



HAL
open science

Pétrification

Emile de Visscher, Ophélie Maurus, Samuel Bianchini

► **To cite this version:**

Emile de Visscher, Ophélie Maurus, Samuel Bianchini. Pétrification. *able*, 2023, 1, 10.69564/able.fr.23001.petrification . hal-04770013

HAL Id: hal-04770013

<https://hal.science/hal-04770013v1>

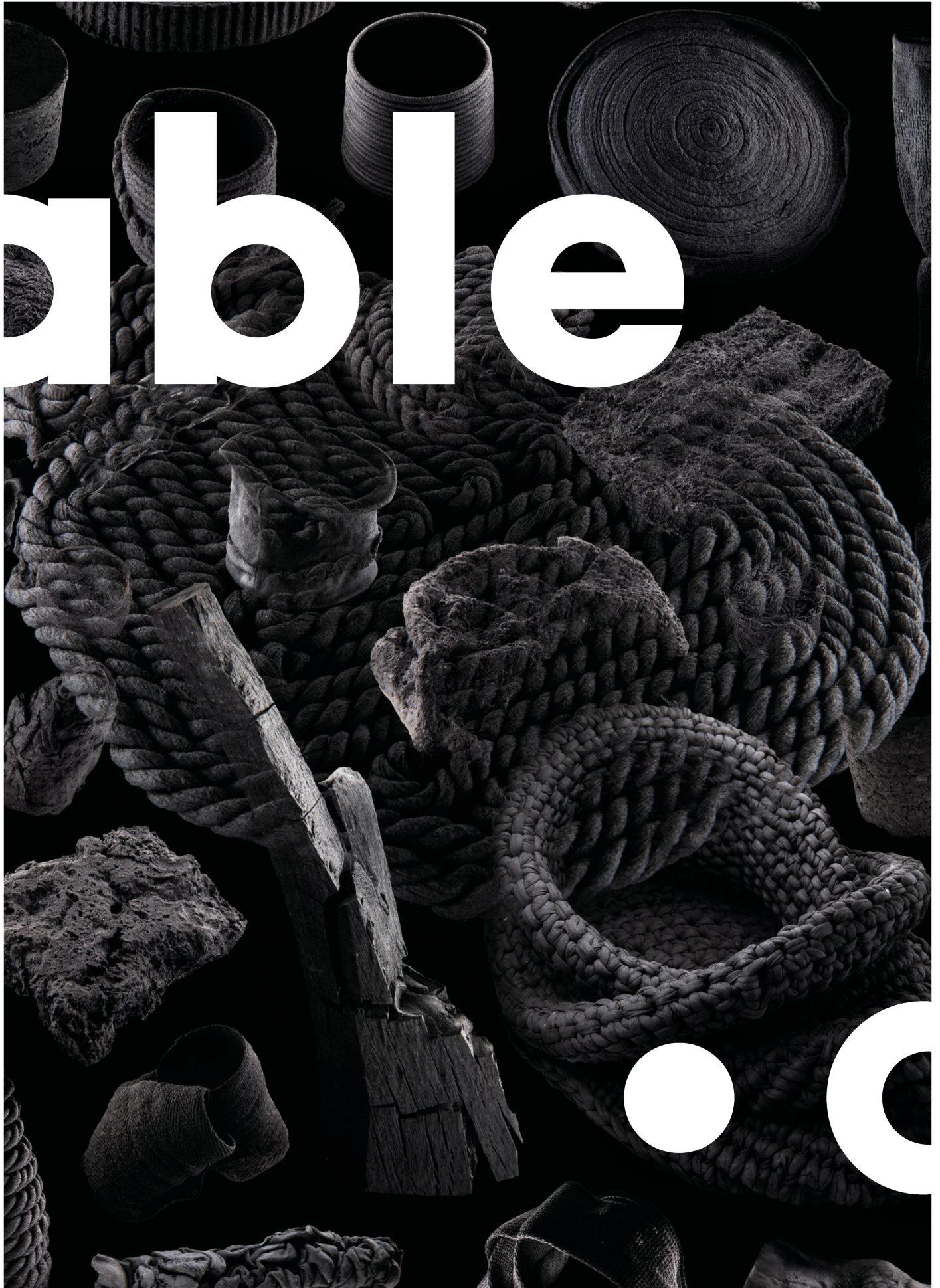
Submitted on 6 Nov 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License



www.able-journal.org

e-ISSN : 2802-7590

ISSN : 2993-7825

.able est un projet conçu à l'initiative de la Chaire arts & sciences (2017 - 2023) de l'École polytechnique, de l'École des Arts Décoratifs et de la Fondation Daniel et Nina Carasso. La revue est portée par plus de 30 partenaires académiques internationaux, tous représentés au sein du comité *.able*. Elle est développée par le groupe de recherche *Reflective Interaction* d'EnsadLab (laboratoire de recherche de l'École des Arts Décoratifs), avec, depuis 2024, comme soutien principal, la Fondation Daniel et Nina Carasso, en France et en Espagne.



.able est éditée par Actar Publishers.

• able

**une revue visuelle à l'intersection
de l'art, du design et des sciences,
pour répondre aux enjeux
complexes de nos sociétés**

différentes façons de découvrir *.able*

explorer les articles interactifs *.able*

www.able-journal.org

concevoir et éditer son propre numéro *.able* avec l'outil *print.able*

www.able-journal.org/print

suivre *.able* sur les réseaux sociaux : @ablejournal

• instagram • facebook • twitter • linkedin • vimeo • youtube

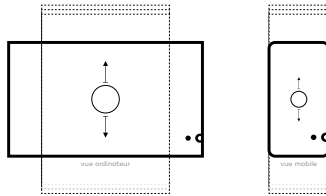
ceci est un numéro print.able

Imprimé depuis www.able-journal.org/print

Vous consultez actuellement un numéro personnalisé, réalisé et imprimé à la demande sur la plateforme en ligne de la revue *able*. Dans ce numéro print.able, vous trouverez des déclinaisons pensées pour l'impression d'articles web interactifs basés sur l'image. Vous pouvez consulter les articles en ligne à tout moment et gratuitement, ainsi que concevoir et imprimer

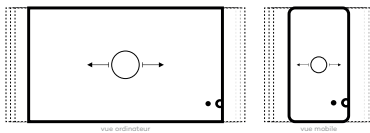
votre propre numéro en vous rendant sur la plateforme web de *able*.

Les essais visuels de *able* prennent la forme de l'un des cinq formats originaux développés spécifiquement pour la revue. Chaque format permet une expérience utilisateur différente.



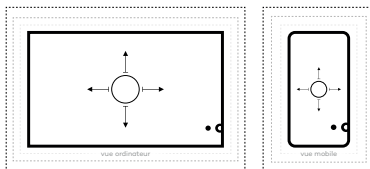
scroll.able

Le contenu se déplace verticalement à mesure que l'utilisateur.ice le fait défiler.



