

PROGRAMME

Le son et l'eau – colloque 13-15 octobre 2026

Mardi 13 octobre

9h Accueil

9h30-11h15 Enjeux régionaux

Alexandre Chèvremont/Nathalie Wierre (GREC)

Présentation

Ludovic Lesven

Impact du changement climatique sur la qualité et la ressource en eau dans les Hauts-de-France

Le changement climatique dû aux activités humaines affectera indéniablement notre région dans les prochaines décennies. Ce dérèglement anthropique présent et futur est à l'origine d'une importante altération du cycle de l'eau. En région Hauts-de-France, cela se traduit déjà par une augmentation des événements extrêmes tels que les sécheresses (altération du couvert végétal, concentration des polluants...) et les fortes pluies (lessivage des polluants vers la rivière, problème infiltration des eaux vers la nappe, inondations...). L'augmentation des teneurs en dioxyde de carbone dans l'atmosphère s'ajoute à cette liste et est à l'origine de phénomènes déjà visible tels que l'acidification et l'accroissement de la mobilité des polluants dans les différentes masses d'eau. Après un rappel du contexte et d'une présentation sur les causes et conséquences de cette perturbation, nous finirons sur une note positive en discutant des différentes voies possibles d'adaptations (récupération, infiltration, réutilisation), d'atténuations et de sobriété.

Quentin Conrate, Pierre Denjean et Frédéric Tentelier

collaborent régulièrement, entre performances sonores ou spectacle vivant. Musiciens et preneurs de sons, ils enregistrent quotidiennement leur environnement sonore. Par un heureux hasard, et chacun de leur côté, il se trouve que leurs pratiques ont croisé dernièrement les enjeux aquatiques. Ils ont alors pu se poser la question des comment donner à entendre l'eau et les voix des personnes qui se trouvent confrontées à ses fluctuations, récentes ou non. L'occasion sera ici donnée de confronter leurs matériaux variés, situés entre paysages marins, fonds de rivières ou moulins à eau, dans une performance improvisée. Les territoires des Hauts-de-France seront ici arpentés par le son à travers un orchestre de hauts-parleurs.

Discussion

11h15-12h30 Eau sonore

Modération : Alexandre Chèvremont

Violaine Anger

Car « musique » vient de Moïse parce qu'il est tiré de l'eau

Isidore de Séville relie par l'étymologie le mot « musique » au nom de Moïse, ce qui lui semble cohérent parce que Moïse est sauvé des eaux. Ce n'est pas une affirmation isolée. Entre le V^e et le X^e siècle, on la retrouve chez quelques auteurs importants, notamment Fulgence et surtout Jean Scot dit l'Érigène.

Or une chose est importante, dans l'eau : elle est continue. L'analogie du son avec de l'eau rompt donc avec la tradition pluriséculaire issue de Pythagore et de Platon, qui assimile le son aux consonances c'est-à-dire aux proportions de nombres entiers, la musique à la connaissance de nombres en proportion et donc rejette les sons qui n'en relèvent pas, à commencer par le célèbre « cinquième marteau » que Pythagore écarte parce qu'il sonne vraiment mal. La musique est donc reliée à du nombre mais de façon discontinue. L'eau est au contraire continue et, comme dit la *Scolica enchiadis*, « entre les ptongues, il n'y a pas de silence ».

De plus, on doit à Jean Scot la conceptualisation de la notion de hauteur de son, rattachée à la proportion et à la mesure, ce qui permet l'écriture sur ligne et l'analyse, par la visualisation, de l'enchaînement polyphonique. Mais cette approche fondatrice du son est liée à une inquiétude sur ce qu'est la voix : comment peut-on approcher une forme, et notamment la forme d'un élément comme l'eau, qui n'a pas de forme solide ? La notion de « forme qualitative », valable pour l'eau comme pour la voix, est alors une construction qui relie le sensible à l'intelligible.

On voit alors que cette étymologie, qui nous paraît très fantaisiste, de la « musique » est, à défaut d'entrer dans nos critères de vérité, très stimulante, et aide à concevoir une approche tout à fait nouvelle de l'art des sons. L'intervention reviendra sur les textes fondamentaux de Jean Scot dit l'Érigène à ce sujet.

Ludovica Carlini

Laura Grisi (1968-1972) : Eau sonore entre Environnements clos et Land Art hydroacoustique

La recherche artistique de Laura Grisi (1934-2017) entre 1968 et 1972 se déploie comme une enquête sensorielle sur les phénomènes naturels, au sein de laquelle l'eau devient un médium privilégié pour repenser les relations entre espace, son et perception. Cette communication s'inscrit dans les réflexions sur les pratiques artistiques de la fin des années 1960 et examine ses expériences esthético-acoustiques fondées sur des sonorités aquatiques : gouttes d'eau, résonances de surfaces liquides, « silences marécageux » et variations sonores minimales agissent comme des opérateurs de perception. Le son n'y apparaît pas comme un élément secondaire, mais comme une composante structurelle de l'œuvre, articulée à la lumière, à la matière et au mouvement. L'espace occupe une place centrale dans cette recherche. Des installations immersives réalisées dans des environnements clos, telles que *Un'Area di Nebbia/Antinebbia* (1968-1969) et *Drops of Water*, aux interventions en milieu naturel comme *Refraction Project in the Waters of Lake Tchad* (1968), jusqu'aux expérimentations d'enregistrement de *Sounds* (1971), Grisi développe une pratique marquée par une ouverture progressive vers l'environnement. L'écoute des surfaces liquides et des éléments naturels s'inscrit ainsi dans une perspective proche de l'écologie sonore, où l'eau cesse d'être un simple objet de représentation pour devenir un agent actif de l'expérience esthétique et cognitive, fondée sur l'interaction entre biophonie, géophonie et anthropophonie.

