Paillard
En compagnie du quatuor à cordes Arthur Soulès (violin I), Laure Juillard (violin II), Cécile Maudire (alto) et Anne Roturier (violoncelle)
- 16h30** **Le songe du coquillage** - pièce musicale (p. 48)
Ruth Matarasso
- 16h30** **Une initiative Arts & Sciences pour l'exploration de la vie sous-marine : du sondeur à la musique** (p. 50)
Gildas Roudaut, Etienne Hendrickx, Anne Lebourges-Dhaussy, Irène Mopin
- 17h20** **Conclusion-Discussion**
Christine Paillard et Erwan Geffroy
- 17h45** Fin des Rencontres

ŒUVRES FRONTIÈRES : SCIENCES, ARTS, TECHNOLOGIES

>Jean-Paul Fourmentraux

Aix-Marseille Université, CNRS-EHESS - Centre Norbert Elias

Un comédien virtuel, des images interactives, un cirque transmédia... Dans les laboratoires de la recherche-création artistique et informatique – Ircam, Hexagram, CNAM – des œuvres hybrides ont rendu irréversible le morcellement des frontières opposant art et science. En mettant l'accent sur les « arrangements » nécessaires à la clôture d'une coproduction dont il retrace la carrière sociale, cet article pointe les changements qu'ont introduit les innovations numériques. Il rend compte de dispositifs spécifiques d'attribution et de valorisation multicentrique des partenariats entre art, science et technologie. Il place au cœur de la réflexion la question des modes d'existence et la carrière d'œuvres incertaines et prototypiques, re-configurées par les multiples jeux d'acteurs qui s'en emparent.

Biographie :

Jean-Paul Fourmentraux est socio-anthropologue et critique d'art. Il est professeur à Aix-Marseille Université, directeur de recherche (HDR Sorbonne) à l'École des Hautes Études en Sciences Sociales (EHESS) au Centre Norbert Elias (UMR-CNRS 8562) et membre fondateur du programme Art-Science-Société de l'Institut Méditerranéen d'Études Avancées (IMÉRA, RFIEA). Ses recherches interdisciplinaires (sociologie, esthétique, Communication) portent sur les relations entre arts contemporains, sciences et humanités numériques.

Parmi ses ouvrages : *Artistes de laboratoire* (Hermann, 2011), *Art et Science* (CNRS, 2012), *Identités numériques* (CNRS, 2015), *Images Interactives* (La Lettre Volée, 2017), *antiDATA, la désobéissance numérique* (Presses du réel, 2020).

À L'INTERFACE D'UN LABORATOIRE DE MATHÉMATIQUE ET D'UN CENTRE DE CRÉATION MUSICALE : LA PLACE DE L'ETHNOGRAPHE ENTRE ART ET SCIENCE

>Pierrick Lefranc

Centre Norbert Elias (EHESS/AMU), ED 354 - Université Aix-Marseille, France

Artiste-Chercheur à Athénor, Centre Nationale de Création Musicale, Saint Nazaire, France.

Membre de Pragmata et de Partic'Arc

L'ambition que l'activité artistique puisse devenir un moyen d'accession à la connaissance n'est pas nouveau (Gaillard 2005), mais en ce qui concerne les créateurs sonores, ce fut particulièrement le cas quand les tenants de la musique expérimentale d'après-guerre que sont Pierre Schaeffer ou John Cage eurent pour la musique des prétentions scientifiques (Saladin 2017). Dans les années 1960, le monde de la « recherche musicale » investit le studio comme un scientifique le fait d'un laboratoire et l'expérimentation est alors comprise dans son acception héritée des sciences modernes (Girard 1996; Combes 2007). Qu'en est-il aujourd'hui ? Comment les créateurs sonores se réclamant de la musique expérimentale investissent ces rapprochements entre la science et l'art, à l'heure où ils sont davantage identifiés comme appartenant à ce nouveau champ nommé *Arts/Sciences*, qu'à celui de la *recherche musicale* des années 60 ?

Pour répondre à cette question, nous nous intéresserons au « cas » (Passeron et Revel 2005) du lieu de résidences artistiques Athénor à Saint-Nazaire qui fut labellisé Centre National de Création Musicale en 2019. Les CNCM ont émergé dans le prolongement de la *recherche musicale* et bien qu'ayant « pour mission principale la conception et la réalisation d'œuvres musicales nouvelles¹ », ils poursuivent également, tel qu'attendu d'eux, « des travaux de recherche fondamentale ou appliquée, dans un objectif de développement des connaissances, d'expérimentation² (...) ». Dans cette optique, Athénor a mis en place des résidences de création croisées entre artistes et mathématiciens dans un partenariat avec le laboratoire de mathématiques Jean-Leray de l'université de Nantes, répondant alors également à cette double injonction de démocratisation de la science et de l'art. Les œuvres et performances artistiques nées de ces interactions se sont avérées ne pas se suffire totalement à elles-mêmes, et les différents acteurs ont éprouvés le besoin de rendre compte des processus de création, pour valoriser tout « ce qui se passe » (Antoine Hennion et Sintive 2016) lors de ces rencontres, en créant ce qu'ils décidèrent de nommer des *Cahiers Arts/Sciences*.

C'est à cet endroit et non lors des résidences de travail, que sont apparues des disputes (Boltanski 2009), car il fallait alors déterminer si ces cahiers devaient être davantage documentaires ou poétiques, scientifiques ou artistiques. Ces questionnements prirent une autre dimension quand ils décidèrent de m'impliquer dans ce travail, alors que je suis artiste-chercheur à Athénor et que j'ai été formé à l'ethnographie. Quelle peut être la place de l'ethnologue, quand l'association de l'art et de la science peuvent avoir (donné) l'impression d'avoir déjà tout dit, sans avoir eu recours à aucune médiation (Callon 1986; Latour 1989; Hennion 2013), autre que celles de leurs démonstrations et de leurs œuvres ? Cette étude de cas permettra de questionner à nouveaux frais l'apport épistémique de l'ethnographie entre art et science (Debaene 2010; Talon-Hugon 2021) et d'esquisser des perspectives nouvelles de collaboration entre différents modes d'existence scientifiques et artistiques (Latour 2012; Fourmentraux 2007; 2011). Il s'agira également d'essayer de mieux comprendre la façon dont l'ethnographie pourrait permettre à ces rencontres *Arts/Sciences* d'accéder à une certaine forme de « réussite scientifique » (Stengers 2006b; 2006a), celle tant recherchée par les artistes sonores des années 60.

1. <https://www.culture.gouv.fr/Media/Regions/Drac-Centre-Val-de-Loire/Files/disciplines-et-secteurs/spectacle-vivant/Labels-SV/Centres-nationaux-de-creation-musicale>

2. *Ibid.*

Bibliographie :

- BOLTANSKI, Luc. *De la critique: précis de sociologie de l'émancipation*. Paris : Gallimard « NRF Essais », 2009.
- CALLON, Michel. « Éléments pour une sociologie de la traduction: La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc ». *L'Année sociologique (1940/1948-)*. 1986. vol. 36, pp. 169-208.
- DEBAENE, Vincent. *L'adieu au voyage: l'ethnologie française entre science et littérature*. Bibliothèque des sciences humaines. Paris : Gallimard, 2010.
- FOURMENTRAUX, Jean-Paul. « L'œuvre négociée : sociologie de l'expérience du Net art et de ses dispositifs de médiation ». *Sociologie et sociétés*. 2007, vol. 39, n° 2, pp. 251-67. <https://doi.org/10.7202/019092ar>.
- FOURMENTRAUX, Jean-Paul. *Artistes de laboratoire : recherche et création à l'ère numérique*. Paris : Hermann, 2011. <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb42585878m>.
- GAILLARD, Françoise. « Proust et la recherche de la vérité ». *Esprit*. 2005, n° 316 (7), pp. 169-76.
- HENNIION, Antoine. « D'une sociologie de la médiation à une pragmatique des attachements ». *SociologieS*. 2013.
- HENNIION, Antoine et Camille SINTIVE. « Un cahier qui pourrait s'intituler "ce qui se passe" à Calais ». 2016. http://www.urbanisme-puca.gouv.fr/IMG/pdf/un_cahier_qui_pourrait.pdf.
- LATOURE, Bruno. *La science en action*. Paris : Editions La Découverte, 1989. Textes à l'appui. <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb350543911>.
- LATOURE, Bruno. *Enquête sur les modes d'existence: une anthropologie des modernes*. Paris : La Découverte, 2012.
- PASSERON, Jean-Claude et Jacques REVEL, dir. *Penser par cas*. Paris : Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales, 2005. <https://doi.org/10.4000/books.editionsehess.19901>.
- SALADIN, Matthieu. « Les "musiques expérimentales" : une polémique en devenir ». *Audimat*. 2017, vol. 7, n° 1, pp. 185-207. <https://doi.org/10.3917/audi.007.0185>.
- TALON-HUGON, Carole. *L'artiste en habits de chercheur*. 1^{ère} éd. Paris : PUF, 2021.

Biographie :

Pierrick Lefranc est guitariste, improvisateur, compositeur, et socioanthropologue. Il est le directeur artistique de la compagnie Ici et Maintenant.

Depuis plus de 10 ans, il propose la rencontre d'univers musicaux singuliers. Il se produit dans des festivals de musiques improvisées (Jazz à Vienne, Europa Jazz festival, Jazz en Baie, Jazz à Oloron, Sunset Jazz Club, Pannonica, etc.), et des scènes de création (Athénor-CNCM, Scènes nationales, etc.), avec des musiciens tels que Paul Rogers, Matthieu Donarier, Joachim Florent, Marie-Pascale Dubé, Gildas Boclé, Sophie Bernado, Manu Scarpa, Francesco Pastacaldi, Tsogereel Tserendavaa, Johann Curtet, Darsjdov Tserendavaa, etc.

Il a également été formé à l'anthropologie et l'ethnographie à l'EHESS au côté de Denis Laborde et Emmanuelle Olivier (CNRS/EHESS), mais aussi de Charles Stépanoff et Andrea-Luz Gutierrez-Choquevilca (EPHE/LAS). Il est aujourd'hui Artiste-Chercheur à Athénor (CNCM de Saint-Nazaire) et doctorant au Centre Norbert Elias, sous la direction de Jean-Paul Fourmentraux pour la partie scientifique et Camel Zekri (directeur d'Athénor) pour la partie artistique. Antoine Hennion (CSI/PSL) a été référent sciences sociales de la Recherche-Création qu'il mène actuellement.

CROQUER LES RECHERCHES SOCIO-ENVIRONNEMENTALES ET INDISCIPLINÉES AU NUNAVIK

>Armelle Decaulne

Géomorphologue, CNRS TETG-Nantes, Nantes, France

Chercheur-euse-s associé-e-s : **Orsane Rousset** (Dessinatrice et étudiante en deuxième année de biologie marine, Département de Biologie, Université de Bretagne Occidentale, France), **Najat Bhiry** (Géologue, Département de Géographie, Université Laval, Québec, Canada), **Fabienne Joliet** (Géographe, Institut Agro, Angers, France), **Laine Chanteloup** (Géographe, Faculté des géosciences et de l'environnement, Université de Lausanne, Suisse), **Thora Herrmann** (Géographe, Biodiverse Anthropocenes, Université of Oulu, Finlande), **Daniel Germain** (Géographe, Département de Géographie, UQAM, Montreal, Canada), **Pierrick Lefranc**, (Musicien-ethnologue et doctorant, Centre National de Création Musicale, Saint Nazaire, France)

Le Nunavik, région septentrionale du Québec, connaît depuis plusieurs décennies des bouleversements sociaux et climatiques qui intéressent les chercheurs. Dans un contexte post-colonial, les échanges mutuels de connaissance entre populations locales et chercheurs sont essentiels : les premières refusent à raison d'être un simple objet de recherche, et les seconds s'interdisent d'être de simples extracteurs de savoirs. Mais sous quelles formes développer cette coopération ? Les arts, qui créent des connections entre les humains, sont naturels pour s'engager dans ce dialogue. Les arts visuels nous sont apparus comme un vecteur intéressant lorsque, sur le terrain, nous nous sommes heurtés à des difficultés sémantiques : les mots n'ont clairement pas la même signification pour l'habitant et pour le chercheur. L'image permet de surmonter cette difficulté : chacun a sa propre compréhension, et l'échange en est facilité.

Nous étudions au Nunavik les dynamiques de pente (avalanches, glissements de terrain, coulées de débris), ainsi que le lien des jeunes à leur territoire. Tout un arsenal méthodologique est déployé dans nos recherches géographiques (qu'elles se situent en géomorphologie, ou en géographie culturelle), et nous tentons de restituer les résultats de nos travaux aux populations locales. Quelle est la portée de cette restitution ? Qui y a accès ? Quel est l'intérêt pour la population locale ?

Nous avons développé un projet de recherche mêlant arts visuels, en particulier le dessin et la vidéo, pour illustrer nos travaux, et rendre plus accessibles les résultats obtenus. Cependant, ce développement est pour l'instant principalement « occidental », avec des efforts entrepris en France et à Montréal, incluant la médiation scientifique. Nous n'avons pas encore eu l'opportunité de tester nos idées de transfert de savoirs et connaissance vers les populations qui accueillent la recherche : la dimension « mutuelle » est donc encore en cours car nous peinons à identifier les personnes relais dans les communautés du Nunavik. Nos déplacements brefs, à différentes saisons, sont aussi une difficulté à la prise de contact efficace ; des temporalités variables entre le monde de la recherche et celui des populations des villages nordiques sont une autre difficulté.

Plutôt que des profils de pente et des tableaux de chiffre, nous présentons ici une série d'illustrations (dessinées ou filmées) décrivant les sites d'étude, les méthodes et les résultats obtenus, avec comme objectif final de faciliter les échanges mutuels de connaissances avec les populations locales des villages nordiques qui accueillent la recherche. Tout récemment, nous embarquons également une thématique autour de la composante sonore de l'environnement. Nous serons heureux de faire de la place à d'autres projets articulant science et arts afin d'éclairer nos pratiques et poursuivre notre indisciplinarité.

Biographie :

Directrice de recherche au CNRS, affiliée au laboratoire LETG-Nantes, **Armelle Decaulne** a mené ses travaux de recherche dans les environnements froids des hautes latitudes. Plus de vingt-cinq années de recherche sur les dynamiques de pentes, leur géomorphologie et les risques associés en Islande septentrionale lui offrent une expérience qu'elle a transposée par exemple en Norvège occidentale, en Roumanie, Bulgarie ou Ukraine. Les versants du Nunavik représentent un terrain d'étude depuis bientôt dix ans ; ils sont exigeants de par leur éloignement et isolement, et stimulants par la richesse culturelle des populations qui les parcourent. Armelle dirige l'Observatoire Homme-Milieu Nunavik (CNRS LabEx DRIIHM), au sein duquel elle est responsable du projet «KINNGAQ», signifiant «montagnes» en inuktitut. Devant les enjeux que représentent les mutations socio-environnementales dans un contexte de changement climatique rapide aux hautes latitudes, les actions de médiation scientifique sont essentielles à la compréhension mutuelle des phénomènes observés.