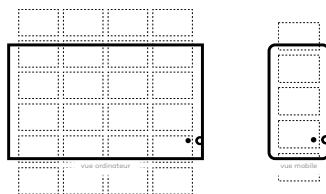
pan.able

Le contenu se déplace horizontalement à mesure que l'utilisateur.ice le fait défiler.



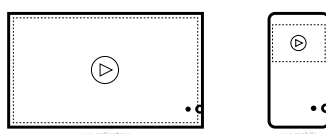
zoom.able

Le contenu apparaît à mesure que l'utilisateur.ice zoome dedans.



story.able

Le contenu apparaît sous la forme d'une grille d'images avec des légendes optionnelles.



video.able

Contenu vidéo multi-formats.

processus éditorial

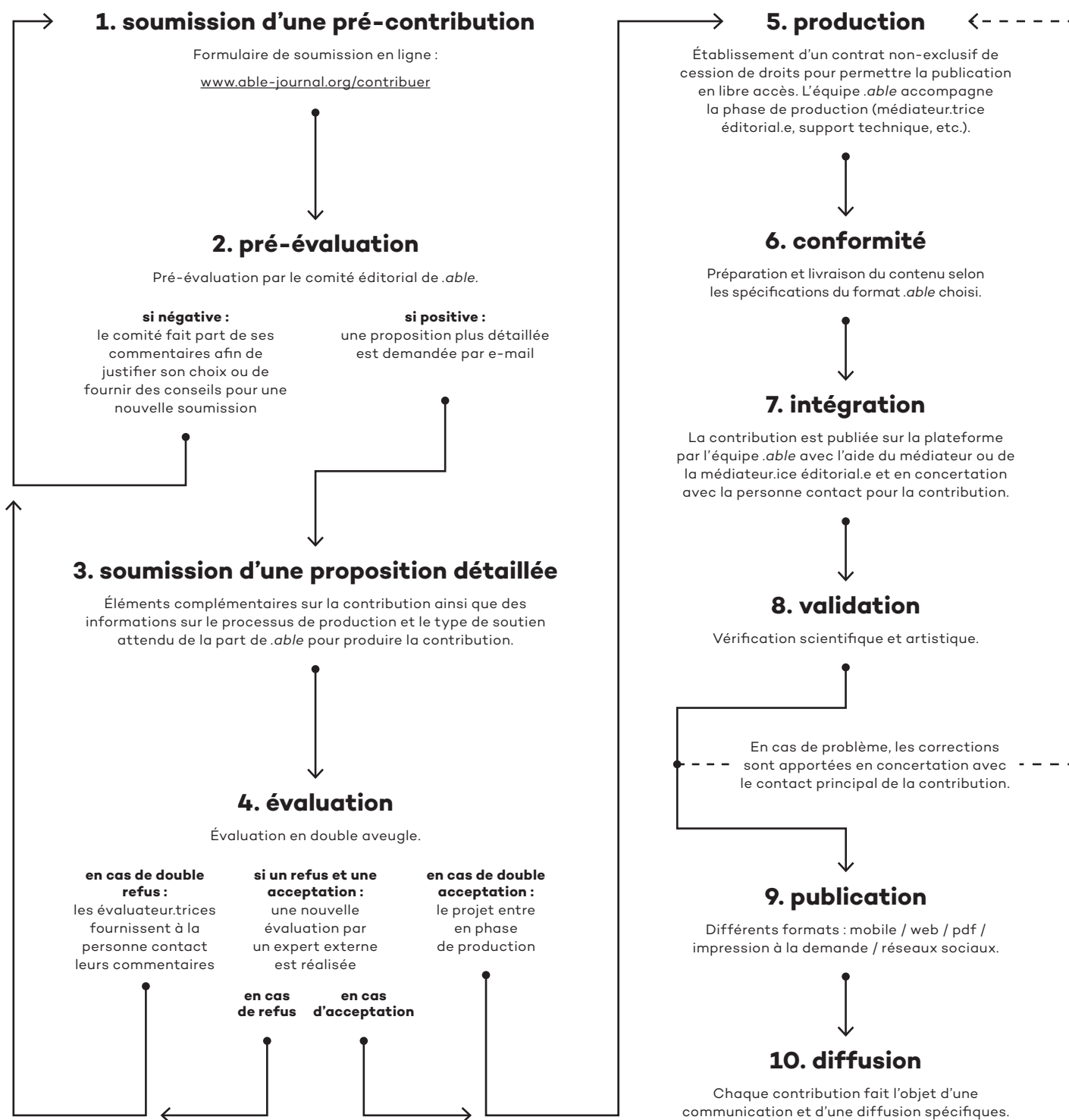
.able offre un nouvel espace de publication pour la recherche interdisciplinaire qui s'adresse aussi bien à la communauté académique qu'au grand public. En raison de son approche éditoriale radicalement nouvelle, la revue propose une réinterprétation des processus de publication traditionnels.

Plateforme distribuée conçue pour publier des articles académiques visuels résultant de recherches par la pratique à l'intersection de l'art, du design et

des sciences, la revue aborde des problématiques contemporaines : questions environnementales, sociétales ou encore anthropotechniques, pour n'en citer que quelques-unes.

Revue à comité de lecture, .able produit des articles académiques sous forme d'essais visuels qui peuvent toucher un large public.

Pour soumettre une contribution à .able, rendez-vous sur : www.able-journal.org/contribuer



directeur de la revue

Samuel Bianchini
EnsadLab – La chaire arts & sciences
École des Arts Décoratifs, Paris (FR)

comité

María Andueza Olmedo
Groupe de recherche « Investigación, Arte, Universidad »
Faculté des Beaux-Arts, Université Complutense de Madrid (ES)

Ulysse Baratin
La Scène de recherche
École normale supérieure Paris-Saclay (FR)

Maurice Benayoun
School of Creative Media
Université municipale de Hong Kong (HK)

Uršula Berlot Pompe
ALUO, Académie des beaux-arts et du design
Université de Ljubljana (SI)

Marie-Pier Boucher
Université de Toronto Mississauga (CA-ON)

Manuel Cirauqui
EINA Idea
École de design et d'art de l'université EINA de Barcelone (ES-CT)

Ricardo Devesa
Actar Publishers (ES-CT)

Jean Dubois
École des arts visuels et médiatiques
Réseau Hexagram
Université du Québec à Montréal (CA-QC)

Delfino Fantini van Ditmar
Royal College of Art (UK)

Charles Frimpong
Université Kwame Nkrumah des sciences et technologies (GH)

Klaus Fruchtnis
Fondation Daniel et Nina Carasso (FR)

Beatrice de Gelder
Fundamental Research (BE)
Université de Maastricht (NL)

María Antonia González Valerio
Arte+Ciencia, Faculté de philosophie et de lettres
Université nationale autonome du Mexique (MX)

Lucile Haute
Université de Nîmes
EnsadLab – École des Arts Décoratifs – Université PSL (FR)

