

MYCOPHONIA – multi-channel audio-visual installation

de

Tiziana Bertoncini (IT/AT), Isabelle Jelen (FR), Julien Rabin (FR)



*"Les champignons sont partout, ils sont en nous et autour de nous. Ils rendent notre vie possible, ainsi que la vie dont nous dépendons. [...] Les champignons sont la clé de la compréhension de la planète sur laquelle nous vivons, ainsi que de la façon dont nous pensons, ressentons et nous comportons. Les champignons forment une catégorie aussi large et complète que les animaux ou les plantes."*¹

À travers le projet Mycophonia, nous voulons rendre hommage à un processus encore largement méconnu et mystérieux : la propagation des réseaux de mycélium, le "filigrane anarchique", qui est à l'origine du développement des champignons.

Nous allons créer un dispositif de 70 haut-parleurs de différentes tailles. Les haut-parleurs seront reliés par des câbles, qui - imitant schématiquement la morphologie des réseaux de mycélium - partiront d'un même point et se ramifieront au sol, "envahissant" l'espace.

Le système de diffusion sonore sera créé à partir des algorithmes numériques et sera assisté par des capteurs qui rendront le dispositif réactif à certaines conditions du milieu environnant.

Le mouvement des hyphes² va donc se traduire par le mouvement du son, pour former des grilles sonores complexes.

1 Merlin Sheldrake *"Entangled Life: How Fungi Make Our Worlds, Change Our Minds, and Shape Our Futures"*, Random House 2020

2 L'*hyph*e est le nom donné aux chaînes d'articles, un élément végétatif filamenteux, souvent à plusieurs noyaux cellulaires (multinucléaire), caractéristique des champignons, de certaines algues et de certains protistes végétaux.

Avec notre création, nous voulons proposer l'écoute comme une expérience esthétique et sensible du réel en relation avec les sphères environnementales et sociale. Cette écoute peut-être envisagée dans une perspective pluridisciplinaire qui permet d'ouvrir les consciences et d'acquérir une posture critique. En proposant d'écouter l'imperceptible et l'invisible, nous voulons plonger le visiteur dans un état de vigilance auditive. En créant à partir du réel, le son peut générer cet espace de réflexion et de connexion entre soi et l'autre, c'est-à-dire le monde environnant.

L'art peut constituer des outils pour imaginer de nouveaux mondes. Comment, par qui et pour qui les musiques nous transportent-elles (ou pas) ailleurs ? Comment fictions et écologies peuvent-elles se relier, dans les idées et dans les pratiques ?

PRÉMICES



Qu'est-ce qui pourrait être plus loin de l'humain que les champignons ? Une catégorie encore peu comprise, peu vue, car la vie fongique se déroule pour l'essentiel dans les mondes cachés du sous-sol, à travers des réseaux filamenteux qui s'entrelacent avec les racines des arbres, créant des écosystèmes symbiotiques. Lorsque nous parlons de champignons, nous parlons d'enchevêtrements complexes de relations et non d'individus.

"Les réseaux fongiques incarnent le principe le plus fondamental de l'écologie : celui de la relation entre les organismes. Le mycélium est le tissu conjonctif écologique, une couture vivante qui relie une grande partie de la vie.

Les réseaux mycéliens serpentent à travers les racines et les pousses des plantes, les corps des animaux, les sédiments des fonds marins, les prairies et les forêts."³

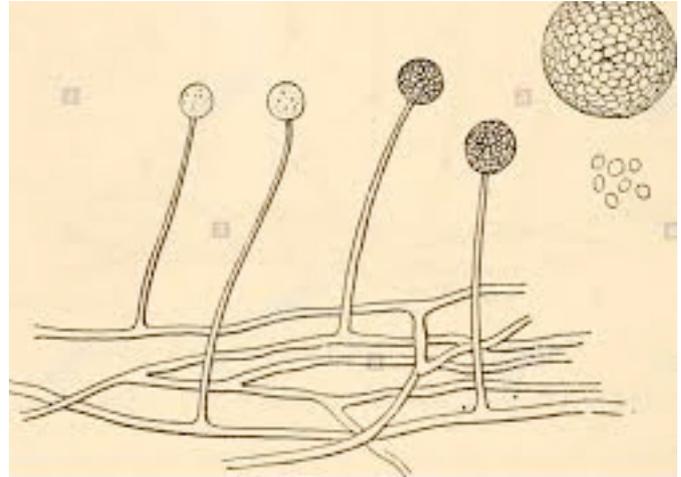
La nature relationnelle des champignons soulève des questions fondamentales qui touchent de près les humains. Tout d'abord, elle nous aide à repenser la relation Homme-Nature, en remettant en cause la dualité sujet-objet, dans laquelle la Nature est vue comme un Autre passif et inerte, sur lequel l'Homme agit en tant qu'actif et créateur.

C'est donc notre représentation du monde qui est remise en question. Cela demande un effort de connaissance, mais surtout d'imagination, pour élargir nos catégories de pensée (déjà fortement ébranlées par les découvertes de la physique quantique, par exemple, dans laquelle le processus d'*entanglement* touche des concepts quasi métaphysiques comme la télépathie ou l'ubiquité).

