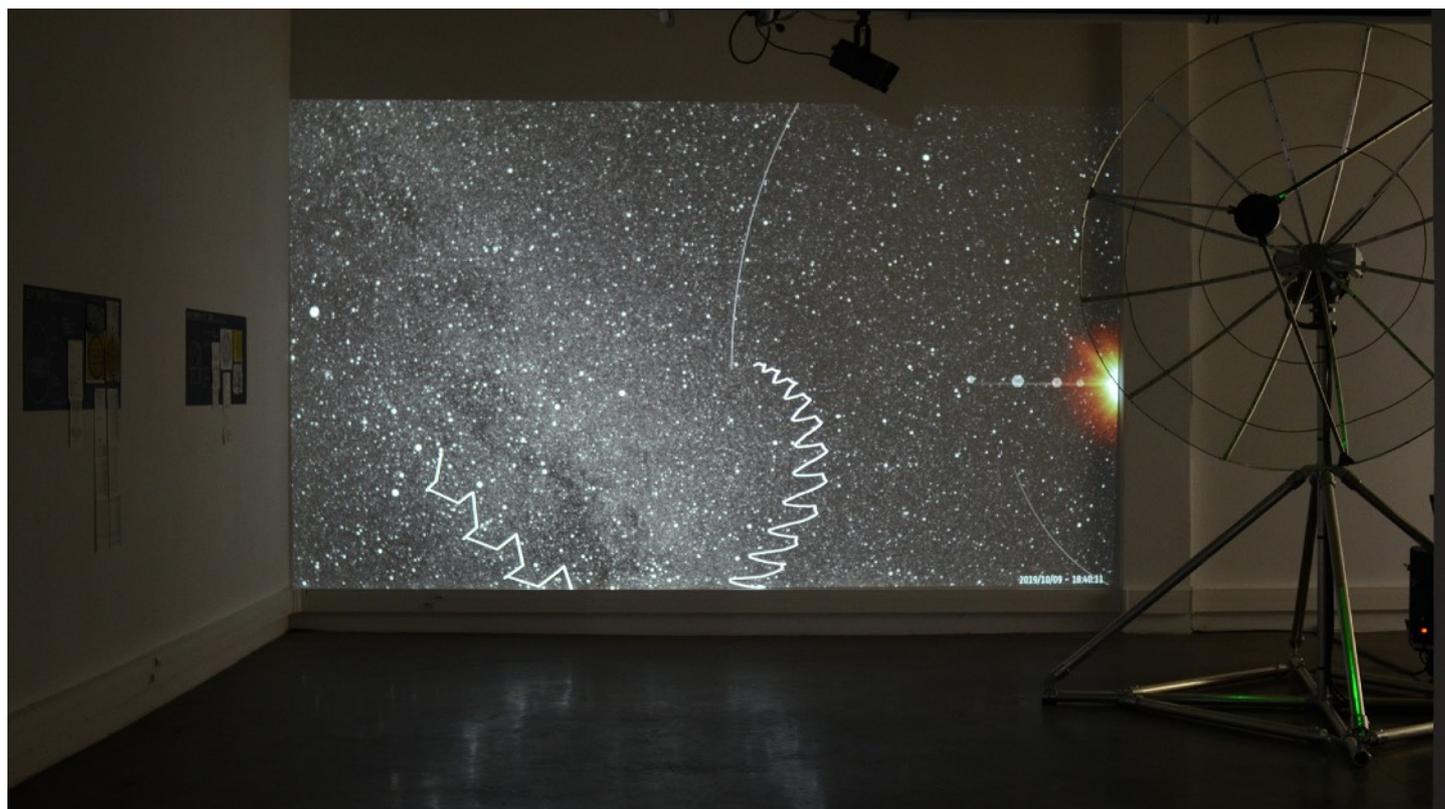


AXIS MVNDI

NICOLAS MONTGERMONT



PRÉSENTATION	1
Synopsis	1
Note d'intention	2
Représentations cosmologiques	3
L'onde radio comme matériau cosmique	6
INSTALLATION	9
Antenne sculpture	9
Processus	10
Contextualisation	11
Crédits	12
PRODUCTION	13
Fiche technique	13
Transport	13
NICOLAS MONTGERMONT	14
Biographie	14
Sélection de projets	15

