



LE NUMÉRIQUE, Futur de la céramique?

La révolution numérique a changé la façon dont la plupart des artistes communiquent, résolvent les problèmes techniques et se tiennent informés. La Biennale de Taïwan réunissait pour la première fois les œuvres de quelques artistes pionniers, reflétant ces innovations.

Sauf mentions contraires, photos : courtoisie Yingge Ceramics Museum, Taïwan.

De nos jours, il est virtuellement impossible de survivre sans le réseau numérique et les outils d'émission (tels que les sites Internet, les blogs personnels, Facebook, Twitter, You-tube, Pinterest, Instagram, etc.). La « toile » Internet a aussi ouvert de multiples possibilités pour lever des fonds (Kisskissbankbank, Kickstart, Ulule, etc.) comme pour se montrer et vendre. Sur les cinq dernières années, de nombreux designers, artistes, architectes et créateurs ont commencé à s'approprier des outils numériques pour créer des œuvres et des expériences multimédias. Ce phénomène s'est trouvé facilité par l'avènement d'outils relativement modiques et accessibles avec leurs contreparties DIY hybrides et piratées.

Alors qu'une jeune génération d'artistes et de designers céramistes se précipite vers ces nouveaux outils numériques, il est nécessaire de procéder à un examen de précaution. Nous ne devons

pas oublier que les outils et la technologie sont un moyen et non une fin, et pas une finalité en eux-mêmes. Toutefois, dans un domaine multipolaire comme la céramique, où les outils sont souvent centraux pour la compréhension et l'appréciation d'une œuvre, les outils numériques posent un ensemble de questions complexes sur la signification des outils et de la technique.

Chaque aspect du processus créatif a été révolutionné par les outils numériques, à commencer par les logiciels pour concevoir les formes et les objets (tels que CAD/CAM (computer-aided design and manufacturing), Rhino, blender, etc.) et créer, éditer, manipuler des images pour des transferts lithographiques (y compris Photoshop, etc.). Les outils numériques dont la plupart étaient à l'origine destinés à la science, à l'industrie et à d'autres professions ont souvent été modifiés et détournés par les artistes de façon inventive. Ces outils comprennent le tour numérique, les imprimantes 3D, les fraiseuses contrôlées par ordinateur (CNC) et les extrudeurs pour pâtes et émaux. Les accessoires auxiliaires de création incluent un scanner 3D, des consoles de jeux portables; des machines de découpe au laser (pour les moules et les transferts); les traceurs pour architectes (que l'on peut utiliser en conjonction avec des marqueurs et des crayons pour engobe et émail); la puce électronique Arduino qui facilite la saisie, l'analyse et la transformation du son, du mouvement et des autres données; le film numérique et l'animation sont mainte-

nant entrés dans une ère d'interaction croissante et la frontière entre la réalité quotidienne et virtuelle s'estompe de plus en plus. C'est dans ce secteur où les possibilités de ces nouveaux outils semblent illimitées que la révolution numérique est la plus passionnante.

À la récente Biennale de céramique de Taïwan qui s'est achevée le 12 octobre 2014, figuraient quelques représentants de cette avant-garde éclairée, dont nous présentons succinctement ici un petit éventail. Leurs œuvres font appel à des travaux multimédias composites, créés avec de nouveaux outils et en particulier des outils numériques pour explorer ce qu'on nomme le « design collaboratif » dans le processus de création céramique.

