

# La cité électromagnétique: Promenade sonore

Candidature Prix Giuseppe Giorgio Englert  
Patricia Jäggi et Christoph Brünggel

## Abrégé

Si l'espace acoustique d'une ville est bien connu, les champs électromagnétiques qui l'habitent sont imperceptibles et ne peuvent pas être saisis par l'homme. C'est ce constat qui nous motive à composer des promenades sonores sur la base des oscillations électromagnétiques d'un espace urbain-architectural. Notre projet tend à traduire cet environnement électromagnétique dans un environnement sonore, permettant aux promeneurs électrosonores d'accéder à ces territoires cachés de la ville par le biais de la musique. Le projet proposé pour le Prix Giuseppe Englert explore l'espace électromagnétique et son interaction, ou ses différences, avec l'espace architectural-acoustique de Zurich. Riche de cette expérience zurichoise, nous désirons appliquer cette pratique à d'autres endroits, la faire raisonner dans des contextes urbains divers. Le Prix nous permettrait d'atteindre la première étape importante de ce projet à long terme.



Carte électromagnétique de Strasbourg

## Description générale du projet

Dans le cadre du projet, nous voulons développer des promenades sonores spécifiques sur le thème de l'environnement urbain acoustique et électromagnétique. L'accent est mis sur les ondes audibles et inaudibles et leurs corrélations. Les sons sont des vibrations dans l'air que nous pouvons percevoir dans une gamme spécifique (environ 20 Hz - 20 KHz). Tout comme ces derniers, les oscillations électromagnétiques sont omniprésentes dans les espaces urbains, sans pour autant que les hommes ne puissent les percevoir directement. Ces champs électromagnétiques devront être rendus audibles au moyen d'un récepteur à large bande, permettant de percevoir les signaux électromagnétiques dans l'environnement.

En raison de ses propriétés matérielles et de ses dimensions, l'architecture urbaine influence fortement le milieu acoustique. Pour ce qu'il en est des champs électromagnétiques, qui obéissent à d'autres lois, la réflexion et l'absorption y fonctionnent différemment. Les sons produits sur la base des champs électromagnétiques ne sont donc déterminés par l'architecture urbaine que de façon limitée. Nous voulons explorer et révéler la superposition de ces différents espaces et milieux en rendant audible les champs électromagnétiques - sujet des compositions des promenades sonores.

Captivés par l'expérience sonore de ces superpositions de signaux acoustiques et électromagnétiques, les sons des courants électriques souterrains et aériens seront consciemment amplifiés et rendus audibles. Bien que la palette de ces sons, leurs timbres et leur volume varie d'un endroit à l'autre, tous possèdent un aspect commun: ils sont aujourd'hui partout. Même dans des endroits où l'on ne s'y attendrait pas, comme l'éclairage public, les caméras de surveillance, les ordinateurs, les ascenseurs, les lignes de tramway, les distributeurs automatiques de billets, les enseignes au néon et les divers appareils ménager, etc. Ils forment des champs électromagnétiques qui ne peuvent être perçus par nos sens et pourtant ils sont omniprésents. Depuis quelques temps, ils ont également donné lieu à une résistance politique: On craint que l'introduction des antennes 5G n'entraîne des problèmes de santé.

Notre projet tient donc à étudier les connexions et les différences de l'espace urbain acoustique et électromagnétique pour les présenter au public par des promenades sonores performatives. Où y a-t-il des espaces denses, où y a-t-il des espaces moins denses? Où y a-t-il des chevauchements intéressants dans la structure urbaine? Où y a-t-il des milieux ou des endroits calmes?

Lors de l'élaboration de la promenade sonore, le choix de l'itinéraire est central, car l'itinéraire choisi détermine la composition dans son essence. La marche, le mouvement à travers les espaces architecturaux extérieurs - parcs, chemins riverains, rues - et intérieurs - passages souterrains, halls de gare, centres commerciaux - permet l'expérience de l'espace urbain électromagnétique. Dans les espaces extérieurs, on peut même ressentir des champs électromagnétiques ayant parcourus de longues distances. À l'intérieur de bâtiments massifs, l'effet de la cage de Faraday se fait sentir et un quasi-silence peut régner, le téléphone portable des participants devenant alors un puissant champ électromagnétique.

