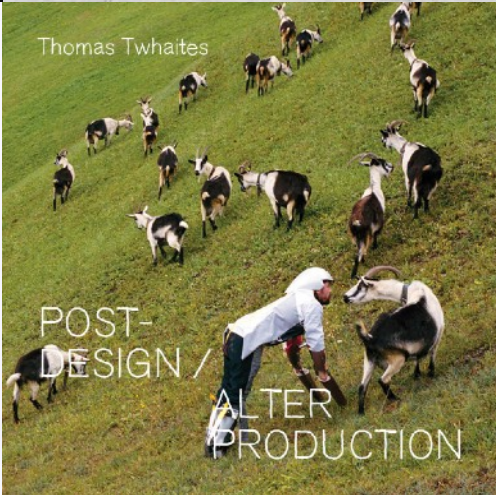
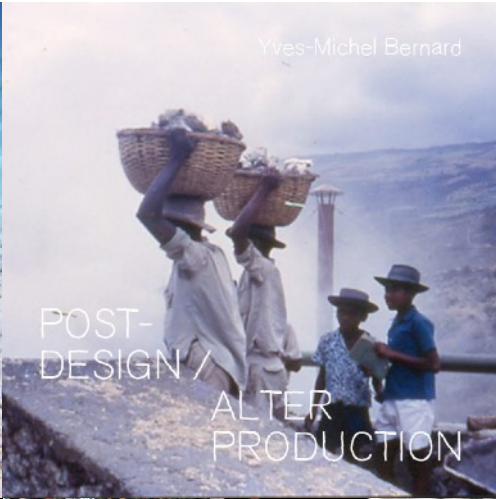


POST-
DESIGN /

ALTER
PRODUCTION



Mineral Accretion Factory est un système alternatif de production d'objets qui utilise le mode de construction des récifs artificiels "Biorock" développé pour la restauration des récifs coralliens et des fonds marins en général (trait de côte, faune, flore).

Ce programme de recherche s'appuie sur la pratique du projet comme mode de production d'expériences et de connaissances.

Ce mode de production d'éléments de notre environnement matériel dialogue avec l'histoire de l'exploitation du corail. Aujourd'hui préservés pour nous préserver, les récifs ont longtemps été décimés pour produire la chaux nécessaire à la construction locale de biens matériels, une ressource insulaire. > Yves-Michel Bernard

Le corail, désormais « protégé », marqueur écologique du réchauffement climatique et abri de la biodiversité sous-marine reste cependant en péril.

La production d'éléments artificiels peut-elle participer à la réparation des dommages engagés ? L'ingénierie écologique est-elle une solution et / ou une simple mesure compensatoire pour se donner bonne conscience ? > Serges Planes

Observer le corail avec attention, le documenter, l'archiver, le laisser vivre autrement, à défaut d'arriver à le préserver en vie permet de maintenir son statut de marqueur. Peut-on penser à conserver le corail pour en faire le témoin de la dégradation de l'environnement dans lequel nous vivons ? > Elise Rigot

Le contexte, ici insulaire, soulève la question de la limitation des ressources : comment produire avec ce que l'on a. Et si l'île, par exemple de la Réunion ou Cuba, posait singulièrement la question de la finitude des ressources à l'échelle de l'objet terre ? > Ernesto Oroza

Tout cela peut sembler particulièrement éloigné des préoccupations de l'industrie, producteur majeur de nos biens et berceau historique du design. Et c'est sans doute l'une des raisons pour lesquelles les aspirations de certains designers contemporains divergent et s'éloignent de celles de leurs anciens commanditaires > Catherine Geel. Les designers d'aujourd'hui se changent en explorateurs, « into the wild tech » > Yann-Philippe Tastevin, autonomisent et recontextualisent leur démarche de projet > Emile De Visscher. Pour peu qu'ils arrivent à surmonter leur fatigue d'être « chèvre », accablés d'être humains...> Thomas Thwaites. A moins que l'acceptation d'un design interspécifique, où les espèces se construisent et se recyclent réciproquement, puisse inspirer les designers à concevoir autrement les formes qui nous entourent. > Emanuele Coccia