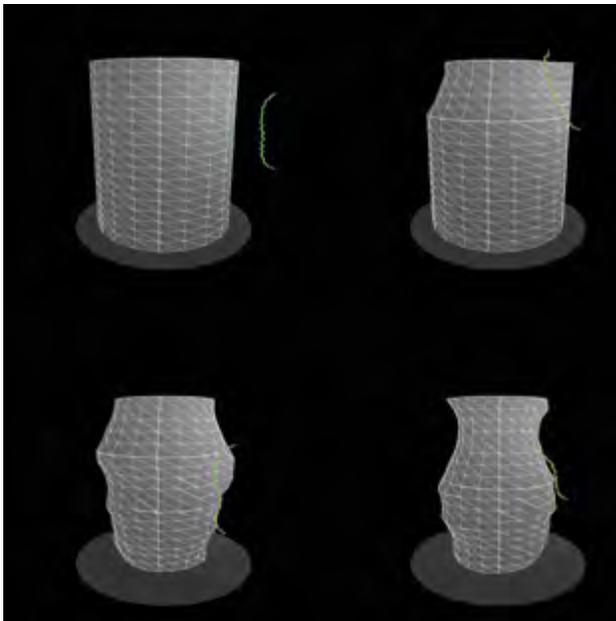
En conclusion, les outils et les technologies numériques semblent offrir un champ d'action sans limite aux artistes. Ce sont des moyens numériques pour créer et enrichir des expériences significatives avec le médium céramique. Ils peuvent aussi construire de nouvelles relations entre artistes, consommateurs et industrie. Je crois que la connaissance de ces nouvelles techniques peut défier les divisions entre céramique, design et beaux-arts, et conduire à un nivellement du terrain de jeu proverbial. Bien que cela puisse paraître contradictoire, les technologies numériques vont aussi mettre en exergue les secteurs traditionnels du domaine céramique, nous forçant alors à ré-évaluer ces produits à leur avantage – peut-être celui d'un âge post-numérique!

WENDY GERS

Francesco Ar dini, *Circe*, installation.

In-Flexions, *Back to Back*, captation sur écran des gestes.
Photo : In-Flexions.





Stratigraphic Manufactory (la manufacture stratigraphique), projet du Studio Unfold pour la Biennale de Taïwan, Yingge Museum.

Photos : Studio Unfold.

Ensemble du dispositif pour le tournage numérique par L'Artisan Electronique. Projections sur écran des formes tournées virtuellement par l'Artisan électronique. Formes virtuelles sélectionnées et réalisées par impression 3D.



L'intérieur de l'atelier des designers de Unfold reconstitué à la Biennale de Taïwan.

STUDIO UNFOLD

TOUR NUMÉRIQUE

Le studio de design basé à Anvers, Unfold, animé par le duo de « crafters » numériques Claire Warnier et Dries Verbruggen ont développé L'Artisan électronique, un tour numérique qui tourne des formes virtuelles comme par magie. En bougeant votre main ou vos mains au travers d'un rayon laser, un cylindre de terre numérique est moulé. En complément à ce procédé manuel de tournage, on peut s'aider de divers accessoires comme d'une estèque ou d'un gabarit pour créer une forme. Les visiteurs de cet équipement sont libres de réaliser et de sauvegarder leurs contenants virtuels. Chaque modèle enregistré est numéroté et

IMPRESSION 3D ET CONCEPTION COLLABORATIVE

La révolution numérique a apporté des possibilités qui remettent en cause le *statu quo* pour développer des systèmes alternatifs de dialogue et de collaboration. Une fois encore, Unfold ouvre le chemin avec leur Manufacture stratigraphique, qui explore la fabrication et la distribution de la porcelaine à partir de sources libres. L'Artisan électronique transfère un ensemble de dossiers contenant leurs projets 3D à des partenaires collaborateurs qui ont acquis la méthode de production par imprimante 3D*, dont ils furent les pionniers et pour laquelle ils ont rendu l'accessibilité libre en 2009. Les collaborateurs ont pour ins-

truction de ne pas modifier les dossiers numériques, en revanche, ils sont priés d'y incorporer des interprétations personnelles et des influences locales. Ainsi, aucune de ces pièces de seconde génération n'est totalement une création individuelle et cependant aucune n'est identique à l'originale. Le résultat est une célébration de la diversité esthétique, inévitable conséquence du design en tant qu'acte participatif de production, plutôt que geste « héroïque » d'une genèse individuelle.