### **Idées conceptuelles et compositrices**

Le projet fait entrer les émissions électromagnétiques d'une ville dans le champ de la perception sensorielle humaine. Pour cela, un parcours sonore composé permettra aux participants de faire l'expérience des interconnexions de l'espace électromagnétique de la ville en relation avec les milieux sonores urbains, l'architecture et le corps humain en mouvement. Nous nous appuyons, sur le plan conceptuel, sur une thèse de la chercheuse Ute Holl qui, en 2002, relevait: »L'être humain est un réseau de physique, de langage, de sensualité et de technologie. Il n'entend pas seulement avec les oreilles, mais est connecté à toutes les transmissions possibles, aux mémoires, aux amplificateurs, aux médias et aux espaces acoustiques.« Au centre de la promenade se trouve l'écoute d'un espace inaudible. Un développement sonore est rendu possible non seulement par la technologie, mais aussi par les corps et la sensualité des interprètes (et bien sûr aussi des auditeurs) qui se déplacent dans l'espace. En ce sens, les compositions sont aussi des chorégraphies dans lesquelles il faut réagir à des coïncidences. Grâce à l'amplification, tout au long de la promenade, de moments musicaux, nous allons créer un espace sonore cohérent en constante évolution. En explorant ces espaces sonores, nous traçons leurs énergies physiques et musicales. Giuseppe G. Englert dit que ses compositions étudient et mettent en mouvement les énergies qui se présentent; suggérant plutôt qu'expliquant. C'est une réflexion importante et inspirante que nous souhaitons approfondir.

### **Réalisation**

Pour le développement de ces promenades électrosonores, nous considérons que six étapes sont importantes :

1. L'utilisation ainsi que le développement de dispositifs qui convertissent les oscillations électromagnétiques en oscillations acoustiques. Il existe des appareils disponibles dans le commerce ainsi que des nécessaires à assembler soi-même. Les récepteurs radio peuvent également être utilisés à cette fin, car il s'agit d'appareils familiers à tous et qui peuvent donc être facilement appliqués au sujet.

2. L'exploration de l'espace urbain – en l'occurrence Zurich – avec des appareils de consommation courants, et d'autres fait maison. Création de cartes électromagnétiques de l'espace urbain suivant des critères esthétiques sonores sur la base des enregistrements des promenades effectuées. Analyse des données et choix de l'itinéraire le plus intéressant pour la composition d'une promenade de 40 à 50 minutes.
3. L'espace et l'heure du jour co-déterminent la composition. L'itinéraire des promenades est déterminé sur la base des cartes issues de la recherche sur le terrain et en tenant compte des possibilités esthétiques de l'endroit et des différents appareils (par exemple, certains récepteurs ont des sensibilités différentes).
4. Programmation du logiciel de manipulation du son avec SuperCollider ou Pure Data qui fonctionnent sur le micro-ordinateur.
5. En performant en duo, les rôles doivent être définis et bien pratiqués. Une personne s'occupera principalement du mixage (filtre, volume, superposition) des différents sons venant des microphones et récepteurs électromagnétiques - pour cela, l'interprète aura besoin d'une table de mixage de six à huit canaux, d'un micro-ordinateur et d'un contrôleur MIDI - alors que l'autre personne est celle qui «jouera» visiblement avec les microphones et les récepteurs comme d'un instrument. C'est elle qui définit, principalement, les sons qui vont être mixer par l'autre personne, tout en ayant la possibilité de manipuler le timbre (filtre), la densité (delay, rétroaction acoustique, son dans la mémoire du micro-ordinateur) ou la rythmicité (LFO) du son. Cette interaction sur la promenade doit être bien pratiquée en avance.
6. Les promeneurs auront accès à ces territoires cachés de la ville en portant des écouteurs durant leur déplacement. Il est envisagé d'utiliser un système d'émetteur-récepteur conçu pour les discothèques à casques. Ce système a déjà été utilisé par de nombreux artistes nouveaux-médias et nous allons l'adapter à notre situation technique et vision artistique.

Les partenaires possibles pour la représentation sont le festival de musique électronique «Zwei Tage Strom», le «ignm Zürich» (société nouvelle musique) et l'espace artistique «Kunstraum Walcheturm».

### **Perspectives d'avenir**

Pour ce premier volet de marche électrosonore, nous nous concentrons sur notre lieu de résidence, Zurich. La ville établit un lien intéressant avec Giuseppe G. Englert. C'est la ville où il a étudié dans les années 1940 et où se trouvent aujourd'hui ses archives. Sur la base de ces premières explorations électromagnétiques et compositions itinéraires zurichoises, nous souhaitons développer des partitions pour d'autres agglomérations. Le prix nous permettrait d'atteindre la première étape importante de ce projet à long terme.