09:15

Accueil

09:45

Introduction à la journée d'études

par David Enon / Antoine Réguillon / Marie-Haude Caraës

10:00

Mineral Accretion Factory, Post-design et Alterproduction

par David Enon

10:30

Le four à chaux de Cayenne

par Yves-Michel Bernard (en visioconférence)

11:00

À propos du génie écologique, échanges avec Serge Planes

par David Enon et Elise Rigot

11:30

Se rendre sensible aux formes de vie symbiotiques : le cas de la production d'une archive numérique open-science de structures coralliennes

par Elise Rigot

12:00 Discussion modérée par Jérôme Pasquet

12:30 *Pause Déjeuner*

13:30

Décollements. Designers et industrie. 1950-1970

par Catherine Geel

14:00

Notes on a Cuban rhapsody

par Ernesto Oroza

14:30

Into the Wild-tech

par Yann-Philippe Tastevin

15:00

Le design de processus, ou proposer des futurs techniques autres

par Emile De Visscher

15:30

Making a toaster, becoming a goat...

Narrative exploration of material and spiritual landscapes

par Thomas Thwaites (en visioconférence)

16:00

Design interspécifique : comment les espèces se construisent et se recyclent réciproquement

Par Emanuele Coccia

16:30 Discussion modérée par Jérôme Pasquet

17:30 Conclusion

À PROPOS DU GÉNIE ÉCOLOGIQUE, ÉCHANGES AVEC SERGE PLANES

Il s'agira de relater la teneur des échanges en visioconférence avec le spécialiste de l'étude des récifs coralliens et écologue Serge Planes au sujet des enjeux du génie écologique. Ces échanges ont été menés par Elise Rigot et David Énon en octobre 2020.

Serge Panes est biologiste marin, spécialiste mondial de l'étude des récifs coralliens. Il est directeur de recherche au CNRS et professeur associé à l'EPHE. Il partage son temps entre la France, où se trouve une partie des laboratoires du Centre de Recherches Insulaires et Observatoire de l'Environnement (CRIOBE), la Polynésie française, où se trouve la station de terrain du CRIOBE, mais aussi l'Australie, la Papouasie... partout où ses recherches le mènent à la découverte des récifs coralliens. Plongeur, écologue et généticien passionné, il a dirigé le CRIOBE pendant plus de 10 ans et cumule aujourd'hui les directions du Laboratoire d'Excellence Corail et de l'Institut des récifs coralliens du Pacifique (IRCP). Il a été nommé à la direction scientifique de l'expédition Tara Pacific, lancée en mai 2016 et qui a duré plus de 2 ans à travers l'Océan Pacifique.

Elise Rigot est agrégée d'arts appliqués et ancienne élève du département Design de l'ENS Cachan (Paris-Saclay), diplômée de l'école Boulle en Design de produit (DSAA). Elise Rigot est chargée de cours à l'Université Toulouse – Jean Jaurès. Son sujet de thèse de doctorat en design (LLA-CRÉATIS et LAAS-CNRS) porte sur les f(r)ictions entre le design et les nano-bio-technologies. Elle est l'auteure d'un podcast, *Bio Is The New Black*, autour du design et des technologies de bio-fabrication. Elle publie dans la revue Sciences du design. Elle fait partie de l'association design↔commun.

David Énon est designer, chercheur associé à l'API lab (La Réunion) et enseignant à l'Esad TALM Angers. Diplômé de l'École Nationale Supérieure de Création Industrielle de Paris (Ensci/Les Ateliers). Il est édité par la Tools Galerie à Paris et la Galerie MICA à Rennes. Il fait partie des collections du FNAC (Fond National d'Art Contemporain) 2011, 2019. Ses réalisations interrogent les modes de production des formes matérielles de notre environnement à l'ère post-industrielle. Il travaille au dépassement de l'économie de gestes et de moyens, à l'inscription des projets dans le temps et dans l'espace, en accord avec les rythmes de production biologiques des formes et de la matière in situ.

LE FOUR À CHAUX DE CAYENNE, Saint-Leu, La Réunion.

A La Réunion, sur la quarantaine de fours à chaux édifiés au XIX^e siècle sur la côte sous le vent, celui dit de Cayenne, le plus haut de l'ouest, est l'un des derniers témoins de cette époque. Il est édifié vers 1880 pour alimenter les chantiers des ouvrages d'art du chemin de fer à proximité de Saint-Leu et reste en fonction jusque dans les années 1960 pour l'industrie sucrière et l'agriculture.

