

**ESPACE  
MULTIMÉDIA  
GANTNER**  
EXPLORER LES CULTURES NUMÉRIQUES

FLAVIEN THÉRY ET FRED MURIE

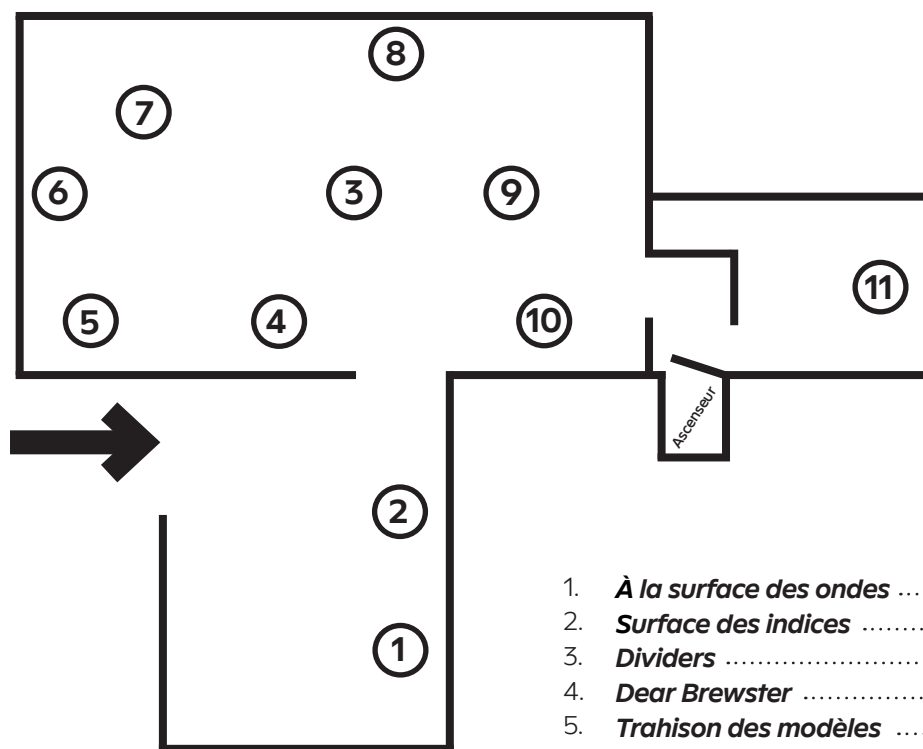
# LE RAYON EXTRAORDINAIRE



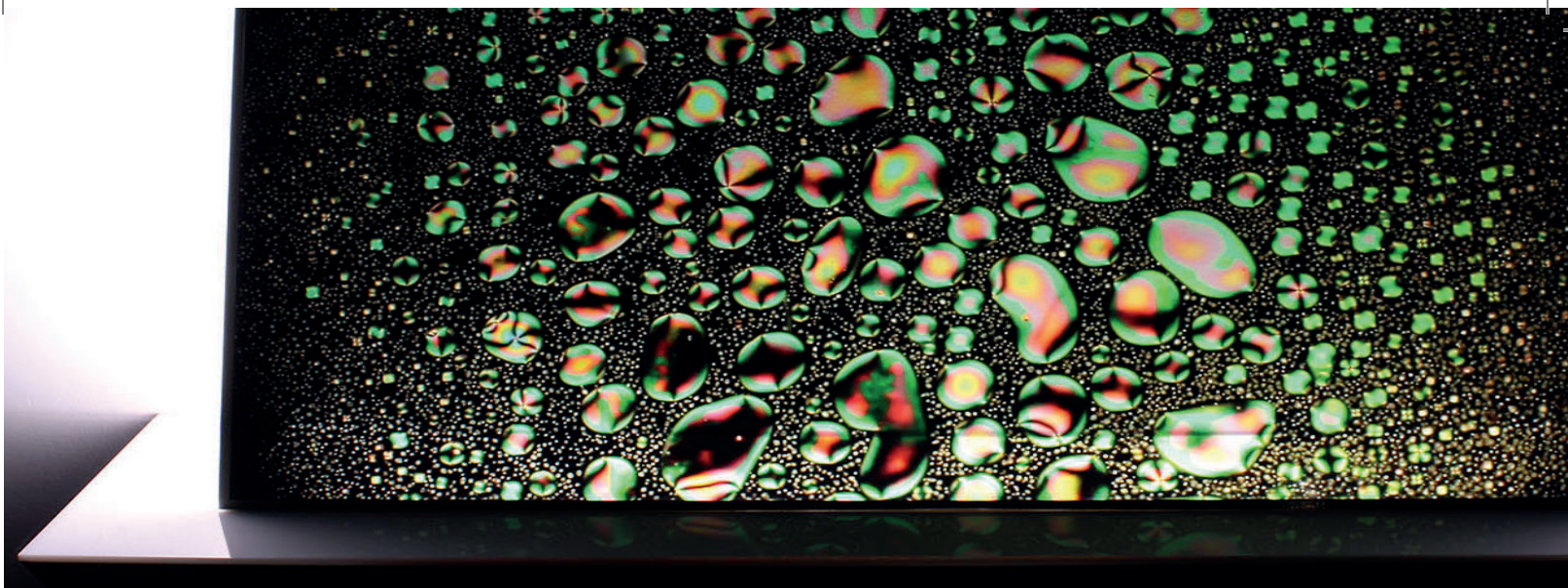
GUIDE D'EXPOSITION

**EXPOSITION DU 05 AVRIL  
AU 19 JUILLET 2025**

## Plan de l'exposition



1. *À la surface des ondes* ..... p.4
2. *Surface des indices* ..... p.4
3. *Dividers* ..... p.5
4. *Dear Brewster* ..... p.6
5. *Trahison des modèles* ..... p.7
6. *Élévation électronique* ..... p.7
7. *L'oeil était dans la pierre* ..... p.8
8. *Le secret* ..... p.8
9. *Tu contemples ton âme* ..... p.9
10. *Cristaux liquides* ..... p.10
11. *Les renversants* ..... p.11



## Présentation de l'exposition



*Le rayon extraordinaire* propose une approche sensible d'une réalité d'ordinaire imperceptible à l'œil humain : la polarisation de la lumière, autrement dit : la trajectoire de vibration des ondes qui la composent. À travers 11 œuvres choisies parmi les 24 originales qui la compose, cette exposition, associant principes optiques et technologies numériques, invite à explorer cette dimension cachée, révélant une porosité entre les mondes réel et virtuel, naturel et artificiel.