PROLIVARIATION(S), CO-CONSTRUIRE ET DIFFUSER DES EXPÉRIENCES SENSIBLES DE LA CRISE DES SARGASSES

>Florence Ménez

Anthropologue, coordinatrice du projet de recherche-action SaRiMed (UMR AMURE - UBO/IFREMER/CNRS).

La recherche-action SaRiMed (UMR AMURE-UBO-IUEM/UMR LC2S-UA/Fondation de France) questionne la notion de l'habitabilité du littoral impacté par les échouements de sargasses dans la grande Caraïbe, à partir d'enquêtes ethnographiques et graphiques menées en 2021 et 2022 en Martinique et à Marie-Galante.

S'inscrivant dans une réflexion sur les formes d'engagement commun entre recherche et société civile d'une part, et d'autre part sur les nouvelles écritures de la recherche pour traduire les expériences sensibles à l'épreuve des crises environnementales, SaRiMed incluait une composante art & science dès l'élaboration du projet. Inspirées par des réalisations théâtrales comme le Gaïa Global circus (Latour, 2010) et par des créations entremêlant graphisme et ethnographie (Nova, 2014, Joulian, 2021), deux différentes formes de figuration et de traduction ont émergé au cours de la recherche : les lectures théâtralisées et le récit graphique. *Prolivariation* consiste sur scène à des lectures pendant 45 minutes d'extraits d'entretiens anonymisés réalisées par des acteurs-trices et des étudiant.e.s, in situ et présentées en vidéo, accompagnées de photographies de l'environnement dégradé, et d'œuvres graphiques. Ce dispositif participatif évolutif a été présenté pour la 1^{ère} fois le 8 mars 2022 à Océanopolis durant le Festival RESSAC, puis lors d'une réunion publique en Martinique organisée par l'Association martiniquaise Petite France-Baie du Simon le 27 mai 2022, et enfin à Fort-de-France le 13 mars 2023 à la Scène nationale Tropiques-Atrium. *Prolivariation* permet d'une part une mise en scène de l'enchevêtrement de récits amenant à une « polyphonie » (Tsing, 2017) pour contribuer à rendre visible dans l'arène publique ces nouvelles conditions de vie des habitant.e.s ; d'autre part, constitue un outil méthodologique visant à provoquer une expérience dialogique et critique avec les habitant.e.s à partir des vidéos des lectures ou du livret. Les extraits, issus d'une soixantaine d'entretiens, sont structurés et contextualisés dans le livret *Prolivariation*, qui peut circuler facilement pour être repris, relu, ou réécrit en partie pour intégrer des variations. Ce dispositif de « *partage du sensible* » (Rancière, 2000) est-il opérant pour rendre compte des difficultés quotidiennes de cet habité littoral dans la Caraïbe ? Ce retour sur une année d'évolution de *Prolivariation(s)* permettra de présenter les apports et les agencements de ce dispositif en tant que méthode et lien d'enquête – cette forme expérimentale gagnant en épaisseur au fur et à mesure des retours critiques des habitant.e.s – et en tant que forme de figuration, qui évoluera vers du théâtre documentaire.

Bibliographie :

- LATOURE, Bruno. *Face à Gaïa : huit conférences sur le nouveau régime climatique*. Paris : Éditions La Découverte, 2015. Les empêcheurs de penser en rond.
- JOULIAN, Frédéric, Itsu HORIGUCHI, Kione Akao KOCHI et Yuji YONEHARA. « Le waza du washi. Anthropographie d'un artisanat traditionnel au Japon ». *Techniques & Culture*. 2021, n° 76, pp. 190-209.
- NOVA, Nicolas (dir.). *Beyond Design Ethnography: How Designers Practice Ethnographic Research*. SHS Publishing, 2014.
- RANCIÈRE, Jacques. *Le partage du sensible : esthétique et politique*. Paris : La Fabrique, 2000.
- TSING, Anna. *Le champignon de la fin du monde. Sur les possibilités de vivre dans les ruines du capitalisme*. Paris : Éditions La Découverte, 2017. Les empêcheurs de penser en rond.

Biographie :

Florence Ménez, docteure en anthropologie de l'EHESS et de l'université Ca' Foscari de Venise, consacre ses recherches aux modes relationnels dans les situations de crises environnementales (proliférations d'espèces marines, marées noires). Elle mène des enquêtes ethnographiques multi-situées, notamment sur les littoraux italiens, bretons et antillais avec des approches et pratiques pluridisciplinaires, dont une exploration des formes artistiques. Elle coordonne le projet SaRiMed (2021-2023) concernant les changements dans les modes de vie et la perception des risques liés aux sargasses sur le littoral caribéen (AMURE - UMR 6308, UBO – LC2S - UMR 8053, UA - Fondation de France).
Carnet de recherche Hypothèses : <https://sarimed.hypotheses.org/>
Prolivariation sur la chaîne Youtube AMURE : <https://bit.ly/3yEmqNX>
Gaïa global circus, 2010 : <http://www.bruno-latour.fr/fr/node/359.html>

ENTRE DEUX EAUX : ACCOMPAGNER UN MONDE FUGITIF

>Laurine Wagner

Artiste plasticienne, chercheuse et doctorante contractuelle au sein de l'école doctorale 279 : APESA (Arts Plastiques, Esthétique et Science de l'art) à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne

« We have tipping points, once a tipping point is reached we can't go back¹. »

Dans le cadre du Festival RESSAC, l'œuvre *Fugitive World*², installation vidéographique et sonore en cours de réalisation, a été en partie dévoilée durant l'exposition « Variations ». Cette création-recherche présentée sous forme d'un mémorial anticipé alliant arts, sciences et sociétés, interroge la problématique de la montée des eaux, de la résilience (humaine, urbaine), des actions ou innovations mises en place et des migrations engendrées dans les lieux qui sont et seront touchés plus ou moins rapidement.

Composée d'une cinquantaine de témoignages filmiques et/ou sonores ainsi que de prises photographiques, *Fugitive World* constitue un état des lieux international (Pays-Bas, Italie, France, etc.) d'endroits et de rencontres qui permettent de découvrir les entretiens menés par l'artiste plasticienne et chercheuse Laurine Wagner. En longeant le littoral, l'artiste enquête, sonde les consciences et sensibilités de chacun pour sensibiliser autant de personnes que possible à l'urgence d'agir à la fois, individuellement et collectivement.

Lors de cette communication, cette création-recherche sera mise en perspective au regard des notions d'*écologie*³ et du *care*⁴, de références artistiques et théoriques. L'élévation du niveau des eaux crociera un art relais qui témoigne, sensibilise et rend visibles les transformations profondes qui nous habitent et nous entourent. Comment les artistes peuvent-ils accompagner ces transformations et créer des passerelles entre sciences et sociétés ? Résilience, partage du sensible et participation seront de pair pour ce voyage entre deux eaux, entre arts et sciences.

Biographie :

Entre arts, sciences et société, **Laurine Wagner** conçoit des installations vidéographiques et/ou sonores, poétiques et immersives, des photographies, voire des performances. L'expérience est au centre de sa réflexion en interrogeant des états « d'entre-deux ». Elle révèle des problématiques environnementales, sociales et mentales afin d'interroger les croyances, ressentis et expériences de chaque personne. Laurine Wagner est une artiste plasticienne et chercheuse contemporaine française réalisant une thèse en création-recherche intitulée « Filmer le monde : un art relais pour accompagner des changements profonds », sous la direction de M. Yann Toma, à l'École des Arts de la Sorbonne à Paris. Elle expose au cours de divers événements à la fois personnels et collectifs, dans des centres, festivals, foires d'art contemporain, institutions et galeries en France et à l'étranger.

<https://laurinewagner.com/>

Instagram : [@laurinewagner](https://www.instagram.com/laurinewagner)



1. « Nous avons des points de basculement, une fois qu'un point de basculement est atteint, nous ne pouvons pas revenir en arrière », Derek Coleman, 06.02.2020, Katwijk aan Zee (NL), in Laurine WAGNER, *Fugitive World*, 2019 – en cours
2. Laurine WAGNER, *Fugitive World*, 2019 – en cours. Disponible sur : <https://laurinewagner.com/oeuvres/fugitive-world/>
3. Arne NAESS. *Une écologie pour la vie, Introduction à l'écologie profonde*. Paris : Éditions Points [1ère version : Édition du Seuil], 2017 et Félix GUATTARI. *Les Trois Écologies*. Paris : Éditions Galilée, 1989.
4. Fabienne BRUGÈRE. *L'éthique du « care »*. Paris : Presses Universitaires de France, 2021.

LE CHEMIN DEVIENT LA MAISON : PENSER ET ÉPROUVER LE LIEN ENTRE LITTÉRATURE ET OCÉANOGRAPHIE

>Camille Bernier

Doctorante en lettres (au profil recherche-création) à l'Université du Québec à Rimouski (UQAR – Canada) depuis septembre 2020, sous la direction de Kateri Lemmens.

Je présenterai mes recherches actuelles, et saisirai l'occasion de ce partage de connaissances pour faire état des écueils, angles morts, questions en suspens qui l'habitent : en termes méthodologiques, créatifs, matériels, etc. Prenant comme ancrage les études littéraires, plus précisément la recherche-création, mes travaux se déploient également vers l'océanographie et l'éthique. Trois séjours sur le *Corialis II*, le bateau de recherche de l'Université du Québec à Rimouski (Canada), ont alimenté ma réflexion et mon écriture. J'ai accompagné deux équipes de scientifiques étudiant les sédiments de l'estuaire du fleuve Saint-Laurent pour un total de vingt jours, l'occasion servant de résidence d'écriture, mais aussi d'opportunité pour observer et participer à certaines manipulations comme l'échantillonnage, le classement, la prise de notes, etc. J'aimerais donner quelques détails quant aux spécificités de mon rôle à bord, et sur la dynamique de collaboration vécue dans ce contexte.

De façon générale, le but de mes recherches sera de réfléchir une relation humaine à la science. Je présenterai l'angle qui me permet de m'appropriier cette grande question à partir de ma posture transdisciplinaire. C'est par la notion d'*accident* que j'analyserai les interactions possibles entre lettres et sciences. L'accident comme moment de la pensée ou comme événement naturel est une ressource riche de savoir, de sens, de questionnement, de rencontre et de *relation*. L'accident est une notion cruciale dont les discours scientifique et littéraire font un usage nettement différent : dans sa validité théorique, son intégration à la démarche de travail, son langage, la manière de le faire apparaître dans les récits propres à chaque discipline.

Grâce à des assises en humanités environnementales, en éco-poétique, en intermédialité et en histoire des sciences, je comparerai ces récits afin d'étudier les relations de pouvoir qu'entretiennent les discours disciplinaires. Mon travail sera de proposer des chemins praticables pour leur rencontre, dans mon travail de recherche ainsi qu'en création, où je travaille la poésie pour investiguer davantage la notion d'accident (intime, politique, herméneutique, etc.). Les articles en océanographie et les écrits de l'autrice Leanne Betasamosake Simpson constituent la base de mon corpus.

À travers la présentation, je partagerai des extraits de mon travail de création en photographie et en poésie. Pour conclure, j'aimerais qu'un survol des accrochages présents du projet permette d'amener vers la discussion consécutive. Les angles morts contiennent des questions cruciales auxquelles je ne veux pas échapper.

Bibliographie :

- BETASAMOSAKE SIMPSON, Leanne. *A Short History of the Blockade: Giant Beavers, Diplomacy, and Regeneration in Nishnaabewin*. Edmonton : The University of Alberta Press, 2021.
- BETASAMOSAKE SIMPSON, Leanne. *Islands of Decolonial Love*. Winnipeg : ARP Books, 2013.
- BETASAMOSAKE SIMPSON, Leanne. *This Accident of Being Lost*. Toronto : House of Anansi Press, 2017.
- BLANC, Nathalie, Clara BRETEAU et Bertrand GUEST. « Pas de côté dans l'écocritique francophone », *L'Esprit Créateur*, vol. 57, n° 1, 2017, pp. 123-138.
- HALBERSTAM, Jack. *The Queer Art of Failure*. Durham : Duke University Press, 2011.
- MÉCHOULAN, Éric. *Lire avec soin : amitié, justice et médias*. Lyon : ENS éditions, 2017. Perspectives du care.
- SINGH, Julietta. *No Archive Will Restore You*. Montréal : 3Ecologies Books/Immediations/Punctum Books, 2018.

Biographie :

Camille Bernier est candidate au doctorat en lettres (au profil recherche-création) à l'Université du Québec à Rimouski (UQAR) depuis septembre 2020. Elle a auparavant complété un baccalauréat et une maîtrise en littérature comparée à l'Université de Montréal, son mémoire portant sur les discours médicaux et littéraires à partir du *Woyzeck* de Georg Büchner. Ses textes sont apparus dans les revues *Moebius*, *Possibles*, *L'Organe*, *Lapsus*, et *Ekphrasis*. Aux éditions AURA de l'Atelier Universel (Montréal), elle a publié le recueil de poésie *La main pose une question de gestes* en juin 2019. En 2023 paraîtra *Mailler les eaux*, recueil co-dirigé avec Kateri Lemmens, Camille Deslauriers et Tina Laphenphratheng, aux éditions de l'Écume.

LES GRANDS FONDS, SOURCE D'INSPIRATION ET DE CRÉATION

>Jozée Sarrazin

Chercheuse en écologie benthique, Univ Brest, CNRS, Ifremer, UMR6197 BEEP, coordonnatrice du projet BIODIVRESTORE DEEP REST (GA N°101003777)

>Irène Mopin

Post-doctorante en acoustique sous-marine, ENSTA Bretagne, Lab-STICC, UMR6285

Depuis 2021, Jozée Sarrazin (chercheuse en écologie benthique à Ifremer) s'associe avec les artistes Teatr Piba (compagnie de théâtre du Finistère) pour proposer aux étudiants des écoles et universités du réseau ISblue des ateliers Art & Science autour de la thématique des grands fonds marins. Une trentaine d'étudiants de différentes spécialités (sciences ou arts) ont déjà participé au projet qui se déroule chaque année sur une île bretonne (Ouessant en 2021 et 2023, Batz en 2022). Durant les 3 jours d'atelier, les étudiants ont l'opportunité de découvrir les recherches de Jozée Sarrazin, de travailler sur plusieurs disciplines artistiques (écriture, théâtre, musique & son...) et de partager leurs connaissances et savoir-faire. Ils travaillent en parallèle à la réalisation de différentes performances scéniques en petits groupes, en lien avec le thème de l'atelier. Les projets sont restitués à la fin du week-end devant l'ensemble des participants et devant public une fois revenus à terre. Une occasion de revenir sur le processus de création et de faire le bilan des ressentis de chacun.