Situé en bord de plage, le transport des coraux, récupérés directement dans le lagon, en est facilité.

La construction du four, de forme cubique, est réalisée en moellons de basalte et mortier. Son alimentation s'effectue par le haut depuis la plateforme de stockage grâce à un escalier d'accès.

Aujourd'hui réhabilité en promontoire, il est intégré dans le circuit des visites du musée Kélonia, devenu lieu privilégié pour l'observation des tortues marines et de leur habitat. Ironie de l'histoire: aujourd'hui au cœur du dispositif du centre de sensibilisation à l'environnement du lagon visant à aider au développement des récifs coralliens, il demeure aussi le témoin historique de leur destruction au XIX^e siècle.

En 2019, Kélonia est choisi pour implanter à La Réunion le projet *Mineral Accretion Factory* de David Enon.

Une première série de cinq pièces utilisant le mode de construction de récifs artificiels est réalisée et exposée sur place.

Yves-Michel Bernard est docteur en histoire de l'art contemporain, chercheur associé au Centre François-Georges Pariset (EA 538) université Michel Montaigne et membre d'ICOM France. Il a enseigné l'histoire de l'art à l'ESA Réunion et l'ENSAM Réunion. Il est président de TER'LA éditions dont il dirigea la collection « Architectes de La Réunion au XX^e siècle »

SE RENDRE SENSIBLE AUX FORMES DE VIE SYMBIOTIQUES : LE CAS DE LA PRODUCTION D'UNE ARCHIVE NUMÉRIQUE OPEN-SCIENCE DE STRUCTURES CORALLIENNES

« Le design est un outil puissant d'analyse et de réparation¹ » écrit Paola Antonelli dans le texte d'intention de la vingt-deuxième triennale de Milan, Broken Nature, qui explorait le concept du restaurative design. Si la commissaire nuance par ailleurs que cette stratégie de réparation ne peut s'opérer uniquement par le design ; il nous semble que l'injonction à la réparation elle-même n'a rien d'évident. S'il est important que les designers interrogent leurs pratiques, méthodes et postures face à l'érosion de la biodiversité ; réparer, en terme d'intention c'est chercher à corriger, résoudre, rectifier, rétablir, restaurer. Il y a dans la réparation, quand cette notion s'applique au vivant, un retour à un état antérieur de stabilité. Il y a également en germe une idée plus profonde : protéger la Nature. Selon le philosophe Baptiste Morizot, cette conception de la Nature est paternaliste et contribue à la destruction de nos milieux de vie². De nouvelles négociations et de nouvelles relations aux milieux seront à agencer, mais en aucun cas une réparation au sens de restauration n'est envisageable.

Le cas du corail est symbolique, exemplaire, et redoutable : 40% des récifs ont disparu et d'ici 2050, selon les prévisions du GIEC, c'est la quasi-totalité de cette forme de vie qui aura quitté la surface de nos océans. Faut-il produire ? Et que produit-on, quand on peut tout produire, et que la tentation de réparer, de fixer, de sauver des formes de vies fragiles et parentes se fait si pressante ? Dans le laboratoire de technologie où je travaille comme designer, une grande partie de l'équipe pratique l'impression 3D appliquée à des questions de biologie. Quand nous nous sommes collectivement intéressés au corail, un débat de postures, sur la géo-ingénierie et le sens de notre production en tant que scientifiques s'est imposé. Il y eu cette tentation, de répondre à l'urgence, de vouloir dessiner des dispositifs de réparation pour ces formes de vie à l'aide de la bio-impression 3D. En effet, des récentes recherches³ dans le domaine ont reproduit en partie la symbiose entre micro-algues et polypes du corail. Cette hypothèse était d'autant plus forte que les récifs artificiels sont des formes de productions émergentes dont les micro-structurations de surface, si importantes aux yeux des chercheurs de mon équipe, sont peu étudiées. Nous avons choisi un autre chemin. Il nous a fallu refuser en quelque sorte la production d'artefacts pour choisir une autre production : la production d'une archive de ces entités vivantes à l'aide des savoirs-faires développés dans l'équipe. Cette dernière ne vise pas la future restauration des récifs, mais à garder une mémoire des coraux pour que leur mise en données puisse servir à la communauté scientifique.