Ce projet est né de la collaboration du duo d'artistes *Flavien Théry* et *Fred Murie* avec le chercheur *Julien Fade*, dans le cadre d'une résidence Art & Science au sein de l'Institut Foton (Université Rennes 1 / CNRS). La bande originale composée par le musicien *Thomas Poli*, diffusée au sein de l'exposition, contribue à installer un climat propice à l'immersion dans une vision poétique du monde qui nous entoure.

*Flavien Théry* est né à Paris en 1973. Diplômé de l'École Supérieure des Arts Décoratifs de Strasbourg, il vit et travaille à Rennes. Après un parcours dans l'univers du design, ses recherches s'inscrivent aujourd'hui dans une filiation entre le mouvement de l'art optique et cinétique et les pratiques actuelles faisant appel aux nouveaux médias, avec un intérêt particulier pour les relations entre art et science. Il est représenté en France et en Israël par la Galerie Charlot (Paris - Tel Aviv), en Allemagne par la DAM Gallery (Berlin).

*Fred Murie* est né à Rennes en 1972. Il vit et travaille en Bretagne. Il suit un parcours scientifique avant d'affirmer une ambition artistique qui continue de se nourrir de cette formation initiale. Cette double identité l'a amené de la peinture vers des expérimentations numériques jusqu'à développer aujourd'hui une pratique par laquelle le langage devient forme. Qu'il soit visuel, verbal ou digital, le langage lui permet de déployer un imaginaire qui porte l'espoir de faire exister l'invisible, de faire vivre le passé au présent. Depuis plusieurs années, *Flavien Théry* et *Fred Murie* collaborent au sein de l'entité Spéculaire.

