



**HAL**  
open science

## Face à la sixième extinction : faire oeuvre de mémoire ?

Elise Rigot

► **To cite this version:**

Elise Rigot. Face à la sixième extinction : faire oeuvre de mémoire ?. Analyse Opinion Critique, 2023.  
hal-04469096

**HAL Id: hal-04469096**

**<https://hal.science/hal-04469096v1>**

Submitted on 20 Feb 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.

Copyright

## **Abstract :**

Il peut sembler paradoxal, en regard de la sixième extinction et de la perte de la biodiversité que nous passons du temps à archiver les fragments du monde vivant et à en faire la diffusion massive sur des archives numériques. Quel est donc ce geste de l'archive et de quoi est-il la réponse ? Répondons-nous à ce besoin de conserver ce qui peut être mis à l'abri avant sa disparition imminente ? Répondons-nous au fatalisme d'archiver ce qui se meurt par ailleurs ? Ceci pourrait être le cas, seulement si nous envisageons l'archive comme un réceptacle mort, qui n'aurait pas de puissance d'agir propre et serait une sorte de conservatoire sans vie. Ceci pourrait également être le cas, si on ne considère pas assez la valeur scientifique du patrimoine des collections naturalistes. Pourtant, un travail de design sur les formats de la science permet d'envisager l'archive comme vivante et un moyen d'encapacitation citoyen.

## **Biographie :**

Dr. Elise Rigot (LLA-CREATIS et LAAS-CNRS) est designer de formation. Dans sa recherche, elle explore les savoirs sensibles et interroge comment les formes des pratiques scientifiques peuvent faire l'objet d'une attention de la part des designers pour ouvrir d'autres manières de faire science. Son approche transdisciplinaire mêle technologies 3D, media design & sciences naturelles.

## **Face à la sixième extinction : faire oeuvre de mémoire ?**

Un projet européen de grande envergure vise à rendre accessibles d'ici 2030 environ 40 000<sup>1</sup> modèles 3D d'objets naturels. Ce projet scientifique, porté par l'infrastructure RECOLNAT<sup>2</sup> (réseau national des collections naturalistes) et piloté par le Muséum National d'Histoire Naturelle porte en lui la promesse

---

<sup>1</sup> Aujourd'hui, près de 11 millions de spécimens sont disponibles dans le portail RECOLNAT en 2D.

<sup>2</sup> Le projet e-COL+ Valorisation des données naturalistes a bénéficié d'une aide de l'État gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre du Programme d'Investissements d'Avenir portant la référence ANR-21-ESRE-0053. Voir : Infrastructure e-ReColNat [en ligne]. [Consulté le 20 février 2023]. Disponible à l'adresse: <https://www.recolnat.org/fr/>

d'une science accessible à tous et toutes par le partage de l'ensemble des collections naturalistes françaises au sein d'un réseau élargi. Cette entreprise ambitieuse peut sembler paradoxale dans un moment où la biodiversité connaît une chute sans précédent et où une sixième extinction de masse est en cours. Quel est donc ce geste de l'archive et de quoi est-il la réponse ? Que faisons-nous quand nous archivons des fragments du monde vivant ? Répondons-nous à ce besoin de conserver ce qui peut être mis à l'abri avant sa disparition imminente ? Répondons-nous au fatalisme d'archiver ce qui se meurt par ailleurs ? Ceci pourrait être le cas, seulement si nous envisageons l'archive comme un réceptacle mort, qui n'aurait pas de puissance d'agir propre et serait une sorte de conservatoire sans vie. Ceci pourrait également être le cas, si on ne considère pas assez la valeur scientifique du patrimoine des collections naturalistes. Je soutiens, avec d'autres<sup>3</sup>, le caractère agentiel de l'archive et l'urgence des arts de la mémoire nous permettant de nous donner les capacités d'actions émotionnelles, en d'autres termes de l'encapacitation, indispensable à notre engagement dans les temps troublés que nous traversons. Il me semble que la dimension active des archives est d'autant plus saisissable dans la matérialité diffuse des archives numériques, qui permettent de faire exister ces objets naturels en d'autres endroits de la Terre et de favoriser un mode d'attention poussé à ces artefacts du monde vivant. Ils circulent. Chaque espace de circulation devient pour eux un nouveau champ d'action. Ils mutent.