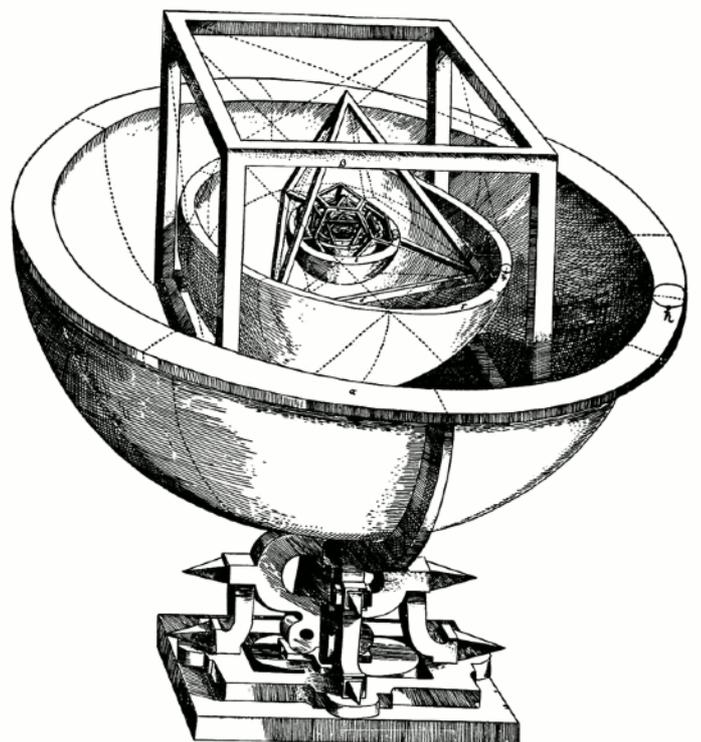
PRÉSENTATION

SYNOPSIS

Axis Mvndi est un dispositif qui **émet des ondes radio dans l'espace pour dessiner des formes à l'échelle cosmique**. En jouant sur la rotation de l'antenne et les durées d'émission, **des modèles cosmologiques antiques sont matérialisés dans l'espace** et deviennent des formes autonomes en déplacement infini. Axis Mvndi propose un décalage théorique et artistique sur l'usage des ondes électromagnétiques, en émettant des ondes qui ne seront jamais réceptionnées. Elles sont utilisées pour leur plus importante spécificité : leur propagation à la vitesse de la lumière.

Les formes dessinées par Axis Mvndi correspondent à des représentations de l'univers imaginées dans l'Antiquité : constellations babyloniennes, mers de l'œuf cosmique hindou, roues ardentes grecques ou Yggdrasil Nordique. En utilisant des techniques modernes pour matérialiser ces figures dans l'espace sous la forme d'énergie électrique, Axis Mvndi se positionne comme une concrétisation poétique de ces anciennes représentations.

Le projet se décline sous la forme d'une installation mettant en mouvement une grande antenne, de performances filmées et d'une plateforme web permettant de visualiser en temps réel l'ensemble des ondes émises.



NOTE D'INTENTION

« *Axis Mvndi* interroge un geste artistique radical : l'émission d'un signal vers le cosmos sans destinataire. Cette oeuvre continue en cela à explorer mes champs de recherches : comment créer un lien entre l'individu et le cosmos lointain ? Comment des ordres de grandeur que notre pensée permet seulement d'exprimer sous forme d'abstraction mathématique peuvent ils être ressentis - grâce à l'expression sensible ? Comment, dans le contexte actuel de distanciation à la compréhension de la technologie, la technique relativement simple et ancienne de l'émission radio peut créer de nouvelles formes.

Ces ondes invisibles, nous les utilisons en permanence dans nos smartphones, avec le Wi-Fi, ou dans notre carte bleue sans contact. Mais avec la complexification de nos outils nous nous sommes détachés de leur puissance intrinsèque quasi mystique liée à leur vitesse phénoménale. Dans *Axis Mvndi* cette caractéristique est utilisée à son potentiel maximum et mise en regard culturel de représentations complètes et cohérentes de l'Univers.

Le champ de travail est celui de la poésie de l'onde : comment créer une esthétique de l'envoi d'énergie électrique ? *Axis Mvndi* propose une réponse en combinant les domaines du cosmique, de l'anthropologie antique et de la technique radio sous forme d'une installation qui permet de toucher le cosmos. »



