

LE DÔME

Rencontre rapprochée entre art et radioastronomie

Création artistique : Cyrille Courte

Spatialisation sonore : Shoï Extrasystole

Dimensions : ø 8m x H 4m

Localisation : Proximité du Pôle des Étoiles

Réalisation prévue : 2020

Un domaine scientifique comme la radioastronomie peut paraître assez abstrait pour le grand public. Les images radio, les spectrogrammes, ne sont pas parlants à qui n'est pas chercheur. Afin de sensibiliser le visiteur à cette science de l'invisible qui, comme d'autres, peut susciter l'émerveillement, la Station de Radioastronomie de Nançay a fait appel à l'artiste Cyrille Courte pour la réalisation d'une œuvre architecturale et sonore : **Le Dôme**.

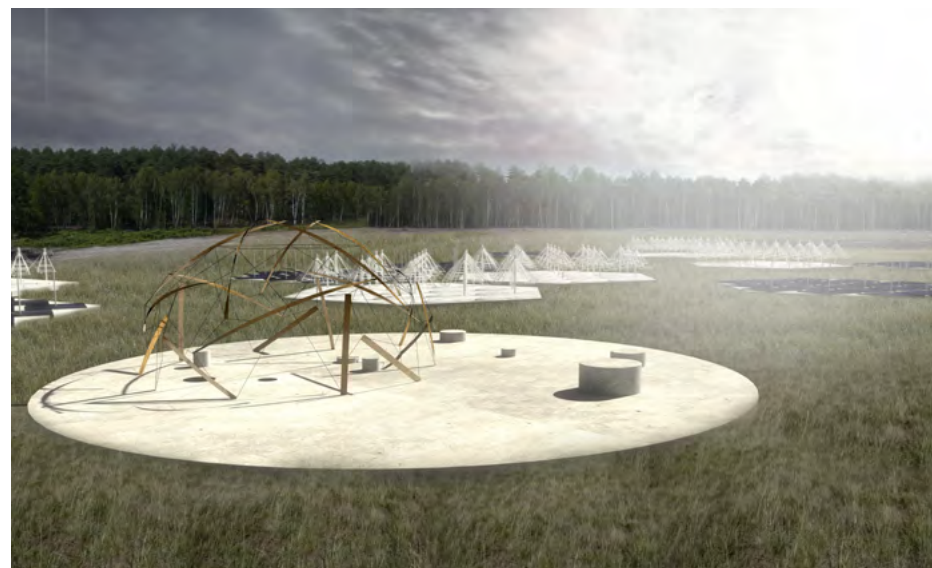
Comme son nom l'indique, il s'agira d'une structure hémisphérique érigée sur le principe de l'autotension. Par un habile jeu d'équilibre, les éléments assemblés formeront des spirales dans l'espace. À l'intérieur de la structure, le visiteur pourra écouter à travers une spatialisation sonore une retranscription des ondes radio détectées par le réseau NenuFAR.

La structure installée devant l'entrée du Pôle des Étoiles est un modèle de démonstration du système autotendant, la diffusion sonore y est associée.

Maquette du projet, échelle 1/36e
Conception tess-artworks
Tours, 2016



Ci-dessus et ci-dessous : Visualisations du projet Le Dôme
© Studio Yonder + structure, Stuttgart, 2014

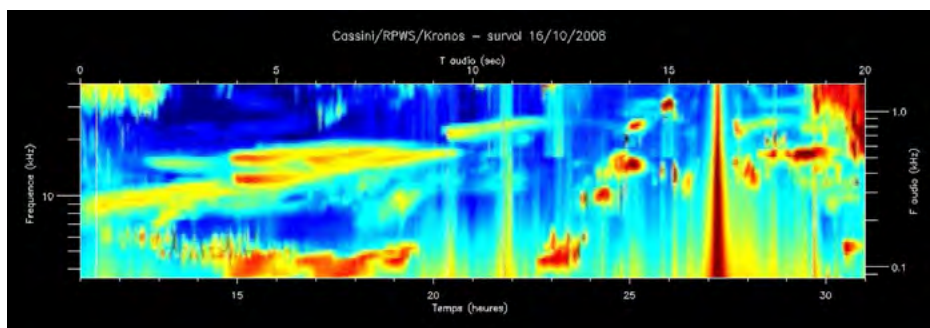


SPECTRE ÉLECTROMAGNÉTIQUE, ONDES RADIO ET PARCOURS SONORE

Collaboration avec
Shoï Extrasystole, électroacousticien (Orléans)
Philippe Zarka, astrophysicien (Observatoire de Paris-Meudon/CNRS)

Les étranges variations sonores diffusées à l'entrée du Pôle des Étoiles correspondent à un travail de retranscription de données collectées à la Station de Radioastronomie de Nançay. Les ondes radio sont des fréquences du spectre électromagnétique, tout comme la lumière, mais dans le non-visible. Il est tout de même possible d'en obtenir une image "lisible en son" si l'on utilise le spectrogramme correspondant à la représentation graphique des signaux (image ci-dessous).

Tout comme les images que nous avons de l'Univers sont relativement abstraites, les sonorités sont également ici assez difficilement définissables : Nous ne serons donc jamais dans une écoute harmonique ou musicale du Cosmos, le monde céleste décidant de s'organiser par lui-même sans chercher nécessairement à s'adapter à nos oreilles.



Spectrogramme : Détail de l'émission radio kilométrique «aurorale» de Saturne vue par Cassini. Cette émission est produite par les mêmes électrons qui «allument» les aurores polaires de la planète.

Antiprisme, 12:38 min

Reprenant l'idée du prisme qui décompose la lumière, *l'Antiprisme* recompose ici un flux à partir d'un ensemble hétéroclite de données spatiales : pulsars, astres, planètes. Ces sons venus d'ailleurs s'entrecroisent et trouvent une cohérence, ce qui génère une forme d'étrange harmonie.

Deep cave – Variantes autour de Jupiter, 11:21 min

De ce profond grondement nous entendons résonner Jupiter. Exclusivement composé de données émanant de la plus grosse planète du système solaire, un système d'écoute basses fréquences nous offre un motif sonore abyssal. Puissant, irrégulier et mystérieux, il s'agit d'une traduction de signaux de la géante gazeuse.

AKR (Déambulation), 24:34 min

Retranscription du rayonnement kilométrique auroral* généré par le Soleil au-dessus de la Terre, ce sont ces mêmes particules solaires qui produisent les aurores boréales et australes. Étant l'une des émissions naturelles les plus puissantes de la Terre, ce signal serait facilement détectable par une éventuelle civilisation extraterrestre.

*AKR : Auroral Kilometric Radiation.