Discussion

14h00-16h30 Glaciers

Modération : Carlijn Juste

Pablo Diserens

Une écoute perméable de la glace

Pablo Diserens propose de plonger dans l'intimité sonore des glaciers tout en s'inspirant de la peau perméable des amphibiens pour penser l'écoute comme un mode de porosité qui dissout les frontières entre soi et le monde. En alternant interventions orales et moments d'écoute glaciaire, cette communication invite à entrer en relation avec les réalités acoustiques et physiques des glaciers afin de les penser comme corps dotés d'un langage riche d'expressions sonores.

En mettant en avant notre condition de terrien·ne·s et en cultivant une parenté multi-espèces au sein d'une écologie hydroacoustique, Pablo Diserens pose la question suivante : que se passe-t-il si nous changeons notre perspective et notre sens de l'échelle pour incarner celles d'un glacier ?^[1]

Dans un contexte d'Anthropocène marqué par les forces capitalistes et une logique d'extraction, cette proposition vise à dépasser les façons anthropocentriques de comprendre et d'habiter le monde. L'écoute bioacoustique, l'enregistrement de terrain, les diverses technologies microphoniques, et les pratiques artistiques servent alors d'outils créatifs pouvant reconnecter l'humain au vivant en déplaçant nos perspectives vers des réalités non-humaines, célébrant la diversité acoustique comme langage commun.^[2]

Le son révèle ainsi que glaciers et humains partagent une même agencéité, morphologie, et interconnexion planétaire. « Une écoute perméable de la glace » met donc l'accent sur l'écoute et la créativité en tant que pratique politique capable de transformer notre relation avec l'environnement, favorisant un décentrement du soi vers une interdépendance terrienne, permettant de repenser et retrouver notre place au sein des réseaux poreux, glaciaires, et aqueux du vivant.

Stéphane Marin

Habiter les fontes

L'écologie parle toujours d'habiter : habiter des maisons grandes ou petites, intimes, locales, globales. Habiter ensemble, écouter des communs qui s'épuisent, des milieux sentinelles abîmés, pollués, en fonte. Du dégel d'un congélateur domestique à la fonte des glaciers, les enjeux écologiques de l'Anthropo/Capitalocène nous poussent à ausculter dans des rapports d'échelles extrêmes, en écho aux défis qui nous sont imposés. Suite à l'écoute de notre pièce *Dégel* (2015), nous aborderons différentes approches phonographiques de la fonte. Seront introduites ici, à travers les périls qui bouleversent la cryosphère et dont les micros se portent témoins, les notions de zoom et de tactilité sonores ainsi que d'écoute cyborg. Les technologies de prises de sons de contact (micros contacts, hydrophones, géophones) seront dépeintes comme autant de potentialités d'éprouver le monde sous de nouveaux modes d'attention. « Amplificateurs d'expériences », elles nous invitent à un accès inouï aux milieux sonores. Abolissant la distance avec les sources, ces dispositifs de captation nous offrent un accès immédiat à une forme de tactilité propice à un engagement corporel des auditeurices. Cette écoute immersive proximale invite à une expérimentation palpable des troubles de l'Anthropocène. Cette auscultation ouvre d'autres voies d'exploration et de proximités entre humains et non-humains, rendant possible une rencontre au contact des milieux : ici celui de l'eau, ses métamorphoses, entre explorations esthétiques et urgences climatiques

Ugo Nanni et Clovis Tisserand

Ce qui murmure dans les glaces

« Ce qui murmure dans les glaces » est une rencontre sonore avec les entités glaciaires.

Le dérèglement climatique, le CO₂ dans l'atmosphère, l'élévation du niveau des mers ... Tout cela nous semble souvent lointain, dans l'espace et le temps. Comment agir, comment adapter nos modes de vie, si nous ne ressentons pas ces changements ? Sans expérience émotionnelle, sans lien sensoriel, nous risquons de nous reposer sur la rationalité. Bien que ce soit l'idéal supposé par les théories économiques orthodoxes, nous savons que nous ne nous laissons pas guider uniquement par la raison.

Ce que nous proposons ici, c'est de faire résonner les glaciers en chacun·e, pour éveiller ces oreilles qui tisseront un lien émotionnel et ressentiront les transformations profondes. Faire résonner les glaciers, du haut des cimes aux profondeurs des océans, jusqu'aux plages qu'ils viennent rognier.

Des profondeurs des glaciers, des Alpes à l'Arctique, émergent des murmures, des voix que l'on n'écoute plus. Des glaciologues, comme Ugo Nanni (CNRS), enregistrent ces vibrations pour comprendre les réponses instables des glaciers au dérèglement climatique anthropique. Ces sons sont aussi ceux d'entités qui paraissent souvent silencieuses, statiques, des entités qui se meurt sous le joug d'une crise environnementale planétaire causée par les activités d'une petite partie de l'humanité.

Écouter ces sons, c'est tendre l'oreille à ceux que l'on n'écoute plus, pour vraiment écouter, et pour bifurquer.