## **Des formats pour mettre la science en culture**

Ces dernières années, j'ai travaillé à l'élaboration d'une archive 3D numérique sur les récifs coralliens. Il y a plusieurs raisons à cela. En tant que designer engagée dans une thèse qui interrogeait des formes de savoirs sensibles<sup>4</sup> au sein d'un laboratoire de technologies aux objets passionnants et

---

<sup>3</sup> Voir : CASWELL, Michelle, 2021. *Urgent Archives: Enacting Liberatory Memory Work*. London : Routledge.

<sup>4</sup> Voir RIGOT, Elise, 2022. *Design & savoirs sensibles : une recherche-crédation sur les technologies 3D et l'ingénierie du vivant au sein de l'anthropocène*. Thèse de doctorat. Toulouse : Université Toulouse – Jean Jaurès. Note pour le lecteur : cet article reprend quelques passages de ce travail académique.

éthiquement questionnants, j'ai tenté d'élaborer des formats pour la recherche scientifique qui seraient des propositions ayant pour capacité de *mettre la science en culture* - pour reprendre la belle formule du physicien Jean-Marc Lévy-Leblond<sup>5</sup>. Il s'agissait par là d'incarner une posture où les designers travaillent à la mise en sensibilité et visibilité des pratiques scientifiques afin de dépasser l'opposition moderne entre objectivité scientifique d'une part et subjectivité artistique d'autre part. J'ai effectué une étude sur la mise en perception d'objets naturels à travers le format de l'archive dans une méthodologie de recherche-création. Le choix de l'archivage s'est porté sur l'une des plus vieilles formes de vie connue de notre planète : les coraux. Ces organismes bâtisseurs ont des capacités architecturales qui leur sont singulières, basées sur l'addition de couches de minéraux qu'ils produisent eux-même par le processus de biominéralisation, ce en quoi la philosophe des sciences Donna Haraway compare leur manière d'être vivant à la vie sur les ruines que nous impose le Capitalocène<sup>6</sup>. Ils sont également un marqueur du réchauffement climatique, dans le sens où la mort des scléactiniaires, notamment dans les mers tropicales, correspond à l'augmentation d'une température donnée<sup>7</sup> (bien que cette donnée ne soit pas tout à fait généralisable, chaque espèce et localité<sup>8</sup> ayant ses spécificités propres).

### **Archiver, ce n'est pas renoncer**

A posteriori, suite à différentes présentations de ce projet, je me suis demandé si notre geste ne relevait pas d'une forme de renoncement. Face à la débâcle, se retirer du monde, en archiver les singularités, observer sa poésie : accepter. J'avais été marqué par le texte de la XIXème triennale de Milan

---

<sup>5</sup> LÉVY-LEBLOND, Jean-Marc, 2008. (re) mettre la science en culture: de la crise épistémologique à l'exigence éthique. *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*. 2008. Vol. 56, n° 56, pp. 7–16.

<sup>6</sup> HARAWAY, Donna J., 2020. *Vivre avec le Trouble*. Vaulx-en-Velin, Les Éditions des mondes à faire.

<sup>7</sup> HOEGH-GULDBERG, Ove et al. Impacts of 1.5 C global warming on natural and human systems. *Global warming of 1.5 C. An IPCC Special Report*. Genève : IPCC, 2018, cité dans :

HOEGH-GULDBERG, Ove et al. 2019. The human imperative of stabilizing global climate change at 1.5 C. *Science*. Vol. 365, no 6459. : « there are multiple lines of evidence indicating that 70 to 90% of warm-water tropical corals present today are at risk of being eliminated even if warming is restrained to 1.5 °C. Exceeding 2.0 °C of global warming will drive the loss of 99% of reef-building corals »

<sup>8</sup> En mer Rouge, il a par exemple été observé une augmentation du nombre de coraux face au réchauffement climatique. Voir : LOWER, Edited by Brian H., SHAUL, Travis R., SHAUL, Kylienne A. et WEAVER, and Ella M., [sans date]. 4.5 Red Sea Coral Reeds Survive Amidst Climate Change. [en ligne]. [Consulté le 24 juin 2022]. Disponible à l'adresse:

