



# Miguel Chevalier, botaniste des bits

Miguel Chevalier, pionnier des arts technologiques en France, aborde son médium sous l'angle de la continuité plutôt que de la rupture, entre les formes issues du numérique et celles de l'histoire de l'art, entre le virtuel et le naturel.

ENTRETIEN AVEC CLÉMENT THIBAUT

---

## **Miguel Chevalier. Digital Cristaux 2020**

Espace Art Absolument, Paris  
Du 17 janvier au 5 mars 2020

## **Miguel Chevalier. L'Œil de la machine**

Musée Ingres Bourdelle, Montauban  
Du 14 décembre 2019 au 15 décembre 2020

---

**CLÉMENT THIBAUT** L'Espace Art Absolument n'est pas acquis au gigantisme comme les derniers lieux que vous avez investis, que ce soit l'ancienne base sous-marine de Bordeaux, la cathédrale de Rodez ou le Musée Ingres Bourdelle. Comment avez-vous abordé cette exposition ?

**MIGUEL CHEVALIER** On connaît souvent mon travail artistique à travers des dispositifs monumentaux, des installations et projections immersives, génératives et interactives dans des lieux patrimoniaux ou insolites, mais j'aime aussi montrer mes créations dans des espaces plus intimes. Ce n'est pas la taille qui fait la qualité de l'œuvre. L'Espace Art Absolument me permet cela. J'ai décidé de consacrer l'exposition à une déclinaison plus confidentielle de mes recherches consacrées aux cristaux de neige ou de glace – avec une majorité de pièces fixes, sous forme de sculptures réalisées en impressions 3D ou par découpe laser qui matérialisent mes univers immatériels. Les cristaux si évanescents sont ici figés dans la matière. Dans ces sculptures, la superposition des plaques transparentes de plexiglas ajourées crée un jeu de plein et de vide, renforcé par la lumière qui traverse les découpes. Je pars du virtuel pour aller au réel, quand la plupart des artistes numérisent des morceaux de réalité pour aller vers le virtuel. J'ai abordé ce thème des cristaux de glace par

le passé, sous diverses formes. J'ai réalisé en 2009, pour la Biennale d'art contemporain en Vallées de Thônes, l'installation de réalité virtuelle générative *Digital Flocons*, où des flocons et cristaux géants étaient projetés de nuit sur la piste de ski des Gettiers au Grand Bornand telle une installation de land art. En 2011, j'ai réalisé pour la Place Carrée du Forum des Halles l'installation *Digital Cristaux* composée de dix grandes sphères imprimées sur lesquelles je réalisais des projections de cristaux qui se métamorphosaient au fur et à mesure.

Dernièrement, dans l'exposition *D'un rêve à l'autre* au domaine de Trévarez (2018), j'ai présenté une grande installation numérique auto-générative projetée au sol où les visiteurs pouvaient interagir avec des « tapis de cristaux virtuels ». J'y ai présenté également quelques sculptures sous forme d'un cabinet de curiosités. C'est la première fois que je remontre cet axe de recherche à Paris depuis 2011.

**Cet axe appartient aux *Autres Natures*, déclinaison d'œuvres portant sur la nature et l'artifice, mais dans lesquelles on a plutôt l'habitude de voir des installations « végétales ».**

Dès les années 1980, je me suis intéressé à travers le thème de la serre, au rapport du baroque au classique. On retrouve dans la serre



cette double problématique. D'un côté, on a un univers organique, végétal, qui serait une forme de baroque, avec des courbes et des contre-courbes, et d'un autre côté une structure de fer et de verre, univers construit, rigoriste. Les cristaux de glace ont des formes plus constructivistes, que je qualifierais également de « classiques », que l'on peut modéliser, virtualiser ou matérialiser. Leurs structures géométriques sont fascinantes : composées de multiples ramifications cristallines, elles présentent une infinité de variations qui constituent leur beauté. Ce sont les conditions météorologiques qui déterminent leur organisation finale, de sorte qu'on peut les classer. C'est ainsi qu'au début du XX<sup>e</sup> siècle, le scientifique Wilson Bentley a commencé à photographier les cristaux et à les trier selon une typologie assez précise.