Azadeh Nilchiani

Le son des glaciers

Écouter, enregistrer, amplifier et composer avec le son de la fonte des glaciers en lien avec les enjeux contemporains du changement climatique relève à la fois de pratiques empiriques, complexes, et de contraintes techniques. La désignation par les Nations Unies de l'année 2025 comme Année internationale de la préservation des glaciers souligne l'urgence de reconsidérer nos relations aux milieux aquatiques et glaciaires.

Dans ce contexte, les pratiques sonores telles que le *field recording*, la composition à base de paysage sonore, l'installation ou la performance audiovisuelle, interrogent ces transformations environnementales tout en engageant des échelles temporelles variables, liées à la matière, au dispositif technique et à l'écoute.

Cette communication s'appuie sur l'analyse de deux œuvres, l'installation *Langjökull, Snæfellsjökull, Solheimajökull* (2007) de Katie Paterson et *Crying Glaciers* (2024) de Ludwig Berger, choisies pour leurs préoccupations communes. À partir d'une analyse des dispositifs techniques envisagés dans leur apport à la dimension esthétique, il s'agit d'interroger différentes strates temporelles. Cette approche questionne notre façon de percevoir le temps par rapport aux phénomènes environnementaux ainsi que notre point de vue des territoires concernés, parfois lointains, mais qui prennent pourtant une part essentielle dans nos vies et celles du futur de la planète.

Discussion

16h30-17h30 Table ronde

Marica Gambina

Le son de l'eau dans Le Garçon et le héron de Hayao Miyazaki

Les imaginaires liés à l'eau dominent *Le Garçon et le héron* (2023) de Miyazaki. Évoquée par les flammes de l'incendie qui ouvre le film, puis sous la forme d'un étang lors de la rencontre entre Mahito et le héron, l'eau envahit également l'espace de l'au-delà, un univers aux allures maritimes. L'eau, sous ses diverses manifestations, est ainsi une présence constante tout au long du film, traversant les différents espaces de la narration. L'eau et ses imaginaires s'imposent également dans la tour du grand-oncle – un bétyle bâti à l'entrée dantesque – et marquent le passage de Mahito dans le monde de l'au-delà. Dans cette séquence, toutefois, la représentation visuelle et sonore de l'eau se détache de tout ancrage réaliste et se distingue de la logique du vraisemblable qui caractérise le reste du film. En nous intéressant à la présence d'éléments naturels et à leur rapport au sensible, nous analyserons les manifestations visuelles et sonores de l'eau dans cette séquence. La communication vise à faire dialoguer des notions de spatialité japonaise avec des considérations sur le rôle du vivant et son pouvoir symbolique dans les représentations humaines, tout en interrogeant le rapport entre nature et culture.

Lili Leriche

Beaucoup d'œuvres d'art sont aujourd'hui au centre des discussions sur le dérèglement climatique. Depuis quelques décennies, l'opéra participe également à ce débat. Pour cette table ronde, nous aurons l'occasion d'échanger autour de la question : quels sont ces opéras qui exposent le thème de l'eau polluée, disparue ou dévastatrice d'un point de vue écologique, et comment le font-ils ? Avec des œuvres opératiques du XX^e siècle – pour enfants ou non – comme celles de Benjamin Britten ou des opéras de poche itinérants plus récents comme *Le Sang du Glacier* (2024) de Claire-Mélanie Sinnhuber, nous pourrions discuter d'un large panel d'opéras mettant en scène et en musique l'eau en contexte de crise climatique.

Mercredi 14 octobre

9h-12h30 Sous l'eau

Modération : Géraldine Sfez

Noémie Favennec et Irène Mopin

Restituer la complexité acoustique des milieux sonores sous-marins et assumer un geste artistique qui transforme et recompose

Cette communication interroge le passage de l'étude des milieux sonores sous-marins à la création musicale à partir du projet arts & sciences *(S)e(a)scape*.

Sous l'eau, les propriétés physiques du son et les limites de l'audition humaine rendent l'écoute directe difficile : hydrophones, traitements numériques et dispositifs de spatialisation deviennent alors des médiations qui ne révèlent pas simplement un réel préexistant, mais participent à la fabrication de l'audible.

À travers l'analyse du processus de création de *(S)e(a)scape* – de la captation à la composition, en passant par la sélection, la transformation et la spatialisation des matériaux sonores – nous montrons la tension entre la volonté de restituer la complexité acoustique des milieux sous-marins et celle d'assumer un geste artistique qui les transforme et les recompose.

En nous appuyant sur les travaux en écologie sonore et en écosophie sonore, nous proposons de déplacer la question de la représentation vers celle de l'instauration de milieux d'écoute. Plutôt que de « parler de l'océan », *(S)e(a)scape* cherche à fabriquer des situations d'écoute qui engagent le corps, l'imaginaire et l'attention, afin d'ouvrir une expérience sensible, critique et transformatrice du rapport au milieu marin.

Daniela Lorini

Des forêts inversées

Née d'une exploration sensible des forêts sous-marines, *Des forêts inversées* est une installation sonore et sculpturale immersive diffusée en quadriphonie. L'œuvre invite à porter un autre regard sur les écosystèmes marins en proposant une expérience perceptive où le son, l'espace et le mouvement deviennent des vecteurs de connaissance et de relation au monde.