<https://ohiostate.pressbooks.pub/sciencebitesvolume2/chapter/4-5-red-sea-coral-reeds-survive-amidst-climate-change/> Book Title: *Environmental ScienceBites Volume 2*

commissionnée par la curatrice du design et de l'architecture du MoMA, Paola Antonelli, qui évoquait l'idée que dans une extinction à moyen ou long terme de l'humanité, nous pourrions, en tant que designer apporter une fin plus élégante, ainsi "*our only chance at survival is to design our own beautiful extinction*" écrivait-elle à la fin du texte introductif du catalogue<sup>9</sup> de *Broken Nature*. - Pris à part, cette phrase est bien entendu hors contexte, et son propos est plus dense. - Pour ma part, il me semble que nous ne pouvons pas nous donner comme tâche celle de designer notre extinction d'une manière plus élégante. C'est un luxe que nous ne pouvons nous offrir. Si j'ai été conquise par la triennale, je ne crois pas en cette position de retrait, encore moins pour les designers, dont la tâche revient à ce que le possible advienne, à ce que l'imprévu existe. Car au fond le design c'est cela : faire advenir une autre version de la réalité. Il y a une position que tient le designer Tomás Maldonado, dans un petit ouvrage peu connu en France, *Environnement et idéologie:(vers une écologie critique)*, où il propose de renouer avec l'engagement projectuel. Qu'est-ce que cela veut dire ? Dans les années 1970, la situation face à la production est en crise, d'un côté le rapport économique de Meadows (1972) met en avant l'impossibilité d'une croissance infinie, puisque les ressources de la planète ne sont elles, pas infinies<sup>10</sup>, et de l'autre, la doctrine de Margaret Thatcher exclut l'alternative, le possible d'exister. Nous connaissons la suite. Si des visions alternatives continuent d'exister, c'est (malheureusement) le scénario *business as usual* qui a été largement suivi. Et nous nous retrouvons face à un dilemme moral similaire. Où devons-nous nous situer ? Avant ? Pendant ? Après ? En somme : est-il trop tard ? Bruno Latour proposait d'adopter une position au présent et de prendre la mesure de ce que nous traversons afin de nous engager dans le monde. En effet, nous avons, par devoir envers les formes de vie auxquelles nous sommes tous et toutes attachés, le devoir d'accepter de nous conduire dans les ruines avec tout ce que cette position demande comme courage. C'est là qu'il me semble que la notion d'engagement projectuel de Maldonado peut nous être utile. La thèse de Maldonado est que le désengagement projectuel contribue à l'écroulement de notre société. Le problème est à la fois une forme d'impuissance mais surtout

---

<sup>9</sup> ANTONELLI, Paola et TANNIR, Ala, 2019. *Broken Nature, XII Triennale di Milano*. Catalogue de l'exposition. Electa.

<sup>10</sup> Je résume un peu maladroitement ici, pour plus de précision voir RIGOT, Elise et STRAYER, Jonathan Justin, 2020. Retour vers 1972: rouvrir les possibles pour le design et l'économie face aux effondrements. *Sciences du Design*. 2020. N° 1, pp. 32–41.

d'indifférence dans l'activité de création. Face à cela, Maldonado renoue avec une position du design à travers la projection (terme italien pour l'activité de design) comme une activité de l'espoir<sup>11</sup>. C'est dans cette voie de l'espoir, que l'on peut expliciter comme une *réappropriation de notre capacité émotionnelle d'agir dans le monde*, que nous pouvons activer des arts de la mémoire, des gestes archivistiques qui ne sont pas une activité de renoncement mais une activation de la capacité d'agir des archives.