Maria Hellström Reimer
Université de Malmö, École des arts et de la communication (SE)

Julie Hérault
Le Bal (FR)

Karen Holmberg
Gallatin School of Individualized Study
Université de New York (US-NY)

Alice Jarry
Institut Milieux Speculative Life Biolab
Réseau Hexagram
Université Concordia (CA-QC)

Philippe Lacour
Université de Brasília (BR)

Harlan Levey
Fundamental Research (BE)

Peter Lunenfeld
UCLA Design Media Arts
Université de Californie à Los Angeles (US-CA)

Luisa Maria Lopes Ribas
Département design de communication
Faculté des Beaux-Arts
Université de Lisbonne (PT)

Claudia Mareis
Cluster d'excellence « Matters of Activity »
Université Humboldt de Berlin (DE)

Vvytautas Michelkevicius
Académie des arts de Vilnius (LT)

Angela Mengoni
IUAV Université de Venise (IT)

Manuela Naveau
Interface Cultures
Université d'art et de design industriel de Linz (AT)

Pierre-Manau Ngoula
Les Ateliers Sahm (CG)

Nicolas Nova
HEAD – Genève, Haute École d'Art et de Design (CH)

Étienne Ollion
CNRS – École polytechnique (FR)

Anna Olszewska
Faculté des sciences humaines
AGH université de Cracovie (PL)

Kei Osawa
Intermédiathèque (musée universitaire)
Université de Tokyo (JP)

Roger Paez
Elisava Research
Elisava, École supérieure de design et d'ingénierie de Barcelone (ES-CT)

Hercules Papaioannou
MOMus – Musée de la photographie de Thessalonique (GR)

Homero Pellicer
Faculté d'architecture, de design et d'urbanisme
Université de Buenos Aires (AR)

Emanuele Quinz
Université Paris 8 – Vincennes-Saint Denis (FR)
EnsadLab – École des Arts Décoratifs – Université PSL (FR)

Mette Ramsgaard Thomsen
Académie royale du Danemark – Architecture, design, conservation (DK)

Léa Saint Raymond
Observatoire des humanités numériques
École normale supérieure – Université PSL (FR)

Patricia Ribault
Académie d'art weißensee, Berlin (DE)
Cluster d'excellence « Matters of Activity »
Université Humboldt de Berlin (DE)

Barbara Turquier
La Fémis, École nationale supérieure des métiers de l'image et du son – Université PSL (FR)

Jinsang Yoo
Université d'art et de design de Kaywon (KR)

Clélia Zernik
Chaire Beauté(s) PSL – L'Oréal
Beaux-Arts de Paris (FR)

Ionat Zurr
SymbioticA
Université d'Australie-Occidentale (AU)

coordinatrice et responsable de la communication

Gwenaëlle Lallemand

coordinatrice éditoriale et soutien pour le développement hispanophone

Maria Ptqk

assistante éditoriale et de communication trilingue

Laura González Ríos

conseillère édition multi-plateforme

Lucile Haute
Université de Nîmes (FR)
EnsadLab – École des Arts Décoratifs (FR)

conseiller en édition expérimentale

Roger Malina

développement de la plateforme web

Pauline Augé
Cheffe de projet web

Alexandre Dechosal
Designer d'interactions et développeur web

Bertrand Sandrez
Graphiste

Maxime Foisseau
Développeur web

Pierre Mourier
Développeur web

traductions

Tayssir Azouz (en > es; en > fr),
David Ferré (fr > es),
Monique Gross (fr > en),
Marie Karas-Delcourt (en > fr),
Mijo Miquel (fr > es; en > es)
et Marie Van Effenterre (en > fr)

secrétariat de rédaction

Nolwenn Chauvin (fr), Bronwyn Mahoney (en)
et Anna Tetras Palau (es)

conception de la revue

Samuel Bianchini, Julie Blanc, Alexandre Dechosal, Lucile Haute, Quentin Juhel et Gwenaëlle Lallemand.
Avec la complicité de : Ewen Chardonnet, Francesca Cozzolino, Pierre-Olivier Dittmar, Karine Duperré, Manuelle Freire, Frédéric Joulain, Sophie Krier, Anthony Masure, Robin de Mourat, Oussama Mubarak, Vincent Piccolo, Annick Rivoire, Jian-Xing Too et Nolwenn Trehondart.

remerciements

Carlos Almela, Olaf Avenati, David Bihanic, Jean-Louis Boissier, Edith Buser, Jean-Marc Chomaz, Marion Desmares, Klaus Fruchtnis, Paul Girard, Camille Herody, Nadejje Laneyrie-Dagen, Emmanuel Mahé, Anastassia Makridou-Bretonneau, Marie-Stéphane Maradeix, Emanuele Quinz, Julie Sauret, Emmanuel Tibloux, Sylvie Tissot et Frédéric Worms.

avec l'aide de

Anna Acevedo, Elisa Adamon, Coraline Arena, Marius Fouquet, Léa Gastaldi, Laura González Ríos, Marie Macquet, Micol Mancini, Blanche Maret, Joséphine Mas, Hao Ni, Hissane Temmar, Lior Toledano et Daniel Uribe.

.able est éditée par Actar Publishers (New York, Barcelone, www.actar.com). Actar a été fondé en 1993 à Barcelone avec pour objectif de publier des ouvrages qui soient des démonstrations représentatives des pratiques et théories les plus influentes d'architectes, de designers et de penseurs établis ou émergents de la culture contemporaine.

table des matières

pétrification

Emile de Visscher & Ophélie Maurus

6



pétrification

transmutations matérielles et archéologie spéculative

Emile de Visscher & Ophélie Maurus – 23 mars 2023

• matière • cycle • carbone • cuisson • chimie • pyrolyse • savoir-faire • transmutation • céramique • anthropocène

Pétrification est un procédé de transformation de cellulose en roche, permettant d'envisager un artisanat de la céramique à la mise en forme simple, à partir de papier, corde, coton, bois ou carton. Il se décline en deux étapes : l'infusion d'une solution de silice dans le modèle, suivie d'une pyrolyse sous atmosphère. Lors de cette cuisson, le carbone et la silice fusionnent pour former du carbure de silicium, une céramique rigide et abrasive, mécaniquement proche du diamant. Ce projet a été développé par Emile De Visscher, avec l'aide de nombreux scientifiques de l'ESPCI (Jérôme Bibette), l'UPMC (Florence Babonneau), Chimie ParisTech (Philippe Barboux) et l'EnsAD dans le cadre d'une thèse SACRe à l'université PSL, et se poursuit dans le Cluster d'excellence « Matters of Activity. Image Space Material » à l'université Humboldt, à Berlin. Il associe un développement scientifique expérimental à une recherche par le design pour imaginer un procédé de fabrication artisanal innovant.