### **Aperçu des sons**

Pour donner un aperçu de la sonorité du projet, nous avons enregistré un déplacement début janvier 2021 à la gare de Zurich, durant lequel nous n'avons utilisé qu'un microphone stéréophonique et un récepteur électromagnétique. Les enregistrements ne peuvent pas représenter l'expérience multisensorielle sur place. Cependant, les exemples sonores peuvent vous donner une impression de la qualité sonore d'un capteur électromagnétique.

Vous pouvez en trouver les extraits sur ce lien:

<https://soundcloud.com/user-976228230/sets/la-cite-electromagnetique/s-FWWdwbQFk8s>

## Biographies

Patricia Jäggi est assistante de recherche à l'École de musique de Lucerne. Elle travaille dans le domaine des études sonores et de l'art sonore en se concentrant sur l'environnement et l'écologie. Elle s'intéresse particulièrement à l'audition en tant que pratique quotidienne, musicale et significative qui change dans des conditions écologiques aussi bien que technologiques. Elle travaille actuellement sur le projet "Seeking Birdscapes - Contemporary Listening and Recording Practices in Ornithology and Environmental Sound Art", développé par elle-même et financé par le Fonds national suisse de la recherche scientifique, dans lequel les oiseaux en tant que producteurs de sons animaux sont étudiés dans le contexte des pratiques auditives, musicales et écologiques. Elle a obtenu son doctorat à l'Université de Bâle en 2017 avec une étude sur la représentation acoustique de la Suisse à la radio internationale. Elle est également active dans des projets d'enseignement. Elle a déjà développé et réalisé différentes promenades sonores et a fait partie de l'équipe de commissaires de l'exposition d'art sonore "Radiophonic Spaces", qui a été présentée au Musée Tinguely de Bâle, à la Haus der Kulturen der Welt à Berlin et à l'Université Bauhaus de Weimar.

Christoph Brünggel est un musicien et un artiste visuel de Zurich (Suisse). 2004-2008, il a étudié les arts sonores à la Haute école des arts de Berne (HKB). En 2006, il a assisté l'artiste visuel et musicien Carsten Nicolai (Alva Noto) à Berlin. En 2007, une assistance du compositeur de musique de film Peter Scherer l'emmène à New York City. En 2010, Brünggel reçoit le prix d'art Hans Trudel, en 2012 une bourse de studio du Aargauer Kuratorium à Berlin et en 2013 une bourse de studio de deux ans de la Fondation Binz39 à Zurich. En 2017, il a reçu une bourse d'atelier de la Conférence des villes pour la culture (SKK) au Caire. La même année, il a reçu une bourse de Pro Helvetia pour le projet audiovisuel collaboratif STILL UND DUNKEL. En 2018, il a terminé un degré Master en arts contemporains au HKB. Sa musique pour STILL UND DUNKEL est sortie fin 2019 comme double LP intitulé "Abandoned" sur le label lucernois "Hallow Ground". Pour l'édition limitée de ce publication, il a également produit un LP avec des enregistrements sonores des bâtiments abandonnés. En 2019, le canton de Zurich lui a accordé la bourse «Freiraum» pour de nouvelles collaborations musicales.

En tant qu'interprète de musique électronique, il a présenté ses propres compositions entre autres au Myanmar/art Art Space, Yangon (Myanmar, 2020), au Speakerbox, Bangkok (Thaïlande, 2020), au Raw Art Space à Kuala Lumpur (Malaisie, 2020), au Kult Kafé à Singapour (2020), au Ruang Gulma à Yogyakarta (Indonésie, 2020), à la Semeru Art Gallery à Malang (Indonésie, 2020), au Rumah Rawa à Samarinda (Indonésie, 2020), au ZigZagger à Ho Chi Minh Ville (Vietnam, 2020), au Helmhaus (Zurich, 2019), à la Shedhalle (Zurich, 2018), au Short Film Festival Winterthur (2017), au Festival international du film de Rotterdam (2016), au Festival 3 Tage Strom (Zurich, 2015), au Mikser Festival (Belgrade, 2014), au Videoex Festival (Zurich, 2014), au Kunstmuseum Basel (2013), au Hundsturm (Vienne, 2013), au Dokfest Kassel (2013), au Taktung Festival (Zurich, 2012) ou au Shift Festival (Bâle, 2007).

### Contact

Patricia Jäggi  
Hotzestrasse 38  
CH-8006 Zurich

[patricia.jaeggi@icloud.com](mailto:patricia.jaeggi@icloud.com)  
+41 78 803 21 55 (mobile)