## **Le contre-pouvoir archivistique**

Le choix d'un fragment de ce spécimen au sein de la zoothèque du Muséum National d'Histoire Naturelle<sup>12</sup> n'est pas anodin ni innocent de notre part. L'archive n'est pas une simple consignation de la mémoire, mais comme l'écrit le philosophe Jacques Derrida, c'est plutôt la « constitution d'une instance et d'un lieu d'autorité ». Le philosophe souligne en effet le caractère productif des archives : « [l']archivage produit autant qu'elle enregistre l'événement. »<sup>13</sup> Les coraux, quant à eux, sont au centre de relations de pouvoir. Les états insulaires qui dépendent directement de la pêche et donc des refuges que constituent les coraux pour les poissons, crustacés et autres animaux marins des côtes ne sont pas forcément ceux qui sont auteurs du savoir à leur endroit, mais ils sont en revanche ceux qui subissent les dérèglements climatiques et la hausse du niveau de la mer causés en grande partie par les pays les plus industrialisés. L'archive pourrait-elle être un moyen de donner une visibilité politique aux coraux et aux états insulaires qui en dépendent ? J'ai trouvé dans le travail de l'artiste d'origine iranienne Morehshin Allahyari des pistes pour éclairer cette question. Allahyari utilise le concept de *digital colonialism* que l'on peut traduire par « colonialisme numérique » pour caractériser la tendance des technologies de l'information à être déployées de manière à reproduire les relations du pouvoir colonial. Plus généralement, « le colonialisme numérique désigne l'utilisation de technologies numériques à [des] buts de domination

---

<sup>11</sup> Voir la postface rédigée par Emanuele Quinz de PAPANEK, Victor J., 2021. Design pour un monde réel: écologie humaine et changement social. Paris : Les presses du réel.

<sup>12</sup> Nous remercions Isabelle Domart-Coulon ainsi que Magalie Castelin pour les collaborations avec la zoothèque du MNHN.

<sup>13</sup> DERRIDA, Jacques. [1995] 2008. Mal d'archive. éditions Galilée

politique, économique et sociale d'une nation ou d'un territoire. »<sup>14</sup> Une restriction d'accès à certaines données peut en être un exemple. Au contraire, pour Allahyari, les dispositifs de scan utilisés par les archéologues ou les conservateurs de musée peuvent également devenir des dispositifs politiques rendant accessibles et manipulables des informations parfois propriétaires. Une manière de ne pas perpétuer un pouvoir colonial est d'ouvrir les données et de les rendre appropriables par d'autres. De fait, l'archive est un format puissant à interroger aujourd'hui. Dans son ouvrage *Silencing the Past : Power and the Production of History*, l'anthropologue haïtien Michel-Rolph Trouillot note que « [l]es archives assemblent. Leur travail d'assemblage ne se limite pas à un acte plus ou moins passif de collecte. Il s'agit plutôt d'un acte actif de production qui prépare les faits à l'intelligibilité historique. Les archives mettent en place les éléments de fond et de forme du récit ». Cette citation explique comment une forme, qui peut paraître au premier abord anodine, voire sembler relever d'un travail bureaucratique et d'administration, peut en réalité créer les conditions de récits et de narrations potentielles. S'emparant de cette puissance archivistique, la série de sculptures *Material Speculation*, réalisée entre 2015 et 2016 par Morehshin Allahyari, reproduit des fragments de bas-reliefs et certaines statues antiques de l'ancienne cité de Ninive (dans l'actuel Irak) détruite par l'organisation de l'État islamique. Allahyari reproduit par procédé d'impression 3D (en stéréolithographie) des réductions de modèles 3D obtenus à l'aide de divers clichés photographiques. Pour Allahyari, les techniques de fabrication additive doivent être comprises comme des actes de résistance. D'une quinzaine de centimètres carrés, chacune des sculptures de la série *Material Speculation* contient des informations stockées sur une carte mémoire interne rendue visible par la transparence de la résine utilisée. En matérialisant l'archive, le travail de l'artiste interroge un acte de réparation en rendant accessibles des informations issues d'enquêtes personnelles. Les fichiers 3D, ainsi que diverses informations telles que des photos des destructions sont rendues disponibles en accès libre depuis le site web de l'artiste. Ainsi, l'artefact est augmenté de l'archive et de l'enquête que l'artiste a produites. L'artiste révèle dans ce travail les potentiels politiques et critiques des technologies d'imagerie 3D et d'impression 3D en diffusant massivement les symboles qui sont l'objet

---

<sup>14</sup> KWET, Michael. Digital colonialism: The Evolution of US empire. Site de Longreads [en ligne]. Mars 2021. [consulté le 14 avril 2022] Disponibilité : <https://longreads.tni.org/fr/digital-colonialism-the-evolution-of-us-empire>

de violence. Ce projet permet d'envisager l'archive en tant que dispositif d'encapacitation citoyenne et un acte de remémoration politique.