Nous sommes dans un moment historique où l'être humain est ramené à sa condition de vulnérabilité. La fissure qui s'est ouverte, en fait, ne fait que nous ramener dans le monde naturel, plutôt que de le surplomber. Cela peut aussi rendre digne l'élément de passivité qui caractérise nos

3 Ibid.

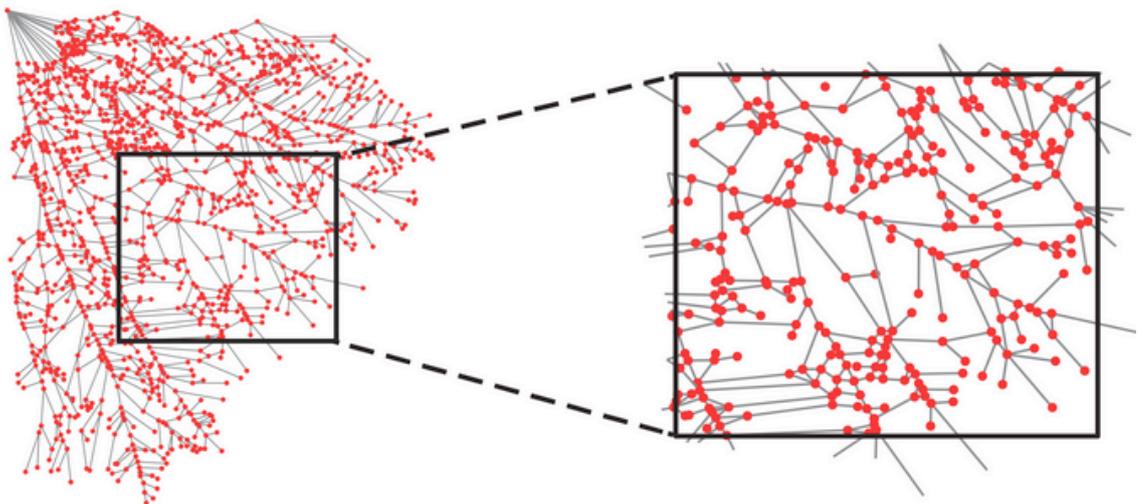
actions dans le monde - à la réceptivité, à l'écoute et à la sollicitude - en affirmant l'urgence d'une approche relationnelle de collaboration (qui dans la nature signifie un mélange de coopération et de compétition) et de co-devenir.



LE PROJET

A

Mycelial fungi



Les objets sonores

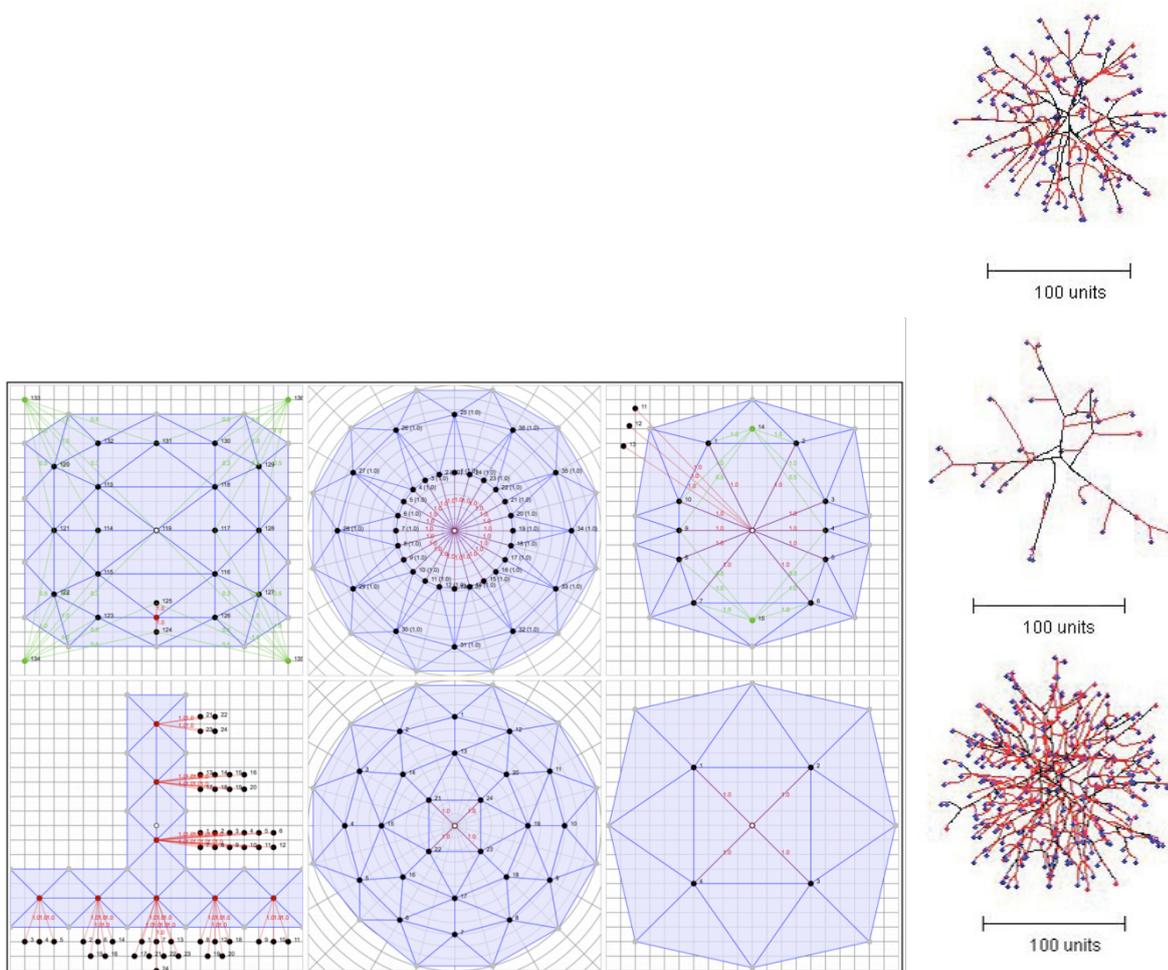
Les objets sonores seront des bruits instrumentaux, souvent considérés comme des "sons parasites", mais surtout des objets linguistiques issus de différents idiomes : voyelles/consonnes, phonèmes, syllabes, chuchotements, fragments de langage, pièces d'un puzzle qui ne sera jamais réassemblé, malgré des combinaisons toujours différentes. Peut-on encore parler de langue ? Nous le pensons, même s'il s'agit d'une langue incompréhensible. Cela créera un sous-bois de voix et de sons en mouvement ; un magma se déplaçant dans l'espace ou un fourmillement simultané ; un filet de syllabes isolées ; le chant des voyelles ou la percussion des consonnes.

