

The Shapes of Some Things to Come. A few notes in and around the 3D Additivist Cookbook Project

Les formes de l'avenir. Quelques notes au sujet du 3D Additivist Cookbook

Bernard Schütze

Number 116, Spring 2017

Numérique
Digital

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/85652ac>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Le Centre de diffusion 3D

ISSN

0821-9222 (print)

1923-2551 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Schütze, B. (2017). The Shapes of Some Things to Come. A few notes in and around the 3D Additivist Cookbook Project. *Espace*, (116), 56–65.

The Shapes of Some Things to Come. A few notes in and around the *3D Additivist Cookbook* project

Bernard Schütze

Successive waves of household technological innovations, from the desktop computer in the 80s, the emergence of the web in the early 90s and smartphones in the naughts have repeatedly triggered technotopian discourses about DIY empowerment, direct democracy via peer to peer communication and the advent of novel aesthetic and political means to joyfully redraw the cartography of the future, among other things. In parallel, such visions have always been accompanied by their fair share of dystopian

Les vagues successives d'innovations technologiques domestiques, allant de l'ordinateur de table, dans les années 1980, à l'émergence du Web, dans les années 1990, et des téléphones intelligents, dans les années 2000, n'ont cessé d'alimenter des discours techno-utopiques sur l'autonomisation de l'individu, la démocratie directe grâce à la communication d'égal à égal et l'avènement d'approches esthétiques et politiques inédites visant à redéfinir allègrement la cartographie du futur, entre autres choses. Ces visions ont par ailleurs toujours été accompagnées d'un lot de thèses dystopiques suscitées par la crainte d'un affrontement cataclysmique à la *Terminator* entre humains et machines ou une société placée sous surveillance à la *Big Brother*. Un simple coup d'œil en arrière suffit pour remettre les pendules à l'heure

**Les formes
de l'avenir.
Quelques notes
au sujet du
*3D Additivist
Cookbook***

Jason Fergusson,
Project/projet: *MeshBombing*,
2015 in *3D Additivist Cookbook*,
edited by/édité par Morehshin
Allahyari and Daniel Roorke,
p. 280.

Jason Ferguson
Author

MeshBombing
Project

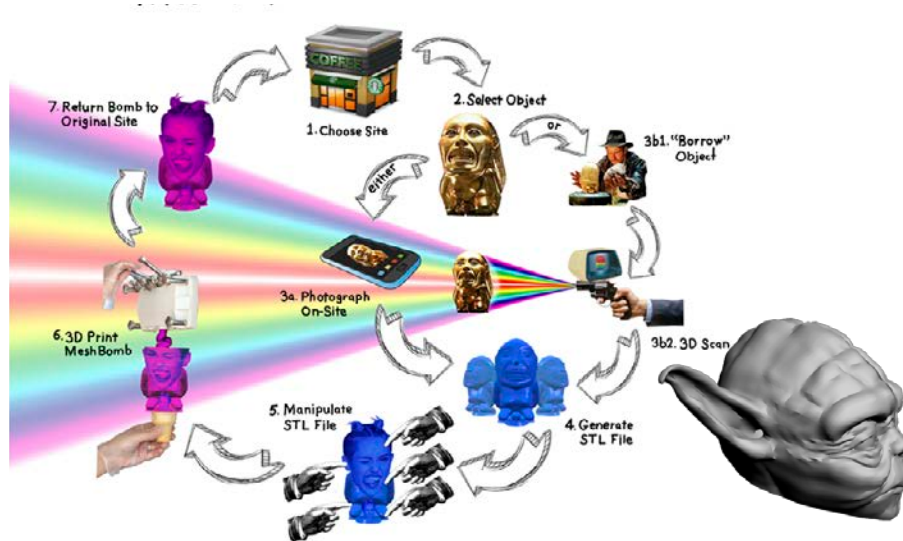
2015
Year

#recipe #play #deface
Format Theme Action

Subtle public interventions in which an object is 'borrowed' from a location, replicated digitally, altered, and discretely returned to the original site