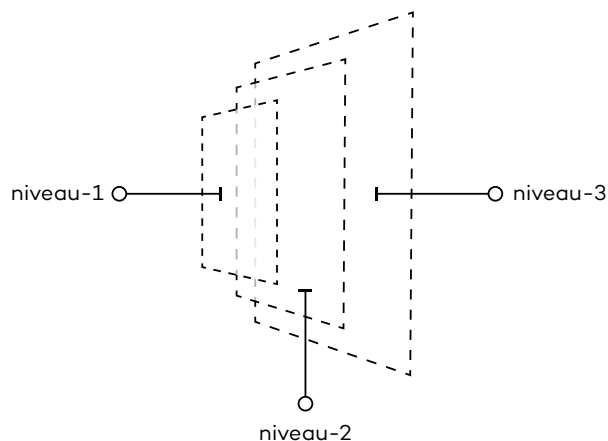
Au cœur du projet réside la question de la pérennité de nos formes de savoirs, de savoir-faire et de notre héritage. La pétrification, comme transmutation de la matière organique vers l'inorganique, du végétal au minéral, pérennise des formes éphémères vouées à la dégradation. À l'heure où la crise écologique et le capitalisme génèrent des appauvrissements majeurs de formes biologiques (disparition des espèces et variétés de semences), mais aussi de pratiques (disparition de techniques traditionnelles), se pose la question de la manière dont garder trace de nos savoirs et formes matérielles fragiles. Au-delà de son

principe technique pur, le procédé de pétrification est emblématique en ce qu'il invoque une série de contenus culturels ancrés dans de nombreuses civilisations et régions du monde : dans la mythologie grecque avec Méduse, chez les Celtes avec les dolmens, mais que l'on retrouve aussi dans les traditions japonaises, papoues ou précolombiennes. Omniprésent aux XVIII^e et XIX^e siècles, aussi bien avec la pratique de collection de fossiles que le développement de techniques de pétrification des corps, ce procédé est encore particulièrement présent dans de nombreuses formes culturelles actuelles telles que les jeux vidéo, les romans de science-fiction ou les films hollywoodiens. Cette récurrence de la pétrification dans l'imaginaire collectif renvoie à des dualités fondamentales partagées entre fantasme de survie à la mort, malédiction de stabilité, vie éternelle ou crainte d'apocalypse. Le projet se déploie ainsi en tant que proposition archéologique spéculative, qui stabilise des éléments en péril pour un futur lointain. La collaboration avec Lucile Vareilles et Ophélie Maurus a cherché à rendre compte de cette dimension spéculative et historique dans le cadre de la publication *able*. La mise en image de ce projet nous renvoie directement à la question de l'Anthropocène, car il utilise une cuisson, certes énergivore, pour séquestrer le carbone dans la couche terrestre plutôt que dans l'atmosphère. Plutôt que de subir impuissant l'accumulation inéluctable de déchets fossiles, de plastiques et de béton armé, le projet introduit une exploration collective, et donc politique, de ce qui devrait et ne devrait pas se retrouver dans la couche anthropocénique.

Cette contribution a été publiée sur www.able-journal.org au format zoom.able :

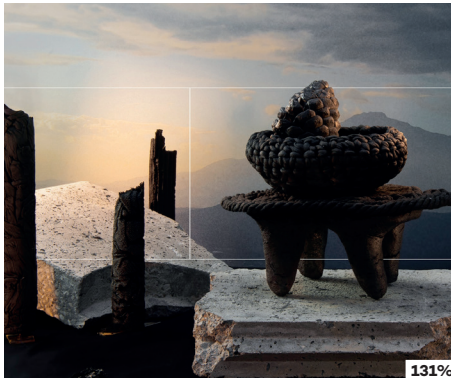
www.able-journal.org/fr/petrification

L'utilisateur.ice peut zoomer ou dézoomer dans le contenu en scrollant et déplacer le contenu de l'image dans n'importe quelle direction. En zoomant, les couches apparaissent successivement.