## 1. À LA SURFACE DES ONDES

*Flavien Théry & Fred Murie | 2021*

*Plexiglas | Bois | Écrans à cristaux liquides modifiés | Vidéos synchronisées*



Le Spath d’Islande, ou cristal de Calcite, a la particularité de séparer la lumière qui le traverse en deux rayons : ordinaire et extraordinaire.

Cet ensemble de sculptures optico-numériques offre un regard sur ce cristal, les ondes lumineuses qui le traversent et le modèle mathématique qui décrit ce phénomène. Il est ici proposé de chercher le meilleur point de vue pour appréhender ces illusions rendues possibles par le détournement d’écrans à cristaux liquides, technologie reposant sur le principe optique de la polarisation.

À *la surface des ondes* donne l’illusion d’une surface d’eau animée d’un mouvement issu du déphasage entre deux ondes, évoquant les trajectoires des rayons ordinaire et extraordinaire.



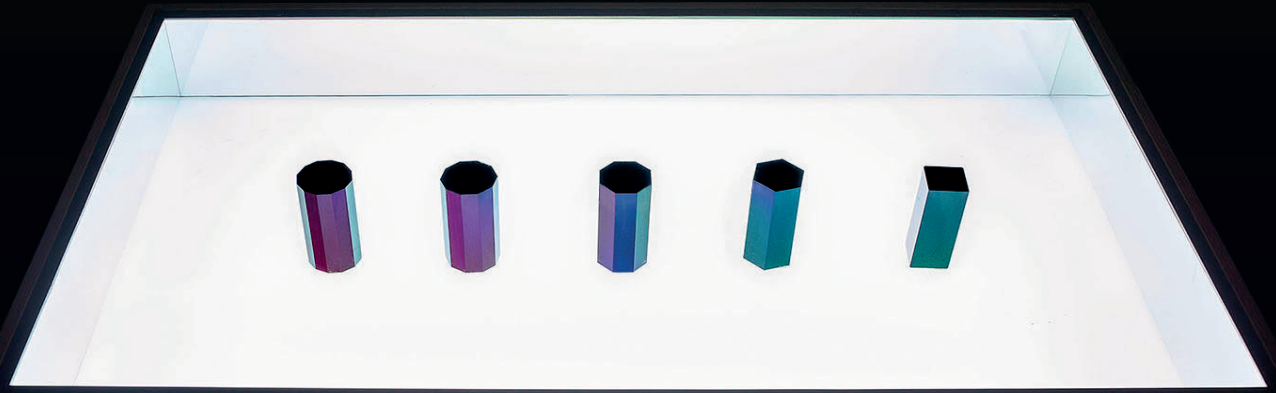
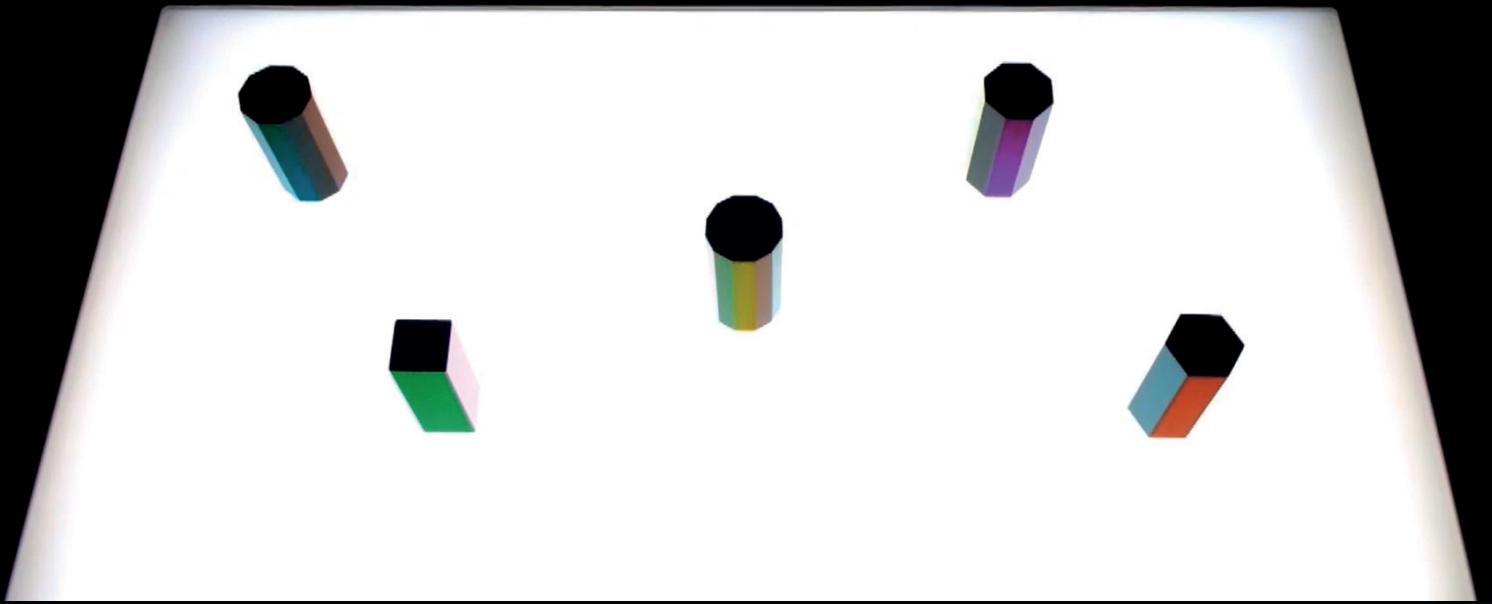
## 2. SURFACE DES INDICES