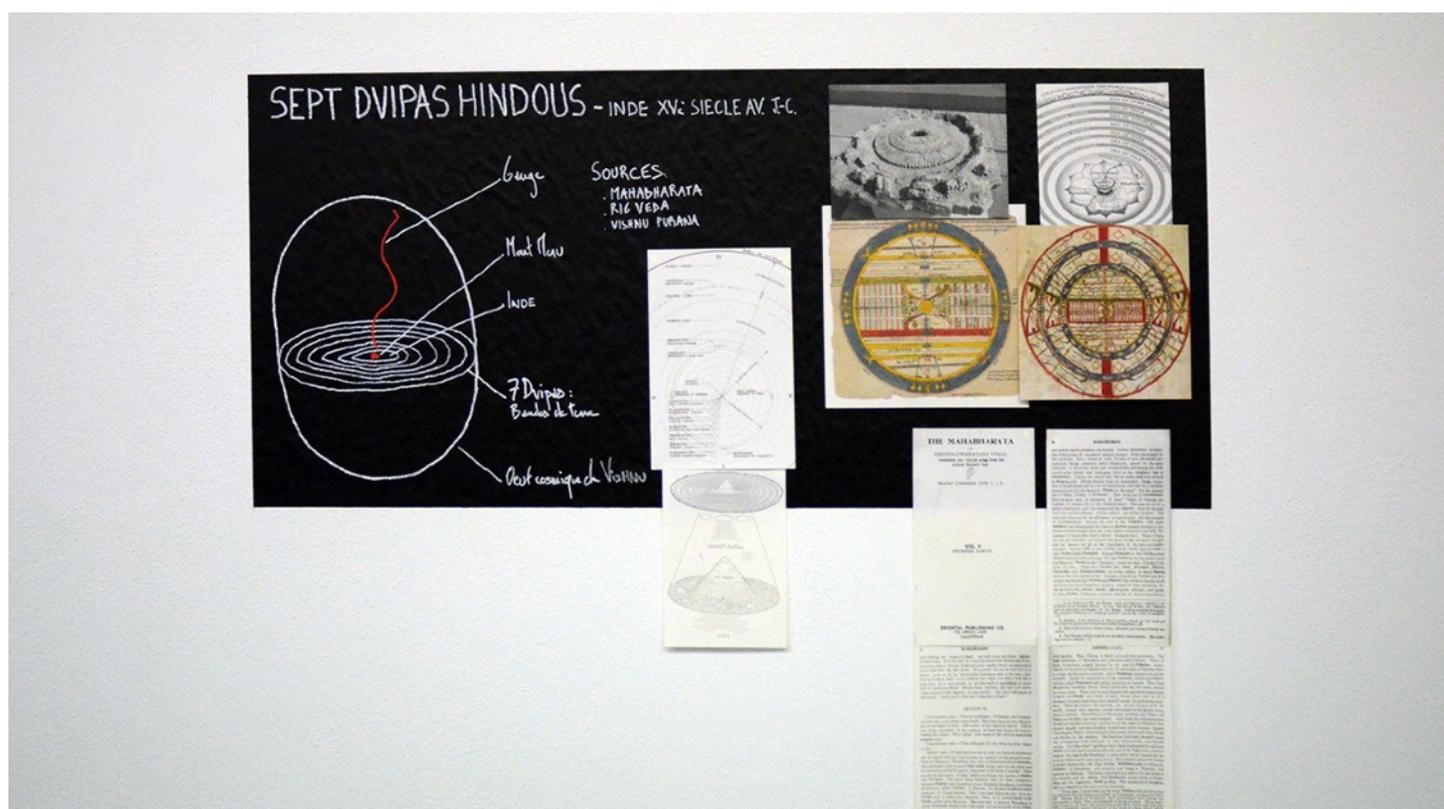
REPRÉSENTATIONS COSMOLOGIQUES

Axis Mvndi utilise des ondes radio pour matérialiser d'anciennes représentations de l'univers. Cette confrontation entre une pensée ancienne et une technique moderne permet à ces modèles cosmologiques de prendre une consistance, de s'incarner dans notre réalité sous la forme d'énergie électromagnétique.

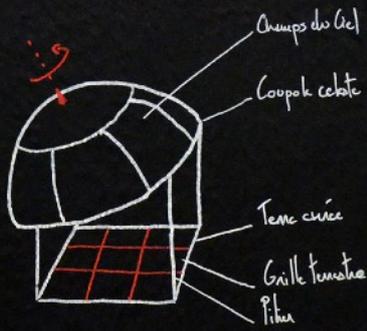
Ces modèles sont des tentatives de description de la structure de l'Univers, à la frontière entre religion, philosophie et astronomie. Certains sont obsolètes et ont été complètement abandonnés alors que d'autres ont donné naissance à des représentations plus abouties encore utilisées de nos jours. Certains perdurent même sous une forme identique quand ils se fondent sur des notions religieuses toujours suivies par des groupes d'individus.

■ Modèles cosmologiques

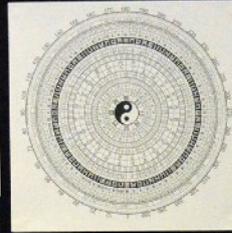
Les cosmologies choisies pour Axis Mvndi proviennent de cultures variées de l'Antiquité - Asie, Moyen-Orient, Europe - représentant les diversités de conception de l'Univers. Elles ont été sélectionnées après un travail de recherche en anthropologie de l'antiquité et une première analyse de leur faisabilité à l'aide d'une onde radio.



NEUF CHAMPS DU CIEL CHINOIS - CHINE II: SIECLE AV. J.-C.