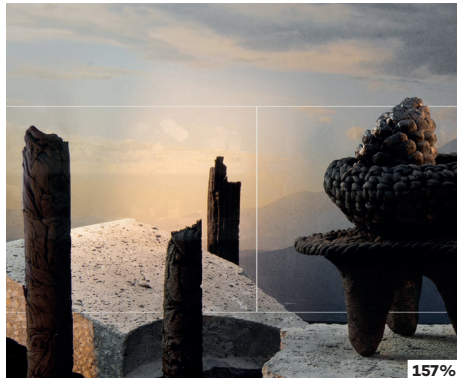




100%



131%



157%



188%



226%



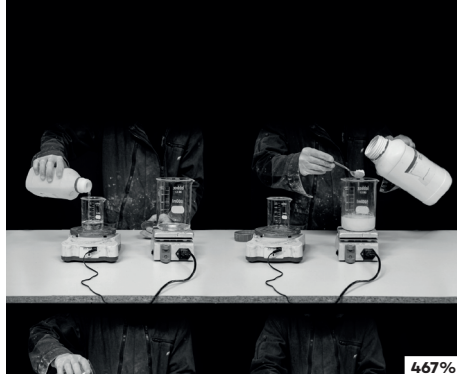
271%



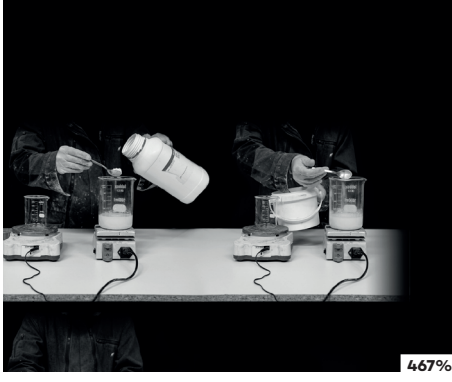
297%



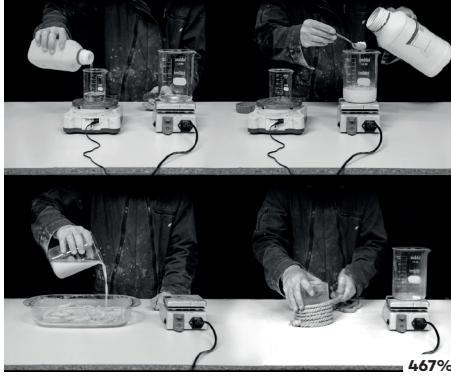
467%



467%



467%



467%



467%



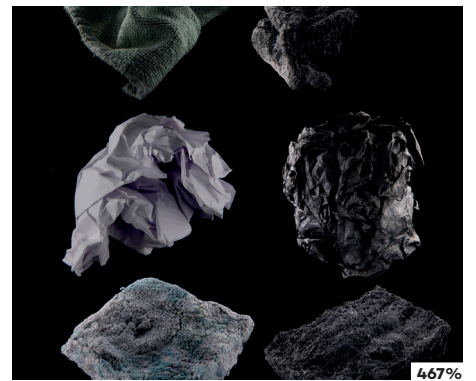
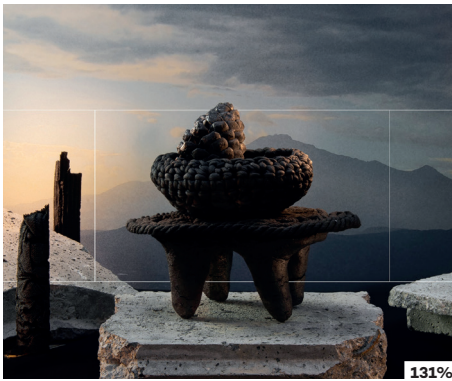
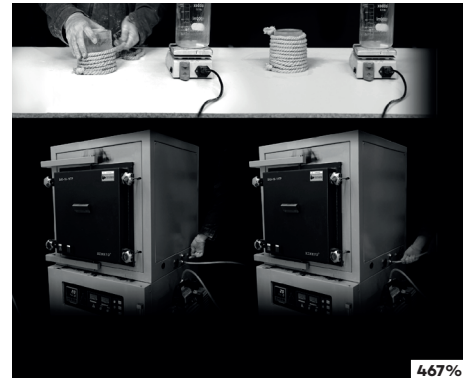
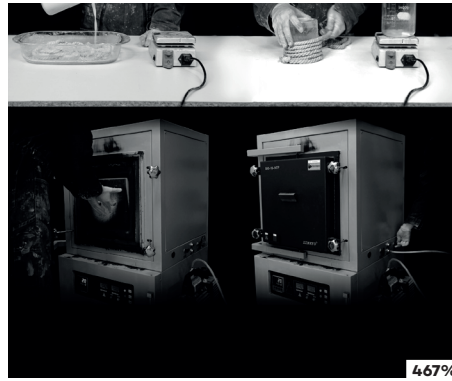
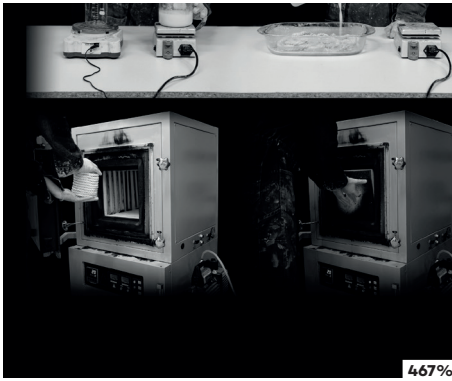
467%

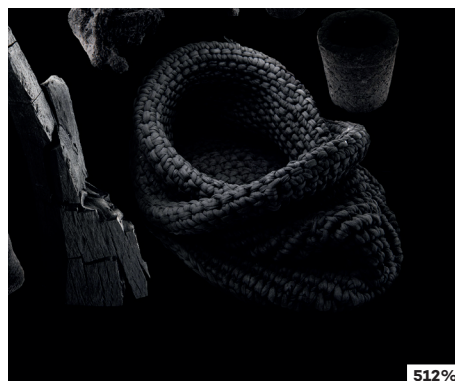
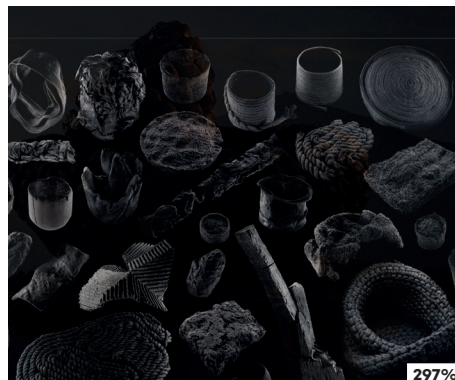
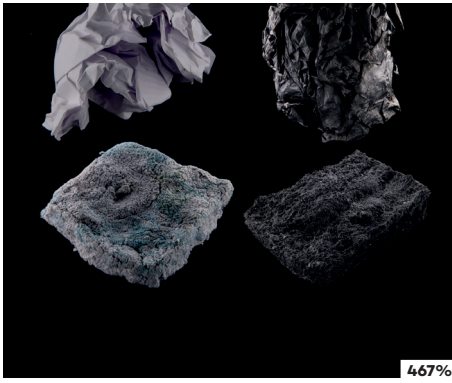