Sous la surface de l'eau se déploient des champs de laminaires. Souvent comparées à des forêts, ces algues géantes forment des habitats complexes où coexistent poissons, invertébrés, échinodermes et crustacés. Fascinée par les liens invisibles qui unissent les différentes formes de vie, j'ai imaginé une œuvre qui établit un dialogue entre ces forêts sous-marines et les forêts tropicales qui ont nourri mon imaginaire depuis l'enfance.

La composition sonore est constituée d'enregistrements réalisés dans les champs de laminaires et au sein des aquariums de la Station Biologique de Roscoff. Les déplacements des organismes, les vibrations de l'eau et les micro-événements acoustiques de ces milieux sont diffusés dans l'espace grâce à un dispositif quadriphonique qui rend audible ce qui demeure habituellement imperceptible. À ces sons sous-marins se mêlent les chants de toucans, faisant surgir la mémoire d'une autre forêt. Ces mondes

inversés ne s'opposent pas ; ils révèlent au contraire les continuités, les correspondances et les interdépendances qui relient les êtres, les paysages et les écosystèmes.

À travers cette immersion sonore et spatiale, *Des forêts inversées* propose une expérience d'écoute et de présence où l'émerveillement devient une manière de percevoir autrement notre place au sein du monde naturel.

Agnès Villette

Sonic Slow Boom

La communication examine l'héritage radioactif de soixante années d'activité de retraitement des combustibles usés et de l'enfouissement de déchets nucléaires à partir d'un petit territoire situé aux abords de l'usine Orano et du Centre de Stockage de la Manche (CSM- ANDRA), dans la péninsule de La Hague, en Normandie. Dans la zone sauvage du Marais Roger, au statut ambigu, interdite mais accessible, à la fois terrain de remblais, lande sauvage et retenues d'eau, j'explore la possibilité d'écouter, dans ce paysage liquide, la violence lente (Nixon 2011) des perpétuelles fuites radioactives et accidents, à partir des résonances sonores de ce que je nomme un Sonic Slow Boom. La dimension sonore du lieu permet, dans le temps et l'espace, le visible et l'invisible si particuliers aux paysages nucléaires, d'examiner comment la dimension politique (Rancière 2000) du territoire nucléaire est volontairement tue. Pensé comme un interface liquide et sonore, le Marais Roger est abordé comme un milieu de médiation pour aborder la géographie située d'une histoire toxique. La liquidité sonore est ainsi conçue comme un environnement d'interprétation (Jue 2020). Réceptacle et entrelac sonore d'empreintes liées aux activités passées et présentes du site, le Marais Roger offre les possibilités d'un déchiffrement sonore et indicial de la nucléarité (Barcelos 2016) du marais.

Kuenlin Tsai

Invisible Sound : Underwater Sound and Perception

This presentation introduces my recent artistic research on underwater sound, hydroacoustic listening, and the materialization of vibration through sculpture. Since encountering hydrophones in 2018, I have begun to approach underwater sound as a problem of perception and matter. In water, sound loses stable directionality; sources become ambiguous, and events can be sensed without being visually confirmed. This opacity opens a new space for art and ecology.

Rather than reproducing underwater recordings through direct playback, my practice translates hydroacoustic experience into visible and tactile forms. I use soil and the image-based thinking that generates Chinese logographic characters to derive visual structures and sculptural forms. Through this process, sound is transformed into density, rhythm, and form. The presentation will discuss why I seek to materialize underwater sound, how my process moves from field recording to sculpture, and how this method proposes another mode of ecological listening, one based not only on hearing, but also on seeing, touching, and imagining what remains beneath the water's surface.

Elise Jouhannet

Techniques et idéologies : enjeux de la prise de son dans le cinéma sous-marin

En nous appuyant sur les concepts de Jean-Louis Comolli développés dans son texte « Technique et idéologie » (1971-72), nous effectuerons une analyse matérialiste des médias acoustiques (hydrophones, sonars, bruitages) et de leurs usages par le cinéma sous-marin. Après avoir défini les caractéristiques des différents types de sons employés dans plusieurs films tel que *Le monde du silence* de Jacques-Yves Cousteau et Louis Malle (1954), nous évoquerons le contexte scientifique, militaire et commercial dans lesquels se développent les médias acoustiques et dont héritent les productions filmiques sous-marines. Nous interrogerons les mécanismes de filtration, de traduction et de transduction opérés par ces technologies pour adapter le bruit océanique à l'écoute humaine. Nous montrerons qu'il est soit considéré comme un défaut, une contrainte ou, comme dans certains films contemporains, une véritable manifestation subversive de l'Océan avec laquelle il s'agit de créer.

Discussion

14h-16h30 Mers et océans

Modération : Mélia Roger

Aline Pénitot

Une concrète fluidité, cinq états de mers

Compositrice de musique concrète, documentariste sonore et navigatrice, il est possible que je ne fasse aucune différence entre composer et naviguer. Composer et être en mer seraient les deux faces d'un même état, un état océanique. Nous aurions peut-être plus à voir avec les courantologues, les sédimentologues, les hydrologues et autres physicien.e.s des fluides qu'avec nos aïeux compositeur.ices.

En m'appuyant sur des extraits musicaux, Il sera question d'évoquer les concerts subaquatiques en piscine et autour d'un voilier, la portée compositionnelle des implications scientifiques – sur la puissance des vagues en période de tempête, sur la porosité des nappes phréatiques, sur les interactions interspécifiques avec les baleines à bosse. Je reviendrais brièvement sur les moments singuliers de prises de sons, parfois hydrophoniques (glaces du Groenland, vagues en tempête, intérieur d'un voilier de course, baleines à bosse, monstres marins...) et l'exploration des techniques compositionnelles de filtrage du son (Delay, shuffle, granulation, stretch...).