MESHBOMBING



'That factor which consists in a recurrence of the same situations, things and events, will perhaps not appeal to everyone as a source of uncanny feeling. From what I have observed, this phenomenon does undoubtedly, subject to certain conditions and combined with certain circumstances awaken an uncanny feeling, which recalls that sense of helplessness sometimes experienced in dreams.' (Sigmund Freud, The Uncanny 1919)

The ability to accurately replicate and appropriate dimensional objects, with or without permission, is a unique addition to the current

state of Mashup Culture. The potential to steal a dimensional form and manipulate the object however you choose, while leaving the original completely unscathed, is a relatively new process available to anyone with a camera and access to a computer. Gently manipulated replicas of objects that already exist in a space can have a powerful psychological impact on the mundane cycle of habitual living. With this thought in mind I have developed a process for unsolicited public artworks called *MeshBombing*.

MeshBombs are subtle interventions in which objects are 'borrowed' from a public location,

digitally replicated and altered, then quickly returned to their original site within a new sculptural composition. Subtlety is key for this type of work to have an impact. Files that have been manipulated drastically will lose all connection to the original object; however, with slight alterations (e.g. change of color, shift in scale, repetition, mirroring, etc.) the public interventions have the potential to '...awaken an uncanny feeling, which recalls that sense of helplessness sometimes experienced in dreams' that Freud speaks of. This text exists as a Call-to-Action and a push to create MeshBombs throughout your city.

1/2





pronouncements of fearing a Terminator-like cataclysmic showdown between humanity and the machine or a Big Brother-like surveillance of society. A quick glance back suffices to correct these views and realize that neither of these projections, or a hybrid between the two, has ever fully come to fruition. These technological developments and the industries that arose around them were always subsumed by neoliberal capitalism as it relentlessly captures all forms of desire, however wayward, and reroutes them along the golden road of profit maximization and endless growth. The recent introduction of accessible 3D printing appears to have elicited an enthusiasm that renews some of the tenets based on the ameliorative and emancipatory effects of digital media. The widespread cropping up of FabLab communities and 3D file sharing sites, such as Thingiverse, bear witness to this fervour. It is in this context that the recent *3D Additivist Cookbook* publication project proposes a critically refreshing take on this new medium by assessing its theoretical, aesthetic, socio-political ramifications and practical applications from a multiplicity of perspectives.¹

Although the project envelops a broad horizon of significant 3D practices and practitioners, including bio-hacking, counter-surveillance design, philosophical and geopolitical reflections on the overlap of petroleum extraction and fabricating with plastics, provocative reverse engineering projects that raise legal questions regarding mass production, eco-activist inspired art projects, Duchampian derived readymakes, to name but these, it is first and foremost as an aesthetic intervention, as an acting on and through the material form of things that the *3D Additivist Cookbook* effectively partakes in the very reshaping it promulgates. Presented as a 3D PDF publication, the project catalogues a combination of over a 100 3D works, essays and fiction texts. The various projects and texts gathered in the book's 360 digital or print-on-demand pages are a response to the call encapsulated in the Additivist Manifesto—published in 2015—“to accelerate the 3D printer and other technologies to their absolute limits and beyond into the realm of the speculative, the provocative and the weird.”² Though the results certainly meet these Accelerationist Manifesto inspired expectations, the project's main interest, in my view, resides in its efforts to critically and historically situate the medium while at the same time making it concretely operative in the context in which it unfolds. One of the most fascinating aspects of this unusual and quite innovative publication is that the submitted 3D works are not only displayed as 3D animations, but also are made available as 3D files that can be downloaded and used to materialize these objects, templates or designs via a 3D printer. Thus, it is not just a cookbook proposing ingredients and recipes, it also operates as a storehouse,

an arsenal even, of imagined or re-purposed things and designs ready to be redeployed in the physical world. In this regard, the *3D Additivist Cookbook* succeeds in articulating a double discourse: on the one hand, a politically inflected one that is informed by a critical and speculative reflection on the medium and its enmeshment in the inescapable web of neoliberal financialized capitalism, and on the other, an aesthetically rooted view that catalyzes “additive” actions to incrementally effect changes that will swerve us off the crash course we are collectively heading down in the Anthropocene and redirect things in a direction yet to be speculated.