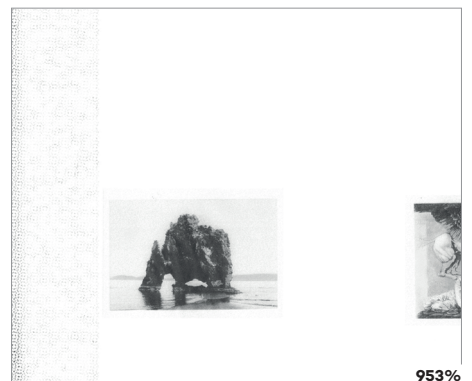
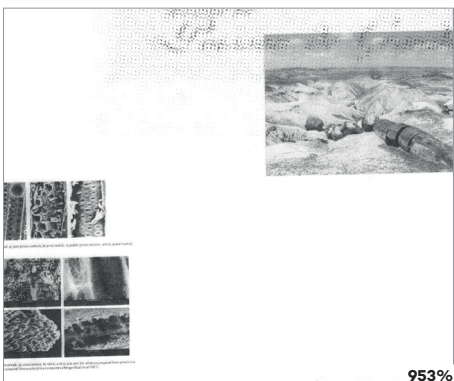
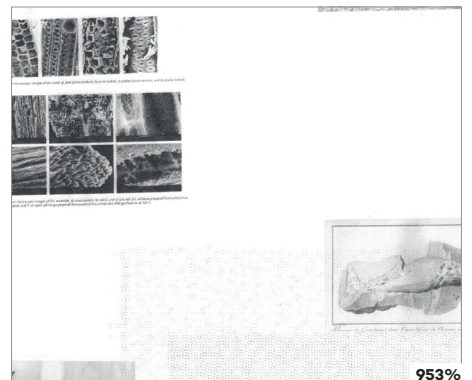
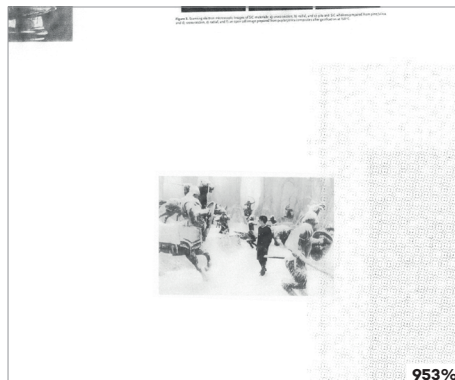
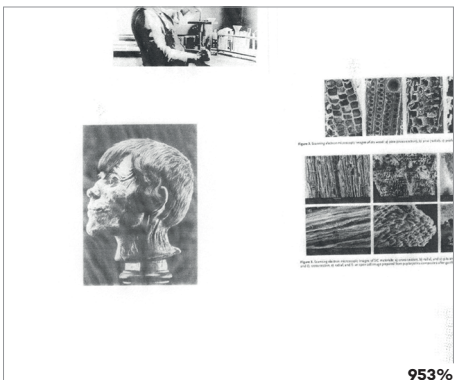
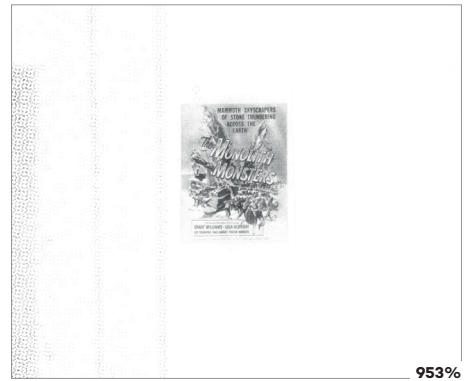
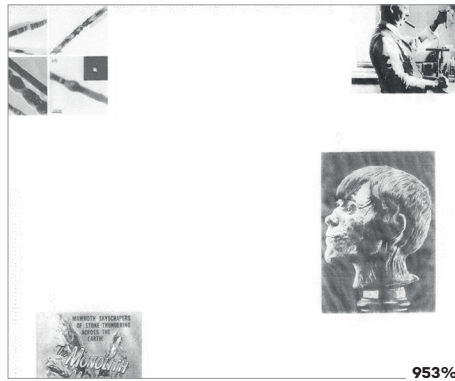
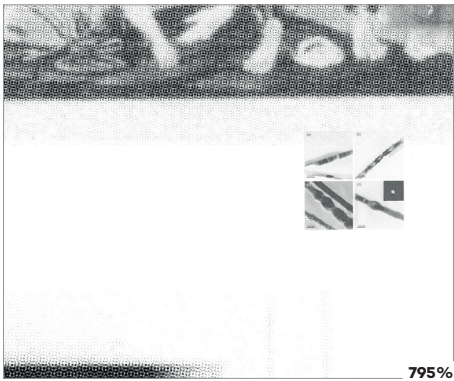
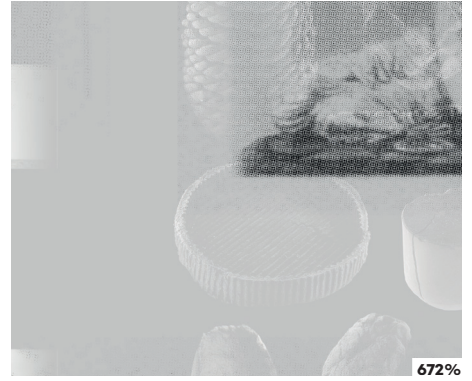
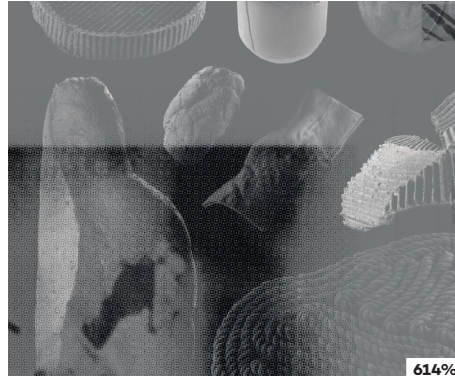
467%

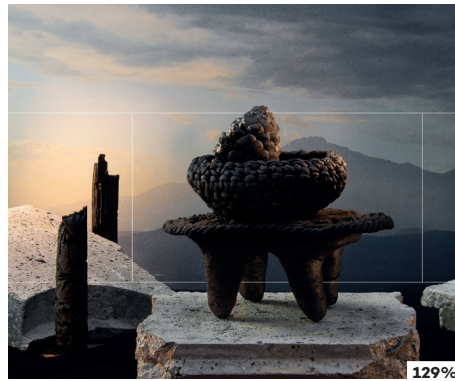
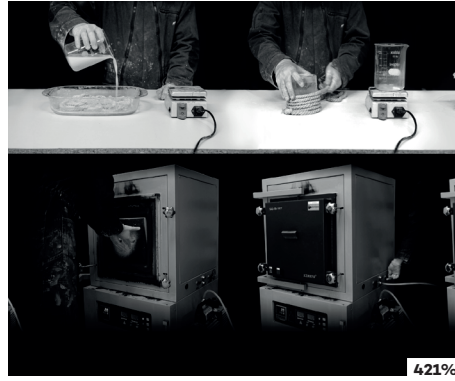
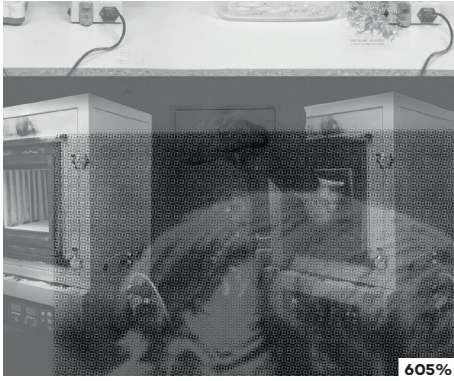
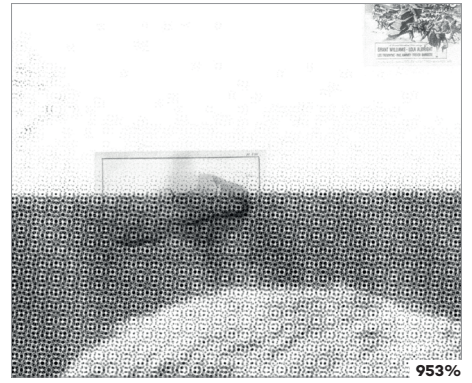


467%









crédits

auteur.ices :

Emile de Visscher (PhD), chercheur associé, Cluster d'excellence « Matters of Activity. Image Space Material », université Humboldt, Berlin / EA SACRe, École nationale supérieure des Arts Décoratifs, Paris

Ophélie Maurus, directrice artistique et photographe.

supports scientifiques :

Jérôme Bibette, Laboratoire Colloïdes et Matériaux Divisés, ESPCI ParisTech, université Paris Sciences et Lettres.

Florence Babonneau, Laboratoire de Chimie de la Matière Condensée, Sorbonne université/CNRS.

Philippe Barboux, Chimie ParisTech, université Paris Sciences et Lettres, ainsi que les élèves du programme PIG de l'école Chimie ParisTech.

supports de recherche et financiers :

Programme doctoral Science, Art, Création, Recherche (SACRe), université Paris Sciences et Lettres, thèse préparée à EnsadLab sous la direction de Samuel Bianchini et Roger Malina.

Cluster d'excellence « Matters of Activity. Image Space Material », Humboldt Universität zu Berlin

direction artistique, photographie et design graphique de la publication : Ophélie Maurus

remerciements :

Projet développé avec l'aide de Morgane Liger

Les auteur.ices remercient pour son soutien le Cluster d'excellence « Matters of Activity. Image Space Material » fondé par la Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, German Research Foundation) dans le cadre de Germany's Excellence Strategy – EXC 2025 – 390648296.