Ce projet présenté dans différents lieux internationaux comprend des travaux auxquels ont participé de nombreux artistes de



conservé sur une base de données dont les 15 derniers modèles (par ordre chronologique inversé) sont projetés selon une grille sur le mur latéral. Toutes ces formes sont récupérées grâce à un numéro d'accès et imprimables en 3D si désiré.

premier plan. Pour la Biennale de Taïwan, Unfold a travaillé avec trois designers et artistes taïwanais** qui, à leur tour, en formeront d'autres. Ce projet se propagera, sans nul doute, comme une onde à Taïwan.

* Différents types d'imprimantes existent que l'on peut grossièrement diviser en deux modèles : le « sec » et l'« humide ». C'est ce dernier que la plupart des artistes comme Unfold utilise pour extruder la pâte à porcelaine.

** Chen Chia-feng, Tseng Shih-dea, Kamm Kai-yu and Hsu Chih-min.

STUDIO IN-FLEXIONS

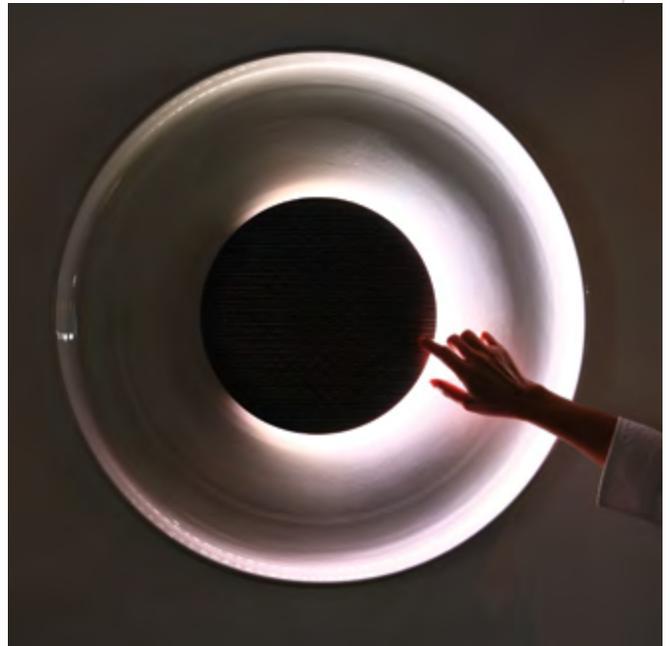
CAPACITÉ DE L'ÉMAIL À CONDENSER LA LUMIÈRE

Éclipse s'appuie sur les analyses de conductibilité de l'émail en électronique. Des capteurs détectent dans l'émail la capacité électrique du toucher humain et la lampe (qui consiste en une série de lampes leds) tourne et s'arrête de manière rotative. La lumière se produit graduellement, en déplaçant les doigts le long du bord du bol intérieur, sur ce qui serait le point cardinal Est par rapport au point cardinal Ouest repéré sur le cadran d'une hypothétique boussole. Ce geste matérialise le cycle du jour, comme l'éclipse d'un corps astral.

Comme les autres travaux de Brument, cette lampe tactile se caractérise par des méthodes de production

collaborative. Le maître céramiste local, Chen Guo-xing, réalisa le grand récipient extérieur. Ken Liu fit l'élément central, dont la surface fut gravée numériquement pour obtenir une texture ondulée. Avec l'assistance du Centre de résidence du musée Yingge, les éléments céramiques furent cuits dans une usine à proximité. In-Flexions entreprit de souder les cartes de circuit électronique et de programmer l'appareil. Cette démarche collaborative permit aux designers, sans aucune pratique professionnelle en céramique, de produire des œuvres originales, intelligentes et raffinées.

In-Flexions, *Eclipse*.



In-Flexions, *Cutting Edges*.