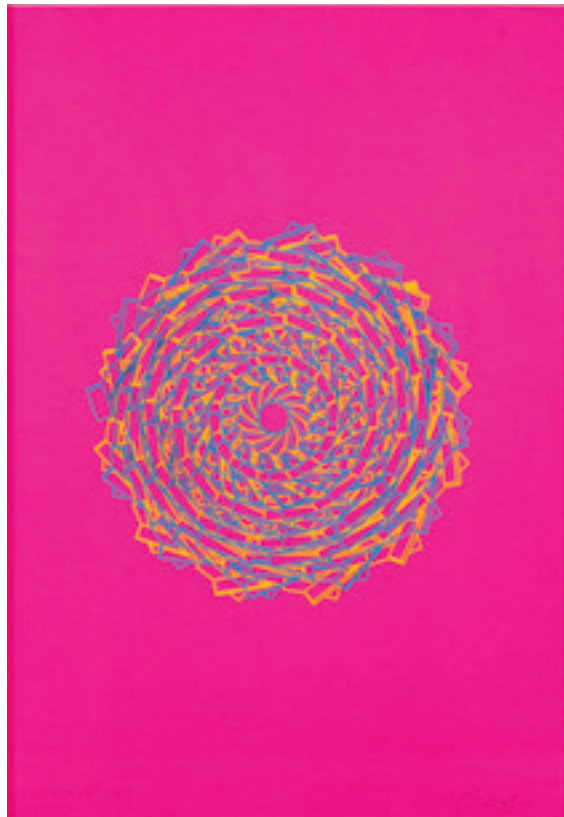
### **Une base de données qui n'en portait pas encore le nom...**

Absolument. J'ai travaillé avec Claude Micheli qui a écrit un logiciel sur mesure et je lui ai fait intégrer certaines de ces formes géométriques, notamment fractales. Le logiciel en crée d'autres, qui sont des hybridations entre une pure artificialité et les formes que l'on trouve dans la nature.

### **Les « Autres Natures » ont des appellations (Trans-Natures, Sur-Natures, Extra-Natural, Seconde-Nature, Ultra-Natures...) qui emploient généralement un préfixe de dépassement ou d'épuisement.**

Avec l'outil numérique, on peut s'approprier des éléments de la nature pour la réinventer, créer des formes de vie artificielles. Je m'inspire de la façon dont les plantes poussent, croissent et déclinent pour produire, avec des programmes informatiques, de nouvelles variations, que je peux ensuite trier à nouveau, comme les botanistes qui à partir du XVI<sup>e</sup> siècle ont répertorié les plantes, et ont perçu leurs propriétés et leurs particularités intrinsèques.

### **Le temps passant, vos œuvres se complexifient, avec l'amélioration des processeurs, des cartes graphiques, des projecteurs... Les premiers logiciels, les Sur-Natures, déclinaient 18 graines qui croissaient et se fanaient. Avec les *Fractal Flowers* ensuite, vous avez créé des mutations et des hybridations entre pro-**



*Cristaux (rose-bleu-orange).*  
2018, papier découpé dans cadre  
en bois et vitre en verre, 72 x 52 cm.

### **grammes, puis encore de fausses saisons avec l'introduction de variables aléatoires...**

Ma démarche est la même que celle des peintres qui ont essayé de retranscrire la nature avec toujours plus de précision, de vie ou de réalité. Quand Étienne-Jules Marey ou Eadweard Muybridge ont étudié la décomposition du mouvement animal et humain, les peintres se sont précipités sur leurs travaux pour affiner leurs connaissances de la réalité et les intégrer dans leurs œuvres, tels Duchamp ou les futuristes qui ont poursuivi beaucoup cette veine. Les liens entre art et science étaient assez communs au XVI<sup>e</sup> siècle, mais au fur et à mesure ces mondes se sont progressivement distendus voire séparés. Pourtant, je perçois dans l'outil numérique le lien permettant de rapprocher ces mondes qui se sont autonomisés, spécialisés et éloignés. L'outil numérique devient aujourd'hui le trait d'union qui peut permettre de rapprocher ces deux mondes.

Vue de l'exposition de Miguel Chevalier, *D'un rêve à l'autre*, Domaine de Trévérez, 2018.  
*Digital Cristaux 2018*. Installation de réalité virtuelle générative et interactive.

