LA CÉRAMIQUE COMME EXPÉRIENCE

VOL 1

Le laboratoire de recherche de l’École nationale supérieure d’art de Limoges

VOL 1

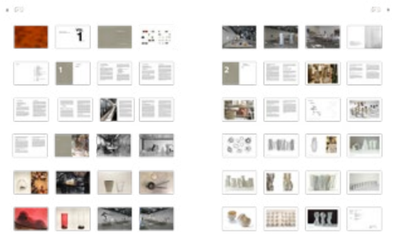
Le Manifeste

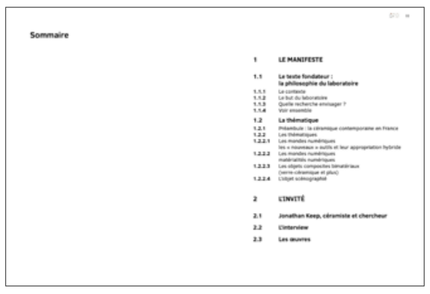
MONDES NUMÉRIQUES ET SAVOIR-FAIRE TRADITIONNELS

Sous la direction de Michel Paysant

Le laboratoire de recherche de
l'École nationale supérieure d'art de Limoges
VOL
1
Le Manifeste

MONDES NUMÉRIQUES
ET SAVOIR-FAIRE TRADITIONNELS
Sous la direction de Michel Paysant




Sommaire
1 LE MANIFESTE
1.1 La texte fondateur : la philosophie du laboratoire
1.1.1 Le contexte
1.1.2 Le but du laboratoire
1.1.3 Quelle recherche envisager ?
1.1.4 Voir ensemble
1.2 La thématique
1.2.1 Préambule : la céramique contemporaine en France
1.2.2 Les thématiques
1.2.2.1 Les mondes numériques – les « nouveaux » outils et leur appropriation hybride
1.2.2.2 Les mondes numériques – matérialités numériques
1.2.2.3 Les objets composites bimatériaux (verre-céramique et plus)
1.2.2.4 L'objet scénographié
2 L'INVITÉ
2.1 Jonathan Keep, céramiste et chercheur
2.2 L'interview
2.3 Les œuvres

1
Michel Paysant
LE MANIFESTE

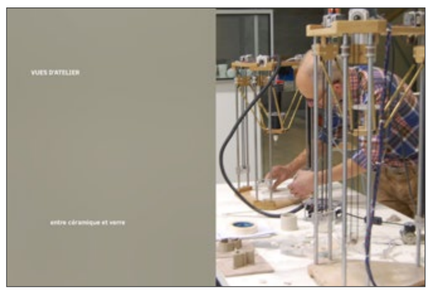
1.1 Le texte fondateur : la philosophie du laboratoire
1.1.1 Le contexte

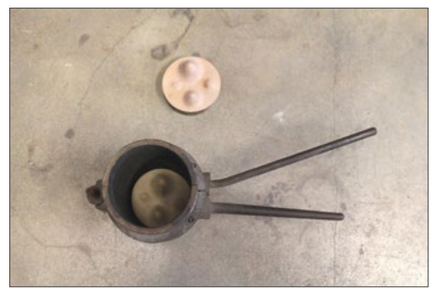
1.1.2 Le but du laboratoire
1.1.4 Voir ensemble

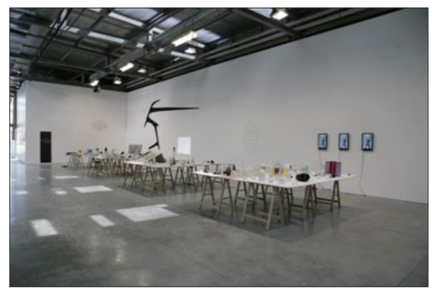
1.1.2 Le but du laboratoire
1.1.4 Voir ensemble

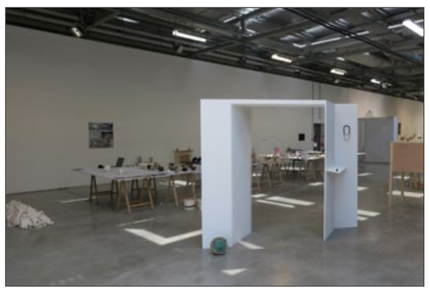
1.2 La thématique
1.2.1 Préambule : la céramique contemporaine en France
1.2.2 Les thématiques

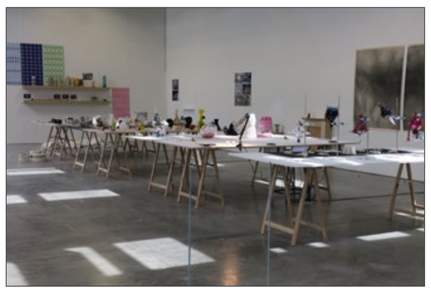
1.2.2.2 Les mondes numériques – matérialités numériques
1.2.2.3 Les objets composites bimatériaux (verre-céramique et plus)

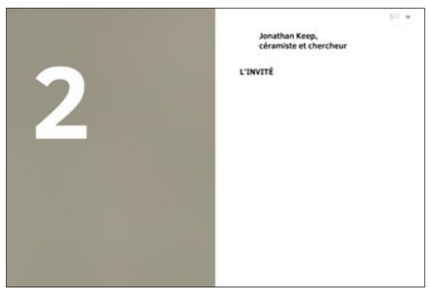

VUES D'ATELIER
entre céramique et verre



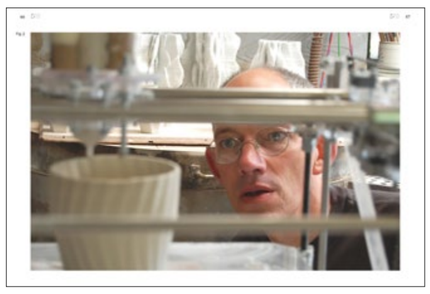


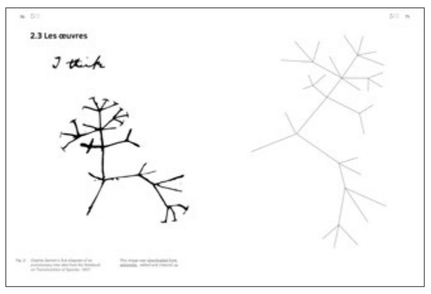


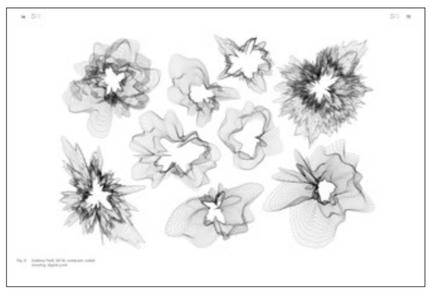


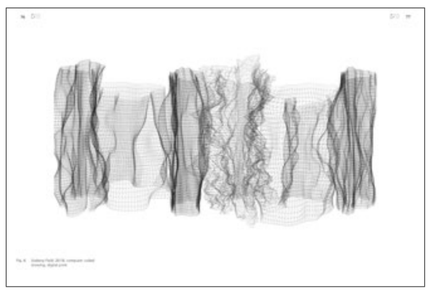

2
Jonathan Keep,
céramiste et chercheur
L'INVITÉ

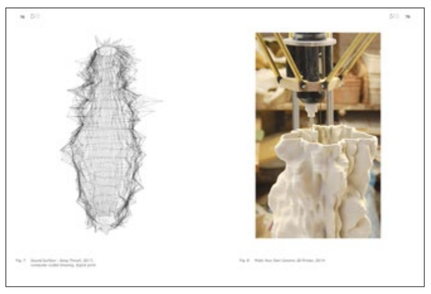
2.1 Jonathan Keep, céramiste
et chercheur
2.2 L'interview (6/1/2016)