FRAISEUSE CNC ET CONCEPTION COLLABORATIVE

La fraiseuse CNC grave pour l'essentiel des surfaces avec une formidable précision. On peut y recourir pour une grande variété de matériaux – y compris le plastique, le cuir, la terre durcie et les formes cuites. *Cutting Edges** est un projet qui s'est déroulé pendant une résidence de trois mois au musée de céramique de Yingge, offerte aux designers français Sonia Laugier et François Brument de In-Flexions pour la Biennale de Taïwan. Il reflète leur intérêt constant pour

personnaliser les outils numériques existants, et les adapter pour créer de nouvelles façons de concevoir ou de modifier des objets. Cela implique de passer d'une conception d'objets uniques à des systèmes de développement interactifs où les utilisateurs peuvent produire leurs propres objets. *Cutting Edges* permet au public de « dessiner » aisément une collection d'assiettes en se servant d'un gabarit sur une tablette. Les paramètres peuvent être modifiés sur la tablette :

nombre d'assiettes, dimensions des assiettes, (la plus haute et la plus basse de la pile). La tablette calcule la valeur des graduations en taille pour chaque élément. Une fraiseuse découpe les assiettes à partir des ébauches de profilés en porcelaine coulée conçus par In-Flexions. Leur base texturée provient d'un dessin CAD gravé sur un moule en plâtre avec une fraiseuse CNC!

* Le terme anglais 'Cutting Edges' joue sur un double sens : la notion d'avant-garde et le fait de tailler les arêtes d'un objet.

DÉTECTEUR DE MOUVEMENTS ET IMPRESSION 3D

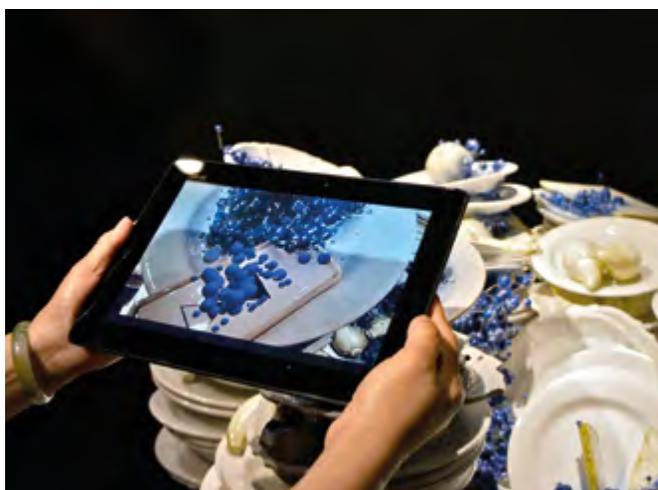
L'œuvre *Back to Back* fut développée en association avec Ken Liu, artiste et technicien de l'atelier du Centre de résidence du Musée Yingge. In-Flexions s'est servi du projecteur infrarouge Kinect et d'un appareil photo pour enregistrer, maîtriser et interpréter les gestes de Liu pendant le tournage d'une série de grands plats. Ces gestes furent transformés en temps réel en un paysage graphique en trois dimensions sur l'écran d'ordinateur du designer. Puis ils furent convertis en motifs et icônes graphiques pour être gravés sur les plats biscuités de Liu.

Le titre *Back to Back* se réfère aux pratiques collaboratives des DJ dans les clubs de musique électronique. Une équipe de DJ travaille ensemble pour mixer et remixer des séquences de performances de danse. Étudiant, Brument menait des activités DJ et VJ et il a conservé cet intérêt pour la création de processus hybrides qui entrecroisent main et outils numériques dans la plupart de ses projets.

In-Flexions, *Back to Back*.



FRANCESCO ARDINI

Francesco Ardin, *Circe*.

CODES DU CRÉATEUR ET INTERFACES INTERACTIVES

L'installation, *Circe*, par le jeune artiste Francesco Ardin (Italie), renvoie à la déesse magicienne de la mythologie grecque. Elle est le personnage prééminent dans l'*Odyssee* d'Homère, quand elle invite l'équipage d'Ulysse à un festin et ajoute au vin une potion magique. Le breuvage a pour effet attendu de pousser les hommes à mal se comporter. Circe transforma alors d'un coup de baguette de nombreux invités en porcs. Ardin investit des aspects de ce mythe d'une vision contemporaine de notre société de consommation. Les appareils numériques portables (téléphones ou tablettes) sont nos technologies actuelles de magiciens. Comme Circe, le banquet de Ardin contient des éléments auxquels s'ajoute une dose de « magie ». Vu avec un téléphone ou une tablette (Android), les bulles bleues céramiques parasitant la surface donnent l'impression de se transformer en un vol de papillons au hasard de leur mutation ou en un vortex de formes florales abstraites. Ce banquet métamorphosé *via* le truchement d'appareils numériques est lié à la notion symbolique de la nourriture alimentaire face aux dangers d'une consommation excessive.