L'atelier de 2021 avait pour sujet la *résilience*, notamment des écosystèmes des grands fonds. Lors de cet atelier, un groupe d'étudiantes a proposé une création sonore associée à une chorégraphie évoquant la fragilité des sources hydrothermales. Tous les sons utilisés ont été captés puis traités sur l'île d'Ouessant où se déroulait l'atelier. L'écoute se faisait au casque lors de la restitution, pour une meilleure immersion dans les abysses. À la suite de l'atelier, les étudiantes (Irène Mopin – ENSTA Bretagne, Angèle Nicolas – IUEM, Noémie Barcat – UBS) ont décidé de poursuivre ensemble l'aventure en faisant vivre autrement leur création sonore. Elles se sont alors associées à l'illustrateur breton Eor Glas et l'animateur Manuel Creignou pour réaliser le film d'animation *R.E.S.I.L.I.E.N.C.E.* Ce film retrace le processus encore méconnu de résilience des sources hydrothermales suite à leur destruction, tout en faisant le parallèle avec la résilience humaine à la suite d'une crise. Il a notamment pour objectif de sensibiliser à la vulnérabilité de ces écosystèmes.

La communication proposée comprend une présentation du projet d'ateliers Art & Science par Jozée Sarrazin suivie d'une présentation de la création sonore et de la projection du film d'animation par Irène Mopin.

Les ateliers art & science sont financés par ISblue. Le film est financé par ENSTA Bretagne et ISblue.

Biographies :

Irène Mopin est actuellement post-doctorante en acoustique sous-marine à l'ENSTA Bretagne / Lab-STICC. Ses recherches portent principalement sur l'analyse précise de l'écho acoustique du fond marin dans le but d'identifier les types de fonds (sable, vase, etc.). Depuis de nombreuses années, Irène est passionnée par la relation entre science et art. Elle a pu notamment approfondir cet intérêt durant sa licence de Sciences et Musicologie, proposée conjointement par la Sorbonne et l'université Pierre et Marie Curie. Elle continue aujourd'hui à développer ce lien en proposant des projets artistiques entre acoustique sous-marine et création musicale. Titulaire d'un diplôme d'études musicales en cor d'harmonie et accordéoniste amateur, elle pratique la musique en tant qu'interprète ou compositrice dans différents cadres (création sonore, orchestre symphonique, musique à danser).

Exemples de projets musique & acoustique sous-marine :

- Création sonore : <https://youtu.be/ukWEqT90tXc>

- Projet pédagogique : <https://youtu.be/G0Ph15y5Yiw>

Jozée Sarrazin est née au Québec, elle obtient son doctorat en 1998 à l'Université du Québec à Montréal sur la répartition spatiale et l'évolution temporelle des communautés inféodées aux édifices hydrothermaux de la dorsale Juan de Fuca. En 2002, elle rejoint les équipes d'Ifremer en tant que chercheuse en écologie benthique dans l'Unité de recherche « Etude des Ecosystèmes Profonds ». Elle s'intéresse à la structure et au fonctionnement des écosystèmes marins profonds, et plus particulièrement aux sources hydrothermales, son milieu de prédilection. En collaboration étroite avec son acolyte Pierre-Marie Sarradin, elle a participé au développement de modules d'observation biologique qui permettent de suivre la dynamique temporelle de la faune hydrothermale et de son environnement. Jozée a publié plus de 120 articles et 5 chapitres de livres et a participé à plus de 30 missions océanographiques avec engins sous-marins, dont quatre en tant que chef de mission. De 2012 à 2018, elle a pris la responsabilité du Laboratoire Environnement Profond. Elle s'intéresse depuis longtemps au développement d'approches pour communiquer l'objet de ses recherches au plus grand nombre. En 1997, elle remporte un concours de vulgarisation scientifique et multiplie les projets de communication vers le public. Depuis quelques années, elle développe des projets associant « art et science » avec notamment une collaboration au long cours avec les artistes de Teatr PIBA autour d'une thématique commune : les écosystèmes marins profonds et les enjeux de l'exploitation de leurs ressources.

(D)ÉCRIRE À HUIT MAINS DANS UNE POSTURE GÉOPOÉTIQUE, ÉCOFÉMINISTE ET INCLUSIVE

>Camille Deslauriers

Professeure en lettres, profil création, Université du Québec À Rimouski (UQAR)

>Tina Laphengphratheng

Étudiante à la maîtrise en lettres, profil création, UQAR

>Erika Arsenault

Étudiante à la maîtrise en lettres, profil création, UQAR

Peut-on tisser des liens entre les formes brèves et des échantillons d'eau comportant des microplastiques, d'une part, et s'inspirer de résidus plastiques trouvés sur les berges du Saint-Laurent, de l'autre, faisant ainsi écho, en création littéraire, au travail de collègues scientifiques avec qui on collabore pendant une mission en haute mer ?

C'est là l'hypothèse sur laquelle s'appuyait *L'Expédition bleue*, <https://www.organisationbleue.org/expeditionbleue>, une expédition inclusive, écoféministe et géopoétique rythmée par une quinzaine de courtes escales et sous-tendue par des enjeux écologiques desquels se sont inspirées quatre écrivaines de l'Université du Québec à Rimouski : deux professeures d'université en lettres et création littéraire et deux écrivaines de la relève, inscrites à la maîtrise en lettres, profil création. Dès lors, comment représenter et (d)écrire cet espace fragmenté – c'est-à-dire : ce qu'on trouve sur les berges; l'immensité à laquelle on est confronté en mouvement et l'espace restreint du voilier dans lequel on vit – au sein de textes littéraires brefs destinés à être publiés illico, en ligne, telles que des entrées de carnets, des fragments et des cartes postales poétiques ? Comment structurer le « carnet géopoétique » lorsque de telles contraintes guident à la fois l'écriture des textes autonomes et collectifs, puis, comment gérer la cotextualisation évolutive de ces textes brefs ? Voilà autant de questions qui orienteront la communication proposée par trois des quatre membres de l'équipe littéraire ayant participé à la mission interdisciplinaire de *L'Expédition bleue*, laquelle réunissait 7 femmes de lettres et de sciences du Québec ayant vécu et collaboré sur l'imposant voilier Ecomaris, pendant un périple de 18 jours qui les a menées de Sept-Îles aux îles de la Madeleine, en passant par Anticosti, Mingan, Terre-Neuve et Labrador, à l'été 2022.

Convoquer ce projet aux *Rencontres RESSAC 2023* nous amènera à réfléchir sur nos thèmes, sur les formes brèves et sur les processus poétiques qui les sous-tendaient. D'un côté, nous reviendrons sur l'écriture d'entrées collectives ou individuelles d'un carnet de bord virtuel consacré tantôt à la mission, tantôt à la vie en mer, tantôt au protocole de recherche-crédation qui a mené l'équipe littéraire à choisir la narration au « on ». De l'autre, nous nous pencherons sur les cartes postales poétiques que nous avons produites, dont les photographies ont été prises *in situ* et dont les textes ont été rédigés pendant les périodes de navigation ou au mouillage, soit une fois que nous étions revenues à bord, dans « le carré de l'Ecomaris ».

Biographies :

Tina Laphengphratheng est autrice de la relève, travailleuse culturelle et étudiante à la maîtrise en lettres et création littéraire à l'Université du Québec à Rimouski où elle tente de mailler poésie, science de la mer et philosophie. Elle a participé à diverses résidences d'écriture, notamment sur le navire de recherche scientifique, le *Coriolis II*, le voilier *EcoMaris* et avec le Carrefour de la Littérature, des Arts et de la Culture. Depuis 2020, elle travaille au journal *Le Mouton Noir* en tant que rédactrice adjointe. Elle a été chargée de projets pour le Mois de la poésie 2022. On peut lire ses textes dans les revues *Le Crachoir de Flaubert* et *Le Sabord*.

Erika Arsenault est diplômée du baccalauréat en lettres et création littéraire de l'Université du Québec à Rimouski. Lors de son cheminement en écriture, elle s'est intéressée aux problématiques environnementales. Elle a récemment participé à une expédition de recherche intersectorielle portant sur le plastique dans le golfe du Saint-Laurent et elle a entrepris sa maîtrise en recherche-crédation à l'automne 2022. La filiation féminine et les rapports au territoire font partie de ses sujets de recherche. Ses textes ont été publiés dans la revue universitaire *Caractère*, dans la revue émergente *Les Éphélides* ainsi que dans le journal *Le Mouton Noir*.



OBSERVER, S'ÉMERVEILLER, COMPRENDRE, REPRODUIRE...

>Catherine Viollet

Peintre

>François Lucas

Musicien

Catherine Viollet, peintre, et François Lucas, musicien, travaillent ensemble depuis une année, en combinant leurs deux pratiques artistiques, sur la même « inspiration océanique » nourrie par les représentations de courants marins, depuis la première cartographie du Gulf Stream par Benjamin Franklin jusqu'aux modélisations dynamiques actuelles.

Cette source d'inspiration découle tout naturellement chez Catherine Viollet de ses travaux antérieurs sur les cartes météorologiques (série *Le pas de temps du modèle*, inspirée par sa rencontre avec des chercheurs de Météo France), puis sur les gravures de René Descartes illustrant les « phénomènes aériens sublunaires » (série *Les Météores*).

Pour cette nouvelle série de représentations imaginaires, intitulée *Chemins d'eau, courants de sons*, Catherine Viollet a réalisé de grandes peintures sur papier épais, qu'elle a ensuite gravé avec une fraiseuse portative, révélant ainsi les couleurs sous-jacentes et la texture même du papier, griffé et soulevé par l'outil.

François Lucas a enregistré les sons produits par la peintre pendant les différentes phases de l'élaboration de ses œuvres (déroulage et découpage du papier, bleuissement à l'acrylique, dessin à la fraiseuse, ...), et a reconstitué avec ces sons originaux des paysages sonores imaginaires évoquant étrangement les éléments marins.

Ce travail a été présenté à l'église Notre-Dame de la Haye dans la ville de Descartes durant l'été 2022, et sur le grand mur de la BU Lettres et Sciences Sociales de l'UBO à Brest du 10 octobre au 26 novembre 2022, et a donné lieu à plusieurs performances publiques (Extrait sonore : <https://soundcloud.com/user-46468044/fraises-du-large-bu-extrait>).

Catherine Viollet et François Lucas souhaitent maintenant continuer ce travail de recherche, de quête d'autres métaphores visuelles et sonores de l'univers océanique, en « explorant les croisements entre connaissance, arts et technologies, pour percer certaines clés du monde actuel et contribuer à dessiner celui qui vient », en échangeant avec des chercheurs/connaisseurs des courants marins, des tourbillons et autres écoulements turbulents pour identifier les points de rencontre et chercher ensemble de nouvelles méthodologies d'expérimentation et de création. En particulier autour des quelques points suivants :

Peut-on trouver des approches communes pour penser les mouvements à l'intérieur d'un domaine maritime, de l'espace d'une peinture, du temps d'une musique ?

Peut-on imaginer apparier des paramètres issus des domaines aussi différents que l'océanographie, le dessin et la musique ?

Peut-on s'inspirer des méthodes d'analyse des circulations océaniques pour tenter de comprendre la stratégie et les gestes de l'artiste-peintre ou de l'instrumentiste improvisateur ?

Peut-on s'inspirer des méthodes de modélisation des circulations océaniques pour prévoir le prolongement d'un dessin, ou construire une cybernétique musicale ?

L'étude des interactions entre les circulations de l'eau dans les océans et le développement des différentes formes de vie peut-elle éclairer la pensée de la liaison-déliation entre peinture et musique ?

Bibliographie :

CASATI, Roberto. *La philosophie de l'océan*. Paris : PUF, 2022.

NAU, Clélia. *Machine-aquarium, Claude Monet et la peinture submergée*. Genève : Métis, 2021.

Biographies :

Après ses années d'étude à la Villa Arson puis aux Beaux-Arts de Quimper, **Catherine Viollet** apparaît sur la scène artistique en 1981 lors de l'exposition mythique *Finir en Beauté* organisée par le critique d'art Bernard Lamarche-Vadel. Elle sera ensuite associée au mouvement de la Figuration Libre. Puis elle trace sa route de façon indépendante, et laisse éclore l'amplitude de son geste de peintre en s'imprégnant de la puissance des formes des sculptures de Maillol, des corps peints des indiens d'Amazonie, ou des représentations symboliques de l'Égypte ancienne.

L'ensemble de ses sources d'inspiration peut ensuite se situer sous le thème de l'aérien : planètes, robes flottant dans l'espace, cartes météorologiques, étude des mouvements de l'air décrits par Descartes dans son essai *Les météores*, aboutissent à des images mobiles, dans un condensé d'énergie résolument du côté de l'imaginaire.

La série *Les chemins d'eau* en est la continuité, explorant les lignes de force des tourbillons et des courants marins, en y associant une turbulence musicale avec le travail de François Lucas.

www.catherineviollet.fr

François Lucas a été luthier, intervenant musical en milieu scolaire, enseignant, responsable de l'école des musiques actuelles du CCM à Brest, puis de l'action culturelle du Conservatoire de musique de Brest, et toujours musicien. Depuis 50 ans, il écoute le monde et inscrit son hautbois dans la vie du monde. Il cherche aussi à représenter le monde par une cybernétique musicale électro-acoustique. « J'écoute et j'obéis; si le son est là, c'est que je l'ai voulu. Si je joue, c'est pour mieux entendre. Si j'improvise, c'est pour mieux construire le souvenir. Si je compose, c'est pour mieux m'effacer. » François Lucas explore maintenant avec Catherine Viollet les raisons de la création artistique entre-liées par les gestes de la peinture et de la musique.

VIRALITÉ

>Iglïka Christova

Artiste et docteur de l'université Paris I Panthéon-Sorbonne en arts et sciences de l'art

Le projet interrogera l'acte artistique contemporain né de l'apport de la microbiologie. Dans ce champ de l'invisible où les processus créatifs sont fécondés par l'entrée des micro organismes comme « matériel artistique », les œuvres peuvent approcher des dimensions éthiques, critiques et historiques. Si jusque-là mon travail substituait la dimension politique par une poétique du monde vivant, avec le projet *Viralité*, ma démarche s'ouvre à une contextualisation tant historique que politique du geste artistique. En effet, ce projet a débuté quelques mois avant l'invasion de l'Ukraine par la Russie, lorsque j'ai trouvé au coin d'une rue de Sofia (ma ville natale), un buste de Lénine des années 1970. J'ai décidé de voir dans cette rencontre avec le buste, non pas un hasard, mais une invitation à m'approprier l'image de l'idéologue. Depuis, mon geste consiste à réaliser des moulages en plâtre de la sculpture trouvée afin de les transformer en habitat pour des micro-organismes. Avec ce geste au croisement de l'art et de la microbiologie, l'image de l'idéologue d'un certain temps historique, se voit petit à petit transfigurée par le développement non-contrôlé d'un « peuple » de micro-organismes qui trouvent un milieu favorable. Par cette transformation évolutive de l'image de Lénine, l'œuvre bio-artistique s'ouvre au hasard, à l'imprévu. Le projet questionne l'image de l'idéologue momifié en tant qu'*Homo biologicus* en perpétuelle évolution. N'y aura-t-il pas des possibles mécanismes communs, entre les processus biologiques et les processus de propagation des théories politiques ? La question principale de ce projet pourrait être formulée en ces termes. Plus largement, il s'agira d'entrevoir comment les processus biologiques dévoilés par l'œuvre, pourraient se placer au centre d'une position réflexive. Dans cette perspective, la notion de vitalité sera questionnée en tant que terme rapprochant la biologie des sciences humaines et sociales.