This Additivist intersection of the political and aesthetic stance is directly mobilized in its mimicking of the functions of the 3D printer—based on an additive process of depositing resin layers to form meshes—by proposing incremental, “additive” actions and thoughts to envision alternate, more viable paths to travel the uncertain topography of the contemporary world. In this sense, the additivist action mode operates at the juncture of politics and aesthetics where acting on and in the world (i.e. politics understood as a doing, as a mode of intervention and not in the sense of a program to be implemented, or a situation to be represented) by way of speculatively shaping sense matter and “distributing the sensible” (i.e. aesthetics, in Jacques Rancière's definition) not only can resist the forces that suffocate life but also devise means to modulate and harness these forces to liberate the life that they imprison. Indeed, what could be a more perfect expression of such destructive, life-suffocating forces than the ubiquitous and quintessentially modern material of plastic, the various mass produced embodiments of which, we are warned, may choke unsuspecting infants or asphyxiate vast ecosystems as is made evident by the Pacific Trash Vortex, the majority of which is said to be discarded plastic. Several texts in the *3D Additivist Cookbook* foreground the use of plastic both as the material that is most commonly put to use in 3D printing and as a metaphor of the intricate geopolitical dynamics directly or indirectly tied to the industrial petroleum consumption and production nexus that is the central driving factor behind the Anthropocene, or the Plasticene as the book's co-editor Daniel Rourke terms it in his cogent and incisive essay contribution.³ In order to pursue how such issues are given concrete shape, I propose to briefly focus on two 3D printing projects that mobilize plastic both as material and as a metaphor to open up new spaces to reflect on a renewed articulation between aesthetics and the political.

In the ongoing project *Material Speculation: ISIS* (2015), Morehshin Allahyari, who is also the co-editor of the *3D Additivist Cookbook*, uses visual 3D modeling and printing to reconstruct selected Roman and Assyrian sculptural artefacts—from the cities of Hasra and Ninveh respectively—that ISIS brutally destroyed in 2015. As part of this research project, the artist also provides free online access to the files used to make the 3D prints. This charged intervention evidently does not seek to carry out the task of resurrecting the irretrievably lost original sculptures. Instead it raises questions about how one can harness 3D technology to respond and counteract such barbaric acts. Cast in a diaphanous even translucent resin, the reconstructed artefacts thus are not so much replicas as ambiguous spectral entities that are at once physically present as printed objects and absent as immaterial virtual files on the Internet. Through this gesture of creative resistance to cultural destruction, it appears that only by way of a spectral object can one bear witness and creatively resist the unspeakable violence that is

P. 58 : **Morehshin Allahyari**, *Nike*, Greek goddess of victory.

3D Printed Artifact/artefact imprimé en 3D.

Photo: Courtesy of the artist/avec l'aimable permission de l'artiste.

P. 59 : **Morehshin Allahyari**, *Priest with Eagle*.

3D Printed Artifact/artefact imprimé en 3D.

Photo: Courtesy of the artist/avec l'aimable permission de l'artiste.

P. 62 : **Oliver Laric**, *Auguste Flickert*, 2016. Selective laser sintering,

polyamide, aluminum base/ frittage sélectif au laser, polyamide,

base en aluminium, 200 x 39 x 37 cm. Unique. Photo: Courtesy of

the artist/avec l'aimable permission de l'artiste.

P. 63 : **Oliver Laric**, *Jüngling vom Magdalenberg*, 2016. Stereolithography

and selective laser sintering, polyamide, polished epoxy, TuskXC2700T, aluminum base/

Stéréolithographie et frittage sélectif au laser, polyamide, époxy brillant,

TuskXC2700T, base en aluminium, 255 x 45 x 45 cm. Unique.