La fluidité compositionnelle concrète est surtout, pour moi, une dissolution. Elle suppose de très nombreux abandons, avec les rivages signifiés des objets usés pour n'être plus que prétextes musicaux. Je reviendrai surtout sur les cinq états de mers vs les cinq états de composition, qui sont à mon sens le cœur du sujet éco-musical et de lien à l'océan global : dessus, dedans, dessous, au large, en grande profondeur.

Julie Rousse, Jeff Silva et Aurélie Darbouret

Sous la surface. À l'écoute d'une mer anthropisée

Sous l'horizon de la Méditerranée, un monde en mutation se dévoile, fragile et résilient, intouchable et irréversiblement transformé. L'installation multimodale *Nous la mer*, créée en 2026, projette les spectateur·ices dans un univers sous-marin, liquide, trouble, où humains et non-humains coexistent et s'enchevêtrent à l'échelle d'une Baie, la Baie de Marseille. Les sons diffusés proviennent de captations réalisées avec des hydrophones par les anthropologues Aurélie Darbouret et Jeff Silva, qui enquêtent depuis 2023 sur la perception des présences humaines en mer. Pour cette création, les chercheur·euses se sont associé·es à l'artiste sonore et compositrice électroacoustique Julie Rousse, dont le travail se déploie autour de l'eau comme milieu d'écoute et de création. Biophonies, géophonies, anthropophonies : comment traduire par le son les enjeux de coexistence entre mondes vivants marins et activités humaines sous la surface ? Comment restituer, dans l'espace muséal, la spatialité et l'acoustique singulières du milieu sous-marin ? Entre écriture naturaliste et approche phénoménologique, comment faire dialoguer les différents corpus sonores ? Enfin, comment articuler composition musicale et données ethnographiques à destination d'un public large ? À travers une présentation à plusieurs voix et des extraits sonores, nous vous proposons un retour critique sur cette expérience de recherche et de création qui allie anthropologie, art sonore et enjeux océaniques.

Yanick Hypolitte Zambo

Le droit international de la mer face aux défis de l'acoustique environnementale : entre mutisme et écho

La pollution sonore sous-marine menace gravement la biodiversité marine. Pourtant, la Convention des Nations unies sur le droit de la mer (CNUDM) reste silencieuse sur cette problématique spécifique. Ce mutisme interroge la capacité du droit international à encadrer ces nuisances. En revanche, des cadres régionaux comme la Convention de Barcelone proposent des réponses plus innovantes.

L'objectif de cette étude est d'analyser comment le droit international de la mer affronte ce défi. Sur le plan théorique, elle examine la flexibilité et la dynamique d'adaptation des normes internationales face aux enjeux émergents. Sur le plan pratique, elle cherche à éclairer les pistes d'amélioration normatives et opérationnelles pour une gouvernance sonore durable des océans.

La problématique repose sur le paradoxe entre le silence originel du droit mondial et l'émergence d'une prise en compte normative. L'hypothèse est que la CNUDM offre une base juridique adaptable via une lecture évolutive de ses articles 192 et 194, complétée par les dynamiques régionales. Pour la valider, les méthodes exégétique, casuistique et comparative seront utilisées, enrichies par l'étude des pratiques étatiques.

Les résultats révèlent un double mouvement : un mutisme persistant au niveau universel et un écho normatif croissant à l'échelle régionale. Cette analyse invite à repenser la gouvernance juridique globale des océans pour y intégrer pleinement les enjeux émergents l'acoustique environnementale.

Elise Guillaume

Waves of Resonance et l'impact psychologique des sons marins

Réalisé avec des sons marins, le projet sonore *Waves of Resonance* inclut des bruits anthropiques ainsi que des sons biologiques et géophoniques, provenant de la mer du Nord et de l'Arctique. Les enregistrements ont été réalisés à l'aide de divers types de microphones afin de révéler les multiples dimensions acoustiques des environnements marins. En intégrant des sons habituellement inaudibles pour l'oreille humaine, *Waves of Resonance* vise à susciter des émotions renforçant notre lien à l'océan et à encourager des attitudes pro-environnementales. Le projet est né d'une collaboration scientifique avec la psychologue environnementale Marine Severin et l'écologue acousticienne Clea Parcerisas, ancrée dans des recherches sur l'impact psychologique de l'écoute des sons marins. À travers des ateliers de recherche menés dans des contextes pédagogiques, culturels et scientifiques, et avec un public varié, une analyse sur les effets psychologiques de l'écoute de *Waves of Resonance* est en cours. Les premiers résultats montrent une diminution du stress et de l'humeur négative, ainsi qu'un fort sentiment de connexion à l'océan chez les participant·e·s ayant écouté la pièce sonore dans sa totalité. *Waves of Resonance* a été initié dans le cadre du programme de résidence EMBracing the Ocean de l'European Marine Board, une initiative inscrite dans la Décennie des Nations Unies pour les sciences océaniques au service du développement durable. Projet en évolution, *Waves of Resonance* se déploie à travers des itérations sensibles aux contextes différents : conférence-écoute, installation sonore, ateliers de recherche, chacun générant de nouvelles perspectives et créant une boucle de rétroaction pour les développements à venir.