2.3 Les œuvres
I think







Sommaire

1 LE MANIFESTE

1.1 Le texte fondateur : la philosophie du laboratoire

1.1.1 Le contexte
1.1.2 Le but du laboratoire
1.1.3 Quelle recherche envisager ?
1.1.4 Voir ensemble

1.2 La thématique

1.2.1 Préambule : la céramique contemporaine en France
1.2.2 Les thématiques
1.2.2.1 Les mondes numériques les « nouveaux » outils et leur appropriation hybride
1.2.2.2 Les mondes numériques matérialités numériques
1.2.2.3 Les objets composites bimatériaux (verre-céramique et plus)
1.2.2.4 L'objet scénographié

2 L'INVITÉ

2.1 Jonathan Keep, céramiste et chercheur

2.2 L'interview

2.3 Les œuvres

1

Michel Paysant

LE MANIFESTE

1.1 Le texte fondateur : la philosophie du laboratoire

1.1.1 Le contexte

La ville de Limoges et sa région sont un des lieux de référence de la céramique dans le monde. Leur histoire, ainsi que la présence forte de nombreuses institutions, de centres de recherche, d'industries, d'entreprises et de start-up en témoignent. Dans ce contexte, l'importance de la recherche, qu'elle soit fondamentale ou appliquée, qu'elle concerne les nouveaux développements techniques ou la création libre est un chantier en constante ébullition.

La Céramique comme expérience, le nouveau laboratoire de recherche de l'École nationale supérieure d'art de Limoges (Ensa), a ouvert en octobre 2015. L'objectif plus spécifique et l'ambition de la recherche à l'Ensa sont de favoriser une création contemporaine transversale entre les filières art et design de l'école et d'envisager, autour d'axes prospectifs, des champs d'expérimentations et de réflexions qui associent recherches plastiques, théoriques et scientifiques autour de la céramique.

La première phase de cette réflexion (2015-2017) prend en compte un facteur important du renouveau de la céramique contemporaine, à savoir le « Makers Movement », qui établit souvent des passerelles entre l'art, le design et un bricolage numérique et créatif, et détourne des outils numériques pour inventer des regards sensibles adaptés à la céramique contemporaine. Le « Makers Movement » est emblématique de notre ère numérique, souvent décrite comme la « Troisième Révolution industrielle » (TRI).

Pôle d'expertise, de pédagogie de recherche et lieu d'innovation, le laboratoire s'inscrit dans la révolution numérique actuelle. La transformation de la matière en données numériques s'instaure comme l'une de ses préoccupations centrales. C'est dans cet esprit d'expérimentation (avec et à travers la transformation de la matière en données numériques comme élément formel et technique) que le laboratoire a proposé les entrées suivantes :

Les mondes numériques
les « nouveaux » outils et leur appropriation hybride

Les mondes numériques
matérialités numériques

Les objets composites, bimatériaux
(verre-céramique et plus)

L'objet scénographié

Sur le mode de l'interférence constructive, ce laboratoire a pour ambition d'établir de nouveaux rapports entre la céramique et les mondes environnants, d'encourager de nouveaux dialogues entre les étudiants engagés dans leur pratique plastique et des chercheurs de territoires éloignés, d'imaginer des expériences sensibles pour construire des projets de collaborations, de coopérations et de productions aux frontières de ces territoires. Dépasser le type, le modèle, la norme imposés par la tradition, créer des œuvres différentes supposent ainsi une rigueur obstinée qui doit se jouer de l'habituel, du courant, du standard, pour surprendre le créateur et le spectateur. Le laboratoire vise ainsi à impliquer la céramique, qui est au cœur du projet, dans ses formes les plus diverses, les plus inattendues, voire les plus imprévisibles.

L’École nationale supérieure d’art, Limoges

1.1.2 Le but du laboratoire

Développer une pensée plastique

Élargir et approfondir les pratiques de chacun

Produire dans une optique de pratique concertée

Expérimenter sensiblement

Savoir transmettre

Outre à une production commune, il s'agira de réfléchir dans le laboratoire à la scénographie de cette production (les dispositifs techniques et esthétiques), d'apprendre à archiver l'historique de ces collaborations et de penser une stratégie de communication en vue de leur diffusion (médiation, développement d'outils technologiques de médiation, etc.) pour aboutir à de nouvelles expériences muséographiques.

1.1.3 Quelle recherche envisager ?

Dans cette optique, la notion de recherche est définie comme un carrefour des possibles. L'interdisciplinarité est examinée comme un antidote au problème posé par le morcellement grandissant des territoires de la connaissance et par la fragmentation des objets de connaissance dans les diverses disciplines. Elle n'est jamais pensée comme un juste milieu ou une simple négociation entre chercheurs ou entre institutions de savoir, mais comme l'émergence pratique d'intersections dans leurs pratiques et dans leurs pensées.

1.1.4 Voir ensemble

L'intérêt d'un laboratoire est de s'intéresser aux nébuleuses plus qu'aux courants lisibles et de s'intéresser à ce qui n'a encore jamais été vu. L'expérience des nébuleuses a montré que l'émergence des projets s'est toujours faite davantage au travers de rencontres (fussent-elles « brèves » ou hasardeuses) que dans l'établissement de programmes planifiés.

Dans ces espaces d'échanges et de débats interstitiels avec des chercheurs animés d'une volonté de porosité, et sur un mode souple, il est possible d'ouvrir de nouvelles pistes de réflexion sur les frontières (« hors-piste » serait peut-être une formule plus appropriée) pour viser à impliquer l'art et le design dans la science dans ses formes les plus diverses, les plus inattendues, les plus surprenantes, voire les plus imprévisibles. Des rapprochements basés surtout sur les différences et les singularités de chaque domaine.

Le dialogue, mais aussi l'immersion dans les ateliers et les laboratoires peuvent aboutir à l'invention de plateformes collaboratives et à des productions communes « hors norme ». Si ces lieux de travail se transforment occasionnellement en lieux « de passage » et non de « sous-traitance » ou de « prestation de service », ils ouvrent la porte à des formes de création plus intuitives et sensibles.

Rechercher une production commune inhabituelle, hors norme, sans modèle de référence nous oblige à tenter de « voir ensemble ». Une production commune d'objets s'entend évidemment dans une dimension matérielle où « objet » doit avoir également le sens qu'on lui connaît dans le domaine du droit – à savoir l'une des composantes dans la formation d'un contrat. Le but de ces plateformes étant bien d'imaginer et d'établir de nouveaux « contrats » ou de nouvelles « conventions souples » entre chercheurs.

Dans cette optique de pratique concertée, le but est d'élargir et approfondir les pratiques de chacun. Se déconstruire pour mieux innover, chercher constamment à perméabiliser les acquis et savoirs, multiplier les approches tactiles et sensibles ; baser ces projets sur la pratique en se situant délibérément au cœur de l'atelier et du laboratoire permet d'expérimenter d'autres comportements et d'autres territoires (qu'on pourrait qualifier de « non standard »). Sur fond de « sensible partagé », la véritable réussite se mesurant à la capacité que chacun aura à se « surprendre ».

1.2 La thématique

1.2.1 Préambule : la céramique contemporaine en France

En France, il y a moins d'une décennie encore, la céramique était souvent considérée comme une pratique artisanale dans le champ de l'art contemporain. Une pratique occultée et obsolète. Mais les choses ont radicalement changé : la céramique voit se produire une véritable renaissance sur la scène de l'art et du design contemporains. Ce constat est tangible et visible au travers de nombreuses expositions, de salons et d'autres manifestations culturelles.

Parallèlement à cette reconnaissance de la céramique, dans le domaine de la sculpture contemporaine notamment, la terre est également devenue un champ d'investigation pour les designers, avec des structures comme le Centre de recherche sur les arts du feu et de la terre (Craft) à Limoges, ou la manufacture nationale de Sèvres. La Cité de la céramique de Sèvres mène une politique active d'invitation d'artistes en résidence (plasticiens, designers et céramistes),

pour le développement d'un projet spécifique ou la production de nouvelles pièces, favorisant ainsi l'idée de transmission des savoir-faire. De nombreux acteurs d'importance (individuels, associatifs et institutionnels), lieux (régionaux et nationaux) et réseaux (régionaux, nationaux, européens et internationaux) s'occupent de l'éducation, de la valorisation et de la diffusion de la céramique, marquant leur engagement dans cette activité depuis des années.