Photo: Courtesy of the artist/avec l'aimable permission de l'artiste.

et constater qu'aucune de ces projections, ni même un hybride entre les deux, ne s'est jamais concrétisée. Ces avancées technologiques et les industries qui en découlent ont toujours été assimilées par le capitalisme néolibéral qui s'approprie inlassablement toutes les formes de désir, aussi imprévisibles soient-elles, pour les rediriger vers la voie royale de l'optimisation du profit et de la croissance infinie. L'apparition et l'accessibilité récentes de l'impression 3D semblent avoir suscité un enthousiasme qui permet de renouveler certains principes basés sur l'effet d'amélioration et d'émancipation des médias numériques. L'avènement généralisé des communautés de « fab labs » et des sites de partage de fichiers 3D, tels que Thingiverse, témoigne de cet engouement. C'est dans ce contexte que la récente publication *3D Additivist Cookbook* propose une réflexion critique rafraîchissante sur ce nouveau médium grâce à une analyse plurielle de ses ramifications théoriques, esthétiques et sociopolitiques, ainsi que de ses applications¹.

Si cette publication présente un vaste tour d'horizon des spécialistes et des principales pratiques de l'impression 3D (entre autres le bio-piratage, les outils de contre-surveillance, des réflexions philosophiques et géopolitiques sur le chevauchement entre l'extraction pétrolière et la fabrication de produits avec des matières plastiques, des projets provocateurs de rétro-ingénierie qui soulèvent des questions juridiques concernant la production de masse, des projets artistiques éco-activistes, des « readymakes » d'inspiration duchampienne, pour ne citer que ces exemples), c'est d'abord et avant tout en tant qu'intervention esthétique, agissant sur et par la forme matérielle des choses, que le *3D Additivist Cookbook* participe efficacement au renouveau qu'il promulgue. De format PDF 3D, cette publication répertorie plus d'une centaine d'œuvres 3D, d'essais et de fictions. Les divers projets et textes réunis dans les 360 pages numériques ou imprimées sur demande de l'ouvrage sont une réponse à l'appel contenu dans le *Manifeste additivist* – publié en 2015 – « afin de repousser l'impression 3D et d'autres technologies dans leurs extrêmes limites, vers le domaine de la spéculation, de la provocation et de l'étrange² ». Les résultats obtenus comblent assurément ces attentes inspirées du *Manifeste accélérationniste*, mais l'intérêt premier du projet, selon moi, réside dans sa tentative de situer le médium sur les plans critique et historique, tout en le rendant concrètement fonctionnel dans le contexte où il se déploie. Un des aspects les plus fascinants de cette publication atypique et innovante est le fait que les œuvres 3D ne sont pas seulement présentées sous forme d'animations 3D, elles sont également accessibles sous forme de fichiers 3D pouvant être téléchargés et utilisés pour matérialiser ces objets, modèles ou designs à l'aide d'une imprimante 3D. Il ne s'agit donc pas simplement d'un livre de recettes où l'on trouve les ingrédients et les modes de préparation, mais d'une sorte d'entrepôt, voire d'un arsenal d'objets et de designs imaginés ou recyclés, prêts à être redéployés dans le monde physique. À cet effet, le *3D Additivist Cookbook* réussit à formuler un double discours : d'une part, un discours à connotation politique inspiré d'une réflexion critique et spéculative sur le médium et son enchevêtrement dans l'inévitable filet du capitalisme néolibéral financiarisé, et de l'autre, une vision ancrée dans l'esthétisme qui catalyse les actions « additives » de façon à amener des changements progressifs qui nous éviteront de frapper le mur vers lequel nous fonçons collectivement dans l'Anthropocène et qui réorienteront les choses dans une direction encore à découvrir.