### **Corallum fabrica, une « archive vivante »**

L'archive 3D *Corallum fabrica*<sup>15</sup> rassemble une cinquantaine de spécimens de squelettes de coraux, la plupart venant des collections de la zoothèque des spécimens secs du Muséum national d'Histoire naturelle, d'autres étant issus des collections personnelles des chercheurs et constituant des objets naturels en cours d'étude. Les spécimens ont été imagés en tomographie à rayons X, permettant de révéler l'architecture externe et interne de ces squelettes. L'archive rend accessibles des modèles 3D de ces structures optimisés pour une expérience de visualisation domestique à partir d'un navigateur sur un ordinateur personnel. Le projet *Corallum fabrica* (dont le sens étymologique est celui du corail comme un *atelier*), au sens un peu plus large, rend également accessibles les données de la tomographie à rayons X à la demande grâce à un formulaire. L'un des points épineux pour la conception de la base de données a été de savoir si nous prenions le parti de l'agencer de manière *top-down* ou *bottom-up*. Une façon *top-down* d'agencer la base de données serait de définir à l'avance les échantillons, les informations et le mode de visualisation de la plateforme de manière figée, sans que ces derniers puissent être modifiés de façon dynamique sur l'application web de la base de données. Une manière *bottom-up* de gérer la base de données rend possible une appropriation de cette dernière par un ensemble d'utilisateurs capables d'augmenter le contenu, d'ajouter des modèles ou de modifier l'archive en temps réel. L'archive en ligne rejoue à la fois les principes d'une archive « classique », rendant accessibles certains échantillons à une communauté de chercheurs et de citoyens curieux, et d'un autre côté elle prétend également être une archive « vivante », dans le sens où elle peut être une plateforme d'accueil à des recherches en train de se faire. Ainsi, en tant que designer, il ne s'agit pas seulement de dessiner l'interface graphique qui accueillera les répliques 3D des coraux de l'archive ; il s'agit également de faire des choix de modes de diffusion, de communication,

---

<sup>15</sup> Le projet a bénéficié du soutien financier de la Fondation d'entreprise Dassault Systèmes et de la direction scientifique de Christophe Vieu. CorallumFabrica, [en ligne]. [Consulté le 22 février 2023]. Disponible à l'adresse: <https://corallumfabrica.laas.fr/3dlibrary>



et d'environnement technique. Par ailleurs, ce projet a trouvé résonance avec une autre initiative, *Ocean Archive*<sup>16</sup>, qui rassemble une communauté d'artistes travaillant à la connaissance de l'Océan par l'art. *Ocean Archive* réalise ce rêve d'une archive vivante, qui met en dialogue, en histoire, en image la relation émotionnelle que nous portons à l'Océan. Nous y sommes nombreux et nombreuses à nous interroger sur le devenir ruine des habitant.e.s humain.e.s et non humain.e.s de la Terre, à la manière dont nous pouvons y répondre. En tant que designer, et artistes, nous tentons alors de proposer des formes de savoirs sensibles, comme manière de lutter contre le désengagement projectuel. En effet, le déclin de la biodiversité n'affecte pas seulement nos ressources nourricières, elle affecte notre rapport au monde et au futur. Un monde où il n'est pas dit que la Terre sera toujours habitable par les humain.e.s. Travailler la mémoire collective est un rempart à la fatalité, du moins, au sentiment de fatalité. Cette fatalité empêche tout engagement projectuel et elle est tout autant à combattre que le réchauffement climatique lui-même. Nous allons à l'encontre de cet épuisement du rêve que dénonçait le philosophe Bernard Stiegler quand il disait que la jeune génération était une génération privée de rêve<sup>17</sup>. Ainsi, les médias que nous concevons pour renouveler notre rapport à la fois aux collections naturalistes et notre attention aux fragments du vivant, collectés avec soin par des générations de scientifiques, sont l'un des outils perceptifs que nous pouvons activer afin de définir des conditions de relations plus riches au monde dans lequel nous vivons.

---

<sup>16</sup> Ocean Archive, [en ligne]. [Consulté le 24 février 2023]. Disponible à l'adresse: <https://ocean-archive.org/>

<sup>17</sup> STIEGLER, Bernard, 2020. *Qu'appelle-t-on Panser? T2: La leçon de Greta Thunberg*. Éditions Les liens qui libèrent.