Le troisième acteur majeur du renouveau de la céramique contemporaine en France est le « Makers Movement », moins connu en raison de son apparition récente dans ce milieu. Ce mouvement établit souvent des passerelles entre l'art, le design et un bricolage numérique et créatif. Il est fréquemment associé à des fab labs et détourne des outils tels que l'imprimante numérique 3D ou la fraiseuse numérique pour inventer de nouvelles approches techniques et des regards sensibles adaptés à la céramique contemporaine. Le « Makers Movement » est emblématique de notre ère numérique, souvent décrite comme la « Troisième Révolution industrielle » (TRI). Selon Neil Gershenfeld, chercheur américain au MIT (Massachusetts Institute of Technology), connu pour avoir inventé le concept de fab lab, la TRI concerne la nature du travail et la fabrication avec et au-delà des outils numériques. Gershenfeld propose que la TRI ne prenne pas en compte la numérisation de la fabrication manuelle, de la fabrication additive ou soustractive, de l'assemblage ou de la dissociation des matières, mais d'une véritable transformation de la matière en données numériques.

1.2.2 Les thématiques

Pôle d'expertise, de pédagogie de recherche et lieu d'innovation, le laboratoire veut donc s'inscrire dans la révolution numérique actuelle. Il est animé par des intervenants – artistes, designers et concepteurs

européens – reconnus internationalement comme des pionniers dans des pratiques numériques liées à un renouveau des savoir-faire et techniques traditionnels. La transformation de la matière en données numériques, ainsi que la décrit Gershenfeld, s'instaure comme l'une des préoccupations centrales du futur laboratoire de recherche, qui vise à créer des conditions optimales pour que les étudiants puissent aborder ce phénomène.

Premièrement, le laboratoire abordera la transformation de la matière en données numériques comme élément formel et technique. Le code constituera l'entrée du programme mis en place, ce qui implique la formation technique d'accès aux logiciels pour la conception et la fabrication numérique, ainsi que la programmation en 3D. Cependant, cette instruction est perméable et transversale aux différents domaines abordés au sein de l'école. Elle vise à apporter un soutien complémentaire aux compétences liées à la porcelaine, au verre et au bijou déjà existants à l'Ensa.

C'est dans cet esprit d'expérimentation (avec et à travers la transformation de la matière en données numériques), sur la base des projets-frontière, d'un laboratoire tourné vers l'innovation et les mondes lointains, sur cette idée de créer des contextes, et enfin sur une analyse des enseignements existants à l'Ensa que le laboratoire a proposé de travailler, et ce pour une durée de deux ans, sur des entrées ou des thèmes qui se situent aux frontières des techniques traditionnelles et des nouvelles technologies.

Le laboratoire a avancé une méthode et une programmation basées sur une série de workshops intensifs qui interrogent les savoir-faire « traditionnels » en regard des codes numériques. Des workshops aux contenus pédagogiques forts sur les plans technique et théorique avec, en perspective, les bimatériaux (en l'occurrence, dans un premier temps, l'association du verre soufflé et de la céramique imprimée en 3D). En cela, la moulothèque du Centre international

d'art verrier (CIAV) de Meisenthal sera un outil unique et riche pour mener cette exploration, avec la possibilité de retro-engineering des fichiers et des formes, ainsi que la transposition et le détournement artistique de ces fichiers et formes. Dans un deuxième temps, il s'agira de prolonger cette réflexion autour du code, et de travailler la céramique avec d'autres matériaux.

1.2.2.1 Les mondes numériques – les « nouveaux » outils et leur appropriation hybride

Le travail de la céramique à partir de données numériques était de l'ordre de la science-fiction jusque très récemment, la technologie de la mise en œuvre des formes en céramique dans le domaine des arts visuels n'ayant pas progressé de façon significative au cours des siècles passés. Beaucoup de sociétés anciennes, dont les Romains, utilisèrent des moules pour « produire en masse » des pièces en céramique. Excepté pour certains artistes, qui effectuèrent des méandres transgressifs dans le domaine de la céramique, en France, au cours du siècle dernier, la céramique était devenue un terrain de savoir-faire artisanal et d'expertise technique. Elle a ainsi été cloisonnée dans des cadres rigides, aux enjeux spécifiques de réseaux, de lieux de formation et de valorisation, ainsi que d'associations professionnelles.

Alors que de nombreux progrès technologiques étaient réalisés dans le domaine de la céramique industrielle au cours des dernières décennies, très peu de ces nouveaux procédés ont été expérimentés ou exploités par les artistes ou les designers. Plusieurs raisons expliquent ce fort cloisonnement, notamment le manque de contacts entre les laboratoires de recherche et les artistes (particulièrement en matière de céramique), ainsi qu'un manque de formation aux logiciels de conception en 3D (la peur de l'inconnu et l'ignorance de

ces technologies ont agi de surcroît). Cependant, l'imprimante 3D adaptée à la céramique et de nouveaux outils numériques auparavant coûteux et complexes à utiliser sont apparus récemment puis devenus abordables et adaptés à l'échelle humaine. Ils redessinent durablement le paysage de la céramique et d'autres savoir-faire dits « traditionnels » tels que le verre soufflé ou l'ébénisterie… Beaucoup d'écoles supérieures d'art en France n'abordent pas encore ces outils, faute d'enseignants formés ou de moyens.

Outre l'économie de temps, de matière ou pécuniaire, les techniques de prototypage rapide offrent actuellement de nouvelles possibilités d'expérimenter des formes novatrices. Elles présentent en effet la particularité d'être les seules techniques permettant de produire en une seule opération des formes complexes, imbriquées les unes dans les autres. C'est pour ces raisons notamment que de plus en plus de designers s'intéressent à ces techniques. Elles offrent également de nouvelles perspectives de conception et amènent à penser différemment. Cette « libération » de la pensée à travers la matière codée facilite, au moyen de multiples outils numériques, le développement d'hybridations entre le numérique et les savoir-faire traditionnels inhérents aux métiers d'art.

L'autre avantage substantiel du numérique réside dans la personnalisation d'un produit industrialisé, artisanal ou artistique. Les concepteurs se tournent de plus en plus vers les possibilités qu'offrent les techniques de prototypage rapide. Il suffit de changer quelques paramètres au modèle numérique pour obtenir un objet unique en relançant la fabrication sans nouveaux réglages de la machine. On peut alors parler de production personnalisée.

L'impression de la céramique (comme d'autres matières) fait surgir de nombreuses questions techniques. Certaines sont aisées à régler, d'autres non. Par exemple, quelles sont les conséquences des partages de fichiers numériques dans les écosystèmes « open » ? Ou

comment aborder les traces de fabrication de la machine (notamment l'aspect de colombage et les joints) et les ratages ? En ce qui concerne le dernier point, Dirk Vander Kooij, pionnier « maker », explique que l'acceptation des imperfections dans les structures et les formes de basse résolution est une clé, à l'inverse de formes imprimées qui risquent de devenir de simples bibelots ornementaux.

1.2.2.2 Les mondes numériques – matérialités numériques

Le domaine de l'art de la céramique, en pleine expansion, profite des nombreuses possibilités multimédias offertes par la technologie numérique. Les outils et technologies numériques offrent en effet la possibilité d'exploiter le canon en fonction de notre compréhension et de l'expérience du médium céramique. Par exemple, des travaux mêlant composites et multimédias permettent de nouvelles expériences tactiles et sensorielles inédites de la matière de la céramique. Ce sujet de recherche n'est pas voué uniquement à favoriser la création d'œuvres composites incorporant des technologies numériques. Il invite au contraire les participants à développer sur la création d'œuvres une réflexion élaborée qui les mène vers des problématiques pertinentes quant à la façon dont notre société est tout à la fois enrichie et impactée par les données numériques, mais aussi par le matériau, la programmation et la construction.