Bibliographie :

CHRISTOVA, Iglïka. *Art & Microbiologie*. Paris : Jannink / Dijon : Les presses du réel, 2021.
<https://www.lespressesdureel.com/ouvrage.php?id=8821&menu=0>
PIAZZA, Pier Vincenzo. *Homo biologicus*. Milan : Rizzoli, 2019.

Biographie :

Iglïka Christova est artiste visuelle et docteur de l'université Paris I Panthéon-Sorbonne en arts et sciences de l'art. Engageant un dialogue entre le dessin et le microcosme des matières vivantes, elle collabore avec des acteurs de la recherche scientifique. Elle est l'auteur du livre *Art & Microbiologie* (paru en 2021 aux Presses du réel) et s'inscrit dans une recherche tant théorique que plastique au croisement de l'art et de la biologie. Ces dernières années sa démarche artistique s'articule autour d'une rencontre entre le monde microscopique vivant et le dessin sous toutes ses formes. Il s'agit tout d'abord de déplacer les frontières du dessin vers un dessin dit vivant réalisé grâce à la croissance de divers micro-organismes. Actuellement elle est chargée de cours en arts plastiques à l'École des arts de la Sorbonne (CNED) ainsi qu'à l'Université Saint Clément d'Ohrid de Sofia.

www.iglikachristova.com



LA PERFORMANCE AU MUSÉE ENTRE L'ART, LA SCIENCE ET LES AUTRES FORMES DE VIE. LES RUCHES TECHNOLOGIQUES AU SERVICE DU PROJET EDEN

>Marco Innocenti

Doctorant en Arts et Sciences de l'Art à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne sous la direction de Mme Olga Kisseleva

Dans mon exposé, j'ai l'intention de présenter une nouvelle direction prise par le projet EDEN coordonné par Olga Kisseleva, lauréat du prix STARTS en 2020. Cette direction, à laquelle est consacré mon projet de recherche doctorale en recherche/création, se fonde sur une possible utilisation artistique de ruches technologiques dans les musées. Cela permettrait de profiter de la présence, dans plusieurs musées parisiens, de ruches sur le toit ou dans le jardin, pour l'instant invisibles aux yeux des visiteurs.

Le projet d'art et science EDEN s'est distingué au cours des dix dernières années pour l'étude de la communication entre et avec les arbres. Grâce aux nouvelles technologies, un réseau a été créé entre différents arbres centenaires dispersés sur les continents, ou entre des espèces végétales éloignées mais étroitement apparentées. Dans chaque cas, un capteur a été appliqué pour traduire en temps réel l'état de santé de l'arbre et de la biosphère environnante. Cela est également possible en fixant des capteurs sur une ruche d'abeilles, qui a un rayon de collecte de pollen d'environ 3 km, probablement sous-estimé, parcouru des dizaines de fois chaque jour par milliers d'abeilles.

En collaboration avec des experts dans le domaine de la biosurveillance des ruches, nous sommes en train de créer un nouveau type de dispositif pour les performances qui veulent entrer en relation avec d'autres formes de vie, animales et végétales. En bref, il s'agira d'un écran éclairé par une lumière rouge spéciale, résultat des dernières recherches scientifiques sur les technologies applicables à l'apiculture. A un premier niveau, cet écran montrera au public les variations des sons captés dans les ruches situées à l'extérieur du musée. A un second niveau, interviendra une interaction dynamique entre le corps du visiteur et la présence des abeilles, toujours grâce à cette lumière rouge. Véritable « objet chorégraphique », il invitera le visiteur à donner forme à une nouvelle relation gestuelle avec le non-humain, selon la logique qui préside à la relation symbiotique générée par le dispositif.

Ce lien entre mouvement du corps et recherche en art et science est au cœur du projet EDEN. En effet, Olga Kisseleva affirme que « [I]a danse rentre dans l'art écologique afin d'approfondir le lien entre le corps et la nature¹. » Mon intervention sera donc l'occasion d'étudier la proposition d'un objet chorégraphique au sein des musées qui relie les corps et leurs mouvements à la biosphère environnante à travers l'art et la science. Cependant, afin de mieux comprendre la relation corporelle à laquelle cet outil curatoriale veut conduire le visiteur, je dois d'abord analyser ce qui se passe lorsque cette relation a lieu sur le corps des artistes dans les musées. Je vais donc comparer le lien, développé dans le cadre du projet EDEN, entre la performance et la recherche artistique des technologies écologiques et la « Grey zone » définie par l'historienne de l'art américaine Claire Bishop [c'est-à-dire l'intégration désormais fréquente de la « boîte noire » et du « cube blanc »]². Le rouge étant la couleur diffusée par l'écran conçu pour ce projet, nous arriverons finalement à la proposition d'un « mur rouge » qui réunit et ordonne tous ces aspects ensemble.

Biographie :

Marco Innocenti est doctorant en Arts et Sciences de l'Art à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne. Depuis avril 2022, il collabore avec Mme Olga Kisseleva, sa directrice de thèse, au sein du projet EDEN, dont fait partie sa recherche doctorale. Cette dernière consiste en la conception pratique et théorique d'un dispositif muséal pour la présentation des données de biosurveillance collectées par une ruche technologique, dans une tentative de connecter esthétiquement la végétation extérieure au musée avec le corps du visiteur. Cette étude est entièrement financée par la société franco-norvégienne Beefutures, qui développe de nouvelles technologies pour le soin et la surveillance des abeilles.



1. Olga KISSELEVA. « EDEN : des Himalayas aux Pyrénées - Quand l'art écologique prend soin de la biodiversité », *L'Observatoire, La revue des politiques culturelles*, 2021, vol. 1, n° 57, p. 53.

2. Claire BISHOP. « The Perils and Possibilities of Dance in The Museum: Tate, MoMA, and Whitney », *Dance Research Journal*, 2014, vol. 46, n° 3, pp. 63-76.

MARCHER SUR L'EAU BLANCHE

>Marie-Claire Raoul

Artiste

>Caroline Denos

Chorégraphe et danseuse contemporaine

Projet porté par l'association Espace d'apparence :

www.espacedapparence.fr

Instagram : [@espace.d.apparence](https://www.instagram.com/espace.d.apparence)

Le processus de conception de la sculpture « Marcher sur l'eau blanche » sera montré et décrit par Marie-Claire Raoul et évoqué dans une performance dansée de Caroline Denos. Cette mise en relation entre arts visuels et performatifs illustrera les forces et résistances qui induisent ou empêchent les déplacements, évolutions et progressions d'une pensée artistique aboutissant à la réalisation effective d'une œuvre. Elle témoignera de l'enchevêtrement de schémas mentaux avec des connaissances scientifiques et techniques, des archives ou des témoignages.

La sculpture « Marcher sur l'eau blanche » a été conçue et réalisée en 2022 lors de la résidence d'artistes « De la nature » organisée par l'association Espace d'apparence.

Il s'agissait lors de cette résidence d'établir un dialogue avec des chercheur·euse·s, des scientifiques ou des professionnel·le·s des espaces naturels afin d'interroger la notion de nature, en investissant le territoire brestois.

Marie-Claire Raoul a choisi de travailler sur le vallon du Stang-Alar. Elle a établi des échanges avec le philosophe Yan Marchand, le botaniste Loïc Delassus, phytosociologue au Conservatoire botanique national de Brest [CBNB], l'écologue Sylvie Magnanon, directrice scientifique du CBNB. Son souhait de réaliser une œuvre végétale installée en extérieur dont l'évolution se poursuivrait après son implantation l'a amenée à travailler avec les techniciens des services Espaces verts et Ecologie urbaine de la Métropole brestoise ainsi qu'avec Christian Guérin, vannier osiéristeur en centre Bretagne.

Confirmé par des recherches cartographiques, le témoignage oral de l'existence d'un ancien étang à l'emplacement actuel de la prairie de Palaren a suscité la conception de la sculpture « Marcher sur l'eau blanche ».

Constituée de perches de saule vivant, celle-ci rappelle par sa forme au sol cette étendue d'eau alimentée par le ruisseau du Stang-Alar qui se nommait alors Dour gwenn, c'est-à-dire en breton Eau blanche. Installée sur la prairie humide de Keravilin, elle suggère les métamorphoses du paysage et interroge notre perception de ce qui est naturel. En effet, la prairie de Palaren qui nous semble un vestige authentique d'une zone humide est en réalité une reconstitution sur du remblai. La sculpture pointe par ailleurs le rôle des zones humides en milieu urbain comme réponse aux enjeux du changement climatique. Sa biodiversité a été explorée lors d'une rencontre publique avec David Noguès, de l'association Bretagne vivante.

Perspectives : Le processus dynamique d'interactions théoriques, pratiques et humaines ayant précédé ou suivi la naissance de la sculpture « Marcher sur l'eau blanche » souligne les différences ou similitudes de questionnements et de méthodes lors de conduites artistiques, scientifiques ou techniques. Si ce processus montre l'intérêt et la fécondité de telles confrontations, il dévoile aussi les difficultés de les faire jouer ensemble.

Un nouveau projet doit être mis en place au printemps-été 2023 sur le territoire des Abers. Il portera sur l'évolution d'un cours d'eau proche de l'estran et de l'Aber Benoît, dont seules persistent des traces fluctuantes et fragiles.

Bibliographie :

B/B. *Installations paysagères. Catalogue des travaux de Bruni/Babarit 1988-1999*. Galerie Absidial et Marc Babarit, 1999.

ARDENNE, Paul. *Un art écologique. Création plasticienne et anthropocène*. Lormont : Le bord de l'eau, 2019. La muette.

AUFFRET, Gérard. *La mer est là. De la naissance des océans aux abers de demain*. Ploudalmézeau : Éditions Label LN, 2010.

BEAUVAIS, Michel. *Cabanes. 50 plans détaillés pour construire sa cabane (pas forcément au Canada)*. Vanves : Hachette Pratique, 2019.

BLANC, Nathalie. *Ecoplasties. Art en Environnement*. Paris : Manuella éditions, 2010.

BRUNI, Gilles. *Le jardinier, la pelleuse et l'artiste*. Brest : Zédélé éditions et le Domaine départemental de Chamarande, 2011.

BRUNI, Gilles. *Le Camp de l'Ermitage*. Brest : Zédélé éditions et La Pomme à tout faire, 2019.

CLÉMENT, Gilles. *Le Jardin en mouvement. De La vallée au champ via le parc André-Citroën et le jardin planétaire*. Paris : Sens et Tonka, 2007. Architecture.

DESCOLA, Philippe. *Par-delà nature et culture*. Paris : Gallimard, 2005. Bibliothèque des sciences humaines.

DIBBETS, Jan. *Domaine d'un rouge-gorge / Sculpture 1969*. Brest : Zédélé éditions, 2014.

GARAUD, Colette. *L'idée de nature dans l'art contemporain*. Paris : Flammarion, 1993.

HALLÉ, Francis. *Mais d'où viennent les plantes*. Arles : Actes sud, 2019. Nature.

LUCRÈCE. *La nature des choses*. Paris : Gallimard, 2015. Folio Essais.

MAGNANON, Sylvie. *Les botanistes*. Paris : L'Harmattan, 2021.

PENONE, Giuseppe. *Respirer l'ombre*. Paris : École nationale des Beaux-Arts de Paris, 2019.

PENONE, Giuseppe. *Transcription musicale de la structure des arbres*. Paris : Bernard Chauveau Édition, 2012. Couleurs Contemporaines.

PLUMWOOD, Val. *Réanimer la nature*. Paris : Presses Universitaires de France, 2020.

Biographies :

Par le biais d'une pratique pluridisciplinaire (installation, photographie, peinture, travaux d'aiguilles, montage numérique), la plasticienne **Marie-Claire Raoul** s'attache à révéler des interactions possibles entre des traces mémorielles, objectives ou mentales. En 2019, elle co-crée l'association Espace d'apparence pour initier des propositions alliant recherche, expérimentation et transmission. Dans ce cadre, elle imagine depuis 2021 avec l'artiste Marie-Michèle Lucas le programme « De la nature » qui réunit sur la métropole brestoise et le pays des Abers scientifiques, expert·e·s et artistes autour de la notion de Nature. La sculpture végétale « Marcher sur l'eau blanche » installée sur une prairie humide dévoile une rivière disparue rematérialisée par l'entremise de deux lignes de saules qui écrivent dans l'espace une plongée vers les mondes souterrains.

www.marieclaireraoul.fr

Instagram : [@marieclaireraoul](https://www.instagram.com/marieclaireraoul)

Caroline Denos est danseuse contemporaine et chorégraphe basée à Brest. Sa danse est emprunte d'intuition, de sensible et de générosité avec une part belle à la transmission et aux rencontres en tout genre. Elle intervient auprès de divers publics et travaille avec des structures de la région (L'Articoche, Cad Plateforme, Escabelle, Les Pieds nus, Danse à tous les étages, SMAC La Carène, CAC Passerelle, l'UBO, Lola Gatt). Après avoir esquissé deux soli en 2016 (*Mother*) et en 2018 (*Boom*), elle est actuellement au travail sur deux créations chorégraphiques et musicales (*Larsen/Sans Fond* et *Batée ou le B.A-BA*) avec le musicien François Joncour. Elle avait réalisé en 2019 une performance en résonance avec la série photographique de Marie Claire Raoul « Je voudrais aller me promener dans les bois ».

ART ET SCIENCE COMME ART DE LA RÉCONCILIATION : UNE RÉPONSE À LA CRISE ÉCOLOGIQUE

>Isabelle Élizéon

Chercheuse en arts de la scène, science de l'art et art-science. Coordinatrice de la plateforme collaborative TranSborder. Dramaturge et artiste visuel.

<https://www.compagnielasko.com/>

<https://www-ieuem.univ-brest.fr/lemar/climclam-et-transborder-arts-sciences-et-transdisciplinarite/>

Il s'agira d'explorer quelques projets art-science en cours au sein de la plateforme collaborative TranSborder pour réfléchir à de nouvelles relations possibles au vivant, entre Esthétique et Éthique.