Ce croisement additivist des postures politique et esthétique est directement mobilisé dans son émulation des fonctions de l'imprimante 3D – fondées sur un procédé additif qui procède par dépôt de couches de résine pour former des filaments – du fait qu'elle propose des actions et des réflexions « additives » incrémentales qui permettent d'imaginer des voies alternatives, plus viables, pour explorer la topographie incertaine du monde contemporain. En ce sens, le mode d'action additivist se situe à la jonction du politique et de l'esthétique, où l'agir sur et dans le monde (c'est-à-dire, le politique en tant que faire et mode d'intervention, et non en tant que programme à mettre en œuvre ou de situation à représenter), en fabriquant du sens et en partageant le sensible de manière spéculative (c'est-à-dire l'esthétisme, tel que l'entend Jacques Rancière), permet non seulement de résister aux forces qui étouffent la vie, mais d'élaborer des moyens de moduler et de maîtriser ces forces afin de libérer cette vie qu'elles gardent captive. Quelle serait d'ailleurs l'expression la plus parfaite de ces forces destructives et asphyxiantes sinon l'omniprésente et fondamentalement moderne matière plastique, dont les diverses manifestations produites en série, nous sommes avertis, sont susceptibles de provoquer un étouffement chez l'enfant peu méfiant ou d'asphyxier de vastes écosystèmes, tel qu'en témoigne le vortex de déchets du Pacifique Nord, dont la majeure partie serait constituée de plastique mis au rebut. Plusieurs textes du *3D Additivist Cookbook* font valoir l'intérêt du plastique en tant que matériau le plus couramment utilisé en impression 3D et en tant que métaphore de la complexe dynamique géopolitique directement ou indirectement liée au conglomerat de la consommation et de la production de pétrole industriel, qui est le facteur central de l'Anthropocène, ou du Plasticène, pour reprendre l'expression de Daniel Rourke dans son essai pertinent et incisif publié dans le *3D Additivist Cookbook*, dont il est le coéditeur³. Afin d'examiner comment ces questions prennent concrètement forme, je propose d'analyser brièvement deux projets d'impression 3D qui font appel au plastique comme matériau et comme métaphore afin d'ouvrir de nouveaux espaces de réflexion sur une articulation renouvelée entre l'esthétique et le politique.

Dans le projet en cours *Material Speculation : ISIS* (2015), Morehshin Allahyari, également coéditrice du *3D Additivist Cookbook*, recourt à la modélisation et à l'impression 3D pour recréer une sélection d'artefacts sculpturaux romains et assyriens – des villes de Hasra et de Ninive, respectivement – que le groupe État islamique a sauvagement détruits en 2015. Dans le cadre de ce projet de recherche, l'artiste offre un accès en ligne gratuit aux fichiers utilisés pour fabriquer les impressions 3D. Cette intervention symbolique ne prétend évidemment pas ressusciter les sculptures originales irrémédiablement perdues. Elle soulève plutôt des questions sur la façon dont on peut utiliser la technologie 3D pour répondre et résister à ces actes de barbarie. Moulés dans une résine diaphane, voire translucide, les artefacts reconstitués ne sont pas tant des répliques que des entités spectrales ambiguës à la fois physiquement présentes, en tant qu'objets imprimés, et absentes, en tant que fichiers virtuels immatériels sur Internet. Ce geste de résistance créative à la destruction culturelle suggère que seul un objet spectral permet de témoigner et de résister de manière créative à l'indicible violence qui est symptomatique de forces et de conflits géopolitiques bien plus vastes dans lesquels nous sommes tous empêtrés. Une logique