Baptiste Morizot fait l'hypothèse que la crise écologique est une crise de la sensibilité⁴, de ce que nous pouvons sentir, percevoir, comprendre, et tisser comme

¹ Paola Antonelli et Ala Tannir, Broken Nature, XII Triennale di Milano, 2019

² Baptiste Morizot, Raviver les braises du vivant, un front commun, Paris, Actes Sud, 2020

³ Daniel Wangpraseurt, Shangting You, Farooq Azam, Gianni Jacucci, Olga Gaidarenko, Mark Hildebrand, Michael Kühnl, Alison G. Smith, Matthew P. Davey et Alyssa Smith, « Bionic 3D printed corals », *Nature communications*, vol. 11, no 1, 2020, p. 1–8

⁴ Baptiste Morizot, Manières d'être vivant: enquêtes sur la vie à travers nous, Paris, Actes Sud, 2020

relations à l'égard du vivant. Au fond, cette dernière est politique. Dans cette disposition, le design devient design de l'attention, au sens de nous rendre attentif à ce qui importe : rendre visible, lisible, tangible des manières d'être vivant autre. Nous reviendrons sur la genèse de la Bibliothèque 3D des coraux en insistant sur les enjeux épistémologiques et le rôle du design dans ce projet (en cours) interdisciplinaire entre technologie, biologie et design.

Elise Rigot est agrégée d'arts appliqués et ancienne élève du département Design de l'ENS Cachan (Paris-Saclay), diplômée de l'école Boule en Design de produit (DSAA). Elise Rigot est chargée de cours à l'Université Toulouse – Jean Jaurès. Son sujet de thèse de doctorat en design ([LLA-CRÉATIS](#) et LAAS-CNRS) porte sur les f(r)ictions entre le design et les nano-bio-technologies. Elle est l'auteure d'un podcast, [Bio Is The New Black](#), autour du design et des technologies de bio-fabrication. Elle publie dans la revue [Sciences du design](#). Elle fait partie de l'association [design↔commun](#).

DÉCOLLEMENTS. DESIGNERS ET INDUSTRIE. 1950-1970

La communication envisagera des moments où les designers dans la réflexion écrite qui est la leur « s'éloignent » de l'industrie à laquelle leurs pratiques se sont originellement adaptées (Pevsner, 1948).

Il est évident que William Morris (1834-1896) est le premier d'entre eux, et que ses écrits, redécouverts par une génération autour des années 2005-2010, ont aidés mais c'est plutôt au courant fonctionnaliste et moderne, où le marxisme est un plan second ou plus lointain, que nous nous intéresserons afin de montrer que, contrairement aux idées admises, les problématiques de l'industrie et de la consommation, en particulier sur les questions de déchets, d'écologie et d'énergies n'échappent pas à la réflexion et à la critique de certains. Parmi eux, l'étude d'un cas : Georges Nelson (1908-1986).

Catherine Geel est historienne, directrice de projets et éditrice. Elle est professeur des écoles nationales d'art, chercheur au Centre de recherche en design (Ens Paris-Saclay/Ensci-Les Ateliers), elle enseigne l'histoire et la théorie du design à l'Ensad Nancy-Artem et à l'École normale supérieure Paris-Saclay où elle est mise à disposition et à Sciencs po Paris. Elle a cofondé et codirigé le Dirty Art Department, Master de design et d'art appliqué au Sandberg Instituut (Amsterdam, 2010-2016), est commissaire du pavillon français à la Triennale de Milan (2019),. Elle dirige le projet *Problemata* (MSH Paris-Saclay, Huma-Num CNRS)

Ouvrages ou articles à paraître en 2021 :

« Les pratiques d'observation des designers. La *notation photographique* à l'épreuve *via* et au-delà d'Instagram », *Le Transbordeur n°5. Design & photographie*, Macula, avril 2021.

Design & display, une autre histoire des exposition, essais, 2 vol., T&P Publishing, mai 2021

« Computers and designers? Fragments of a transatlantic genealogy », in K. I. Oechslin, F. Diaco & S. Minotti (dir.), *Rethinking Olivetti Today / Ripensare l'Olivetti Oggi*, Quodlibet, 2021.