Ces nouvelles relations – déjà actives en fonction des cultures humaines présentes ou passées – valorisent les affects, les émotions et la sensation, en étendant et augmentant les capacités de perception. Ainsi l'hypothèse de la chercheuse et la volonté de l'artiste seraient, aujourd'hui, de contribuer à créer de nouveaux paradigmes et des narrations inédites, pour demain, dans une dynamique que le philosophe Damien Delorme nomme une « nouvelle écotopie ».

Bibliographie :

BLANC, Nathalie. « De l'esthétique environnementale à la recherche création », *Nouvelle revue d'esthétique*, 2018/2 [n° 22], p. 107-117.

ESCOBAR, Arturo. *Sentir-penser avec la Terre : L'écologie au-delà de l'Occident (Anthropocène)*. Paris : Seuil, 2018.

MORIZOT, Baptiste, et Estelle ZHONG MENGUAL. *Esthétique de la rencontre : L'énigme de l'art contemporain*. Paris : Seuil, 2018.



SCIENTIFICA : QUELS PUBLICS POUR UN ÉVÉNEMENT ARTS-SCIENCES ?

>Maria Elena Buslacchi

Socio-anthropologue, post-doc Aix-Marseille Université – MESOPOLHIS, UMR 7064

>Elisa Ullauri-Lloré

Sociologue, post-doc Aix-Marseille Université – MESOPOLHIS, UMR 7064

Coordinatrice du projet : **Sylvia Girel** (sociologue, PR Aix-Marseille Université – MESOPOLHIS, UMR 7064)

Scientifica est la rencontre arts-sciences d'Aix-Marseille Université, qui a pour but de faire découvrir la dimension scientifique de productions artistiques et la dimension esthétique de productions scientifiques. La première édition de Scientifica s'est tenue en juin 2022 et était organisée autour de la présentation d'œuvres, d'installations, de performances, de théâtre contemporain, de la diffusion de bande-sonores créées par des étudiants, des artistes, de vidéos courtes sur des projets au croisement des arts et de la science. La journée a été scandée par des moments avec les artistes, les chercheurs, les étudiants impliqués ; des moments de convivialité ; des temps de médiation sur les créations proposées, des expériences esthétiques inédites. Elle invitait aussi à un challenge : amener sur le campus un/une invité-e à qui faire découvrir l'expo et l'université. L'Observatoire des publics et des pratiques de la culture MESRI/AMU propose des éléments de réflexion autour des publics de cette première édition de Scientifica, à partir des témoignages recueillis lors de l'événement et des retours des artistes, des chercheur-es, des médiateurs et médiatrices impliqués-es. Plus largement, la communication étend le questionnement à la composition et aux statuts des publics des propositions art-science : d'un côté, on constate un intérêt croissant auprès de la communauté scientifique et du monde artistique pour des démarches il y a peu de temps encore considérées comme éloignées des caractères structurants chacun des deux champs (la rigueur scientifique, le génie et la créativité artistique comme éléments opposés et difficilement réconciliables) ; de l'autre, on remarque une disposition de la part d'un certain public à s'appropriier ces propositions comme des formes de découverte ou d'accès aux savoirs par un rapprochement décontracté, voire ludique. Ces observations rejoignent le constat de polarisation des discours qui accompagnent les projets art-science selon Marie-Christine Bordeaux (2022) : l'un lié au renouveau des champs professionnels et l'autre préconisant la médiation des savoirs par la dimension artistique. Dans quelle mesure le discours sur les démarches arts-sciences contribue à en façonner les publics et leurs attentes ? Quelles formes de passerelles, de rencontre pouvons-nous imaginer au-delà de ces deux postures ? La communication prendra la forme d'un débat ouvert, car après avoir jeté les bases de la discussion, elle intègre l'échange avec le public comme une phase constitutive de la réflexion. A partir des questionnements abordés, les participant.es seront invité-es à s'exprimer, quel que soit leur statut (professionnel-les, chercheur-es, artistes, participant-es...) aussi dans une perspective de recherche-action en vue du déroulement de la prochaine édition de Scientifica [prévue en juin 2023]. Scientifica 2022 a été organisé par Aix-Marseille Université (Mission Interdisciplinarité(s), Iméra, Institut SoMuM (A*Midex, France 2030), direction Culture et société, Le Cube, Allsh) en collaboration avec 6MIC, Dark Euphoria, ESBAM (INSEAMM), FRAC PACA, INA GRM, LESA, M I O, MÉSOPOLHIS, Musée d'art précolombien Casa del Alabado, PRISM, Radio France, TELEMME, Théâtre Antoine Vitez, Vélo Théâtre, Zones Portuaires.

Bibliographie :

- BORDEAUX, Marie-Christine. « Les nouvelles configurations des relations entre milieux scientifiques et milieux artistiques dans les dispositifs et projets "art-science" : promesses et impensés ». *Questions de communication*, 2022, n° 41, pp. 349-368. <https://doi.org/10.4000/questionsdecommunication.28435>.
- FOURMENTRAUX, Jean-Paul (dir.). *Art et science*. Nouvelle édition [en ligne]. Paris : CNRS Éditions, 2012 [généré le 15 mars 2023]. <https://doi.org/10.4000/books.editions-cnrs.19089>.
- MARTIN-JUCHAT, Fabienne. « Mettre en scène la coopération entre arts et sciences : Le cas de la biennale Rencontres-i ». *Culture & Musées*, 2012, n° 19, pp. 43-66. <https://doi.org/10.3406/pumus.2012.1647>.
- MOLINARI, Cassandre. « Approche communicationnelle des rapports entre arts et sciences : le cas des résidences et des festivals ». *Les Enjeux de l'information et de la communication*. 2018, n° 19, p. 63-80. <https://doi.org/10.3917/enic.024.0063>.

Biographies :

Maria Elena Buslacchi est socio-anthropologue, post-doctorante à MESOPOLHIS - Centre méditerranéen de sociologie, sciences politiques et histoire, UMR 7064. Après sa thèse, soutenue à l'EHESS - Centre Norbert Elias, sur les capitales européennes de la culture à Gênes et à Marseille, elle a poursuivi ses recherches sur les politiques culturelles et la place des événements dans l'action publique. Elle est membre de l'Observatoire des publics et des pratiques de la culture MESRI/AMU et travaille actuellement sur la diffusion et la réception de la culture scientifique à l'échelle territoriale. Depuis 2015, avec l'architecte Maria Pina Usai elle dirige le projet de recherche-crédation Zones Portuaires Genova, en Italie.

Parmi ses dernières publications :

Maria Elena BUSLACCHI et Maria Pina USAI. « A Creative Approach to the Port-City Relationship ». *European Journal of Creative Practices in Cities and Landscapes* (CPCL), 2021 vol. 4, n° 2 : « Port City Cultures, Values, or Maritime Mindsets », pp. 130-151. <https://doi.org/10.6092/issn.2612-0496/12129>.

Elisa Ullauri Lloré est postdoctorante au Centre méditerranéen de sociologie, de science politique et d'histoire Mesopolhis UMR 7064, à Aix-Marseille Université. Elle est membre de l'équipe de l'Observatoire des publics et des pratiques de la culture au sein duquel elle coordonne deux enquêtes sociologiques sur les publics et la variabilité d'expériences réceptives en collaboration avec le Fonds Régional d'Art Contemporain PACA et l'Opéra-odéon de Marseille. Après s'être intéressée aux amateurs d'art, les effets de la médiation culturelles et les frontières artistiques à travers le cas de la céramique d'art contemporain, dans le cadre de sa thèse doctorale, elle a été responsable du service des publics du musée équatorien d'art précolombien Casa de l'Alabado.

Parmi ses dernières publications :

Elisa ULLAURI LLORÉ et Saralhue ACEVEDO DE LA TORRE, « Mediaciones de un patrimonio cultural "intraducible" ». *RdM. Revista de Museología: Publicación científica al servicio de la comunidad museológica*, 2022, n° 84, pp. 41-53.

L'AFFAIRE PÉTRARQUE : UN ESCAPE GAME QUI ALLIE LITTÉRATURE ET CHIMIE

>Élodie Burle-Errecade

Maître de conférences de langue et littérature du Moyen Age
Aix-Marseille Université - CIELAM

>Valérie Gontero-Lauze

Maître de conférences de langue et littérature du Moyen Age
Aix-Marseille Université - CIELAM

>Florence Boulc'h

Maître de conférences de chimie
Aix-Marseille Université - Laboratoire MADIREL

Depuis 2015, nous menons des recherches interdisciplinaires (littérature et chimie) sur un manuscrit médiéval de la Bibliothèque Méjanès, le manuscrit 1800 contenant la traduction des *Remèdes de l'une et l'autre Fortune* de Pétrarque. Il s'agit d'un projet au long cours qui marie les arts et les sciences, avec une équipe formée initialement de chimistes (Florence Boulc'h), de conservateurs de bibliothèques (Aurélié Bosc), de spécialistes de littérature médiévale et d'histoire du livre (Élodie Burle-Errecade et Valérie Gontero-Lauze). Ces analyses, qui ont donné lieu à des publications, ont mis au jour des particularités dans les pigments utilisés, dans l'iconographie et ont également permis d'identifier le blason du commanditaire, donc de commencer à retracer l'histoire du codex. Ce projet de recherche a été présenté sous différentes formes lors de manifestations de la Cellule de Culture Scientifique d'Aix-Marseille Université (Souks des Sciences, Fêtes de la Science, Nuit des Chercheurs). Notre dernière création, en cours d'élaboration, est un Escape Game numérique.

Ce jeu sur tablette numérique, intitulé *L'Affaire Pétrarque*, est scénarisé à partir des conclusions des recherches scientifiques interdisciplinaires littérature-chimie menées par les enseignantes-chercheuses des laboratoires CIELAM (Centre interdisciplinaire des littératures d'Aix-Marseille) et MADIREL (Matériaux divisés, interfaces, réactivité, électrochimie). Nous travaillons avec une société spécialisée, Mindquest Games. Le récit-cadre du scénario prend la forme d'une enquête policière pour résoudre un meurtre lié à un manuscrit médiéval de la Bibliothèque Méjanès ; les énigmes sont créées à partir de nos méthodes de recherche en codicologie et en chimie. Une première version, courte, du jeu a été financée par la Cellule de Culture Scientifique, le CIELAM et le MADIREL et présentée lors de la Nuit des Chercheurs 2022 à Marseille. Nous venons tout juste d'obtenir des financements de la SATT (Société d'accélération du transfert de technologies) et de la Région Sud afin de finaliser cet Escape Game en 2023. Ce jeu numérique deviendra à terme un outil pédagogique gratuit utilisé par la Cellule Scientifique d'AMU et par la Bibliothèque Méjanès. La transformation de nos résultats de recherche en énigmes d'un Escape Game nous oblige à considérer nos champs disciplinaires autrement, à conjuguer la dimension ludique et la rigueur scientifique. Le processus d'invention de ce jeu sera présenté lors des rencontres RESSAC 2023. Pourquoi un tel format pour valoriser la recherche scientifique ? Comment faire de l'interdisciplinarité entre arts et sciences un atout à la créativité ? Comment mettre les nouvelles technologies au service de la diffusion du savoir scientifique ? Notre propos sera organisé autour de ces questions, tout en analysant des séquences du jeu *L'Affaire Pétrarque*.

Bibliographie :

- BOULC'H, Florence. « Quand la chimie de la couleur change la couleur de la chimie ». In : AUDUREAU, Éric (dir.). *Sciences et Humanités : Décloisonner les savoirs pour reconstruire l'Université*. Aix-en-Provence : Presses universitaires de Provence, 2019, pp. 51-68.
- DE VIGUERIE, Laurence, Sophie ROCHUT, Matthias ALFELD, Philippe WALTER, Sophie ASTIER, Valérie GONTERO et Florence BOULC'H. « XRF and reflectance hyperspectral imaging on a 15th century illuminated manuscript: combining imaging and quantitative analysis to understand the artist's technique ». *Heritage Science*, 2018, n° 6, art. 11.
- DE VIGUERIE, Laurence, Sophie ROCHUT, Matthias ALFELD, Philippe WALTER, Sophie ASTIER, Valérie GONTERO et Florence BOULC'H. « Quelques secrets d'un manuscrit de Pétrarque révélés en croisant littérature et chimie ». *Revue de l'art*, 2019, n° 205, pp. 31-38.
- WALTER, Philippe et François CARDINALI. *L'art-Chimie, enquête dans le laboratoire des artistes*. Paris : Édition Michel de Maule, 2013.

Biographies :

L'objectif des recherches de **Florence Boulc'h** est de caractériser la nature des matériaux utilisés par les enlumineurs, en termes de pigments, de colorants et de liants, et de révéler les techniques picturales maîtrisées par ces artistes. Ces études physico-chimiques sont menées selon deux approches complémentaires, la première in-situ au sein des bibliothèques grâce aux techniques spectroscopiques portatives, la seconde ex-situ en reproduisant en laboratoire différents pigments selon les recettes médiévales qui nous sont parvenues. Florence Boulc'h fut de plus entre 2018 et 2021 responsable de la Licence Sciences et Humanités, formation interdisciplinaire unique en France au sein de laquelle les sciences, telles que la physique ou la chimie, dialoguent avec les humanités, tels que la philosophie et l'histoire de l'art, autour de thématiques communes.

Valérie Gontero-Lauze travaille sur la littérature encyclopédique du Moyen Age (lapidaires, bestiaires, herbiers) et sur l'histoire du livre médiéval. Elle a eu l'occasion de collaborer avec des collègues anthropologues ou chimistes sur des projets interdisciplinaires : elle a commencé à travailler en 2015 avec Florence Boulc'h, chimiste du MADIREL, à l'étude des couleurs dans un manuscrit du XVe siècle – recherches présentées lors de manifestations culturelles (Fête de la Science, Nuit des chercheurs). Depuis l'an dernier, elle travaille avec Florence Boulc'h et Élodie Burle, également médiéviste du CIELAM, à la création d'un Escape Game numérique qui utilise les méthodes de recherches de littérature et de chimie autour de ce même manuscrit.

Élodie Burle-Errecade est à la fois médiéviste et moderniste, spécialiste de la littérature médiévale et de ses réécritures. Ses recherches portent en particulier sur le Moyen Age lyrique mais aussi arthurien, ses continuations et ses survivances modernes et contemporaines, sur l'imaginaire de la période médiévale (ré)inventés dans des genres et des contextes variés. Elle travaille sur la diffusion de la culture scientifique à travers des manifestations diverses qui permettent de faire entrer le public dans la recherche mais aussi d'élaborer ces réflexions sur les manières de le faire. Le projet d'Escape Game en cours en est un exemple parfait liant deux méthodes d'observation sur le manuscrit médiéval et ses secrets, et montrant comment il peut investir un champ ludique moderne.

METTRE EN MOTS, METTRE EN IMAGES : LA PHOTO-ÉLICITATION COMME RÉVÉLATEUR DES RAPPORTS ENTRE ARTS ET SCIENCES ?

>Justine Groperrin

Doctorante en sociologie, au sein du Laboratoire de Sociologie et d'Anthropologie (LaSA EA 3189) de Besançon, affilié à l'Université de Franche-Comté.