1.2.2.3 Les objets composites bimatériaux (verre-céramique et plus)

Nous appelons « objet composite » un objet qui serait fait d'au moins deux matériaux différents et/ou serait le fruit, la résultante de deux savoir-faire techniques différents. Plus spécifiquement dans le labo-

ratoire, à titre d'exemple, en partenariat avec le CIAV et Les arts codés, les étudiants pourront expérimenter le verre et la céramique additionnés à d'autres matériaux (le bois, la maille tridimensionnelle réalisée en frittage de poudre plastique, etc.).

1.2.2.4 L'objet scénographié

Cette partie porte sur la scénographie de la céramique dans les musées publics et les institutions privées, ainsi que sur l'exposition et la mise en espace des productions réalisées dans le cadre du laboratoire. On note en particulier que la présentation des collections historiques ou modernes de pièces de céramique est généralement très statique, détachée et didactique. Ces conventions et normes de scénographie utilisées pour l'exposition des collections historiques et modernes comprennent des enquêtes chronologiques, des typologies « ethniques » ou sociales, des études géographiques, et des affinités visuelles. L'objectif de cet axe de recherche est d'explorer, de bousculer, renverser, détourner et contester le modèle de monstration existant. Ces expériences scénographiques doivent être soutenues dans la recherche et le discours critique, et démontrer une compréhension de la collection et de l'institution elle-même.

VUES D’ATELIER

entre céramique et verre

CCE, vue d'atelier

p. 29-33, vues d’atelier CCE

p. 34, Laure Giraudeau, *La Maison*, verre et céramique, workshop CCE au CIAV

p. 35, workshop CCE au CIAV

p. 36-37, impression céramique 3D et verre soufflé, workshop CCE au CIAV

p. 38-39, Jonathan Keep, pièces d’étude, céramique 3D et verre

p. 40-41, Michel Paysant, moule hybride en métal et bois tourné, workshop CCE au CIAV

p. 42-45, Michel Paysant, *Unsteady*, pièces d’étude en verre réalisées avec le moule hybride en métal et bois tourné, workshop CCE au CIAV

p. 46-51, installation/phase 1, Galerie 1, Ensa Limoges, mai 2016

p. 52-55, installation/phase 2, Galerie 1, Ensa Limoges, mai 2017

2

Jonathan Keep, céramiste et chercheur

L’INVITÉ

2.1 Jonathan Keep, céramiste et chercheur

Jonathan Keep est né et a grandi en Afrique du Sud. En 1979, il est diplômé des Beaux-Arts de l'université de Natal. En 1986, il déménage en Angleterre et s'installe définitivement dans le Suffolk. En 2002, il obtient un master au Royal College of Arts, puis son travail de doctorat est récompensé par la plus haute distinction délivrée par le Lattice Group Awards. Il est ensuite boursier de la fondation Woo. Il a séjourné dans de nombreuses résidences d'artistes à travers le monde et a énormément exposé au Royaume-Uni et à l'étranger, en particulier lors de la British Ceramic Biennial de 2013, mais aussi à la Taipei Ceramic Biennial de 2014.

Les œuvres de Jonathan Keep sont reconnaissables à leur profonde qualité sculpturale et à l'accentuation des formes. Il est réputé être un précurseur en matière d'œuvres céramiques imprimées en 3D. Il a développé un procédé de fabrication où les formes de ses poteries sont écrites en langage informatique. Les données numériques sont transmises à une imprimante 3D conçue et fabriquée par ses soins pour imprimer avec de l'argile. Les poteries s'impriment couche par couche dans une sorte d'enroulement mécanique de serpentin d'argile. Après impression, la céramique est cuite et émaillée de manière classique. Jonathan Keep a développé plusieurs modèles d'imprimante 3D à l'argile, qu'il propose gratuitement au téléchargement sur son site web personnel.

Ses dernières expositions comprennent notamment une exposition personnelle à Copenhague, l'exposition d'œuvres au sein de la Nordes Conference Exhibition, à l'École danoise de design, mais aussi lors de l'Agents of the 3D Revolution, à la faculté d'art, de design et d'architecture (Fada) de Johannesburg, ou à l'Echo of Leach, au

musée Leach de la céramique à St Ives. En 2014, Jonathan Keep a proposé des ateliers et tenu des conférences sur l'impression céramique en 3D en Suède, au Danemark, aux Pays-Bas, en Allemagne, en Belgique, en France, en Suisse, en Italie, en Espagne, en Irlande, en Grande-Bretagne et aux États-Unis.

www.keep-art.co.uk

2.2 L'interview (6/1/2016)

What is your background and training?

JK : My background is as a studio potter but I prefer to call myself an artist potter – an artist whose chosen media of expression is the pot. My training has been in Fine Arts, first receiving a BA (Hons) from the University of KwaZulu-Natal, South Africa, in 1979, and then a MA from the Royal College of art, London, in 2002.

Who are your clients/collectors?

JK : I am uneasy about the 'art market' so tend to make a livelihood from offering services related to my artistic practice, so my clients are educational institutions. I do exhibit my work and it does sell but I would not say I have collectors. I know there are people who want my work as they make contact but I have yet to find a way to market my work that I am comfortable with.

Where do you find your sources of inspiration and new ideas?

JK : I tend to get ideas out of the process of working. I am interested in the relationship of art and nature and the relationship of beauty in nature and to what we make. I have become fascinated by how

Fig. 1 Artist portrait, 2013 — next page

Fig. 1

computer code can be used to mimic natural patterns, processes and codes and so this becomes my source of inspiration. Through my work I want to express just how closely we are connected to the natural world and our environment.

How did you come to 3D printing?

JK : I was working digitally and generating forms in my computer that I wanted to get out into the physical world as ceramic objects, so 3D printing was the only way and I first began to look at the technique in 2007. My interest in form and the sort of shapes and the way you can generate and manipulate shapes and forms digitally made me become interested in using the computer and subsequently in 3D printing.

Why do you use this tool?

JK : As I begin with a digital file it just makes sense to use a digital tool.

How do you imagine the transmission of your knowledge and experiences between artists and creators?

JK : The way I work I do not differentiate between artist and creator – I am the artist and the creator and I do not make or do 3D printing for others. I pass on my knowledge to others so they can make use of the technique but I leave it up to them how they chose to use it creatively or artistically.

Can you tell us about your work methods, especially collaborative practices?