*Flavien Théry & Fred Murie | 2021*

*Plexiglas | Bois | Écrans à cristaux liquides modifiés | Vidéos synchronisées*



*Surface des indices* propose une version animée du modèle mathématique de *Fresnel* qui s’étire et se contracte selon la variation de l’indice, évoquant une lente respiration.



### 3. DIVIDERS

*Flavien Théry | 2014*

*Obsidienne | Écran LCD 42" modifié | Carte mémoire | Arduino*



Selon la théorie de *Newton*, la lumière visible devrait être divisée en sept couleurs primaires, afin de rejoindre l'harmonie musicale. Ici, cinq pierres d'obsidienne noire sont disposées sur un écran lumineux blanc. Chacune d'entre elles possède un nombre de facettes précis, de quatre à douze. En se déplaçant autour du dispositif, on peut voir les pierres agir comme des prismes qui divisent la lumière blanche en un nombre variable de couleurs.

Le nombre de facettes pourrait continuer à augmenter, jusqu'à ce que la forme devienne un cylindre parfait, de sorte que le spectre des couleurs soit perçu comme un continuum. Combien de réalités pourraient cohabiter dans notre propre perception ?



#### 4. DEAR BREWSTER

*Flavien Théry | 2022*

*PVC | Plexiglas | Feuilles de Mica | Filtres polarisants | Leds*



Sir *David Brewster*, figure scientifique majeure du XIX<sup>ème</sup> siècle, a notamment donné son nom à une loi optique relative à la polarisation lumineuse : “l’Angle de Brewster”. Mais il est également connu comme inventeur du Kaléidoscope et du stéréoscope à lentilles, inventions qui témoignent d’une certaine recherche esthétique, liée à une fascination pour les phénomènes perceptifs.

Hommage à ce personnage étonnant, cette œuvre reprend une figure géométrique issue de son fameux “Traité du Kaléidoscope”, montrant le motif de symétrie obtenu par la réflexion multiple d’un module triangulaire. Les teintes observées en lumière polarisée, évoluant en fonction du point de vue de l’observateur, sont dues aux propriétés optiques du mica, un cristal naturel se clivant en fines lames, qui – comme la calcite – divise en deux les rayons qui le traversent.