Discussion

16h30-17h30 Table ronde

Rachel Geiger

Palettes imaginaires du corps d'eau chez des compositeurs du XX^e siècle

Distillé dans l'œuvre d'art, le souvenir devient consommable. Les plans d'eau (« bodies of water » en anglais) s'inscrivent dans les imaginaires culturels, à la fois colorés par les palettes des artistes et guidant les artistes vers des palettes qui leur ressemblent. Depuis la « reproductibilité technique » abordée par Benjamin, l'écho de l'œuvre demeure au milieu du défilé d'images et de sons sur les écrans portables, un imaginaire fragmenté. Tracé entre le sujet humain et l'objet eau, l'œuvre se différencie en s'approchant de ce que Merleau-Ponty appelle « l'invisible » (ici, « l'inaudible »). La contemplation esthétique de l'eau s'enracine dans des histoires « élémentaires » et profondes, et les compositeurs du XX^e siècle tentent d'écrire son essence dans leurs propres styles et gestes. Quels sont les « devenir » (pour emprunter le concept d'Adorno) de leurs compositions sur l'eau, et leurs éthiques (pour emprunter la préoccupation de Spivak) face à une époque de sécheresses et d'inondations ? Extraits abordés : *La Mer* (1905) de Claude Debussy, *Fête des belles eaux* (1937) d'Olivier Messiaen, *Oltra mar* (1999) de Kaija Saariaho.

Sandra Bouabdallah

Une prière pour Nahr al-'Āṣī (Résonances des Norias de Hama)

Une prière pour Nahr al-'Āṣī (Résonances des Norias de Hama) est une œuvre électroacoustique inspirée du fleuve Nahr al-'Āṣī (l'Oronte), dont le parcours singulier et l'état écologique actuel nourrissent une réflexion sur les liens entre paysage sonore, mémoire et crise environnementale. Traversant le Liban, la Syrie et la Turquie, ce fleuve est indissociable des norias de Hama, roues hydrauliques dont le fonctionnement a longtemps façonné l'identité sonore de la ville. Aujourd'hui, l'assèchement progressif du cours d'eau menace à la fois cet écosystème et le patrimoine acoustique qui lui est associé.

Conçue comme une prière adressée à un fleuve en voie de disparition, l'œuvre associe des enregistrements de terrain (norias de Hama, écoulements d'eau, pluie, gouttelettes, pierres calcaires), des matériaux issus de l'interprétation collective de *Treatise* de Cornelius Cardew par les étudiants de Master Musique Interprétation Invention au studio de l'université de Lille, ainsi que ma propre interprétation d'un chant traditionnel syrien appartenant au répertoire des *Qudūd Ḥalabiyya*. Ces différentes sources sont transformées et mises en relation afin de construire un récit sonore où se croisent mémoire, usages de l'eau et disparition progressive d'un paysage acoustique.

En donnant une place centrale aux sons de l'eau et à leurs transformations, cette œuvre explore la manière dont la création électroacoustique peut rendre perceptibles les mutations d'un milieu aquatique et inviter à une écoute attentive des écosystèmes. Elle envisage ainsi le paysage sonore comme un vecteur de mémoire écologique et culturelle, tout en proposant une réflexion sur le rôle de la composition musicale dans la sensibilisation aux enjeux contemporains liés à l'eau.

Irène Mopin

Son Ar Lenn – Transformer l'expérience scientifique de terrain par l'écoute éclairée du milieu

Autour du cas d'étude du lac de Guerlédan, lac de barrage du centre Bretagne, le projet Son Ar Lenn - en breton « le son du lac » - est à la fois un terrain de recherche-crédation autour des paysages sonores et un projet pédagogique.

Proposé à un groupe d'étudiants le projet est la mise en pratique d'une réflexion sur les processus de transformation de l'expérience scientifique (acoustique) par l'écoute éclairée. Notamment, il cherche à amener à la sensibilité écologique et sonore, sans la formaliser, et par le biais de l'expérience vécue.

La démarche mise en place est constituée de quatre temps : un temps d'écoute naturelle, inspiré des « marches sonores » (Westerkamp, 1974) ; un temps de captation technique ; un temps d'analyse scientifique ; et enfin un temps de création artistique. Ce dernier temps rassemble les trois premiers. À partir des enregistrements effectués, des résultats des analyses scientifiques, et des perceptions et sensations ressenties lors des marches sonores, les étudiants sont amenés à créer une œuvre sonore. Ils sont guidés dans leur cheminement artistique - en particulier pour déterminer ensemble le propos transmis par leur création et les émotions qu'ils souhaitent susciter - ainsi que dans la mise en œuvre des outils techniques et musicaux.

Tout au long de ce projet, les perceptions et choix des étudiants sur leur sujet d'étude sont recueillis, permettant l'adaptation du processus à leurs besoins et évolutions. La communication proposée expose en détails le projet Son Ar Lenn, la démarche mise œuvre, l'analyse a posteriori, et les retours d'expérience.