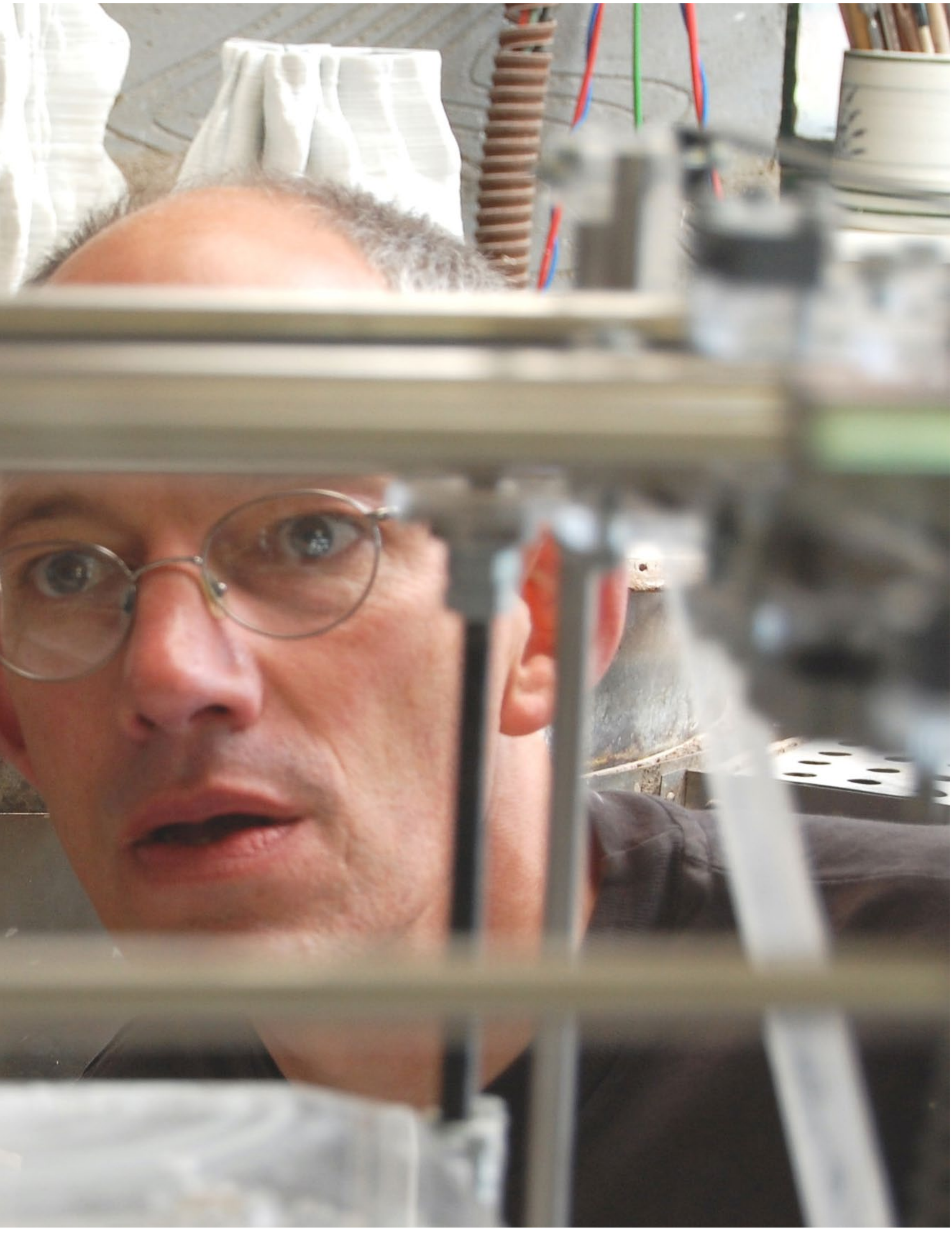
JK : I tend not to collaborate as the process of making is important for me as I get my ideas from each of the processes involved and often I want the flexibility to include the process into the content of the work. So I am personally interested in all the different elements that go into making my work and have difficulty 'letting go' of control when I do collaborate. I guess I do not have a clear plan or idea when I start out so it is difficult to pass onto a collaborator or communicate what I want as I like to see how a work can develop through the process of making. This is not imposable to do in collaboration but to work like this all involved need to have a good understanding of each other.

What is an artist-researcher? (cf engineer-researcher)?

JK : This is not something I have thought about much. As far as I am concerned, all artists are researchers, so to put the words together is a bit odd. I am an artist-researcher but I would never call myself one. Artistic inspiration and ideas come out of research, be it into content or technique so research is a given if you are an artist. I have chosen to always be financially independent of institutions and from my position I see the development of the 'artist-researcher' as being an aspect of playing the system, of finding ways to access research money or grants. An artist-researcher is the required title for somebody who is looking to be eligible for research grant funding. I think I have got further with the self funded research (untitled) I have undertaken because, firstly, it is meaningful to me, I do not have to

Fig. 2 Artist portrait, 2013 — next page

Fig. 2



fulfil criteria stipulated by a funding body and, secondly, I can be so much more flexible and it is sustainable within my practice. The down side is my research tends to be small scale and I cannot give over to lengthy periods of intense research, but the way that I work is a reflection of myself and what I am comfortable with. If I did not want to be so fiercely independent I guess I would be calling myself an artist-researcher and looking for supportive finance.

How do you see the dialogue between traditional construction techniques and 3D printing?

JK : It is a continuum, the dialogue is one of inevitable progression. It is not either/or, it is both. In time digital techniques will be considered traditional. Tradition is not static, it might represent a snapshot in time, but tradition moves on and the dialogue is one of new ways of working being mixed in and added to old ways of working. This will become the new tradition. In ceramics the pottery wheel that more than likely developed out of the coil building technique must have been seen as a threat to the tradition of coil building but now we consider both techniques as 'traditional construction techniques'. There is a lovely irony that 3D printing is like coil building, adding layer by layer except it is now computer guided and can make forms so much more complex than the limitations of the pottery wheel that once upon a time threatened coil building.

What are the added benefits of 3D printings for you?

JK : There are no 'added' benefits; it is just the way I work, but that, I guess, is the benefit. I want to get virtual forms out of my computer into physical forms and 3D printing is the way to do it. I can make forms that would be very difficult to make any other way. If there is any 'added' benefit it is that it represents a new way of working that

is of interest to me and that I find really exciting and I have been lucky that this way of working has captured the public's imagination too, so an added benefit has undoubtedly been the publicity 3D printing has given my work.

How do you understand the future of 3D printing?

JK : 3D printing will gradually just become an added manufacturing process, if it is not doing that already. It has been over hyped and public perception of it capabilities are confused and in my view there is no immediate revolution on the horizon. 3D printing will be used more and more with certain materials as materials play a crucial part in the development of the technology. 3D printing will find where it is best suited as a manufacturing method, such as in customisation, and to be able to offer unique individual objects and gain strength. It will also take time for the design of goods to be redesigned to the appropriateness of the technology. Designers and creative's have a part to play in the technology's future and not only engineers who are undoubtedly moving it forward. 3D printing has been around a long time and recently there has been a bubble of publicity because of the accessibility of the technology to the non-specialist and home consumption, but I feel this blip in the steady graph of development with level off, but the underlying growth of the technology is increasingly finding its niche.