## 5. LA TRAHISON DES MODÈLES



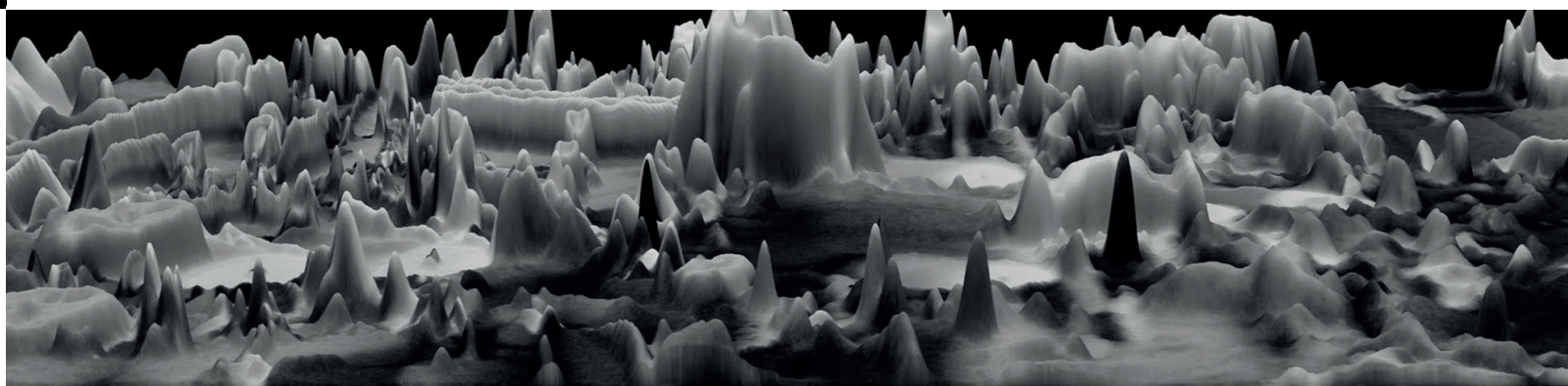
*Fred Murie | 2022*

*Peinture à l'huile sur toile.*



La séparation des rayons ordinaire et extraordinaire, au cours de la traversée d'un cristal de Calcite, est théorisée par un modèle mathématique appelé surface des ondes de *Fresnel*.

En laissant apparaître le fond noir sous la couche de pigments, cette figure théorique émerge ici de la couleur pour trouver une nouvelle incarnation. La présence de ce regard au sein du tableau se détache du modèle mathématique dont il s'inspire, pour nous inviter à plonger dans une autre réalité.



## 6. ÉLÉVATION ÉLECTRONIQUE

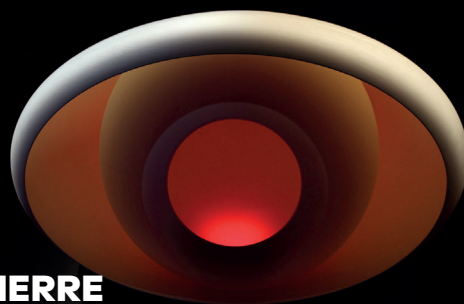
*Flavien Théry & Fred Murie | 2021*

*Panneau de bois noir | Projection vidéo*



Trois scènes photographiées dans les coulisses du laboratoire de l'Institut Foton, caves peuplées d'anciens équipements scientifiques aux fonctions mystérieuses, se muent en autant de paysages étranges issus de l'extrapolation en trois dimensions des données polarimétriques captées sur place.

*Élévation électronique* est une installation vidéo diffusant le lent survol d'un volume se révélant être, tantôt un paysage irréel, tantôt la photographie d'une ancienne carte électronique remise dans les réserves.



## 7. L'OEIL ÉTAIT DANS LA PIERRE

*Flavien Théry & Fred Murie | 2021  
Impression numérique 3D*



La séparation des rayons ordinaire et extraordinaire, au cours de la traversée d'un cristal de Calcite, est théorisée par un modèle mathématique appelé surface des ondes de Fresnel.

Dans le même geste que le minéralogiste voulant découvrir le cœur de la pierre, la coupe de cette forme théorique fait apparaître un œil, comme si, au sein même du cristal, se révélait la présence d'un regard capable de percevoir une dimension de la réalité qui nous échappe.