à propos des auteur.ices

Emile De Visscher (PhD) est ingénieur et docteur en design. Après sa thèse (SACRe – PSL à l'EnsAD, Paris), il devient chercheur associé du Cluster d'excellence « Matters of Activity. Image Space Material » de la Humboldt Universität zu Berlin. Son travail se concentre sur l'invention de nouveaux outils de production, autant pour imaginer de possibles futurs technologiques alternatifs que pour questionner les rapports entre technique et culture.

<https://edevisscher.com>

<https://www.matters-of-activity.de/en/>

<https://obliquite.com>

Ophélie Maurus est une directrice artistique et photographe française. Elle suit ses études à l'école ESAG Penninghen en master de Direction Artistique en image et média. Elle intègre ensuite le studio Bonsoir Paris en tant que graphiste et photographe. Actuellement en freelance entre direction artistique et photographie d'architecture, elle développe en parallèle la photo à titre personnel.

<https://instagram.com/opheliemrs>

droits et références iconographiques

RÉFÉRENCES ICONOGRAPHIQUES DE LA TROISIÈME COUCHE

Emblématique de la présence de la pétrification dans la culture populaire, la sorcière blanche du *Monde de Narnia* de C. S. Lewis possède le pouvoir de transformer les vivants en pierre.

Le Monde de Narnia : Chapitre 1 - Le lion, la sorcière blanche et l'armoire magique, 2005, réalisé par Andrew Adamson, capture d'écran, VOD, 00:02:20. Walt Disney Pictures/Walden Media. Tous droits réservés.

Depuis leurs débuts, les films de science-fiction explorent le concept de pétrification. Le film de 1957, *La Cité pétrifiée*, relate les événements étranges qui suivent la chute d'une météorite et la découverte de fragments noirs aux propriétés singulières dans le désert californien. Rapportés par un géologue

dans la petite ville de San Angelo, ces fragments révèlent rapidement avoir la particularité de grandir au contact de l'eau et semblent provoquer la pétrification des habitants du village. Une histoire de survie humaine face à une catastrophe surnaturelle qui se transforme en cauchemar écologique.

John Sherwood, *La Cité pétrifiée*, 1957, affiche du film. https://commons.wikimedia.org/w/index.php?title=File:The_Monolith_Monsters.jpg&did=530274906 Domaine public.

La pétrification naturelle qui se produit dans les déserts de l'Arizona a donné naissance à un artisanat local vibrant et surprenant, sous la forme de vases, d'éviers ou encore de baignoires.

Stefan Pauli, *Arbre pétrifié dans le parc national de Petrified Forest*, 2001, photographie. https://commons.wikimedia.org/w/index.php?title=File:Petrified_tree_in_Petrified_Forest.jpg&did=459806609 Licence Creative Commons (CC-BY-SA 3.0).

Méduse est probablement la figure la plus emblématique de la mythologie impliquant la pétrification dans les cultures latines. Capable de pétrifier par son regard, Méduse s'est vu trancher la tête par Persée, pour l'offrir par la suite à Athéna en cadeau. En plaçant la tête de Méduse sur son bouclier, la déesse hérite alors de son pouvoir.

Sir Edward Coley Burne-Jones, *La Mort de Méduse I*, 1882, technique mixte sur papier, 124,5 x 116,9 cm, Southampton City Art. <https://www.southamptoncityartgallery.com/object/sotag-109> Photo © 2018 Southampton City Art. Reproduit avec permission.

Le portrait de Méduse, dont la tête vient tout juste d'être tranchée, peint par l'artiste italien Caravage, est célèbre pour son réalisme et son expression faciale d'horreur. Caravage, *Méduse*, 1595-1598, huile sur toile de lin, montée sur un bouclier de peuplier, 60 x 55 cm, Galerie des Offices. <https://www.triblio.org/wm/paint/auth/caravaggio/medusa.jpg> Photo © WebMuseum Licence Creative Commons (CC-BY-SA 3.0).

La formation rocheuse de Hvítserkur, en Islande, est liée à une légende nordique selon laquelle un troll aurait traversé la mer pour détruire une église chrétienne, mais, surpris par la lumière du jour, il aurait été pétrifié.

Alexandre Buisse, *Le Monolithe de Hvítserkur*, Islande, 2011, photographie. https://commons.wikimedia.org/w/index.php?title=File:Hvitserkur_sea_stack,_Iceland.jpg Licence Creative Commons (CC-BY-SA 3.0).

Carlo Vannini, *Sans titre*, 2018. Publié dans *The Petrifier: The Paolo Gorini Anatomical Collection* de Ivan Cenzi (Modène : Logos Edizioni). Tous droits réservés.

Le Poisson de Grandmont, originaire de la région de Beaune en Bourgogne, est le premier spécimen de poisson pétrifié découvert en France en 1747. Le « saumon de Beaune » a été à l'origine de nombreuses analyses, fictions et appropriations. Malgré son apparence, il ne s'agit pas d'un saumon, mais d'un poisson osseux de type *Pachycormus macropterus* datant de la période jurassique. L'intérêt scientifique pour ce poisson a conduit Buffon à l'acquiescer pour les collections du roi en 1767.

Gravure du spécimen MHNH.F.JRE50, publiée dans *l'Essai de géologie* de Barthélemy Faujas de Saint-Fond (1803 : pl. 8), basée sur un dessin de Nicolas Maréchal (1753-1802), peintre au Muséum National d'histoire naturelle. Publié dans *Geodiversitas* 3, n° 4 (2017) : 695, <https://doi.org/10.5252/g2017n4a2>

Images microscopiques à balayage électronique de matériaux en carbure de silicium : a) coupe transversale, b) radiale, c) cavités et filaments de carbure de silicium préparés à partir de composites de pin/silice, et d) coupe transversale, e) radiale, et f) image de cellule ouverte préparée à partir de composites de peuplier/silice après gazéification à 700° C (Shin *et al.* 2005, fig. 3).

Edward Goodrich Acheson dans son laboratoire avec son incontournable cigare, testant Aquadag, une suspension colloïdale faite à partir d'un graphite artificiel de son invention <https://www.sciencehistory.org/historical-profile/edward-goodrich-acheson> Tous droits réservés, Acheson Industries.

références et bibliographie

BIBLIOGRAPHIE

De Visscher, Emile. À paraître. « *Matériau*: Thoughts on two ways of considering materials and their design ». Dans *Environment* 21, Let's Get Sustainable. Édité par Annika Frye, Christiane Kruse, Antje Majewski et Sandra Schramke. n.p.