2.3 Les œuvres

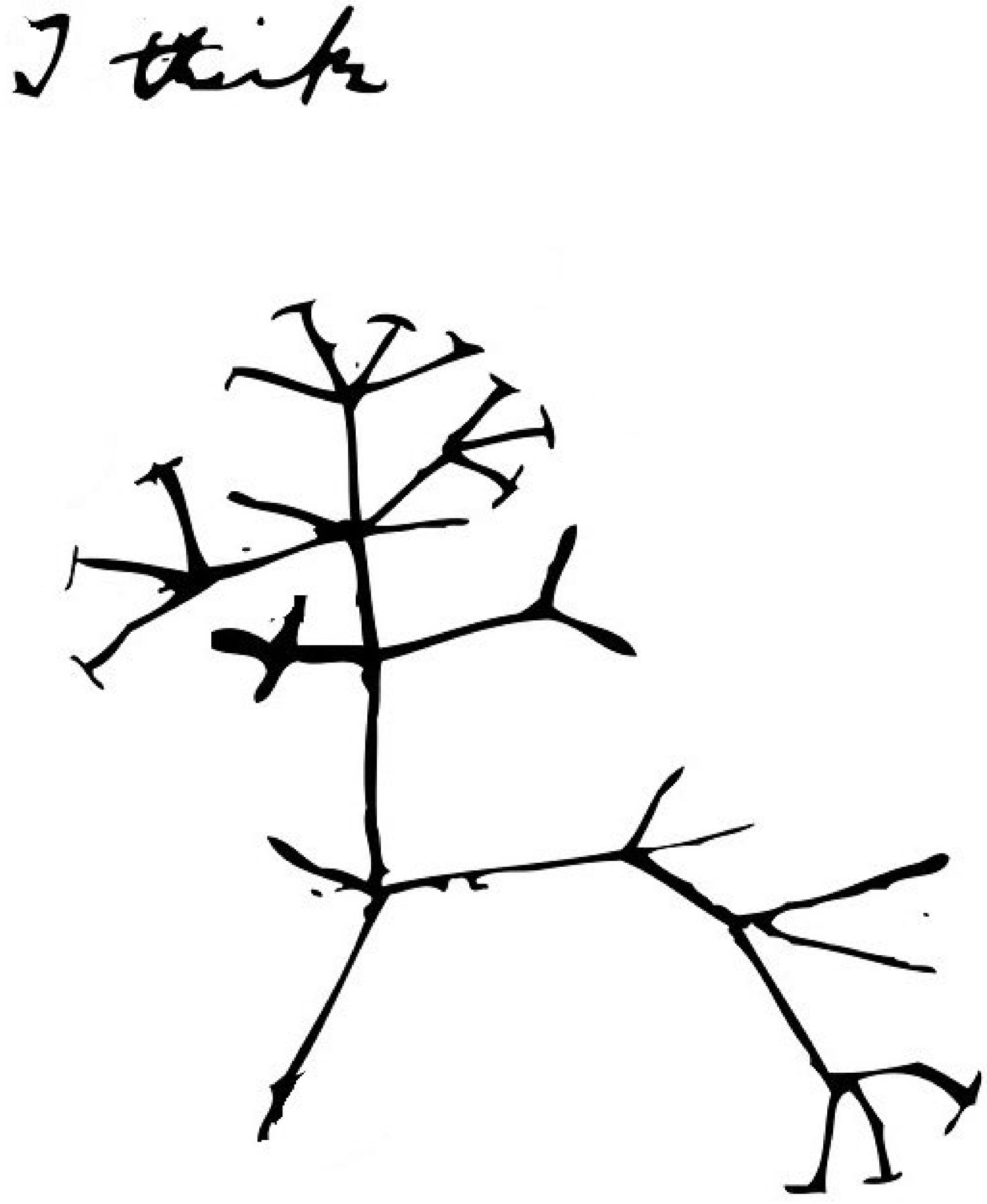


Fig. 2 Charles Darwin's first diagram of an evolutionary tree idea from his *Notebook on Transmutation of Species*, 1837.

This image was downloaded from wikimedia, edited and cleaned up.

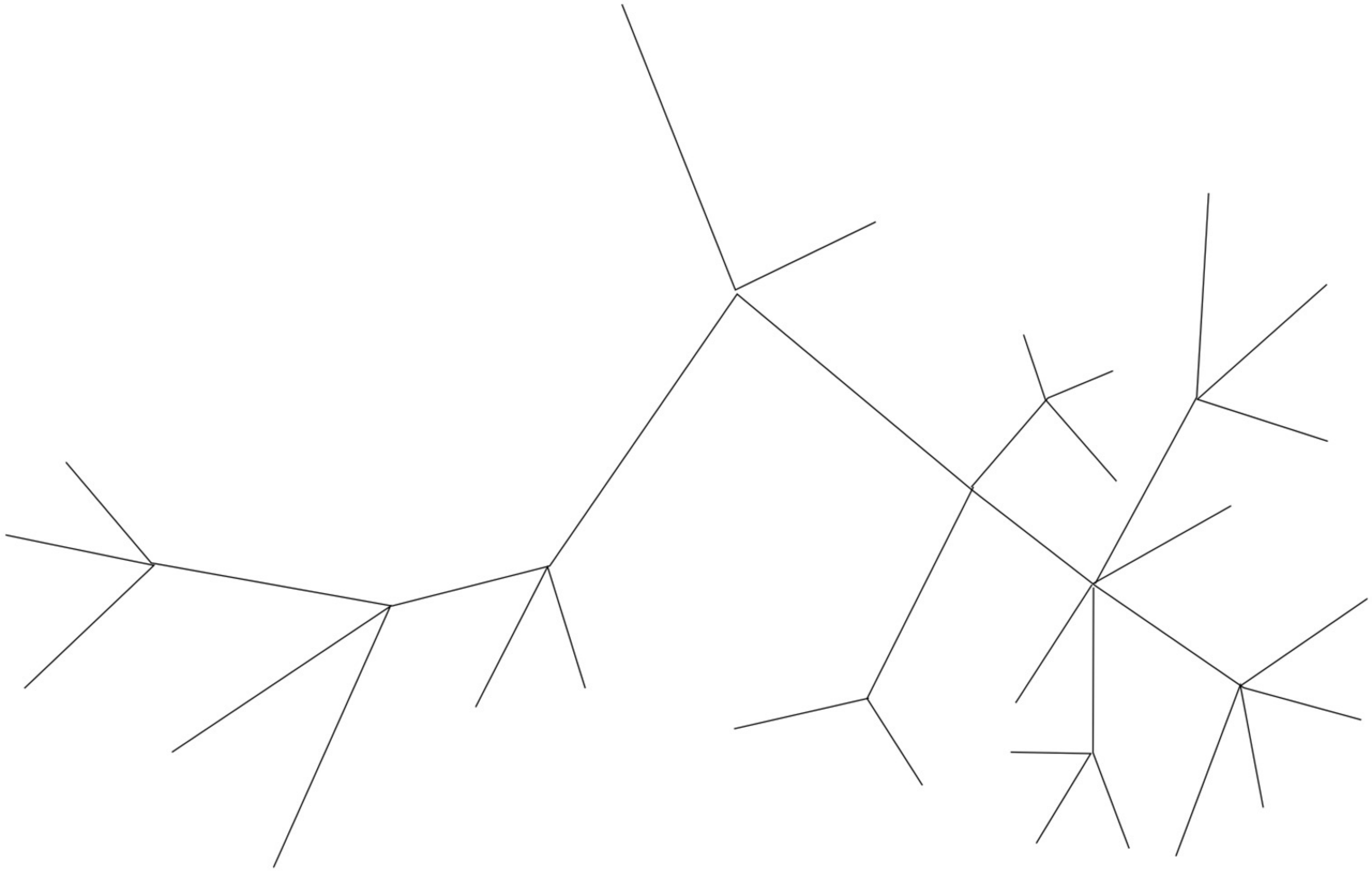
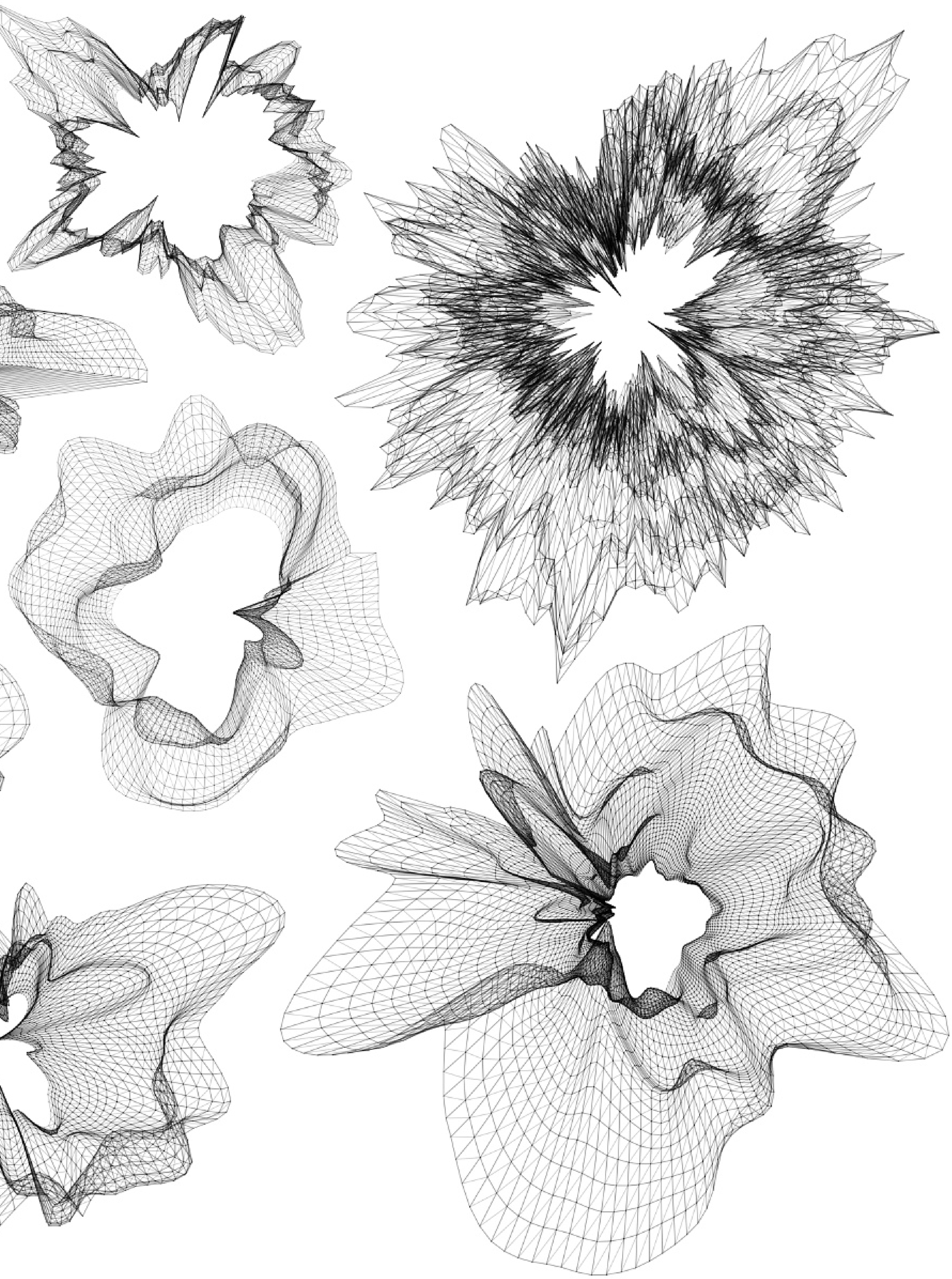