NOTES ON A CUBAN RHAPSODY

This talk deals with insularity, relationship, *repentismo*, improvisation, rhapsody. There are places where people must repair their objects so much that they decide to leave them open, disassembled; their guts splayed out on tables, couches, floors. Cables remain exposed, electronic parts liberated, chassis unscrewed. Destruction, paradoxically, accelerates repair work. They take these shortcuts through junk piles to prevent the television from changing channels without warning—just when the *novela* is getting good—, or to make it change channels even when the selector is broken; for the radio to hold—without turning off—a handful of batteries strapped to it with tape, like to the body of a suicide-bomber about to go off. The stream of white, black, red, green, blue, yellow, brown, grey cables floods the table, bifurcates in order to flow between transistors, Bakelite buttons, thermostats, winding motors, pierced plastic housings, screws, antennas, magnets. If we pay attention we can recognize, almost everywhere, small printed letters and numbers, sometimes isolated, sometimes in sequences, as if there were a reader in the world for those signs and symbols. As the skein grows, the signs accumulate and seem to form words, sentences, and even paragraphs, regardless of their intelligibility. In any case, reading them wouldn't explain much.

Ernesto Oroza est designer, chercheur, responsable du 3^e cycle Design et recherche à l'École Supérieure d'art et de design de Saint-Étienne, directeur éditorial d'Azimuts. Il s'est intéressé aux architectures de la nécessité, à la désobéissance technologique et d'autres sujets qui relient design et société en temps de crise économique et politique. Il produit et distribue des modèles spéculatifs et des recherches par le biais de diverses méthodes de publication, expositions, pratiques de collaboration, documentaires et incursions peu orthodoxes en architecture, design d'intérieur et objet.

INTO THE WILD-TECH : LAVE-MAINS, BIO-CAPTEURS ET MÉCANISMES À LA RUBE GOLDBERG

La planète, criblée de réseaux en tout genre et de mécanismes alliant le high et le low, est aujourd'hui le terrain pour une multitude d'expériences de liaison, où tout peut potentiellement devenir lié, liable ou liant, au risque du burlesque. Nous proposons de réfléchir à ces agencements qui ensauvagent et bousculent la partition traditionnelle low tech / high tech, et à travers elle, nombre de dualismes dont toute l'anthropologie contemporaine nous montre les limites. L'objectif de nos enquêtes n'est pas tant de cataloguer les formes de résistance ou d'invention, que de poser les bases d'une cartographie alternative des modes d'assemblage à l'échelle planétaire, et de donner des outils pour précisément mieux penser ces manières de faire qui échappent à toute classification : la Wild-tech !

Yann Philippe Tastevin est anthropologue au CNRS (LISST, Université de Toulouse Jean Jaurès), Anthropologue (CNRS, université Toulouse - Jean-Jaurès), ses recherches portent sur les processus d'innovation dans les Suds, les circulations globalisées des technologies et la question de la gestion des déchets. Il est l'auteur du dossier « Low tech ? Wild tech ! » dans la revue Techniques & culture. Il a été commissaire scientifique de l'exposition « Vies d'Ordures. De l'économie des déchets et du recyclage en Méditerranée » au Musée des Civilisation de l'Europe et de la Méditerranée.

LE DESIGN DE PROCESSUS, OU PROPOSER DES FUTURS TECHNIQUES AUTRES

L'ère Anthropocène révèle l'agentivité et l'activité de la matérialité. Il paraît difficile, désormais, de concevoir la matière comme une substance stable, amorphe, indépendante et passive. L'activité du vivant comme du non-vivant s'agite et déborde de toutes parts. Mais l'Anthropocène nous demande avant tout de questionner nos modes de fabrication, montrant les limites d'une conception productiviste, déterritorialisée, extractive, monoculture de la technique. Dans ce cadre, semble alors nécessaire de penser et de concevoir d'autres modalités de productions, prenant pleinement compte de leurs qualités politiques, esthétiques, sociales, voire cosmologiques. Penser des machines par rapport à leurs territoires d'inscription et de partage, imaginer des modalités de coopérations interspécifiques, mixer savoir-faire et automatisation, questionner leurs temporalités et leurs pérennités, voilà quelques uns des sujets que les designers adressent au travers de leurs projets. En ce sens, ce mouvement du design qui invente de nouveaux modes de production diffère de l'ingénierie car il tente de sortir de l'injonction univoque à l'efficacité : il participe à ouvrir le futur à des trajectoires technologiques hétérogènes.