Léa Sisombat

Le Clocher sous-marin de Jürgen Claus

La sculpture sonore *Bell Tower* (1978) de l'artiste allemand Jürgen Claus (1953-2023) propose une exploration précoce et singulière du son sous l'eau, envisagé non comme un simple thème artistique mais comme une expérience perceptive et environnementale à part entière. Dès la fin des années 1960, Claus conçoit l'océan comme un milieu actif, capable d'influencer directement les formes artistiques, les modalités d'écoute et les conditions mêmes de la création au travers de son projet de vie *Planet Ocean*. L'étude du clocher sous-marin tente de répondre à ce que questionne Michel Redolfi en 1991 : « Qu'entendre sous l'eau ? De tous temps, l'homme a rêvé d'une eau mystérieuse et sonore : les divinités, sirènes, et autres cathédrales englouties abondent et sont le bruit de fond de nombreux mythes et fantasmes ; néanmoins, aucune culture n'a jamais su produire concrètement une manifestation sonore, rituelle ou profane, sub-aquatique. » L'enjeu est de comprendre comment l'écoute sous-marine – marquée par la perte de repères spatiaux, la modification des distances et la propagation spécifique du son, transforme la relation entre l'artiste, l'œuvre et l'environnement. Les cloches sous-marines de Claus proposent les prémisses d'un concert post-cagien en jouant sur l'ambivalence entre les attributs d'une cathédrale engloutie et la dimension profane des mythes d'une possible Aquapolis. Le clocher de Claus est une métaphore contemporaine de l'éveil d'un monde « silencieux » et agit comme témoin d'une reconsidération de l'océan: « We will hang the bells in the sea and use the sea as a giant concert hall. »

Jeudi 15 octobre

9h-10h30 Arts et sciences

Modération : Camille Sauer

Carlijn Juste

Le son de l'eau dans les relations arts-sciences : quelle place pour la technologie ?

Dans le contexte actuel de changement climatique et de crises écologiques, les collaborations entre artistes et chercheur·euses constituent un moyen puissant de produire de nouvelles formes de pensée, qui vont au-delà des frontières des disciplines académiques. Elles permettent de rendre sensibles des phénomènes complexes, d'ouvrir les savoirs scientifiques à de nouveaux publics et d'imaginer des formes alternatives de cohabitation, de résilience et de futurs encore possibles.

Ces projets prennent souvent appui sur des dispositifs esthétiques capables de rendre perceptibles des phénomènes difficilement accessibles à l'expérience humaine directe, soit parce qu'ils sont géographiquement éloignés, hostile à notre biologie ou encore parce qu'ils se situent en dehors de ce qui peut être perçu par nos sens. Les écosystèmes océaniques, en raison de leur immensité et de leur profondeur, sont particulièrement concernés par cette invisibilisation. Les projets associant art et science peuvent alors agir comme des leviers d'action en façonnant des récits et des imaginaires à partir des données produites par la recherche.

Cette communication interroge le rôle des technologies sonores — hydrophones, capteurs, dispositifs de traitement et de diffusion du son — dans des collaborations entre artistes et chercheur·euses, à partir de projets réalisés à bord de la goélette Tara. Le son permet aux artistes embarqué·e·s de traduire des dynamiques biologiques, physiques, chimiques, ou historique en expériences sensibles et de rendre audibles des processus imperceptibles aux sens humains. La communication propose alors de considérer la technologie de manière dialectique : si ces technologies sonores peuvent être envisagées comme des extensions organiques, sensorielles du corps humain, elles façonnent également les phénomènes qu'elles enregistrent selon leurs propres paradigmes et limites. L'analyse de ces projets conduit ainsi à questionner le rôle de la technologie dans la construction d'un régime de perception élargie.

Antoine Bertin

Écoutes submergées

Artiste, chercheur et plongeur au sein du groupe *Interfacing the Ocean*, je développe dans le cadre de ma thèse, *Conversations aquatiques*, une pratique que j'appelle l'écoute submergée : écouter l'océan depuis l'océan, non pas en y plongeant des instruments depuis la surface. Mon intervention croisera moments d'écoute et moments de présentation, donnant à découvrir les prototypes d'écoute que je développe et les êtres vivants avec qui je tisse des liens acoustiques depuis deux ans.

Le point de départ est une absence. Le masque de plongée a été conçu pour rendre la vision possible sous l'eau ; rien d'équivalent n'a été imaginé pour l'oreille. Quand l'écoute en immersion devient possible, quelles formes de compréhensions, de co-présences, et quelles relations avec les formes intelligences et les manières d'être marines deviennent alors possibles ?

L'activation alternera ainsi l'écoute et le récit, le prototype et le geste, pour donner à sentir ce que peut être une attention partagée avec le vivant sous-marin.

Discussion

10h30-12h30 Eaux douces 1 (Fleuves, rivières, lacs)

Modération : Joao Fernandes

Matthieu Fraticelli, Christian Lorenzi et Antoine Orsini

Détecter et discriminer le son produit par les rivières en milieu naturel

L'eau constitue une composante majeure des paysages sonores naturels et véhicule des informations sur l'état des écosystèmes fluviaux. Cette étude combine mesures acoustiques *in situ*, expériences psychophysiques et modélisation afin d'identifier les indices auditifs impliqués dans la perception des sons de rivières en milieu naturel.

Des enregistrements ont été réalisés en forêts méditerranéennes en Haute-Corse en faisant varier la distance au cours d'eau, la saison, le moment de la journée et les conditions hydrodynamiques. Deux expériences ont ensuite testé des auditeurs non-experts : une tâche de détection de la présence d'eau dans des scènes naturelles et une tâche de discrimination de variations de débit.