Vue de l'exposition de Miguel Chevalier, *Digital Abysses*, La Base sous-marine, Bordeaux, 2018.  
*Cabinets de curiosités*, série *Concrétions et Pétrifications*.  
2017, sculptures en résine Dacryl, bois, dimensions variables.

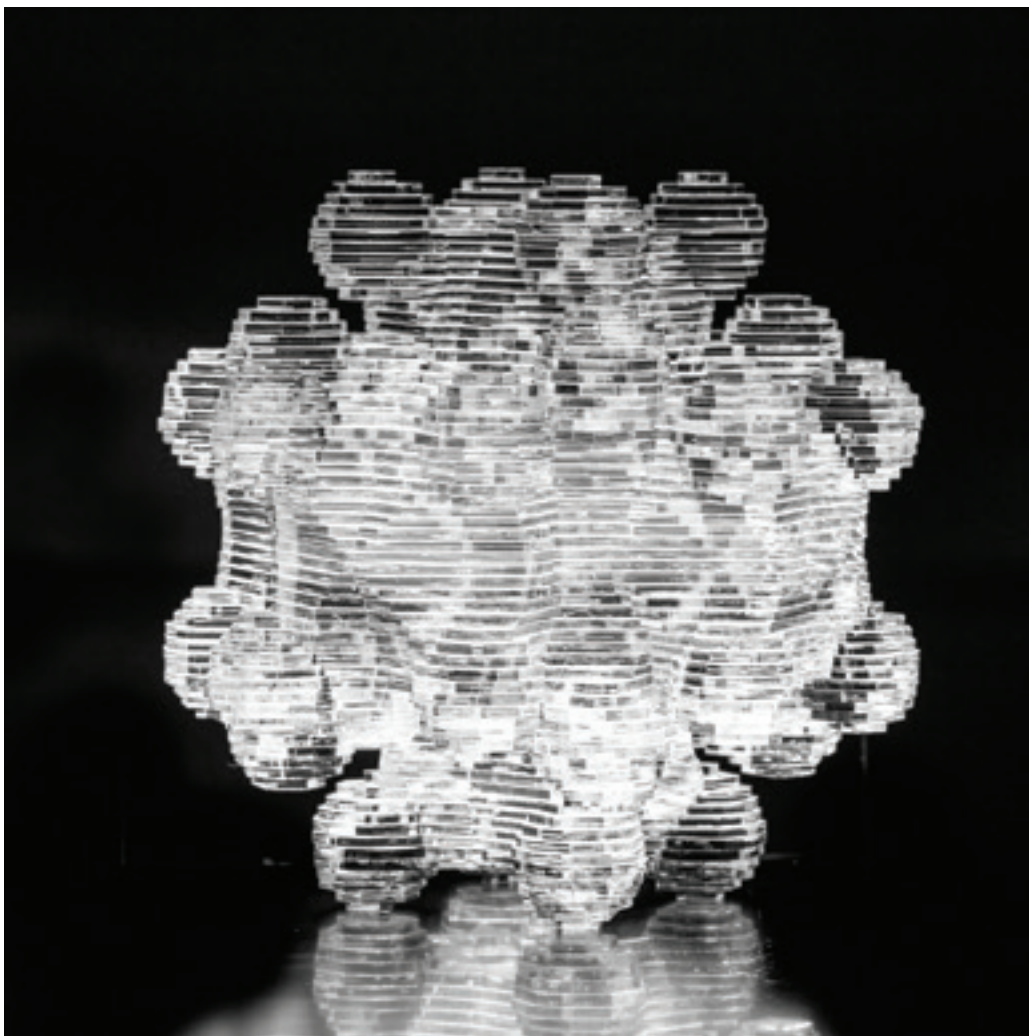
**Votre travail serait donc mimétique, dans le sens d'une imitation de la nature, mais pas tant de ses formes ou de ses apparences que des structures qui la sous-tendent. Une *mimesis* de processus...**

Je revendique la notion d'artificialité. Avec mes installations, on voit immédiatement que ce sont des plantes qui sont représentées, mais aussi leur esthétique, purement numérique. Je ne cherche pas une sorte d'hyperréalisme. Par contre, c'est vrai que la nature est pleine d'aléas et de variables. Le temps et la météo, la qualité des sols et la cosmologie, les hybridations naturelles et humaines... Tous ces éléments influent sur les plantes et leur croissance, et en m'en inspirant, je constitue peu à peu des microcosmes de plus en plus complexes. L'Inra étudie la croissance des plantes, sous forme de simulations. Je me suis appuyé sur ces recherches pour les insuffler dans des

plantes qui n'existent pas dans la nature, mais imitent ces processus.