*Flavien Théry, Fred Murie & Julien Fade | 2021  
Tissage numérique au point d'Aubusson | Coton, Lurex*

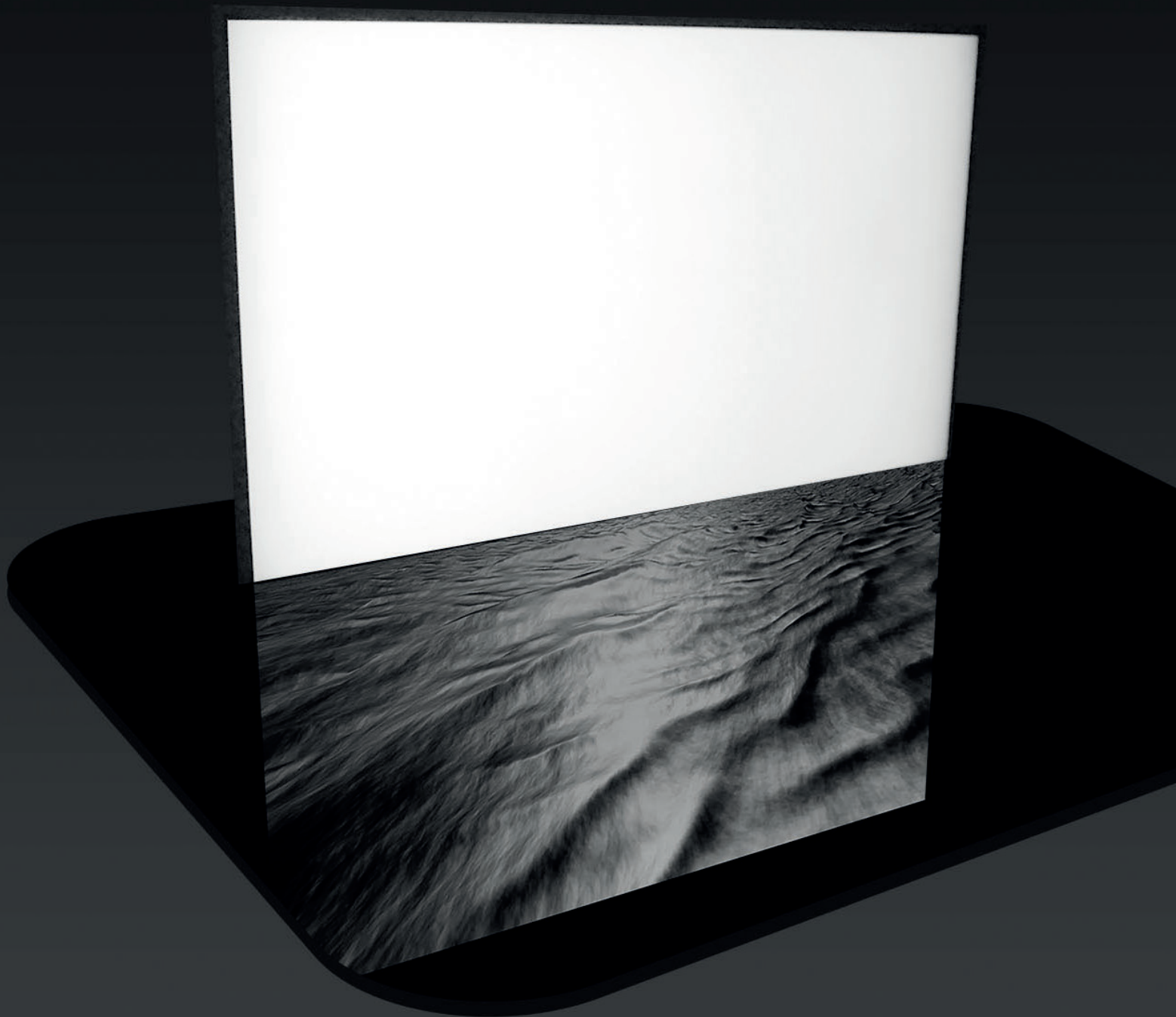


*Avec le soutien de la station Marine de Concarneau.*

*Le secret* traduit ce signal invisible par l'aspect métallique d'un des fils composant le tissage d'une tapisserie numérique au point d'Aubusson.