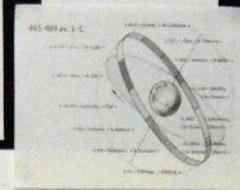
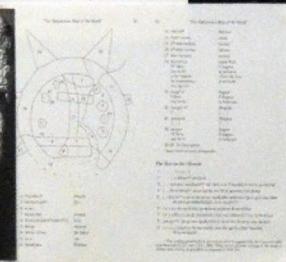
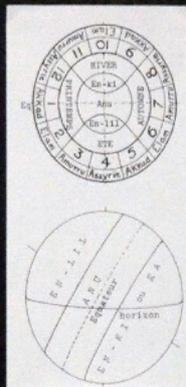
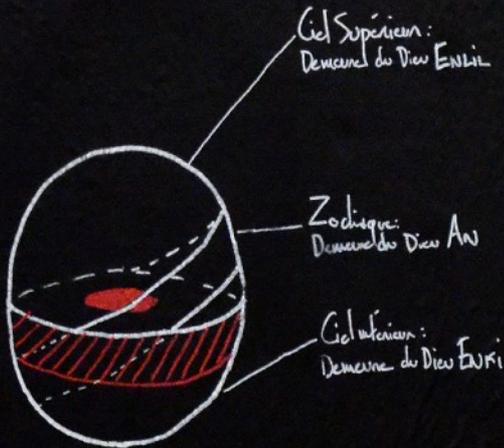
SOURCE:
HUAINAN ZI



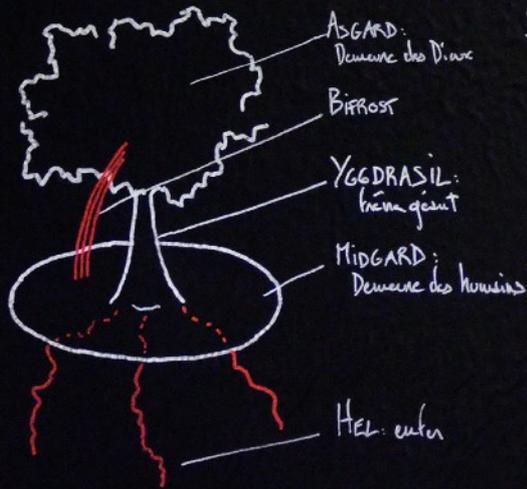
Textual notes and a list of references related to the Chinese cosmology.

ZODIAQUE BABYLONIEN - IRAK III: SIECLE AV. J.-C.

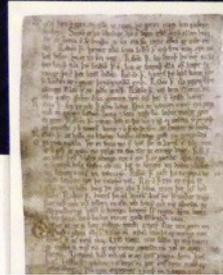
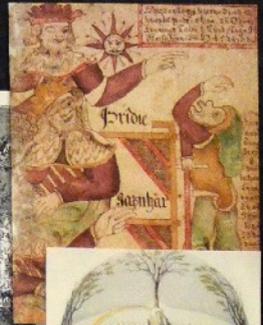
SOURCES:
MUL'APIN
ENUMA ELISH
DIFFERENTES
TABLETTES D'ARGILE



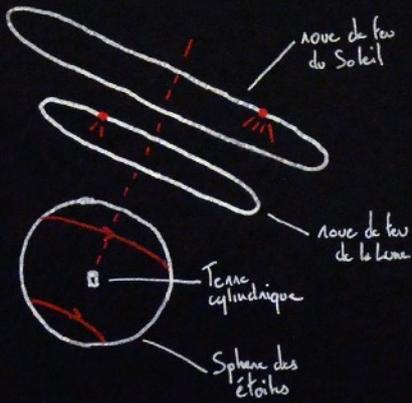
YGGDRASIL NORDIQUE - SCANDINAVIE II^e SIECLE



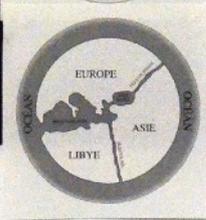
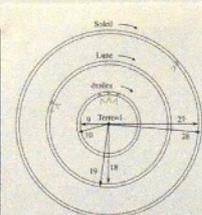
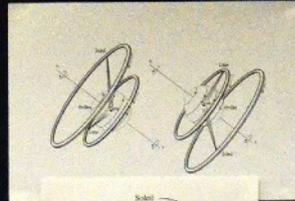
SOURCES:
EDDA
SAGAS



ROUES ARDENTES GRECQUES - TURQUIE VI^e SIECLE AV. JC.



SOURCES:
HERODOTE
SENEQUE
PLINE L'ANCIEN



Text from a manuscript, likely a commentary or translation of the fiery wheels concept, containing several columns of text in a Gothic script.

L'ONDE RADIO COMME MATÉRIAU COSMIQUE

"No more broadcasting, no more art-radio.

The point is transmission itself: radioart is radiation art."