Les logiciels que je mets au point avec Cyrille Henry ou Claude Micheli ont des milliers de variables, certaines que l'on décide et d'autres aléatoires que le programme décide de lui-même. En utilisant l'outil numérique, on peut s'approprier des formes, non pour les retranscrire telles quelles, mais pour créer de nouvelles variations suivant des schémas similaires. Il y a une perspective presque démiurgique dans cette entreprise. D'autant plus avec le *deep learning*, qui multiplie la potentialité de combinaisons, donc de variations. À partir de cela, l'ordinateur joue aux dés en permanence et la combinatoire des résultats offre des jardins riches et luxuriants ou parfois plus minimaux. L'intérêt du médium réside dans l'étendue de ce spectre. C'est l'auto-généralité qui permet de mimer la nature.

*Radiolaire Digital 4.*  
2018, Plexiglas, 25,5 x 25,5 x 25,5 cm.



«**Tout dans la nature se modèle sur la sphère, le cône et le cylindre, il faut apprendre à peindre sur ces figures simples, on pourra ensuite faire tout ce qu'on voudra**», écrivait Paul Cézanne à Émile Bernard en 1904, ouvrant la voie au cubisme, puis à la polygonisation. **L'abstraction de la nature vient-elle de l'homme ou de la nature elle-même ?**

Certaines formes dans la nature, comme une côte maritime, un nuage, une feuille de fougère, sont faites d'irrégularités d'apparence chaotique, mais sont l'expression d'une géométrie très complexe que Benoît Mandelbrot a appelé fractale. Avant cela, on ne savait pas calculer ces structures. Les algorithmes que j'utilise dans certains de mes programmes, s'appuyant sur des structures de données géométriques fondamentales – comme le diagramme de Voronoï par exemple –, sont utilisés par les astrophysiciens dans les calculs sur les supernovae. La nature est pleine d'abstractions qu'on modélise au fur et à mesure, auxquelles l'on donne une existence mathématique. En tant qu'artiste, c'est un dictionnaire de formes et de processus inépuisable. Quand on rentre dans ces modèles, les fractales, les diagrammes de Voronoï, on s'aperçoit qu'ils peuvent servir tout autant un imaginaire *massif* qu'une réalité très concrète.

**Notre rapport à la nature, entre mise en distance, objectivité et exploitation, ne va pas de lui-même, ce qu'ont récemment mis en lumière certains anthropologues, comme Philippe Descola. Comment abordez-vous l'idée de nature ?**

J'ai une conscience écologique, mais pas au sens activiste. En tant que citoyen, je considère la nature comme une réalité à préserver et à protéger. Cependant, je n'ai pas de rapport ésotérique ou mystique à la nature comme certains, j'essaie de la voir à travers mes yeux d'artiste dans un rapport objectif. ■



*Digital Cristaux 2020.*  
Réalité virtuelle, vidéo, 60 min.  
Logiciel: Claude Micheli

## Miguel Chevalier en quelques dates

Né en 1959 à Mexico. Vit et travaille à Paris depuis 1985.  
Représenté par la galerie Lélia Mordoch, Paris et The Mayor Gallery, Londres.

### Dernières expositions et installations (sélection)

- 2019** | *Orbites*, Espace Beaugrenelle, Paris
  - | *Digital Supernova*, cathédrale Notre-Dame, Rodez
  - | *Pixels Noir Lumière 2019*, musée Soulages, Rodez
- 2018** | *D'un rêve à l'autre*, Domaine de Trévarez, Saint-Goazec
  - | *Digital Abysses*, Base sous-marine, Bordeaux
  - | *Origin of the World Bubble*, Oxford Circus, Festival Lumiere, Londres
- 2017** | *In-Out / Paradis Artificiels*, Domaine de Chaumont-sur-Loire