Éclairé en lumière polarisée, et observé au travers d'un filtre électro-optique, l'aspect de ce tissage se révèle changeant, animé d'une pulsation qui évoque une tentative de communication exprimée dans un langage secret.





## 9. TU CONTEMPLERES TON ÂME

*Flavien Théry & Fred Murie | 2021*

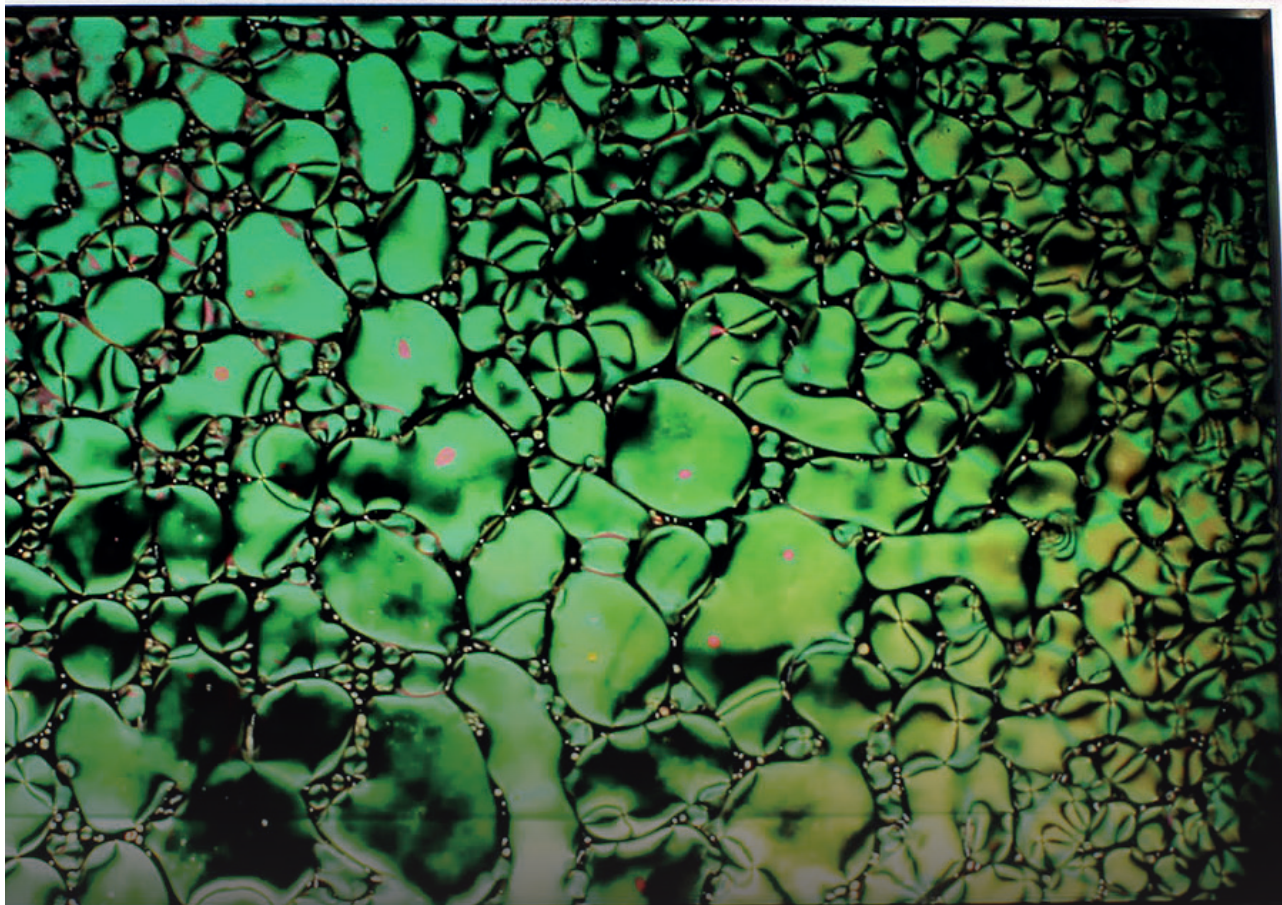
*Plexiglas noir, bois | Écran à cristaux liquides modifié | Vidéo.*