Fig. 4 *I Think*, 2018, computer generated, 3D printed clay and glaze, tallest 25 cm

Fig. 5 *Iceberg Field*, 2018, computer coded drawing, digital print



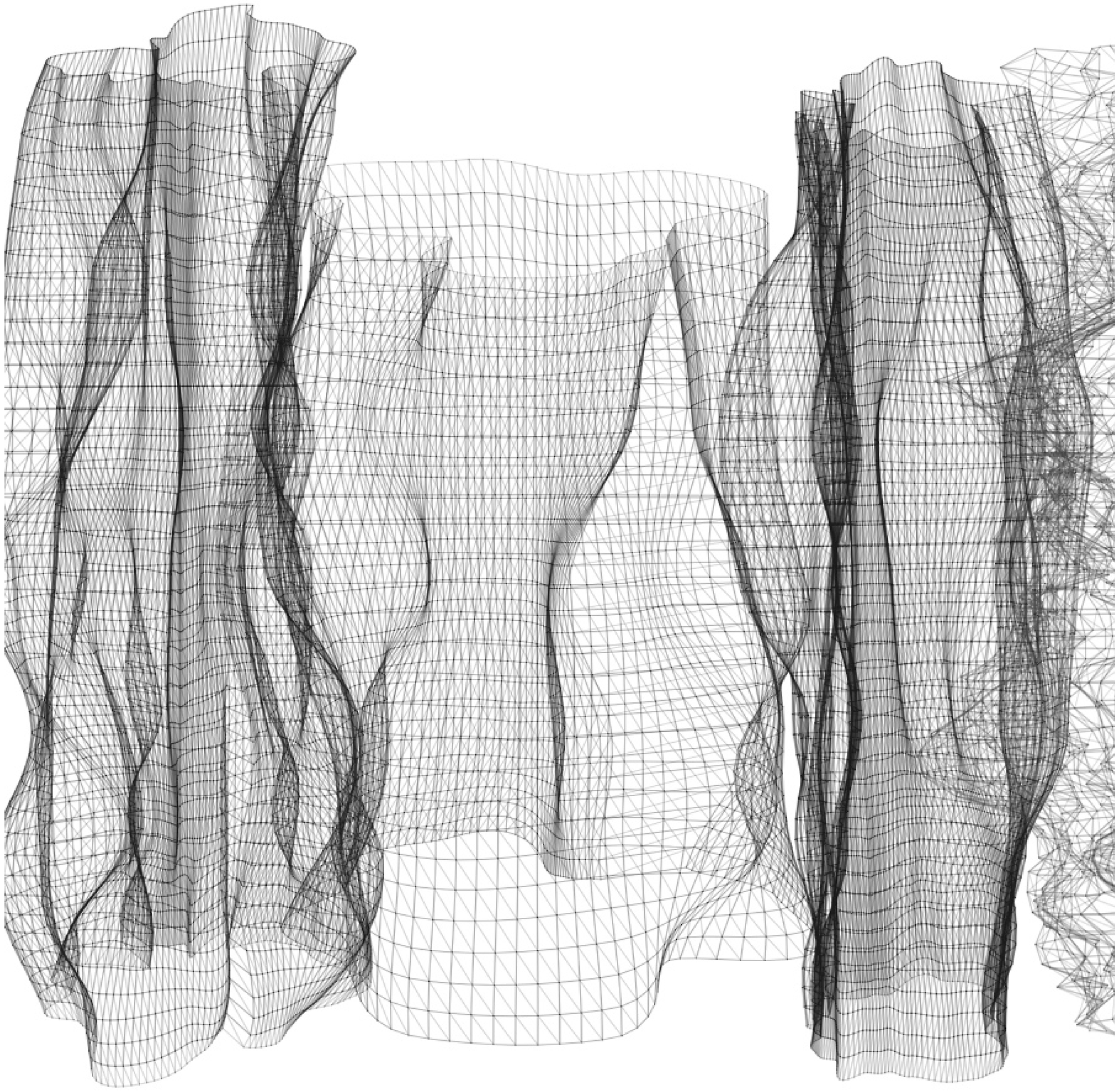
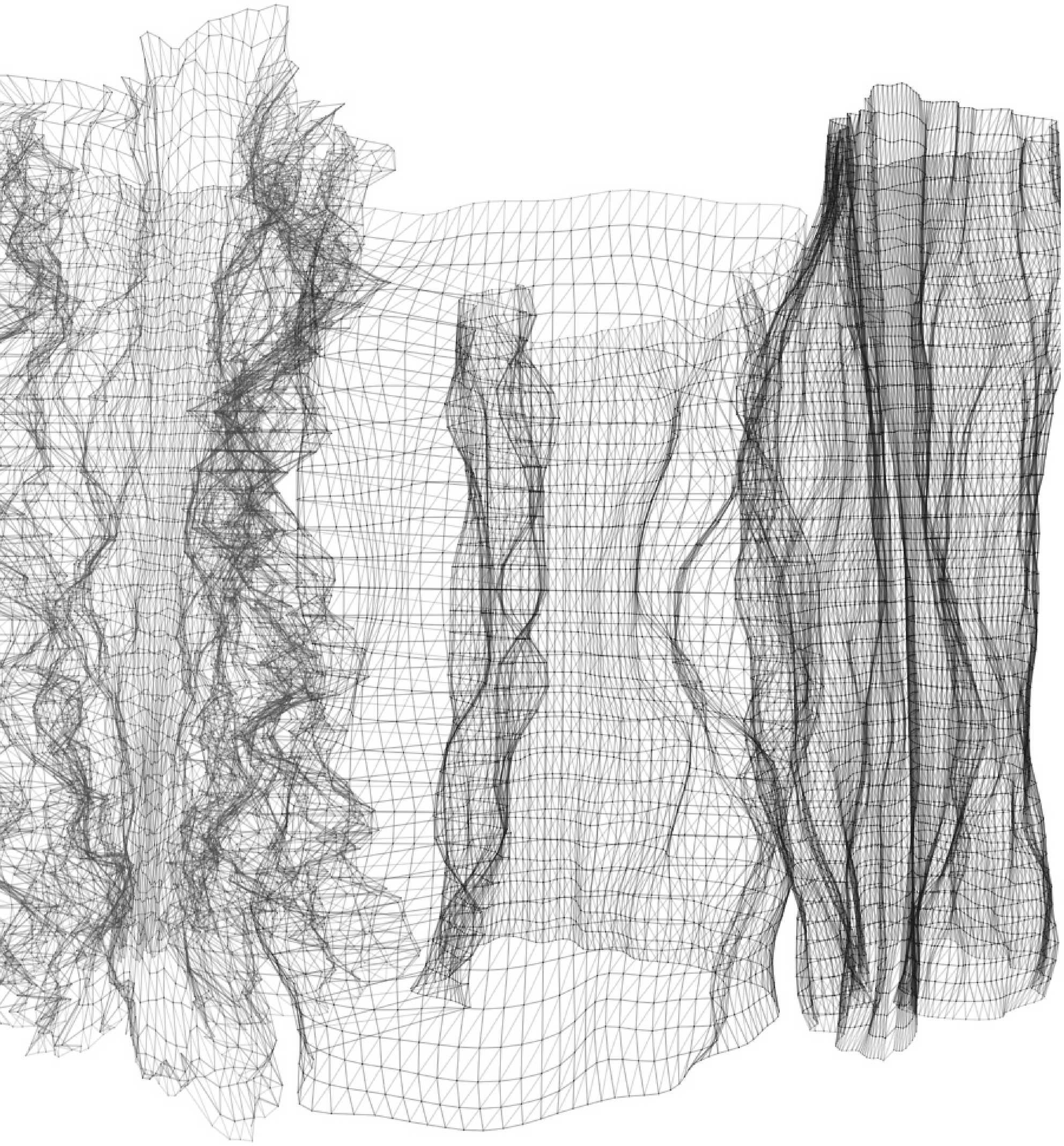