L'interprétation d'une image appelle différents imaginaires sur le fil tendu entre arts et sciences. Généralement assignée au domaine artistique (Becker, 2007), la photographie naît au 19^{ème} siècle en marge du champ scientifique. Elle devient toutefois, au cours d'une histoire désormais décrite par de nombreux travaux (Gunther, 2000 ; Daston et Galison, 2012) une méthode de recherche visuelle privilégiée, jusqu'à constituer, pour certains chercheurs, un « pont jeté entre arts et sciences » (Sicard, 1998). Cette communication s'intéressera particulièrement à la démarche de recherche connue sous les termes de *photo elicitation interview* (Collier, 1967 ; Harper, 2002). Croisant ethnographie de laboratoire et anthropologie visuelle, elle restituera un travail d'enquête socio-anthropologique au cours duquel artistes et scientifiques ont été invités à produire des descriptions et des récits concernant les photographies qu'ils ont produites dans le cadre de collaborations, mettant à cette occasion en lumière la réunion de savants et d'artistes-photographes en résidence au sein de laboratoires de recherche scientifique. Il s'agira de mettre au jour les gains heuristiques produits par la mise en regard des images et récits comme outils de recherche complémentaires (La Rocca, 2007), pour ce qu'ils expriment ou non. Il importe de s'intéresser au processus de création et de production des images photographiques (Bredenkamp, 2015), du moment où elles sont imaginées jusqu'au-delà de leur diffusion : quels acteurs, quels lieux, quels instruments sont mobilisés ? Images et récits font plus largement état des conditions matérielles de la production photographique (Bert et Lamy, 2021), jusqu'à l'organisation du dispositif dans lequel elle est produite (le laboratoire, l'atelier, la résidence). Photographies et récits donnent également à comprendre les représentations et usages relatifs aux photographies produites dans le cadre de ces collaborations « arts-sciences ». Il s'agit notamment d'inscrire la photographie dans un dispositif de comparaison, en recueillant des discours susceptibles de mettre en lumière ce que l'image ne montre pas : peut-on identifier des « écarts » entre les façons dont artistes et scientifiques regardent une même image ? Dont ils la décrivent ? Dans les rôles et statuts qu'ils lui attribuent ? Comment ces discours nourrissent la question d'une distinction entre « image scientifique » et « image artistique » (Vladova, 2021) ? L'entretien basé sur la photographie amène par ailleurs les enquêtés à se positionner de manière réflexive, mais lorsque l'on se définit « artiste-photographe-scientifique », « sculpteurs de lumière », ou encore « artiste-chercheuse »... les frontières des *ethos* deviennent troubles entre arts et sciences, réinterrogées par les mots et les photographies.

Biographie :

Justine Groperrin est doctorante en sociologie, au sein du Laboratoire de Sociologie et d'Anthropologie (LaSA EA 3189) de Besançon, affilié à l'Université de Franche-Comté.

La thèse qu'elle mène s'intéresse aux effets de connaissance induits par les collaborations établies entre artistes et savants, dans le cadre de résidences artistiques mises en œuvre au sein de laboratoires de recherche scientifique. Sa recherche se situe au croisement de la sociologie des arts, des sciences et techniques et de la sociologie visuelle. Ce travail socio-anthropologique s'inscrit donc dans une préoccupation épistémologique visant à réinterroger les rapports tissés entre les Arts et les Sciences, les *ethos* savant et artiste et les valeurs qui les édifient en tant que figures idéalisées.



MESSAGES DE PIERRE(S) RATHER BROKEN WINDOWS THAN BROKEN PROMISES

>Cynthia Montier

Artiste-chercheuse et intervenante / Strasbourg

>Ophélie Naessens

Maîtresse de conférences Arts Plastiques, artiste / Université de Lorraine

Des prémisses archéologiques mêlant étroitement pratique spirituelle et guerrière (érections mégalithiques), les milieux militants ont conservé une conception de la pierre comme potentiellement productrice de récit. Des pierres à message des suffragettes du début du XXe siècle aux assauts récents contre des sculptures représentant des personnages contestés de l'histoire contemporaine en passant par les célèbres déparages de mai 68, durant les soulèvements populaires ou les affrontements politiques, la pierre devient instrument de résistance, dont témoignent les archives issues des champs archéologiques, historiques et sociologiques. Par son action, le-la militant-e imprime dans la pierre un point de vue, matérialise un récit pour l'avenir.

Nos recherches menées précédemment lors d'enquêtes « ésotérico-géographiques », en partenariat avec le Magasin des Horizons (Grenoble) et l'Institut d'Art Contemporain (Villeurbanne), nous ont permis une plongée dans les univers scientifiques dédiés aux études des pierres, roches et cristaux. Plus particulièrement, le travail mené avec des chercheurs du Laboratoire de Géologie de Lyon (CNRS UMR5276) a ouvert nos recherches aux pierres voyageuses (phénomènes sédimentaires, tectoniques, métamorphiques, magmatiques, topographiques, etc.), ainsi qu'aux techniques de spectroscopie, de diffraction aux rayons X, et de polymérisation. Ces croisements des méthodes et des représentations artistiques et scientifiques donnent lieu à la création d'images et de récits, mais aussi de modalités de présence et d'archivage mêlant pierres, résistances et spiritualités. Ces créations s'inscrivent dans la longue lignée de l'intérêt des artistes pour l'objet pierre ; renvoyant à un état du monde minéral, brut et ancien, mais aussi comme élément participant d'un rituel à la portée émancipatrice (Suzanne Lacy, *Full Circle*, 1993 ; Chiara Mulas, *Rituel pour l'enterrement d'une faida*, 2008 ; Nil Yalter, *Lapidation*, 2009).

À travers ces quelques pistes, nous proposons un parcours au cœur d'un corpus d'archives photographiques, dans une sorte d'anamnèse des stratégies de résistance mêlant étroitement art, lutte et pierres. Nous nous interrogerons ainsi sur la manière dont les images produites par les artistes reproduisent, s'approprient, relisent et réinterprètent celles produites dans les disciplines scientifiques.

La conférence-performance *Rather broken windows than broken promises* entrecroise une partie théorique et une partie pratique consistant à élaborer des « pierres à messages », parallèlement à une histoire racontée fusionnant les sources archivistiques. À partir d'images d'archives, il s'agira de « faire parler » les pierres, en donnant à lire, à voir et à entendre des récits de résistances et de fictions minérales.

Bibliographie :

- ALLOA, Emmanuel. *Penser l'image II. Anthropologies du visuel*. Dijon : les presses du réel, 2015.
- CAILLOIS, Roger. *La lecture des pierres*. Paris : Éditions Xavier Barral, 2014.
- CLASTRES, Pierre. *Archéologie de la violence*. La Tour d'Aigues : Éditions de l'Aube, 2016.
- CLASTRES, Pierre. *La Société contre l'État : Recherches d'anthropologie politique*. Paris : Les Éditions de Minuit, 2011.
- DIDI-HUBERMAN, Georges [dir.]. *Soulèvements*. Paris : Gallimard, 2016.
- Être pierre* [29 septembre 2017 - 11 février 2018, Musée Zadkine, Paris]. Paris, Musée Zadkine, 2017.
- LE QUEAU, Pierre. « La mémoire des pierres ». *Les Cahiers de l'imaginaire*, 2009.
- MARTY-DUFAUT, Josy. *Le grand livre des pierres*. Rennes : Ouest-France, 2022.
- OKAMOTO, Taro. *L'esthétique et le sacré*. Paris : Seghers, 1976.

Biographies :

C. Montier & O. Naessens forment un duo d'artistes-chercheuses et intervenantes.

Leur travail explore la notion d'« ésotéricogéographie » soit l'appréhension de la géographie et de la géologie comme espaces à double dimension : physique et ésotérique, ainsi que les intrications visuelles et narratives entre luttes politiques, résistances et spiritualité. Elles imaginent et expérimentent des formes participatives et performatives naviguant entre art, activisme et magie. Leur méthodologie de travail se déploie à partir de protocoles d'enquêtes narratives, visuelles et ésotériques autour d'un territoire donné, de ses habitant-e-s et de ses objets. Leur travail est présenté dans différents contextes artistiques et scientifiques, en France, en Europe et au Canada. Elles ont eu l'occasion de mettre en place une résidence de création, une performance et un workshop public autour d'histoires de pierres magiques, des rituels et des marelles au Magasin des Horizons à Grenoble (2019), un travail qui sera poursuivi en 2021 à l'Institut d'Art Contemporain de Villeurbanne. Aussi, dans le contexte des confinements successifs, leur approche artistique a été adaptée et reconfigurée à travers des performances et workshops en ligne, à même de proposer des espaces de rencontre virtuels, et des perspectives d'agir commun. Ces propositions performatives interactives ont ainsi été présentées tant dans des contextes d'expositions internationales qu'à l'occasion de colloques. C. Montier & O. Naessens développent par ailleurs deux programmes de recherche-crédation co-joints « Activismes Ésotérique – Magie, recherche-crédation, résistance » et « Rituels, arts, résistances ».

Cynthia Montier : <http://www.cynthiamontier.net>

Ophélie Naessens : <https://crem-tmp.univ-lorraine.fr/naessens-ophelie>

DERRIÈRE LE BROUILLARD, FAIRE JAILLIR L'AURORE : L'IMAGE ET LA CRÉATION EN QUESTION DANS LES INITIATIVES « ARTS-SCIENCES »

>Charlotte Mariel

UPEM, LISAA, Doctorante en Arts, UPEC, Professeure agrégée en Arts Plastiques

>Coralie Nicolle

UPEC, Céditec, Maître de conférence en Sciences de l'information et de la communication

*La nature se meut.
Vitesse non maîtrisée, vertigineuse.
Agitation. Chamboulement. Dérèglement. Chaos.
Les nuages jaillissent de l'océan.
Les vagues couvrent le ciel. Leur écume se répand, submerge.
Un inquiétant brouillard se dessine.
À l'horizon, l'inertie.
Instant suspendu.
Force cosmique.
Souffle vital.
Mouvement viscéral.
Pour demain, faire jaillir l'aurore.*

Grâce à des intelligences artificielles et des recherches sémantiques, nous pouvons aujourd'hui, en quelques clics, créer des images et s'émerveiller en quelques secondes de ce qui est créé. Variations fluidiques, météores, métaphores... (Bachelard, 1992). Il devient facile de fantasmer le réel, de passer du concept, de l'idée, au mot et des mots à l'image. Ces images sont ainsi le résultat d'expérimentations et d'une opération de traduction qui permet de matérialiser la pensée, exprimer, rendre visible l'invisible, imaginer, partager l'imaginaire, vulgariser voire sensibiliser aux enjeux socio-écologiques entre autres (Jeanneret, 1994). Ces enjeux sont aussi au cœur des pratiques d'artistes et de chercheurs dont nombreux collaborent dans le but d'imaginer les scénarios possibles de demain, de penser notre rapport au monde avec parfois un engagement : celui d'alerter et de faire prendre conscience. Donner à chacun la possibilité d'exprimer la beauté du monde, dans toute sa poésie, dans tout ce que la démarche a de séduisante, donne néanmoins l'illusion que chacun, à son échelle, peut s'emparer de l'innovation pour créer ou que chacun peut « agir pour le climat ». La représentation de paysages grandioses de catastrophes climatiques questionne aussi les paradoxes au cœur du concept romantique du sublime, entre l'effroi et le charme, le plaisir et la terreur (Bourriaud, 2022).

Au détour d'une conférence-performance sur un projet de recherche-création, *LE CHARME DU DÉSASTRE* (2022), nous proposons d'aborder les modalités de médiation et de sensibilisation des enjeux écologiques dans les initiatives labellisées « Arts-Sciences » en interrogeant la dialectique entre l'intention artistique et les productions, les images et les discours, et ce pour aborder de manière critique les représentations artistiques et médiatiques de « la fin du monde » et celles des récits alternatifs. Si ce label unifie les approches, il révèle aussi une nébuleuse d'initiatives (Bureau, 2016) - des formes hybrides, des figures d'artiste-chercheur ou de chercheur-créateur (Sicard, 1995 ; Fourmentraux, 2012). Entre arts et sciences, la dualité persiste entre rigueur et logique / sensibilité et imagination. Il en résulte une légitimité asymétrique entraînant parfois une conception utilitariste et fonctionnaliste de l'art, réduit à un outil de médiation que nous souhaitons questionner. L'intérêt pour les enjeux écologiques reconfigure les modalités de production artistique et de collaboration entre artistes, scientifiques, citoyens et société.

Il ravive les débats sur le principe responsabilité (Jonas, 2013), l'éthique et sur l'engagement. Ainsi, les tentatives de décloisonnement, de circulation des savoirs et de dépassement des frontières invitent de manière pragmatique à unir les réflexions, avoir une perspective systémique et penser un agir commun.

Bibliographie :

- BACHELARD, Gaston. *L'air et les songes : Essai sur l'imagination du mouvement*. Paris : Le Livre de Poche, 1992.
- BLANC, Nathalie et Julie RAMOS. *Écoplasties : Art et environnement*. Paris : Manuella Éditions, 2010.
- BUREAUD, Annick. « Art & Science, plaidoyer pour un non-champ ». *MCD*, 2016, n° 81.
- BOURRIAUD, Nicolas. *Planète B – Le sublime et la crise climatique*. Paris : Radicans, 2022.
- FOURMENTRAUX, Jean-Paul. *Artistes de laboratoire : Recherche et création à l'ère numérique*. Paris : Hermann, 2012.
- JEANNERET, Yves. *Écrire la science – Formes et enjeux de la vulgarisation*. Paris : Presses Universitaires de France, 1994.
- JONAS, Hans. *Le principe de responsabilité : Une éthique pour la civilisation technologique*. Paris : Flammarion, 2013.
- SICARD, Monique. *Chercheurs ou artistes ? Entre art et science, ils rêvent le monde*. Paris : Autrement, 1995.

Biographies :

Après un master de cinéma et une maîtrise de philosophie, **Charlotte Mariel** obtient l'agrégation d'arts plastiques. Elle est doctorante au LISAA et PRAG à l'UPEC où elle est cheffe du département Métiers du Multimédia et de l'Internet à l'IUT de Sénart. Elle s'intéresse aux turbulences et aux fluides, plus particulièrement l'air et l'eau : nuages, brouillard, vent, vagues, océans... ou encore les particules qui animent notre monde physique. Chercheuse en art, philosophie et sciences de l'information et de la communication, elle s'intéresse à des thèmes transversaux et les dynamiques d'échanges au cœur des zones de confluence entre art, science, technologie et numérique. Elle porte des projets de recherche-création et travaille sur des enjeux de représentation, de médiation, de sensibilisation ou de vulgarisation scientifique.