En réalité, le dispositif peut être compris comme un orchestre - ou plutôt - un chœur avec ses

différents registres vocaux, dans lequel un dialogue a lieu en permanence entre les parties et le tout. Pourquoi utiliser le langage en relation avec le réseau mycélien ? Parce que la langue est ce qui symbolise le mieux l'idée de communication. Et les réseaux de mycélium sont des systèmes de communication et d'information non centralisés. La coordination se fait partout dans une oscillation entre l'unité du réseau et la multitude des apices. Ainsi, les signaux provenant des différentes branches du réseau interagissent et se combinent en permanence.

De même, avec un langage libéré du sens, il s'agit de créer - par programmation numérique - un réseau complexe d'interactions, qui se traduira par une partition sonore partiellement aléatoire.

Création de sons à l'aide de technologies numériques personnalisées



Le processus de recherche artistique est entrelacé avec le développement de logiciels et de matériel afin de fournir une configuration technologique personnalisée permettant la création de comportements sonores avancés dans l'espace.

Bien entendu, l'objectif d'un tel processus technique n'est pas d'exposer les technologies en soi. Au contraire, il s'agit plutôt de les faire disparaître afin de façonner une expérience sensible de l'invisible. Derrière une forme à la fois simple et complexe, presque rudimentaire (quelques cônes de haut-parleurs posés sur le sol ou des surfaces, quelques transducteurs posés sur des matériaux bruts de résonance), l'intérêt de l'implication de divers processus numériques est de permettre une écriture très précise des formes et des comportements sonores : comment les objets sonores vont-ils voyager dans le réseau de haut-parleurs ? Comment les données provenant des capteurs de l'environnement sont-elles mises en correspondance avec certains paramètres du logiciel ?

Nous souhaitons étudier la simulation par ordinateur de modèles mathématiques de la croissance des hyphes. Utilisés en combinaison avec des outils personnalisés de spatialisation du son, l'idée est d'utiliser ceux-ci pour construire des cartes à partir du réseau de branches comme autant de chemins possibles pour les objets sonores. De plus, ce processus de recherche aboutira à un ensemble d'outils de création flexibles permettant d'expérimenter en pratique le son dans l'espace : déplacer un objet sonore à travers des haut-parleurs adjacents, remplir un groupe ou une ligne de haut-parleurs avec des objets sonores.

Une deuxième partie de ce travail est liée à l'évolution de cette sculpture sonore dans l'espace d'exposition. Cette œuvre ne vise pas à être une composition fixe mais plutôt un objet génératif, évoluant en fonction de son environnement et des visiteurs. Encore une fois, il ne s'agit pas de s'appuyer sur des réactions systématiques et simples en fonction du mouvement des visiteurs, de la lumière ou d'autres paramètres détectés (par exemple, déclencher un objet sonore à l'approche d'un haut-parleur). En évitant ce genre de comportement gadget, nous cherchons à faire en sorte que le visiteur ne soit pas maître d'un environnement, mais qu'il fasse partie d'un environnement complet et qu'il renouvelle ainsi son expérience d'écoute.