Les résultats montrent que les performances dépendent de facteurs physiques et écologiques, mais surtout qu'elles s'expliquent par un modèle de perception des textures auditives. La détection repose principalement sur des statistiques d'enveloppe temporelle (asymétrie, kurtosis, corrélations inter-canaux), reflétant le caractère intermittent des sons générés par les populations de bulles associées à la turbulence. En revanche, la discrimination des dynamiques fluviales repose davantage sur des indices spectraux, notamment la moyenne d'énergie par canal cochléaire, traduisant des variations globales de la structure fréquentielle du signal. Ces résultats suggèrent que des mécanismes complémentaires de traitement des textures auditives permettent d'extraire des informations écologiquement pertinentes des paysages sonores fluviaux.

Julie Rousse

Je suis le fleuve et le fleuve est moi : écoute, écosystèmes et savoirs en transmission

Pendant cinq ans, Julie Rousse a arpenté le Rhône pour créer *Métamorphoses*, une oeuvre multiphonique et générative. Nourrie par des recherches scientifiques, des rencontres et une pratique de l'écoute de terrain, cette œuvre demeure avant tout une proposition artistique, une interprétation sensible d'un fleuve en perpétuelle transformation.

Face aux bouleversements écologiques, comment constituer une mémoire des écosystèmes qui ne se limite pas aux seules données scientifiques ? Que peut révéler l'écoute d'un territoire vivant ? Quels savoirs émergent lorsque les pratiques artistiques entrent en dialogue avec les sciences, les usages et les récits de celles et ceux qui vivent le fleuve ?

Au moment de la présentation de *Métamorphoses* en 2023, une évidence apparaît : le processus de création de l'oeuvre était en lui-même la création d'un outil de collecte et de transmission. Le geste d'enregistrer le son ouvre la possibilité d'une archive vivante du Rhône, collective et évolutive, où se rencontrent sons du vivant, paysages sonores, mémoires humaines, interprétations artistiques et connaissances scientifiques.

Cette intervention propose un retour sur la démarche de l'artiste sonore et interroge la création comme espace de coopération et de production de savoirs. Plus qu'un simple témoignage, l'archive devient un commun, capable de documenter les transformations du fleuve tout en renouvelant notre manière de l'habiter. Écouter Rhône, c'est reconnaître qu'il est une entité vivante, porteuse de mémoire, qui appelle à une attention, un respect et une protection renouvelés.

Jules-Valentin Boucher

Le calme de l'eau bruyante : l'eau comme masque acoustique dans la ville

Dans de nombreuses cultures à travers l'histoire, l'eau est un élément central de la vie d'une cité. Toutefois, dans les études sur la relation de la ville à l'eau, il est rare que l'aspect sonore soit mis en avant. Ce qui nous intéressera plus particulièrement ici est la fonction de masque acoustique que l'eau peut fournir en milieu urbain. Le Paley Park, à New York, fournira le cas d'étude central de cette communication. Conçu par l'agence d'architecture Robert Zion & Harold Breen Associates et ouvert en 1967, il s'agit d'un « parc de poche » situé en plein cœur de Manhattan, dans un quartier extrêmement animé et bruyant. D'une superficie d'environ 400 m², sa caractéristique principale est l'intégration d'une cascade artificielle qui produit en continu un bruit blanc atteignant 65dB. Paradoxalement, le calme est ici obtenu par une couche supplémentaire de bruit — mais le bruit blanc de la cascade est perçu comme un son agréable et reposant, noyant les bruits indésirables de la rue et de la ville. Pour autant, cet écran acoustique ne permet pas de créer les conditions d'un paysage sonore « hi-fi », selon la définition de Schafer — bien au contraire. Partant de ce cas d'étude et d'autres exemples, je propose d'étudier, de manière historique, technique mais aussi prospective, le potentiel de l'eau à créer des ambiances variées et des espaces sonores tantôt coupés, tantôt mêlés aux bruits de la ville.

Discussion

14h-15h Eaux douces 2 (Fleuves, rivières, lacs)

Modération : Gilles Malatray

Stella Succi

Vivre le Rhône

Vivre le Rhône est le premier épisode d'une série de podcasts conçue par Audrey Bersier et Martin Reinartz dans le cadre du projet artistique et de recherche *Vivre le Rhône*, initié par Natural Contract Lab en collaboration avec least [laboratoire écologie et art pour une société en transition].

Entre 2022 et 2024, ce projet a réuni des habitant·e·x·s, des activistes, des étudiant·e·x·s et des professionnel·le·x·s de l'eau autour d'une question essentielle : comment réinventer notre relation au Rhône, un fleuve profondément transformé par l'activité humaine ?

À travers des marches collectives, des pratiques d'écoute, des rituels de soin et des expériences sensibles, les participant·e·x·s ont exploré les rives du fleuve et partagé récits, souvenirs et réflexions. Les objets recueillis au fil des parcours – feuilles, mousses, fragments de bois ou déchets – sont devenus les éléments d'une cartographie juridico-sensible, révélant à la fois les blessures écologiques du Rhône et les liens qui nous unissent à lui.

Ce podcast donne voix à ces expériences. Il invite les auditeur·rice·x·s à marcher, écouter et percevoir le fleuve autrement, en considérant l'eau non comme une ressource, mais comme un partenaire de relation, de mémoire et de soin. Plus qu'un récit documentaire, *Vivre le Rhône* est une proposition d'attention et de réparation, ouvrant de nouvelles perspectives sur la gouvernance des écosystèmes et notre responsabilité collective envers le vivant.

Discussion

15h-16h30 Table ronde des artistes-chercheurs

16h30-17h Clôture du colloque