Coralie Nicolle est Maître de conférence en Sciences de l'information et de la communication à l'UPEC. Membre du Centre d'étude des discours, images, textes, écrits, communication (Céditec). Ses recherches portent sur la communication en santé et sur l'appropriation par les publics des recommandations institutionnelles. Actuellement, elle travaille sur des projets de recherche-création permettant de développer une approche critique de la sensibilisation. Elle s'intéresse plus particulièrement à l'argumentation scientifique, aux discours d'autorité et aux procédés de légitimation.

RÊVE QUANTIQUE, LE JOUR OÙ J'AI IMAGINÉ L'OcéAN. UNE INSTALLATION - PERFORMANCE DE VIRGILE NOVARINA, WALID BREIDI ET LABOFACTORY (JEAN-MARC CHOMAZ, LAURENT KARST)

>Virgile Novarina

Artiste du sommeil et réalisateur de films, rattaché à la Chaire Arts et Sciences de l'Ecole Polytechnique, de l'ENSAD-PSL et de la Fondation Daniel et Nina Carasso.

Conférence avec projection d'extraits du film documentaire d'Hélène Bozzi sur « Rêve quantique », actuellement en cours de réalisation pour la revue *.Able* (sortie prévue le 23 mars 2023, durée totale 23 min).

Lorsque nous dormons, notre cerveau traverse différents états créatifs, nous voyons des formes et des couleurs dans l'obscurité et nous entendons des sons dans le silence. Il y a donc un véritable fossé entre l'apparence inerte d'un dormeur et la richesse de son expérience intérieure. L'installation *Rêve quantique* propose au visiteur une relecture sensorielle et poétique de ce paradoxe. Dans la pénombre, un dormeur muni de capteurs semble interagir avec un mystérieux objet, une cuve transparente circulaire contenant un océan miniature, inerte en apparence — de l'eau *dormante* —, mais dont les mouvements intérieurs sont révélés au sol par un jeu d'ombre et de lumière. Volutes, courants, vagues, et tourbillons, invisibles à l'œil nu, apparaissent au sol, traduisant en temps réel l'activité invisible du cerveau endormi.

Dans cet océan miniature, les couches d'eau de densités différentes sont séparées par des interfaces naturelles, qui une fois agitées donnent naissance à des phénomènes révélés au sol par un procédé d'ombroscopie. L'agitation de la surface de l'eau est contrôlée en temps réel par les variations des ondes cérébrales du dormeur, notamment l'onde delta, associée au sommeil profond. S'engage alors une succession d'états de l'océan déclenchés par l'activité du cerveau, révélant la force poétique des profondeurs du sommeil.

Montrée pour la première fois au public dans sa version définitive en novembre 2022 dans le centre d'art Un Singe en hiver à Dijon, cette recherche art et science regroupant artistes, scientifiques et designers s'est développée sur quatre années au Laboratoire d'Hydrodynamique de Polytechnique, le LadHyX. Une approche pluridisciplinaire a permis de relever les différents défis nés de cette proposition : comment réaliser un océan miniature stratifié ayant une forme possible pour le projet ? Comment créer une dynamique à l'intérieur des différentes couches d'eau stratifiées sans les mélanger trop rapidement ? Comment observer ces mouvements internes de l'eau avec le moins d'intermédiaires possibles aux yeux des spectateurs pour provoquer une expérience la plus directe possible ? Comment capter les ondes delta du cerveau endormi et les traiter en temps réel pour agiter l'océan, et enfin comment rendre l'installation immersive pour le public ?

Biographie :

Après des études de mathématiques et de physique, **Virgile Novarina** (né en 1976) s'est consacré à l'exploration artistique de son propre sommeil sous forme d'écrits et de dessins, et du sommeil des autres sous forme de photos et de films. Depuis 2006, le simple fait de dormir est devenu une part intégrante de son travail sous forme de performances « En somme », durant lesquelles il dort publiquement dans des vitrines de magasins, des galeries et des musées. La rencontre avec l'artiste numérique Walid Breidi en 2010 a donné naissance à trois projets impliquant les ondes cérébrales : « La Bulle Paradoxe », « Sleep in the City », et « Rêve quantique », ce dernier en collaboration avec le collectif LABOFACTORY. En 2016 il réalise le film « Au cœur du sommeil » [39', a.p.r.e.s Production, 2016] avec Michel Butor, Clément Rosset, Pierre Pachet et Jean-Luc Nancy. Il réalise également des films documentaires sur des artistes contemporains, dont Jean Olivier Hucleux (*Du travail à l'œuvre*, 60', a.p.r.e.s Production, 2011), Eduardo Kac (*Télescope intérieur*, 35', Observatoire de l'Espace du CNES, 2017), et Pierre Pinoncelli (*L'Artiste à la phalange coupée*, a.p.r.e.s Production, 2022).



BRAIN SONGS : UN PROJET TRANSDISCIPLINAIRE ART ET SCIENCES SUR LE CERVEAU ET L'IMPROVISATION MUSICALE

>Nicolas Farrugia

Maître de conférences, HdR, IMT Atlantique, Lab-STICC, Brest

>Christophe Rocher

Clarinetiste, Directeur artistique, Ensemble Nautilus, Brest

Brain Songs est un projet Arts-Sciences interdisciplinaire et au long cours. Son essence repose sur la mise à disposition de la science au service de la création artistique, et de la musique à la recherche scientifique. Dans le cas de Brain Songs, ce dialogue dépasse la simple réciprocité : il s'agit plutôt de travaux mêlés, où une discipline nourrit l'autre. L'objet de Brain Songs est de lier improvisation, création musicale, neurosciences et Intelligence Artificielle (IA), par une série d'événements en direction de publics croisés, dans le but de faire avancer la connaissance, de produire des œuvres artistiques nouvelles qui répondent aux questionnements contemporains sur la création humaine et le comportement du cerveau du musicien - en particulier lors du processus d'improvisation. Cette intervention s'articulera autour de trois temps. Nous présenterons d'abord les résultats de la première phase du projet, qui a consisté en une série de conférences concerts autour de l'activité cérébrale pendant l'improvisation musicale d'un sujet unique. Dans un deuxième temps, nous montrerons les premiers résultats d'une étude pilote menée lors d'un atelier participatif pendant le festival RESSAC 2022, étude portant sur l'activité cérébrale des auditeurs d'un concert. De ces différentes expériences, émane un imaginaire poétique et musical reposant autant sur les connaissances apportées par les neurosciences, que sur l'intuition émotionnelle des musiciens confrontés à ces expériences (répétitions, grooves, matières sonores, jolies mélodies, minimalisme, références culturelles marquées etc...). Nous concluons cette intervention par des extraits d'une œuvre de l'ensemble Nautilus écrite pour un concert dans le cadre du projet. Ce concert a été joué sous différentes formes dans des salles de spectacles, des centres de créations musicales, à Radio France, et à l'Université de Brest dans le cadre du festival Arts -Sciences RESSAC, certaines restitutions donnent lieu à des mesures expérimentales sur des auditeurs volontaires.

Bibliographie :

FARRUGIA, Nicolas, Alix LAMOUROUX, Christophe ROCHER, Jules BOUVET, et Giulia LIOLI. « Beta and theta oscillations correlate with subjective time during musical improvisation in ecological and controlled settings: a single subject study ». *Frontiers in Neuroscience*, 2021, vol. 15, 676.

Biographies :

Formé au conservatoire de Clichy, puis au fil de ses jeunes années par des musiciens tels que Jacques Di Donato, Fabrizio Cassol et Steve Coleman, entre autres, **Christophe Rocher** est aujourd'hui un clarinetiste reconnu pour ses textures sonores et ses mélodies complexes, et par ailleurs un compositeur de jazz original et novateur. Il a par ailleurs obtenu en 1991 un diplôme d'ingénieur en Intelligence Artificielle, qui lui a permis, tout au long de sa carrière, de développer un regard particulier dans le lien entre musiques et univers des sciences.

Il a collaboré avec des figures marquantes du jazz et de la musique improvisée en France, en Europe et aux Etats-Unis. Il développe depuis le début de sa carrière une vision constructive de la place des musiques créatives dans nos sociétés contemporaines en agissant tant comme artiste que comme créateur d'événements (Atlantique Jazz Festival, Festival "Les Luisances", le dispositif d'échanges internationaux ARCH).

Depuis 2012, il assure la direction artistique de l'Ensemble Nautilus. Il vit à Brest, en Finistère, France.

Nicolas Farrugia est maître de conférences Habilité à diriger des Recherches à IMT Atlantique, à Brest et chercheur en Intelligence Artificielle et Neurosciences au sein du Lab-Sticc (CNRS). Il est membre de l'équipe BRAIn (Better Representations for Artificial Intelligence) avec Vincent Gripon, Giulia Lioi, Bastien Pasdeloup et Mathieu Leonardon. Ses recherches portent sur le développement de méthodes innovantes pour mieux comprendre les sons et le cerveau en utilisant l'apprentissage automatique moderne et l'apprentissage profond. Nicolas s'intéresse particulièrement à la perception auditive et musicale, à la perception du temps et à la synchronisation sensorimotrice et à l'effet de la musique sur le cerveau chez les sujets sains et les patients, ainsi qu'à l'imagerie musicale involontaire (alias les vers d'oreille). Nicolas est également musicien (il joue du vibraphone jazz et des instruments électroniques), et s'engage dans des efforts transdisciplinaires dans des projets Art et Science.

LES CONCERTS SCIENTIFIQUES D'OPHONIUS : EXPÉRIMENTATIONS SONORES ARTS ET SCIENCES

> Bruno Gazengel

Enseignant chercheur en acoustique, Le Mans Université

Les « concerts scientifiques » sont nés en 2009 à l'Université du Mans de la rencontre de deux enseignants-chercheurs en acoustique et de trois musiciens professionnels. Ces spectacles ont pour objectif d'introduire les concepts de base de l'acoustique en associant arts et sciences. Ils permettent au public d'appréhender les phénomènes sonores à l'aide d'approches émotionnelles, perceptives, expérimentales ou théoriques. La philosophie du projet est d'impliquer les artistes dans la démarche scientifique et les scientifiques dans la démarche artistique, évitant ainsi la simple collaboration entre les deux groupes mais en permettant à chacun de progresser, de découvrir un domaine qui n'est pas naturellement le sien.

L'originalité et le principe de base d'un concert scientifique est de combiner thèmes musicaux, illustrations musicales ou sonores et présentations des notions scientifiques. Ces notions sont mises en scène grâce à des animations projetées sur écran, des explications orales, des expériences en temps réel réalisées à la fois par les physiciens et les musiciens.

Pour chaque spectacle, le processus général de création met en œuvre une présentation des contenus scientifiques aux artistes et une réinterprétation des contenus par ces derniers. Le processus de création musicale est initié par quelques compositeurs mais devient rapidement participatif. Enfin le processus de création du spectacle est du ressort de l'ensemble des membres et est complété par un regard extérieur.

Les partenaires de ce projet sont des scientifiques (universitaires, entreprises), des structures de culture scientifique associatives ou universitaires. La diffusion est rendue possible grâce aux événements scientifiques (fête de la science, nuit des chercheurs, festivals art et science) et aux actions pédagogiques dans les lycées qui sont financées dans le cadre de projets de diffusion de la culture scientifique.

La présentation propose une analyse des différents aspects du projet (création, partenariats, diffusion, financements) en s'appuyant sur dix années d'expérience (création et diffusion de deux spectacles, création en cours d'un troisième spectacle).

Bibliographie :

AYRAULT, Christophe et Bruno GAZENGEL. « Les concerts scientifiques ou “comment découvrir l'acoustique en musique ?” ». *Bulletin de l'Union des physiciens*, Mai 2015, n° 974, vol. 109, pp. 729-734.

GAZENGEL, Bruno et Christophe AYRAULT. « Scientific concerts or learning acoustics with arts ». *ICSV 26*, Montréal, 2019.

GAZENGEL, Bruno et Christophe AYRAULT. « Two examples of education in Acoustics for undergraduate and young postgraduate students ». *Acoustics 2012*, Nantes, 2012.

GAZENGEL, Bruno et Ingrid SILPA. « Les concerts scientifiques ou l'apprentissage de l'acoustique par la musique ». *Science & You 2021*, Nancy, 2021.

GAZENGEL, Bruno, Tiphaine GALPIN, Raphael LALANNE et Ingrid SILPA. « Comprendre les caractéristiques des sons en associant concerts scientifiques et dossier pédagogique en ligne ». *16ème Congrès Français d'Acoustique, CFA2022*, Marseille, 2022.

Biographie :

Bruno Gazengel est enseignant chercheur à l'Université du Mans. Il enseigne l'acoustique à l'UFR sciences, en particulier au sein du Master IMDEA (International Master's Degree in ElectroAcoustics) dont il est l'un des deux coordinateurs pédagogiques depuis 2012. Il effectue ses recherches en acoustique musicale (physique des anches simples, instruments de musique augmentés), audio (zones d'écoutes personnelles).

En parallèle il est impliqué dans le projet de médiation scientifique « les concerts scientifiques d'Ophionius » qui propose deux spectacles alliant musique et acoustique à destination des scolaires et du grand public depuis 2009 et qui a obtenu le prix Diderot de l'Initiative culturelle de l'AMCSTI en 2015.

DANS L'OREILLE DU COQUILLAGE

Pièce musicale, acousmatique : sons fixés (9min30)

LE SONGE DU COQUILLAGE

Pièce musicale, acoustique : quatuor à cordes (9min30)

>Ruth Matarasso

Artiste musicienne et enseignante en écriture, composition et analyse au Conservatoire de Brest métropole.

Quatuor à cordes constitué d'Arthur Soulès (violon I), Laure Juillard (violon II), Cécile Maudire (alto) et Anne Roturier (violoncelle).

La vérité cachée d'une chose, son essence...

Magie d'une musique mathématique et géométrique...

Sens...
poser
oreille contre coquillage
entrer
pénétrer
dans l'oreille du coquillage
ouïr
écouter
et percevoir
toutes les profondeurs du coquillage
Mais...
entendons-nous bien ce coquillage ?
en lui,
s'est insinuée
la magie des nombres,
nombre magique,
nombre d'or.
et nous,
charmés,
ensorcelés,
nous n'avons pas attrapé
l'or
de la « mathématique sonore »...
Entendre ?
mieux, ressentir...

Musique de la nature ou nature de la musique, pour suivre l'idéologie de Rameau ? Continuum chromatique, spectrale, apparitions d'esquisses fugitives, éphémères, impression de vide et de plein, d'ombre(s) et de lumière(s). Reflets. Temps lisse, temps étiré, temps strié, temps pulsé.