Collectif STWST d'après Tetsuo Kogawa, 2016

■ Echelles cosmiques

Axis Mvndi exploite les ondes radio pour leur immense vitesse de déplacement¹. Grâce à cette propriété, elles sont **une matière utilisable à l'échelle cosmique** : Terre / Lune / Soleil / planètes / étoiles. Au fur et à mesure de leur parcours dans l'espace, elles atteignent puis dépassent les dimensions « réelles » des représentations cosmologiques qu'elles incarnent, devenant un succédané éthéré grandeur nature de ces éléments. Roue de feu, sphère de cristal, mers infinies se matérialisent dans une oscillation électrique se propageant indéfiniment dans le temps et l'espace, créant **des sculptures électromagnétiques cosmiques en évolution perpétuelle** et centrées autour de la Terre.

Ces ondes sont invisibles aux yeux humains du fait de la limitation de nos sens. Elles respectent en cela la nature des modèles imaginés par les anciens pour se représenter le monde : des structures imperceptibles sous-jacentes, imprégnant la réalité. Selon cette perspective, elles sont proches du koan zen : « *Si un arbre tombe dans la forêt mais que personne n'est là pour l'entendre, fait-il du bruit ?* »².

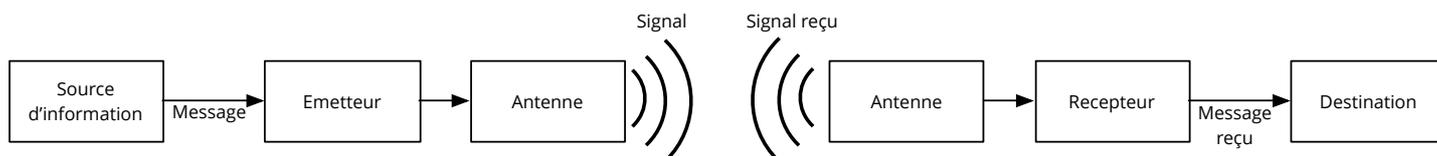
Une énergie électrique est réellement envoyée dans l'espace créant **un lien physique entre un individu et l'immensité cosmique**. Ce geste artistique fait appel à l'imagination de chacun pour se projeter dans le parcours de l'onde. Un vertige des dimensions qui permet d'envisager de manière sensible des échelles inconcevables en dehors de l'abstraction mathématique.

¹ 300.000 km/s. Soit 1s pour atteindre la lune, ~10 min pour le soleil, et 3/4 ans pour l'étoile la plus proche.

² Attribué au philosophe Georges Berkeley, dans son ouvrage *A Treatise Concerning the Principles of Human Knowledge* - 1710

■ Arts de la transmission

Les ondes radio sont habituellement émises dans une logique de télécommunication : l'envoi d'une information à un point géographiquement distant. Image, son, voix, texte, données... sont encodés dans le signal radio pour permettre à un récepteur / décodeur de récupérer cette information.



Système de communication selon la théorie des l'information de C. Shannon¹, adapté aux radiocommunications.

Cette utilisation est questionnée par les arts de la transmission ou arts radiophoniques, en particulier depuis une vingtaine d'années. Ces domaines de création cherchent à définir les arts radio, à réinventer la radio² ou encore à imaginer le futur des pratiques artistiques liées aux ondes radio.

Tetsuo Kogawa décrit le « *radio art as an art form whose 'matter' [Materie] is electromagnetic waves. 'Matter' is this case does not only mean tool or stuff, but also the concept in philosophy* »³, et s'attache à considérer l'onde électromagnétique comme un matériau artistique.

Dans son manifeste en 1998, Robert Adrian X positionne l'art radiophonique comme un geste esthétique différent de l'art sonore et du contenu musical de l'onde en le décalant vers ce qui est spécifique à la radio : *"Radio art is not sound art - nor is it music. Radio art is radio"*⁴.

Dans son édito sur la genèse du festival WAVES, Armin Medosch décrit l'émergence de ces nouvelles pratiques artistiques liées à la radio et qui s'intéressent au médium, au signal et aux ondes pour elle-mêmes : *« Artists simply shifting away from radio waves as carriers of apparently meaningful 'signals' and turning their attention to the medium, the signals, the waves themselves. »*⁵,

¹ C. E. Shannon « *A Mathematical Theory of Communication* », The Bell System Technical Journal, 1948.

² *"Re-Inventing Radio, Aspects of Radio as Art"*, 2008, Revolver.

³ Tetsuo Kogawa dans *"Breaking the waves"*, par Knut Aufermann - The Wire n° 320 - 2010

⁴ *"Towards a definition of radio art"*, 1998, <http://www.kunstradio.at/TEXTS/manifesto.html>

⁵ Armin Medosch - presentation of WAVES 2006 - <http://rixc.lv/waves/en/txt02.html>

■ Onde sans récepteur

Ces considérations montrent une direction commune dans l'évolution des arts de la transmission - l'importance grandissante de l'onde pour elle-même - parmi lesquels Axis Mvndi occupe une place singulière : dans Axis Mvndi, pas de récepteur, les ondes sont uniquement émises, jamais reçues ni décodées. Elles ne transportent aucun contenu informationnel : l'onde est une matière artistique brute.