De Visscher, Emile. 2021. « The Persistence of Fragile Assemblages ». Matters of Activity EXC Berlin, conférence annuelle, 17 novembre 2021. <https://www.virtualspace.matters-of-activity.de/>

Eom, Jung-Hye, Kim Young-Wook et Santosh Raju. 2013. « Processing and properties of macroporous silicon carbide ceramics: A review ». *Journal of Asian Ceramic Societies* 1: 220-242, <https://doi.org/10.1016/j.jascer.2013.07.003>

Shin, Yongsoon et Gregory J. Exarhos. 2007. « Conversion of cellulose materials into nanostructured ceramics by biomineralization ». *Cellulose* 14 : 269-279, <https://link.springer.com/article/10.1007/s10570-006-9101-0>

Shin, Yongsoon, Chongming Wang et Gregory J. Exarhos. 2005. « Synthesis of SiC Ceramics by the Carbothermal Reduction of Mineralized Wood with Silica ». *Advanced Materials* 17, n° 1 (13 janvier) <https://doi.org/10.1002/adma.200400371>

Shin, Yongsoon, Chong M. Wang, William D. Samuels et Gregory J. Exarhos. 2007. « Synthesis of SiC nanorods from bleached wood pulp ». *Material Letters* 61. <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2006.10.035>

Shin, Yongsoon, Jun Liu, Jeong Ho Chang, Zimin Nie et Gregory J. Exarhos. 2001. « Hierarchically Ordered Ceramics Through Surfactant-Templated Sol-Gel Mineralization of Biological Cellular Structures ». *Advanced Materials* 13, n° 10 (17 mai) [https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1521-4095\(20021203\)14:23%3C1742::AID-ADMA1742%3E3.O.CO;2-3](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1521-4095(20021203)14:23%3C1742::AID-ADMA1742%3E3.O.CO;2-3)

Vidor, Gian Marco. 2010. « Andro-lithe et pétrification des cadavres humains au XIX^e siècle ». *Frontières* 23, n° 1 <https://doi.org/10.7202/1004025ar>

EXPOSITION :

Emile De Visscher, *Pétrification*, au sein de l'exposition « Au Charbon ! Pour un design post-carbone », commissariat d'Amandine David et Giovanna Massoni, CID Grand Hornu, 2022-2023.



pour citer cet article

De Visscher, Emile et Ophélie Maurus. 2023. « Pétrification : transmutations matérielles et archéologie spéculative ». *Revue .able* : <https://able-journal.org/fr/petrification>

MLA FR De Visscher, Emile, et Ophélie Maurus. « Pétrification : transmutations matérielles et archéologie spéculative ». *Revue .able*, 2023. <https://able-journal.org/fr/petrification>

ISO 690 FR DE VISSCHER, Emile, et MAURUS, Ophélie. « Pétrification : transmutations matérielles et archéologie spéculative ». *Revue .able* [en ligne]. 2023. Disponible sur : <https://able-journal.org/fr/petrification>

APA FR De Visscher, E., & Maurus, O. (2023). Pétrification : transmutations matérielles et archéologie spéculative. *Revue .able*. <https://able-journal.org/fr/petrification>

pour soumettre une contribution à *.able*, rendez-vous sur :
www.able-journal.org/contribuer

partenaires de la revue .able

.able est un projet initié par la Chaire arts & sciences (2017 - 2023) de l'École polytechnique, l'École des Arts Décoratifs et la Fondation Daniel et Nina Carasso. La revue est développée par le groupe de recherche Reflective Interaction d'EnsadLab (le laboratoire de recherche de l'École des Arts Décoratifs), avec, depuis 2024, comme soutien principal, la Fondation Daniel et Nina Carasso, en France et en Espagne. Editée par Actar Publishers, la revue .able est développée en partenariat avec l'École polytechnique (FR), l'École normale supérieure – PSL (FR), La Fémis – PSL (FR), l'Université du Québec à Montréal (UQÀM) et l'Université Concordia dans le cadre du Réseau Hexagram (CA), l'Université Humboldt de Berlin dans le cadre du Cluster d'Excellence « Matters of Activity » (DE), la School of Creative Media – Université municipale de Hong Kong (HK), l'École normale supérieure Paris-Saclay – La Scène de recherche (FR), la HEAD – Genève, Haute École d'art et de design (CH), l'Université de Toronto Mississauga (CA), l'UAV Université de Venise (IT), le Royal College of Art (UK), l'Université d'Australie-Occidentale (AU), l'Intermediatheque (Musée de l'Université de Tokyo) (JP), l'Université nationale autonome du Mexique UNAM – Groupe de recherche-crédation Arte+Ciencia (MX), la Faculté d'architecture, de design et d'urbanisme – Université de Buenos Aires (AR), l'Académie royale du Danemark – Architecture, design, conservation (DK), l'Université de Californie, Los Angeles, dans le cadre de UCLA Design Media Arts (US-CA), la Faculté des Beaux-Arts, Université Complutense de Madrid dans le cadre du groupe de recherche « Investigación, Arte, Universidad » (ES), EINA Centre universitaire de design et d'art de Barcelone dans le cadre de EINA Idea (ES-CT), l'Université des sciences et technologies Kwame Nkrumah (GH), l'Université d'art et de design de Linz, dans le cadre d'Interface Cultures (AT), l'Université d'art et de design de Kaywon (KR), la Faculté des Beaux-Arts de l'Université de Lisbonne (PT), l'académie d'art weißensee, Berlin (DE), l'Université de New York (US-NY), les Beaux-Arts de Paris – PSL (FR), Fundamental Research (BE) & l'Université de Maastricht (NL), l'École des arts et de la communication de l'Université de Malmö (SE), l'Université de Brasília (BR), l'Université de Nîmes (FR), la Faculté des sciences humaines de l'AGH Université des sciences et technologies de Cracovie (PL), l'Elisava, École supérieure de design et d'ingénierie de Barcelone (ES-CT), l'Académie des arts de Vilnius (FR) et ALUO, l'Académie des beaux-arts et du design de l'Université de Ljubljana (SI).

avec le soutien principal de :



édité par :



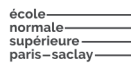
avec le soutien de :



CHAIRE
BEAUTÉ-S



partenaires académiques :



partenaires artistiques et culturels :





15:40

5G 76

• able

une revue visuelle à l'intersection de l'art
du design et des sciences, pour répondre
aux enjeux complexes de nos sociétés

en • es • fr

menu

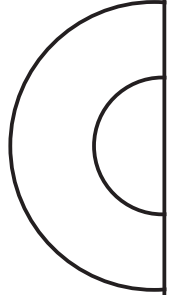
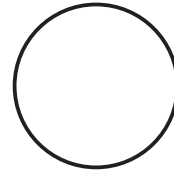
légendes

able-journal.org

suivez-nous sur les réseaux sociaux : @ablejournal
• instagram • facebook • twitter • linkedin • vimeo • youtube

une revue visuelle à l'intersection de l'art,
du design et des sciences, pour répondre
aux enjeux complexes de nos sociétés

www.able-journal.org



bbie