*Développement informatique : Marc Parenthoen (CERV-ENIB, Brest).*

Si le reflet à la surface de l'eau est certainement la première fabrique d'image dont l'humanité ait pu faire l'expérience, c'est aussi la première source de lumière polarisée.

L'installation met en scène ce double jeu de réflexion, révélant – en deçà de la surface – l'image d'un océan virtuel animé des mouvements correspondant aux signaux enregistrés lors d'une captation d'ondes cérébrales.



## 10. CRISTAUX LIQUIDES

*Flavien Théry & Fred Murie | 2022  
Plexiglas | PVC | Écran à cristaux liquides modifié | Leds | Vidéo.*



*Avec la collaboration de Yann Molard (Institut des Sciences Chimiques de Rennes).*

Telle une lame de microscope qui aurait été démesurément agrandie, cette fine dalle de verre à cristaux liquides nous donne à voir les soudaines transitions, cristallisations ou liquéfactions, observées en lumière polarisée lors de changements de température appliqués à des échantillons de... cristaux liquides.



## 11. LES RENVERSANTS

*Flavien Théry & Fred Murie | 2021  
Projection 3D | Lunettes stéréoscopiques | Vidéos.*



*Instruments et spécimens naturalisés issus des collections scientifiques de l'Université Rennes 1.*

Issue des collections de l'Université Rennes 1, une sélection d'instruments d'optique ayant contribué à l'étude de la polarisation lumineuse, ainsi que de spécimens d'animaux naturalisés ayant potentiellement la capacité de la percevoir, a fait l'objet d'un tournage et de prises de vue en studio.

Les deux vidéos réalisées à cette occasion sont projetées en vis-à-vis en relief stéréoscopique rendu visible par un procédé optique reposant sur la polarisation.

Les renversants donne à voir l'aspect très particulier que prennent des instruments scientifiques et des animaux naturalisés, lorsque la lumière polarisée qu'ils renvoient est analysée et extrapolée en trois dimensions, faisant basculer notre perception de la lecture d'une image plane à celle d'un paysage inédit.

# PROCHAINEMENT

## PROGRAMMATION :

- **Samedi 5 avril à 17h :**  
*Ouverture de l'exposition en présence des artistes Flavien Théry et Fred Murie.*
- **À partir du 19 avril :**  
*Fortune Teller de Julie Stephen Cheng , découvrez une projection interactive dans l'entrée de l'Espace multimédia Gantner.*
- **Du 6 au 8 juin :**  
*Hulahoop du collectif Scale, expérimentez une installation au croisement de la lumière cinétique, du mouvement physique et de la musique, présentée au FIMU.*

## LES RENDEZ VOUS EN LIGNE :

- **À partir de début mai :**  
Podcast de l'exposition par Silvi Simon.

Visite virtuelle de l'exposition par Elisa Rose.

## ESPACE MULTIMÉDIA GANTNER

1, rue de la Varonne - 90 140 Bourogne  
Tél. +33 3 84 23 59 72 - Courriel : [lespace@territoiredebelfort.fr](mailto:lespace@territoiredebelfort.fr)

- **Entrée libre du mardi au samedi de 14 h à 18 h**  
- Ouverture du mercredi au samedi en Juin -

   **ESPACE MULTIMÉDIA GANTNER**

[www.espacemultimediagantner.territoiredebelfort.fr](http://www.espacemultimediagantner.territoiredebelfort.fr)

L'Espace multimédia Gantner est un service du Département du Territoire de Belfort. Antenne de la Médiathèque départementale, il est soutenu par la Commune de Bourogne