EUGENE HÖN

PROJECTIONS DE FILM D'AUTEUR ANIMÉ

And the ship sails on (Et vogue le navire) de Eugene Hön (Afrique du Sud) fait référence au célèbre film éponyme de Federico Fellini qui se préoccupe du passage du temps, de l'histoire et, en final, du changement. De même, l'œuvre de Hön porte sur le statut de l'artisanat en tant que reflet de l'histoire, et annonce l'idée de changement. Artisanat et Art, comme le bateau de Fellini, poursuivent leur route. L'artiste travailla avec une équipe de collaborateurs pour produire cette œuvre complexe. Elle consiste d'une part, en un film d'auteur projeté

sur quatre petites formes céramiques et, d'autre part, de trois extraits d'un film d'animation réalisé à partir de dessins au stylo à bille (dragons et autres motifs décoratifs tirés de céramiques chinoises traditionnelles) ne s'affichant que sur le piédestal ovale. Hön note : « *Je ne voulais pas d'une installation céramique qui fonctionne juste comme une toile pour recevoir la projection. Je préférerais que l'œuvre entière renforce la riche tradition du langage céramique... [et] son utilisation de symboles, couleurs, formes et textures.* »*

* Extrait du blog de l'artiste.

Eugene Hön, *And the ship sails on*.

JONATHAN KEEP



IMPRESSION 3D

Jonathan Keep (Angleterre) est bien connu pour ses explorations de codes numériques et modèles mathématiques cachés qui sous-tendent la musique comme la nature. Keep a développé un processus de travail par lequel il imite les lois naturelles par des codes informatiques. Keep utilise des algorithmes pour générer ces codes qui font écho aux paramètres naturels associés à la formation des icebergs. Ses codes numériques sont transmis à une imprimante 3D, et imprimés, couche après couche, d'une manière mécanique qui rappelle les strates de glaces des icebergs. Après impression, les formes sont cuites et émaillées de manière traditionnelle. Dans *Iceberg Field* (2014) les formes de porcelaine d'un blanc pur renvoient à la translucidité de la glace et offre un sentiment de pérennité.

Jonathan Keep, *Icebergs*.

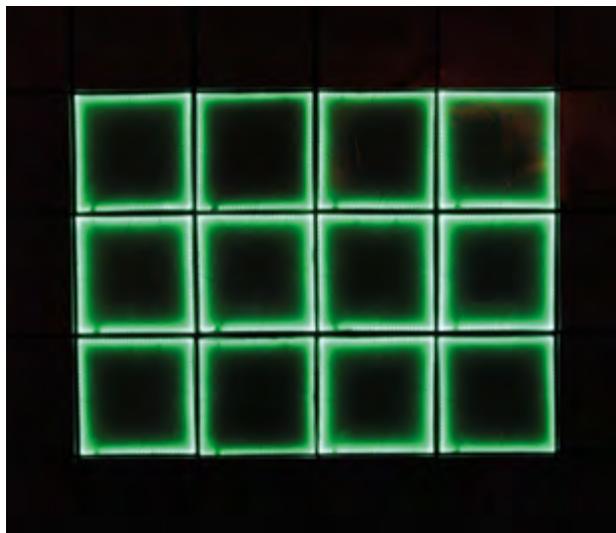
NICOLA BOCCINI

CÉRAMIQUE INTERACTIVE AVEC SON INCORPORÉ

Les panneaux de carreaux interactifs de Nicola Boccini (Italie) font partie d'une recherche expérimentale en cours avec des ingénieurs et d'autres partenaires. Sa porcelaine vitrifiée combine des minéraux, métaux, sulfates et autres éléments. Les divers panneaux émettent une lumière colorée en réponse aux différentes voix (jeunes ou vieilles, masculine

ou féminine) et au toucher. L'artiste a noté : « *Mon idée est de créer un sentiment entre l'art et les gens par un travail multimédia. J'aimerais développer la possibilité d'une nouvelle conception de céramiques contemporaines...* »*

* BOCCINI, N., Correspondance avec l'artiste, 22 juin 2013.