Emile De Visscher est ingénieur, designer et docteur en design. Son travail se concentre sur l'invention de modes de fabrication. Il a notamment développé *Polyfloss*, machine de recyclage de plastique inspiré de la barbe à papa, ou *Petrification*, procédé de transformation de cellulose en roche. Il est diplômé d'ingénierie mécanique de l'*Université Technologique de Compiègne* (MA, 2009), de design au *Royal College of Art* (MA, 2012) et a obtenu un doctorat en design du programme SACRe de *Paris Sciences et Lettres* (EnsAD, PhD, 2018). Son travail a été présenté dans plus de 40 expositions, a obtenu plusieurs prix et a donné lieu à une exposition personnelle au *Musée des Arts et Métiers* (*Nouvelles Manufactures*, 2018). Depuis 2019, il est chercheur associé à la *Humboldt Universität de Berlin*, dans un Cluster de recherche interdisciplinaire intitulé *Matters of Activity*.

MAKING A TOASTER, BECOMING A GOAT... NARRATIVE EXPLORATION OF MATERIAL AND SPIRITUAL LANDSCAPES

Thomas Thwaites will talk about his work *The Toaster Project* and *Goatman*, projects that use the making process as a means to explore the psychological and social impacts of technology.

Thomas Thwaites is a designer interested in the social impacts of science and technology. He holds an MA in Design Interactions from the Royal College of Art, and a BSc. in Human Sciences from University College, London.

His work is in the permanent collections of the Victoria & Albert Museum in London, the Banque De France (Cité de l'Economie in Paris), and the Asia Culture Centre in South Korea. His work is exhibited frequently and internationally at major galleries and museums worldwide, including at the National Museum of China, the Museum of Modern and Contemporary Art in Seoul, the Science Museum (London), the Cooper Hewitt in the USA and La Triennale di Milano (Italy). He has spoken at numerous conferences, including TED and Design Indaba, as well as at universities and businesses worldwide.

He is the author of two books; *The Toaster Project*, and *GoatMan*.

The Toaster Project, documents Thwaites' attempt to make an electric toaster from scratch.

Goatman describes his project to take a holiday from being human by becoming a goat.

DESIGN INTERSPÉCIFIQUE : COMMENT LES ESPÈCES SE CONSTRUISENT ET SE RECYCLENT RÉCIPROQUEMENT

En partant des quelques exemples de co-évolution l'intervention voudrait montrer que toute espèce biologique peut être envisagée comme une forme de design interspécifique.

Emanuele Coccia est docteur en philosophie médiévale de l'Università degli Studi di Firenze. Il est maître de conférences à l'École des hautes études en sciences sociales depuis 2011. Ses recherches portent sur la théorie de l'image et la nature du vivant. Il est notamment l'auteur de *La Vie des plantes* en 2017 et *Métamorphoses* en 2020. Il a été conseiller scientifique de l'exposition « Nous les arbres » à la Fondation Cartier pour l'art contemporain.

Éléments complémentaires

Vidéo de présentation du projet Minéral Accretion Factory réalisée pour la section française de la triennale de milan 2019

<https://davidenon.tumblr.com/post/186841365235/mineral-accretion-factory-triennale-de-milano-1>

Le principe du projet Minéral Accretion Factory

<http://david.enon.free.fr/vrac/Mineral%20Accretion%20Furniture/>

Les étapes du projet sont documentées sur le blog de David Enon

<https://davidenon.tumblr.com>

Ce programme de recherche est porté par L'ESA Réunion et l'ESAD TALM Angers.

Il est soutenu par le CN@P et la DGCA.

Les organisateurs tiennent à remercier l'ensemble des gens qui ont soutenu et nourri le projet notamment Kelonia, le Frac Réunion, le TCO, la réserve marine de La Réunion, le BRGM, la DEAL, Gili Eco Trust & Thomas J. Goreau ...