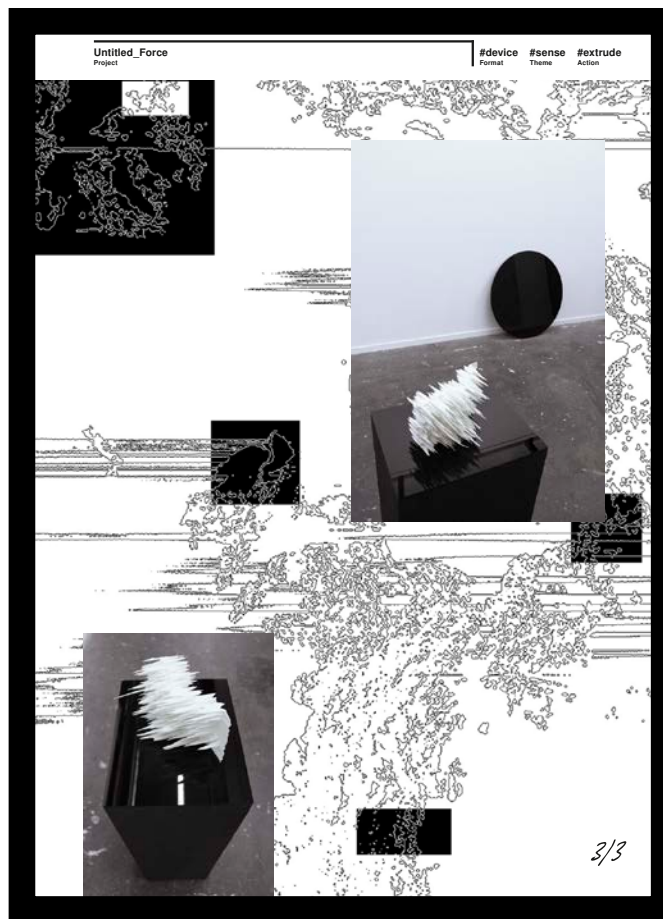




symptomatic of the far broader geopolitical forces and conflicts we are all enmeshed in. A similar logic of a spectral object, albeit with a less evident political resonance, is also operative in the practice of Austrian artist Oliver Laric, who has made extensive use of 3D photographic scanning, 3D printing and file distribution to question the status of sculpture and modalities of display and reproduction in the digital age.

For his recent exhibition *Photoplastik* at Secession in Vienna, Oliver Laric made scans of various sculptures from antiquity until today, for the most part located in Vienna.⁴ The photographic scans then were used to produce a wide range of sculptures of various sizes that were subsequently displayed according to a method of the artist's devising. However, a central component of Laric's work was not on view in the exhibition because it is available for free downloading online at a website where the artist made all the 3D files of the objects in the exhibition, as well as many others he scanned as part of his research. In fact, a considerable part of the artist's work involves negotiating with museum and collection institutions to ensure unrestricted public online access to the visual data he derives from their holdings. From exhibition to exhibition, Laric thus built up a considerable archive of files for viewing and eventual 3D printing. In proceeding in this manner, the artist examines the ambiguous status of the sculptural object in the age of 3D digital reproduction and worldwide file exchange. This not only troubles the ontology of the sculptural object, but also the institutional frameworks and modes of ownership associated with its conservation and distribution. Though clearly not the only one to raise these issues, through his exhaustive legal exploration of copyright issues and rigorous reworking of art historical display conventions, Laric is staking out new territory with his photo-plastic creations which transit spectrally between the virtual and the physical without belonging fully to either realm.

Both these projects underscore particular aspects of 3D printer technology and how it is redrawing traditional conceptions, regarding the production and distribution of objects. In sketching out the broader contours of this still emergent territory, while at the time providing means to deploy the 3D printer as a material and metaphor, they give concrete form to the interventions and reflections that are mobilized by the many contributors to the *3D Additivist Cookbook*. True to the addivist operative mode, the initiators and creators of the publication do not consider it the end result of a process, but rather the beginning of an ongoing endeavour to bring forth new forms via this emergent technology and, perhaps more importantly, to not cease speculating on ways to seize and use whatever instruments are necessary to inject new breath into shared imaginings and thereby counter the life suffocating forces pressing in on all sides.



Katy Connor, Project/projet : *Untitled Force*, 2016 in *3D Additivist Cookbook*, edited by/édité par Morehshin Allahyari and Daniel Rourke, p. 337.

1. *The 3D Additivist Cookbook* (PDF) (Amsterdam: Creators / Editors: Morehshin Allahyari and Daniel Rourke, Institute of Network Cultures), 2017.
2. Introductory statement to the #Additivism project. At: <http://additivism.org/manifesto> (last accessed on February 25, 2017)
3. "Becoming Horror in the Plasticene," Daniel Rourke, in *The 3D Additivist Cook*, 224.
4. Oliver Laric, *Photoplastik*, Secession, Vienna, April 22–June 19, 2016.

Bernard Schütze is an independent art critic and curator. His essays have been published in various art magazines, and he has written numerous catalogue articles and artist monographs. He also has given talks as part of several art-oriented events mainly in Canada and Europe. Originally from Germany, he lives and works in Montréal.

similaire de l'objet spectral – bien qu'on y trouve moins de résonnance politique – est également à l'œuvre dans la pratique de l'artiste autrichien Oliver Laric qui fait largement appel à la numérisation et à l'impression 3D ainsi qu'au partage de fichiers pour interroger le statut de la sculpture et les modalités de présentation et de reproduction à l'ère numérique.