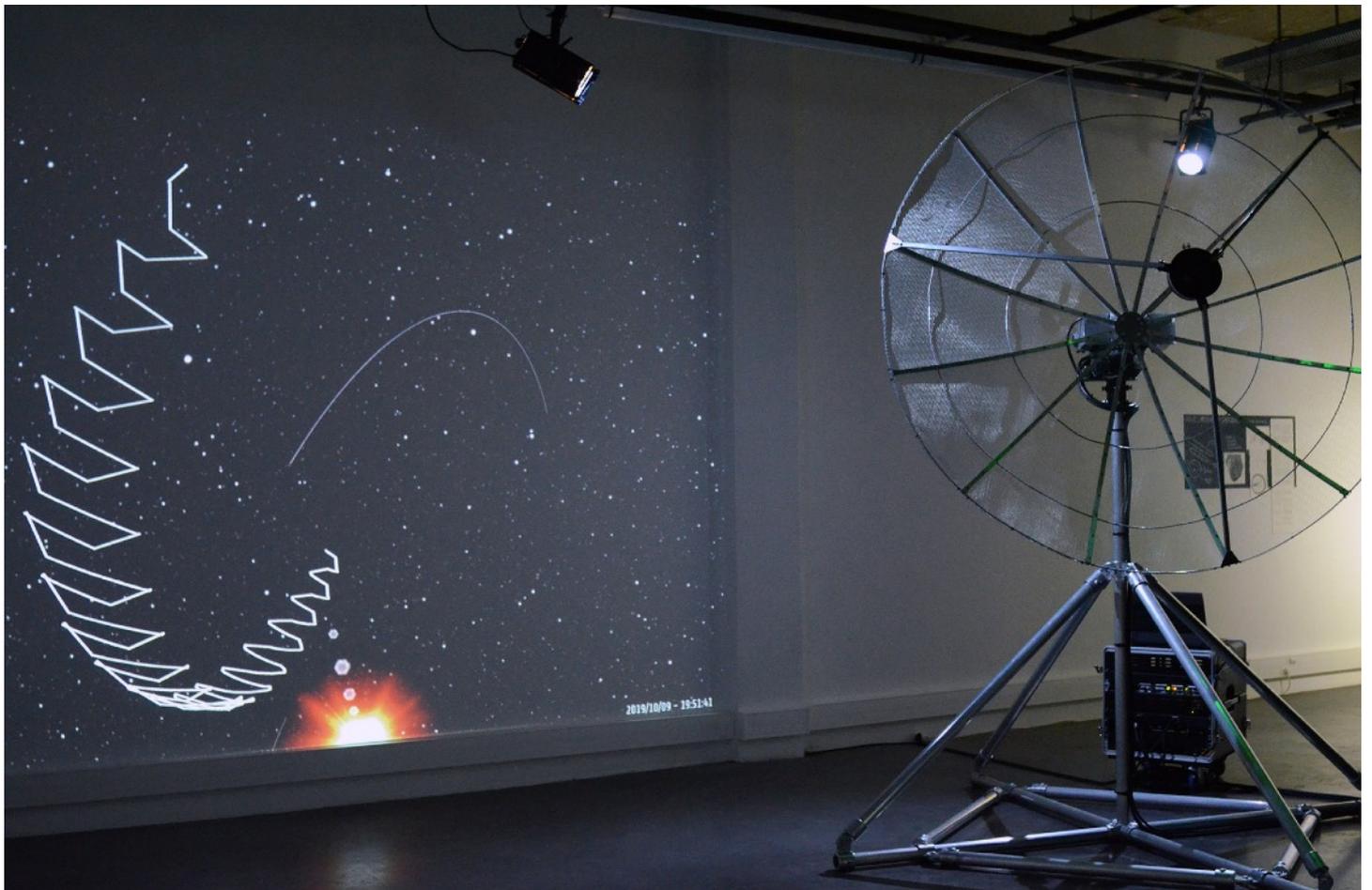
En s'affranchissant du contenu de l'onde et du récepteur, le positionnement de l'œuvre est profondément radical. Dans la continuité des réflexions théoriques engagées mais en rupture avec les travaux existants dans l'utilisation de l'onde électromagnétique : **la propagation de l'onde est l'œuvre.**



INSTALLATION

ANTENNE SCULPTURE

Axis Mvndi est une installation centrée autour d'une antenne parabolique de 2m motorisée. Cette antenne s'oriente de manière continue, émettant des ondes dans la direction souhaitée pour réaliser le dessin d'une forme cosmologique. Sur un mur, une vidéo-projection suit en temps réel le parcours des ondes accompagné d'informations techniques. Une documentation anthropologique et scientifique sur les représentations cosmologiques est affichée sur les autres murs.