Fig. 6 *Iceberg Field*, 2018, computer coded drawing, digital print



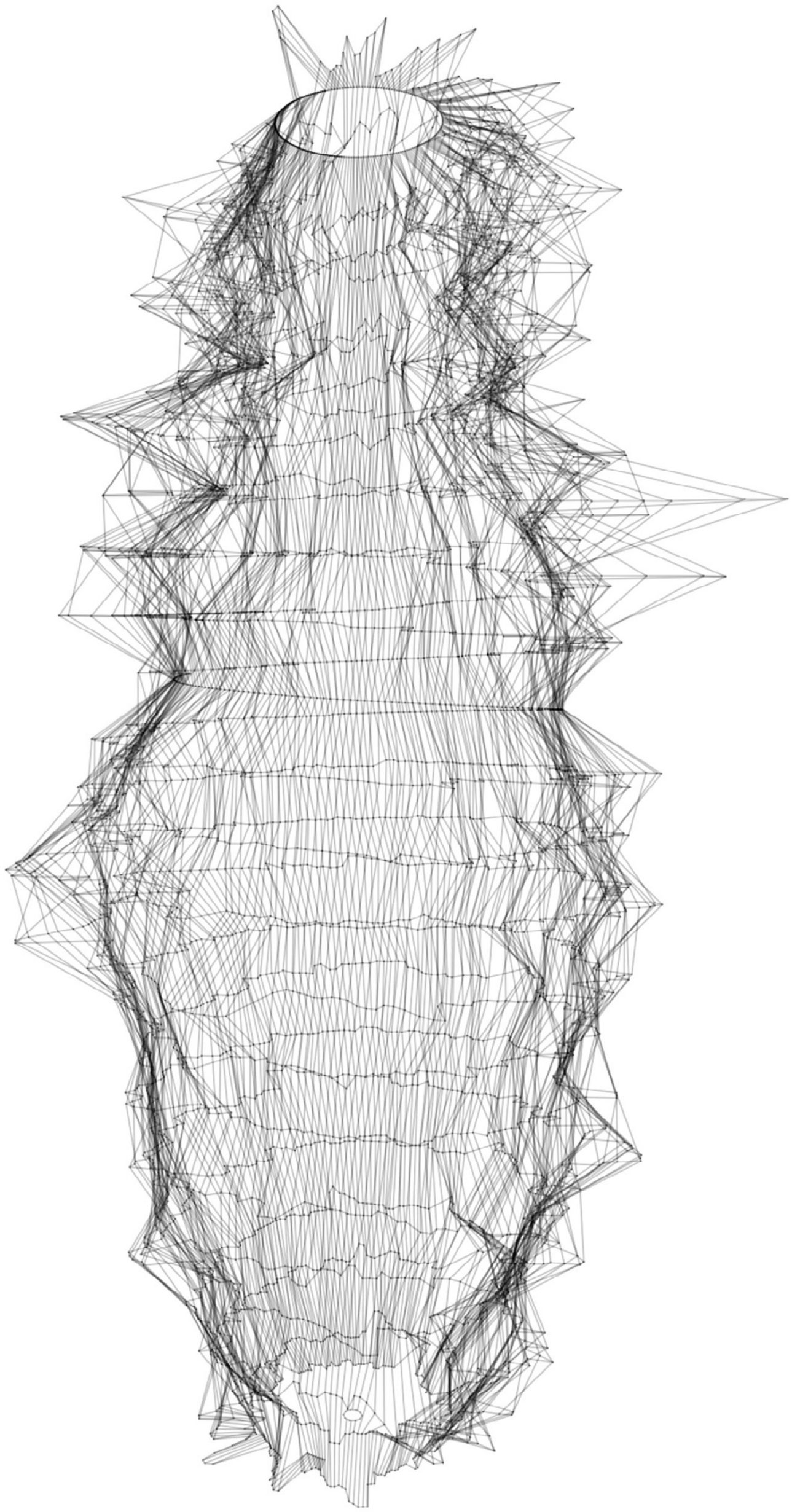


Fig. 7 *Sound Surface – Song Thrush*, 2017, computer coded drawing, digital print

Fig. 8 *Make Your Own Ceramic 3D Printer*, 2014

Fig. 9 Ant series – *Langton's Ant*, 2015, computer code generated, artist 3D printed ceramics – porcelain and glaze, tallest 30 cm

Fig. 10 *Iceberg field*, 2013, artist 3D printed ceramics – porcelain and glaze, tallest 26 cm

Fig. 11 *Iceberg*, 2014, artist 3D printed ceramics – porcelain and glaze, detail

Fig. 12 *Iceberg*, 2014, artist 3D printed ceramics – porcelain and glaze, detail

Fig. 13 *Flute morphology*, 2013, artist 3D printed ceramic – porcelain and glaze, 6 x 6 x 10 cm

Fig. 14 *Cosine sine morphology*, 2012, artist 3D printed ceramic – porcelain and glaze,7 x 8 x 12 cm

Fig. 15 *Salt pots*, 2011, artist 3D printed ceramics – porcelain clay and glaze, 9 x 10 x 9 cm each

Fig. 16 *Seed bed*, 2013, artist 3D printed ceramics – porcelain and glaze, ave 7 x 7 x 8 cm

Fig. 17 *Spherical harmonics – Vase forms*, 2015, artist 3D printed ceramics – porcelain and glaze, ave 13 x 13 x 30 cm

Responsable de la publication	Jeanne Gailhoustet, directrice de l'Ensa Limoges
Direction de la publication et de la programmation	Michel Paysant
Conception éditoriale	Magali Brénon
Conception graphique	Michel Paysant
Crédits photo	Marie-Pierre Saunier, p. 16-17, p. 22 Michel Paysant, p. 1 (couverture), p. 2-3, p. 29, p. 30-33, p. 46-53, p. 57 Jonathan Keep, p. 62-95 Guy Rebmeister, CIAV, p. 34, p. 38-39, p. 42-45 Miji Yoon, p. 35-37, p. 40-41 Josette Soury-Zat, p. 54-55
© pour les textes	Les auteurs
© pour l'ouvrage	École nationale supérieure d'art de Limoges 19, avenue Martin-Luther-King 87000 Limoges www.ensa-limoges.fr

Coédition Ensa Limoges - Naima, 2019
ISBN 978-2-37440-078-5