Nicola Boccini, *Evolution*.

PIERLUIGI POMPEI

CÉRAMIQUE INTERACTIVE AVEC SON INCORPORÉ

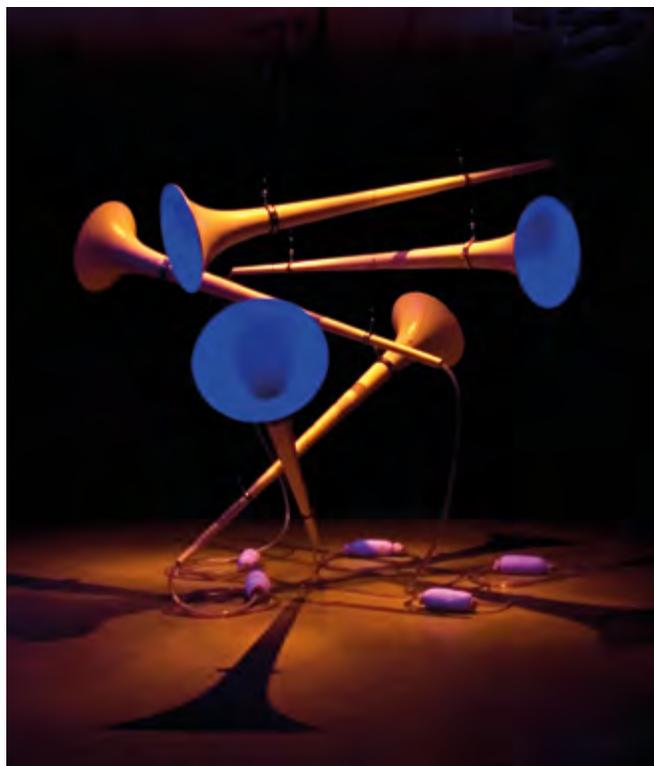
Les *Whispers* (Chuchotements) de Pierluigi Pompei (Pays-Bas/Italie) est une installation composée de deux éléments distinctifs – formes sculpturales et paysages sonores. Dans une pièce assombrie, les cinq cors céramiques illuminés et les quatre haut-parleurs additionnels offrent aux visiteurs une expérience environnementale sonore riche par plusieurs niveaux.

L'environnement électroacoustique, qui est diffusé par les quatre haut-parleurs intégrés au mur, évoque des bruits du quotidien, des fragments de texte et des extraits de conversations. Chacun des haut-parleurs diffuse une composition distincte dans un flot de courants sonores divers que le visiteur capte de manière différente. De même, chacun des cinq cors émet une fréquence de résonance différente. Tournés dans cinq directions, ils forment un système pentatonique qui est au cœur de cette installation.

Pour explorer ce paysage sonore en trois dimensions, le spectateur doit activement trouver la trajectoire de sa route auditive.*

Les cors chuchotent des secrets à ceux qui s'approchent au plus près et écoutent attentivement. Cela suscite une métaphore à la fois énigmatique, ambivalente, puissante et dangereuse, celle du chuchotement produisant une réaction en chaîne d'événements. Dans un monde contemporain où beaucoup sont investis dans une culture de consommation, portée par des marchés commerciaux interconnectés et globalisés – déformant, homogénéisant et figeant l'identité et les relations sociales –, *Whispers* évoque un autre *modus operandi* de communication. *Whispers* est une installation profondément subversive qui questionne notre capacité à entendre et être entendu.

* POMPEI, P., Correspondance avec l'artiste, 3 juin 2013.



Pierluigi Pompei, *Whispers*.