Pour sa récente exposition *Photoplastik*, présentée au palais de la Sécession à Vienne, Oliver Laric a numérisé diverses sculptures de l'Antiquité à nos jours, pour la plupart conservées à Vienne⁴. Les numérisations photographiques ont ensuite servi à réaliser une grande variété de sculptures aux formats variés qui, par la suite, ont été mises en espace selon une approche élaborée par l'artiste. Cependant, une composante centrale de l'œuvre de Laric était absente de l'exposition, car elle peut être téléchargée gratuitement à partir d'un site Web où l'artiste a créé des fichiers 3D de tous les objets présentés dans l'exposition ainsi que plusieurs autres qu'il a numérisés dans le cadre de sa recherche. En fait, une bonne partie du travail de l'artiste consiste en des négociations avec les musées et autres établissements détenteurs de collections afin d'obtenir le droit de donner un accès en ligne sans restriction aux données visuelles qu'il tire des biens conservés par ceux-ci. D'une exposition à l'autre, Laric constitue donc d'importantes archives de fichiers à visionner et éventuellement à imprimer en 3D. Ce processus lui permet d'étudier le statut ambigu de l'objet sculptural à l'ère de la reproduction numérique 3D et du partage de fichiers à l'échelle mondiale. Cela bouleverse non seulement l'ontologie de l'objet sculptural, mais aussi les cadres institutionnels et les modes de propriété associés à sa conservation et à sa diffusion. Bien qu'il ne soit pas le seul à soulever ces questions, ses recherches juridiques approfondies sur les problèmes de droits d'auteur et les importants remaniements des conventions de présentation de l'art historique, Laric défriche de nouveaux territoires avec ses créations photo-plastiques qui transitent de manière spectrale entre le virtuel et le physique, sans toutefois appartenir pleinement à l'un ou l'autre de ces univers.

Ces deux projets mettent en évidence des aspects particuliers de la technologie de l'impression 3D, et comment celle-ci redéfinit certaines conceptions traditionnelles concernant la production et la diffusion des objets. En esquisant les grandes lignes de ce territoire encore émergent, tout en fournissant des moyens de déployer l'impression 3D en tant que matériau et métaphore, ils donnent une forme concrète aux interventions et aux réflexions apportées par les nombreux contributeurs au *3D Additivist Cookbook*. Fidèles au mode de fonctionnement additivist, les initiateurs et créateurs de cette publication ne la considèrent pas comme le résultat final d'un processus, mais plutôt comme l'amorce d'une action soutenue visant à générer de nouvelles formes grâce à cette technologie novatrice et, peut-être plus important encore, à poursuivre la spéculation sur les manières de profiter et d'utiliser tous les instruments qui s'imposent pour donner un souffle nouveau aux visions partagées, et ainsi contrer les forces suffocantes qui font pression de toute part.

Traduit par Nathalie de Blois

1. Créateurs/ Éditeurs : Morehshin Allahyari et Daniel Rourke *The 3D Additivist Cookbook* (PDF), Amsterdam, Institute of Network Cultures, 2017.

2. Texte d'introduction du projet #Additivism. Site Internet : <http://additivism.org/manifesto> (consulté le 25 février 2017). [Notre traduction.]

3. Daniel Rourke, « Becoming Horror in the Plasticene », dans *The 3D Additivist Cookbook*, Amsterdam, Institute of Network Cultures, 2017, p. 224.

4. Oliver Laric, *Photoplastik*, palais de la Sécession, Vienne, 22 avril – 19 juin 2016.

Bernard Schütze est critique d'art et commissaire indépendant. Ses essais ont été publiés dans plusieurs revues d'art, et il a écrit divers articles de catalogues d'expositions et des monographies d'artistes. Il a également prononcé des conférences dans le cadre de plusieurs événements artistiques, principalement au Canada et en Europe. D'origine allemande, il vit et travaille à Montréal.