À la fin du IX^e siècle, le traité anonyme *Musica Enchiriadis* et *Scolica Enchiriadis* indique que : « la musique est façonnée entièrement à la ressemblance des nombres (...). Les sons disparaissent rapidement, mais les nombres, qui sont voilés par l'élément corporel des sons et des mouvements, restent. »

Au sein d'une architecture sonore jouant avec les mathématiques, les deux pièces *Dans l'oreille du coquillage* et *Le songe du coquillage* sont conduites à la manière d'André Souris, par « le timbre qui qualifie le silence, qui rythme le temps, qui déploie les perspectives, enfin qui valorise toutes les péripéties du discours musical. »

Bibliographie :

D'AREZZO, Guido. *Micrologus*. Paris : éditions Cité de la Musique, 1996.
DEBUSSY, Claude. *Monsieur Croche*. Paris : Gallimard, 1987. L'imaginaire.
DE MURS, Jean. *Écrits sur la musique*. Paris : CNRS Éditions, 2000.
HEINE, Heinrich. *Mais qu'est-ce que la Musique ?*. Arles : Actes Sud, 1997.
JEDRZEJEWSKI, Franck. *Hétérotopies musicales : Modèles mathématiques de la musique*. Paris : éditions Hermann, 2019.
MICHEL, Pierre. *György Ligeti*. Paris : éditions Minerve, 1995. Musique Ouverte.
NATIEZ, Jean-Jacques (dir.). *Musiques, une encyclopédie pour le XXI^e siècle*. Arles / Paris : Actes Sud / Cité de la Musique, 2003.
OUVRARD, René. *Architecture harmonique, ou application de la doctrine des proportions de la musique à l'architecture*. Paris : éditions Classiques Garnier, 2017.
PLATON. *Œuvres complètes*. Paris : Gallimard, vol. 1 et 2, 1950. La Pléiade.
RAMEAU, Jean-Philippe. *Traité de l'harmonie réduite à ses principes naturels*. Madrid : éditions Arte Tripharia, 1984.
ROUSSEAU, Jean-Jacques. *Dictionnaire de Musique*. Genève : éditions Minkoff, 1998.
SCELSI, Giacinto. *Les anges sont ailleurs*. Arles : Actes Sud, 2006.
SCHÖNBERG, Arnold. *Traité de l'harmonie*. Paris : éditions J.Ci.Lattès, 1983.
SZABOLCSI, Bence (dir.). *Bartok, Sa vie et son oeuvre*. Londres : éditions Boosey & Hawkes, 1968.

Biographie :

Violoncelliste de formation et lauréate de six Premiers Prix et du Diplôme de Formation Supérieure des classes d'Érudition au Conservatoire National Supérieur de Musique et de Danse de Paris (études avec notamment P. Mefano, H. Dutilleux et P. Boulez), **Ruth Matarasso** a également suivi les cours de direction d'orchestre de S.Celibidache. Après avoir joué dans diverses formations classiques et jazz, elle crée en 2014 l'Ensemble Diverssimento avec lequel, depuis, elle se produit essentiellement.

Ayant obtenu le statut de Professeur, elle enseigne actuellement à Brest au Conservatoire à Rayonnement Régional (Analyse, Culture, Écriture et Composition) et à l'Université (Histoire de la Musique). Inspirée par les sciences, les arts plastiques et les belles lettres, sa pensée compositionnelle s'articule autour de la couleur et des textures, du temps et de l'espace en y intégrant « l'importance du silence ». Elle s'exprime par des compositions acoustiques (*Silence* pour chœur mixte à 6 voix et gong), acousmatiques (*φόν*, *οίόν* pour dispositif électronique) et mixtes (*Vibrations lumineuses* pour 2 pianos, dispositif électronique et vidéo) jouées au Théâtre de Cornouaille, au Petit Festival de Son ar Mein, au Musée de Brest dans le cadre d'exposition-concert par le Duo Piano-Phase et au Festival Longueur d'Ondes par l'Ensemble Sillages. Quelques-unes de ses œuvres sont éditées aux éditions Buissonnières et Commixtus.

UNE INITIATIVE ARTS & SCIENCES POUR L'EXPLORATION DE LA VIE SOUS-MARINE : DU SONDEUR À LA MUSIQUE

>Gildas Roudaut

LEMAR - IRD

>Etienne Hendrickx

Lab-STICC - UBO - ISB

Quatuor à cordes constitué d'**Arthur Souless** (violin I), **Laure Juillard** (violin II), **Cécile Maudire** (alto) et **Anne Roturier** (violoncelle).

Chercheur-euse-s associé-e-s : **Anne Lebourges-Dhaussy** (LEMAR - IRD), **Irène Mopin** (Lab-STICC - ENSTA Bretagne)

L'acoustique active est utilisée pour étudier le fonctionnement des écosystèmes marins, en émettant dans l'eau à l'aide d'un sondeur des ultrasons qui vont se propager et se réfléchir sur les obstacles qu'ils rencontrent (les poissons et le plancton notamment) et permettre de détecter des organismes jusqu'à plusieurs centaines de mètres de profondeur.

À travers les images obtenues, les échogrammes, cette technologie dévoile, entre autres, le ballet quotidien de la vie sous-marine. Ces échogrammes sont une visualisation de signaux acoustiques que l'oreille humaine ne peut percevoir, néanmoins il est possible de transformer les signaux pour les rendre audibles. Une telle "sonification" des données a d'abord été éprouvée dans des contextes artistiques : création de pièces électroniques par des étudiants en hydrographie/océanographie et en sciences et techniques du son, mise en place d'installations d'art numérique publiques et composition d'un quatuor à cordes qui sera créé lors de la présentation.

Ces diverses manifestations, au-delà de leur rôle de médiation auprès du grand public, viennent s'intégrer dans une démarche scientifique plus globale en alimentant nos réflexions sur le développement d'un outil d'analyse sonore de la composition et de l'évolution des écosystèmes marins.

Biographies :

Diplômé de l'École Nationale Supérieure Louis-Lumière en sciences et techniques du son, **Etienne Hendrickx** a travaillé sur les systèmes de restitution sonore spatialisée dans le cadre d'une thèse à l'université de Brest, puis en tant qu'ingénieur de recherche au Conservatoire de Paris. Il a étudié la composition au conservatoire de Brest avec Ruth Matarasso puis au conservatoire de Rennes avec Gonzalo Bustos. Il reçoit en 2021 le prix Yamaha lors du Concours international de composition de Boulogne-Billancourt, puis en 2022 le prix spécial du jury au Concours international de l'Académie de Vienne pour sa pièce symphonique Sanctuaire. Etienne Hendrickx est aujourd'hui maître de conférences en Sciences et Techniques du Son à l'université de Brest.

Ingénieur d'étude à l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD), **Gildas Roudaut** est acousticien au laboratoire de l'environnement marin (LEMAR) à Plouzané. Son domaine d'activité est l'acoustique active dans la colonne d'eau, une méthode d'observation du milieu marin qui utilise des sondeurs pour l'étude des écosystèmes marins. Son activité regroupe l'instrumentation, le traitement des données et les développements méthodologiques. Régulièrement embarqué sur des navires océanographiques pour l'acquisition des données, il s'investit également dans la médiation scientifique et les approches Arts et Sciences.

Cette conférence musicale et l'interprétation du *Songe du coquillage* ont pu être réalisées grâce au soutien financier de l'IBNM (Institut Brestois du Numérique et des Mathématiques), de l'IRD (Institut de Recherche pour le Développement) et du Lab-STICC (Laboratoire des Sciences et Techniques de l'information de la Communication et de la Connaissance), ainsi qu'à l'aide administrative de l'Ensemble Sillages. Nous les en remercions.

IBNM
Institut Brestois du
Numérique et des Mathématiques

IRD
Institut de Recherche
pour le Développement
FRANCE

Lab-STICC

ENSEMBLE
SILLAGES

> INFORMATIONS PRATIQUES :

ACCÈS AUX RENCONTRES RESSAC 2023

>En présence

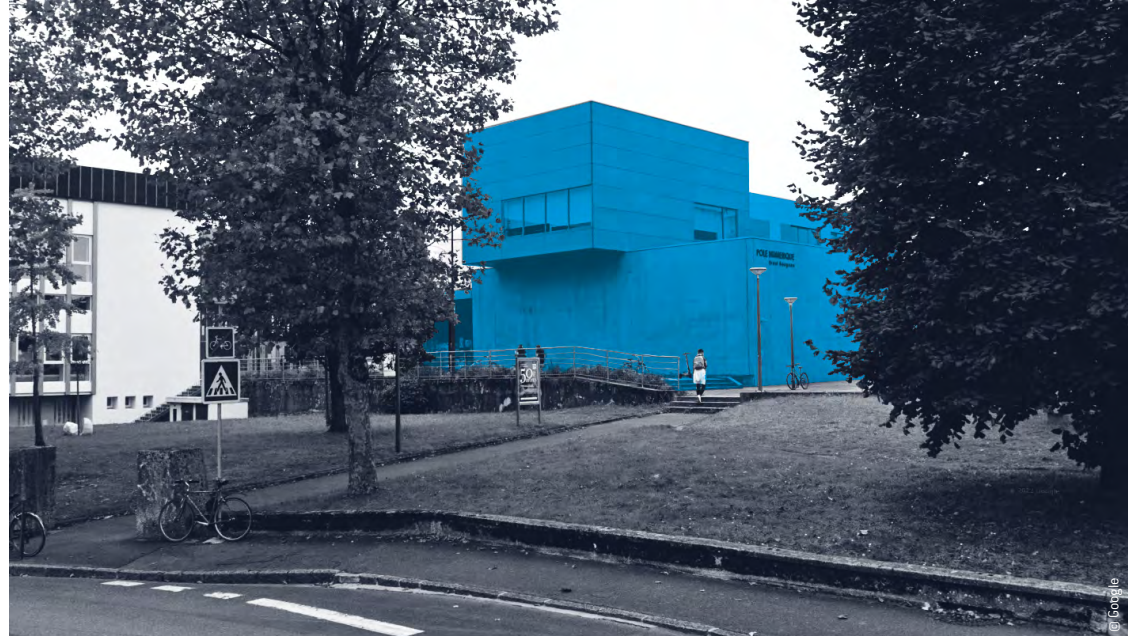
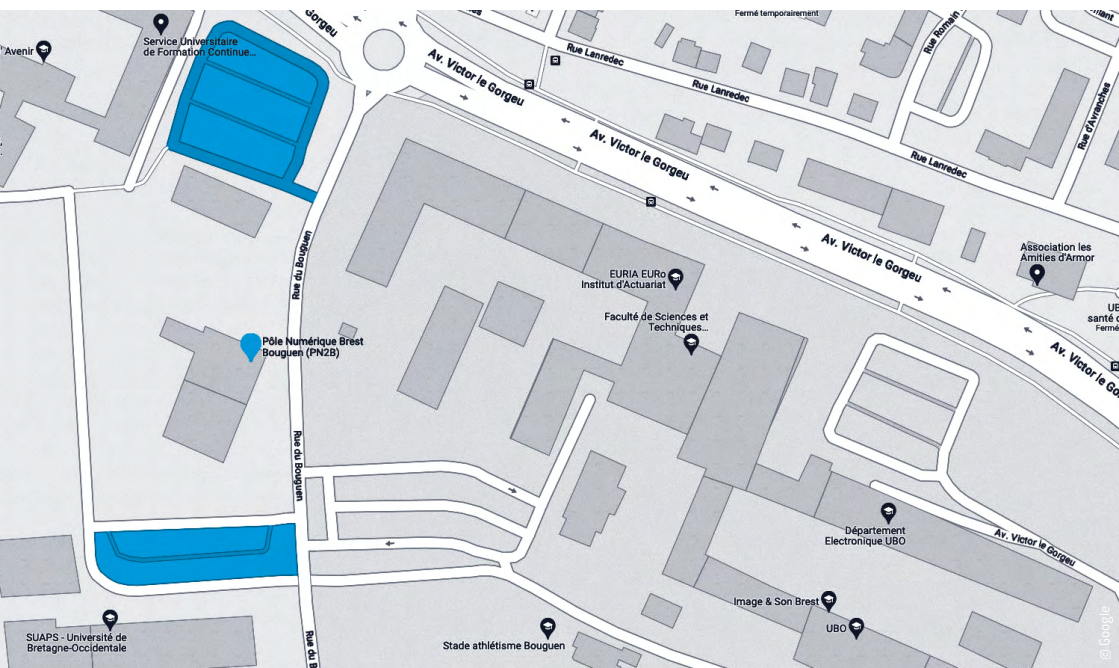
Télé-Amphithéâtre du Bouguen
rez-de-chaussée du Pôle Numérique Brest Bouguen (PN2B)
6 rue du Bouguen, 29200 Brest.

Le bâtiment est **identifié sous Google Maps**, il vous est possible de le prévisualiser ci-contre.

Pour un accès en **transport en commun**, en provenance de la gare ferroviaire ou du centre-ville, il est possible de suivre la **ligne de bus 1**, jusqu'à l'**arrêt Bouguen**.

Pour un accès en **vélo**, un stationnement dédié est disponible à côté de l'entrée du PN2B.

Pour un accès en **automobile**, il est possible de se stationner gratuitement autour du bâtiment, notamment aux deux endroits indiqués sur le plan suivant :



>En ligne

Il est également possible de suivre les Rencontres RESSAC 2023 en ligne en se connectant à la plateforme numérique du Télé-Amphithéâtre, via l'application Polycom RealPresence.

Pour cela, il suffit de cliquer sur les liens mis à votre disposition à la suite, puis de suivre les instructions d'installation du logiciel. L'opération sera à répéter pour chaque demi-journée :

Sessions du mercredi **29 mars, 9h-12h30** :
<https://meet.gip-numerique.bzh/810106219>

Sessions du mercredi **29 mars, 14h-18h** :
<https://meet.gip-numerique.bzh/810124085>

Sessions du jeudi **30 mars, 9h-12h** :
<https://meet.gip-numerique.bzh/810980148>

Sessions du jeudi **30 mars, 13h30-18h** :
<https://meet.gip-numerique.bzh/810768213>

Attention :

- Pour des questions de simplicité et de stabilité, nous vous recommandons de vous connecter via un système d'exploitation de type **Windows**.
- **Chaque session sera enregistrée en continu**, veillez à désactiver votre caméra et votre micro si vous ne désirez pas apparaître dans les enregistrements.

Pour toute question, vous pouvez nous joindre à l'adresse suivante : ressac@univ-brest.fr
Informations à retrouver sur le site internet de RESSAC : <https://nouveau.univ-brest.fr/festival-ressac/>

**À la mémoire de Matthieu Gallou, sous la présidence de qui le festival universitaire
RESSAC et les activités arts et sciences liées à celui-ci ont pu naître et se
développer au sein de l'Université de Bretagne Occidentale.**

The background features several large, light teal geometric shapes, including a large 'R' in the center, a 'U' in the top right, and a '3' in the bottom right. There are also various patterns of small teal dots scattered across the white background.

L'équipe du comité d'organisation des Rencontres RESSAC 2023 remercie l'UBO et le cabinet du président pour le soutien financier ayant permis la réalisation de cet évènement.



Université de Bretagne Occidentale

ressac@univ-brest.fr

<https://nouveau.univ-brest.fr/festival-ressac/>