La forme d'une antenne caractérise les ondes qu'elle peut émettre. Ici, une seule fréquence est envoyée dans une direction très précise, ce qui détermine le matériau, les dimensions et la structure de l'antenne. Le modèle choisi est une antenne parabolique, élément sculptural du dispositif d'émission visible dans l'espace d'exposition. L'ensemble de la régie est disposé dans un rack disposé au bord de l'antenne.



PROCESSUS

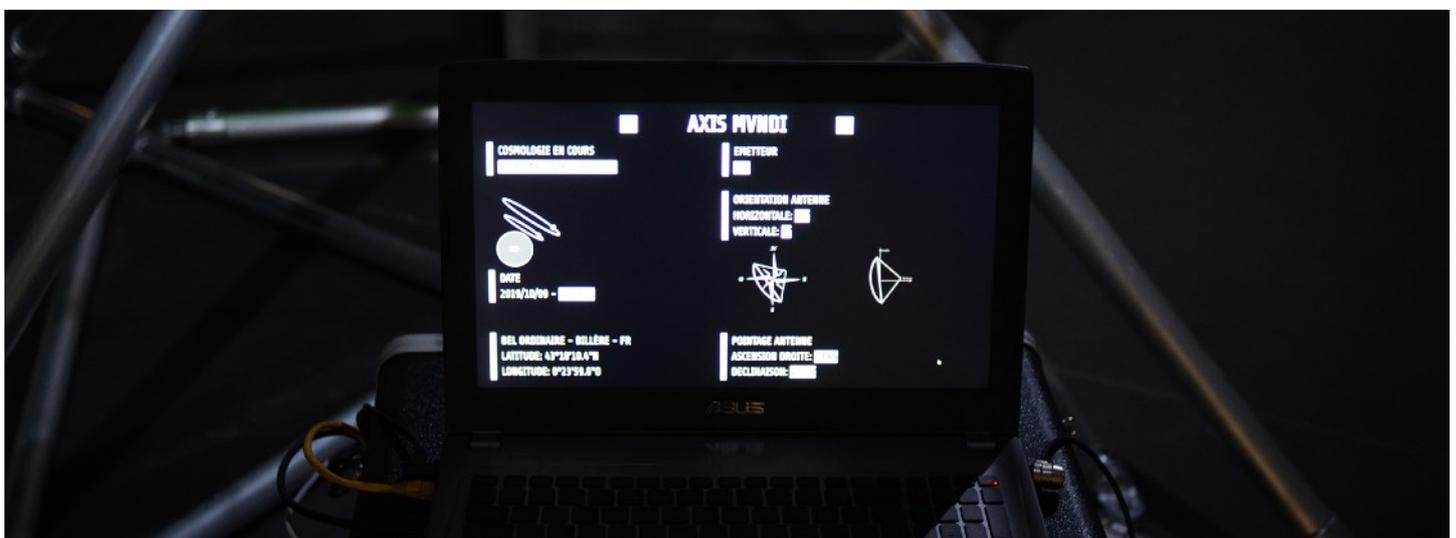
L'antenne, montée sur rotor, s'oriente horizontalement et verticalement selon la forme du modèle cosmologique à exécuter. L'installation joue sur l'orientation de l'antenne et les durées d'émission de l'onde, dépendant de la position et de l'orientation du lieu d'émission sur Terre : **le mouvement de l'antenne se superpose à celui de la Terre**. Ce mouvement est la seule action apparente et inscrit l'émission dans une réalité perceptible par le visiteur.

Un modèle est en cours de réalisation en permanence dans l'installation. En fonction de sa complexité, le processus dure entre quelques minutes et une demi heure. à la fin du processus, un nouveau modèle est choisi au hasard, la vidéo-projection se met à jour et une nouvelle sculpture commence.

CONTEXTUALISATION

La vidéo-projection affiche et explicite le processus en cours. Elle permet de visualiser le modèle qu'Axis Mvndi est en train de reproduire et le parcours des ondes déjà émises pour le réaliser. Sur le rack, une série d'informations techniques permet de contextualiser l'émission : durée estimée de la réalisation, pointage de l'antenne, position de la Terre...

Un espace documente le contexte d'émergence et retrace l'histoire des modèles cosmologiques exécutés par Axis Mvndi : des tableaux rassemblant textes, schémas et croquis sont réalisés par l'artiste à l'issue des recherches anthropologiques menées.



CRÉDITS

Direction artistique et développement technique : Nicolas Montgermont

Production déléguée : Julien Taïb / Crossed Lab

Co-production : Art Kill Art, Uchronies, Ososphère, Espace Multimédia Gantner

Conseil scientifique : Jean Claude Patalano, Eric Sambath, Pierre Braissant - CNES

Photos et vidéos : Léa Erlandes et Nicolas Montgermont

Soutenu par : CNES / Observatoire de l'espace, Eleonore / StadtWerStatt, CNC / DICREAM, CNAP

Remerciements : Cyrille Henry, Gil Savoy, Clémence Seurat, Gérard Azoulay, Perrine Gamot, Franz Xaver, Shu Lea Cheang, Cécile Beau, Valérie Perrin, Thierry Danet, Pierre Piccon, Merryl Messaoudi.

PRODUCTION

FICHE TECHNIQUE

L'installation est composée de 4 éléments:

- une antenne parabolique :
 - empreinte au sol : 230cm x 230cm
 - hauteur sous plafond : 310cm
- Un rack technique 1m³ à placer à côté de l'antenne : 1 alimentation électrique
- Une video projection : fournir un video projecteur fullHD avec un câble hdmi à relier au rack
- 5 éléments visuels à afficher dans dans l'espace à hauteur des yeux, dimensions : 1m x 40cm

TRANSPORT

Colisage

- 1 fly case 200x65x80cm / 60kg
- 1 fly case 60 x 57 x 50 cm / 20kg

Valeur d'assurance : 18.000 €

Lieu d'enlèvement à définir en fonction des dates.

NICOLAS

■ MONTGERMONT ■

BIOGRAPHIE

Nicolas Montgermont explore la physicalité des ondes sous ses différentes formes. Il s'intéresse à la réalité des ondes dans l'espace, à la manière dont elles se déplacent et se transforment, aux liens entre une source et notre perception. Pour cela, il conçoit des dispositifs qui explorent leur essence poétique de manière sensible en utilisant de multiples techniques et processus : analogiques, informatiques, mécaniques... Il travaille les ondes sonores à travers les vibrations des matériaux et leurs propagations, les ondes électromagnétiques naturelles et artificielles sous la forme de paysages radios, les énergies gravitationnelles et sidérales à travers le double prisme de l'astronomie et de l'astrologie.

Il réalise des installations, souvent en collaboration avec Cécile Beau et auparavant dans le collectif *Art of Failure*, dans lesquelles le temps revêt une importance particulière qui permet de s'approprier de manière intime ces matières et énergies. Il est également actif dans le domaine de la performance audiovisuelle avec *chdh* et dans la musique expérimentale dans *BCK*, *Yi King Operators* ou en solo. Il a publié plusieurs éditions chez *Art Kill Art* : vinyl, dvd ou clé usb. Il a réalisé plus de 70 expositions et une centaine de performance dans des centres d'arts à l'international (Club Transmediale, Elektra, MusikProtokoll, Fondation Vasarely, Palais de Tokyo, WRO, iMAL, PixelACHE...) .

Site web:

<http://nimon.org>

SÉLECTION DE PROJETS

Radioscapes - 2017

Disque vinyle + livret - Art Kill Art

Radioscapes est un disque qui invite à la découverte des paysages électromagnétiques qui nous entourent. Les deux faces du vinyle proposent d'écouter et d'observer deux contextes radio très différents : le périphérique parisien (face A) et une ferme isolée en Bourgogne (face B). Dans chaque lieu, l'ensemble du spectre radio a été méthodiquement enregistré pendant deux semaines puis retranscrit en une seule piste audio. Sur chaque face, une image représentant les niveaux des fréquences captées est imprimée sous le sillon du disque de manière synchronisée avec le son. Radioscapes est une exploration des signaux artificiels et naturels existants.

<http://nimon.org/radioscapes>



Traversée - 2017

Sculpture sonore vibrante

Traversée est une sculpture implantée sur la station de tramway de Blanquefort en banlieue de Bordeaux. Elle est constituée d'un rail qui part du rail de service du tramway et serpente au sol en s'éloignant du quai pour s'élever sur une quinzaine de mètres – jusqu'à hauteur d'oreille – avant de replonger dans le sol. Les vibrations provoquées par la circulation des tramways se propagent dans la sculpture. L'utilisateur/spectateur peut ainsi ressentir et écouter l'onde de l'arrivée d'un tramway par simple contact corporel. Le temps d'attente en station est transformé en un temps sensible, où chacun se projette dans le trajet effectué par le tramway grâce au lien physique créé par le rail.

<http://traversee.xyz>



Radiographie - 2012

Radiotélescope décamétrique

Radiographie est une installation basée sur une antenne décamétrique conçue pour recevoir les ondes radio émises par les planètes, les lunes et autres éléments en orbite dans l'espace. Grâce à ce totem technologique, le son des corps rayonnants parvient jusqu'à nous. Sur les murs de l'espace d'exposition, un projecteur rend visible le spectre sonore. Les différentes fréquences captées apparaissent comme autant de colonnes discontinues. L'antenne est un élément sculptural dialoguant avec l'invisible. Elle agit comme un révélateur, rend les ondes électromagnétiques qui se déplacent d'une extrémité à l'autre de l'univers perceptible à l'échelle humaine. Ces ondes peuvent provenir de tout type de sources : artificielles, comme les téléphones portables, la radio FM ou les émissions des satellites, et naturelles comme les orages ou les corps célestes tels le soleil ou Jupiter.

