



Tesselles

Françoise Lombaers
& Guillaume Slizewicz

Tesselles

Après vingt ans passés à restaurer les mosaïques du patrimoine, Françoise Lombaers s'associe à Guillaume Slizewicz, artiste numérique, pour explorer un nouveau territoire. Ensemble, ils transforment quatre algorithmes inspirés des réseaux de champignons, des ondulations fractales et des systèmes cellulaires en mosaïque où les tesselles carrées créent, contre toute attente, des mouvements organiques. Une recherche patiente qui ouvre discrètement de nouvelles voies pour un art millénaire.



Dans un moment où l'artisanat d'art peine à se transmettre et où le numérique bouleverse tous les secteurs créatifs, la mosaïque, art exigeant qui demande des années d'apprentissage, voit ses praticiens se raréfier tandis que les jeunes créateurs se tournent massivement vers les outils digitaux. Plutôt que d'opposer ces deux univers, Lombaers et Slizewicz démontrent qu'ils peuvent s'enrichir mutuellement : les algorithmes permettent d'explorer des territoires formels inaccessibles à la main seule, tandis que la matérialité de la mosaïque ancre le numérique dans le tangible.

Cette approche répond aussi à une demande croissante du marché pour des pièces uniques qui allient innovation technologique et savoir-faire traditionnel. En rendant la mosaïque plus accessible grâce à des systèmes génératifs, le duo ouvre la voie à une nouvelle génération de créateurs qui pourront s'approprier cet art ancien sans nécessairement maîtriser toutes ses techniques traditionnelles. Une démarche qui se veut pertinente alors que les outils d'intelligence artificielle questionnent aujourd'hui la place du geste artisanal dans la création contemporaine.





La collaboration entre Françoise Lombaers et Guillaume Slizewicz s'articule autour du processus de création de mosaïque. Pour démocratiser cette technique et permettre son déploiement sur de grandes surfaces, Françoise a imaginé un principe d'assemblage utilisant des tesselles carrées avec lesquelles elle compose des motifs inspirés de la céramique et du textile. Afin de générer de nouvelles esthétiques, ils ont travaillé ensemble à la conception de motifs par algorithmes, explorant la contrainte du carré et les outils déjà utilisés par Françoise. Ces algorithmes, avec leurs règles spécifiques, permettent une génération aléatoire de motifs suivant une logique déterminée. Leur recherche s'est concentrée sur la capacité à représenter le mouvement et à générer des formes organiques naturelles. Ainsi émerge une infinité de possibles, où le mimétisme naturel épouse harmonieusement la surface désirée. De cette collaboration sont nés quatre motifs : Mycélium, Prim-Jarnik, Game of Life et Ondes.

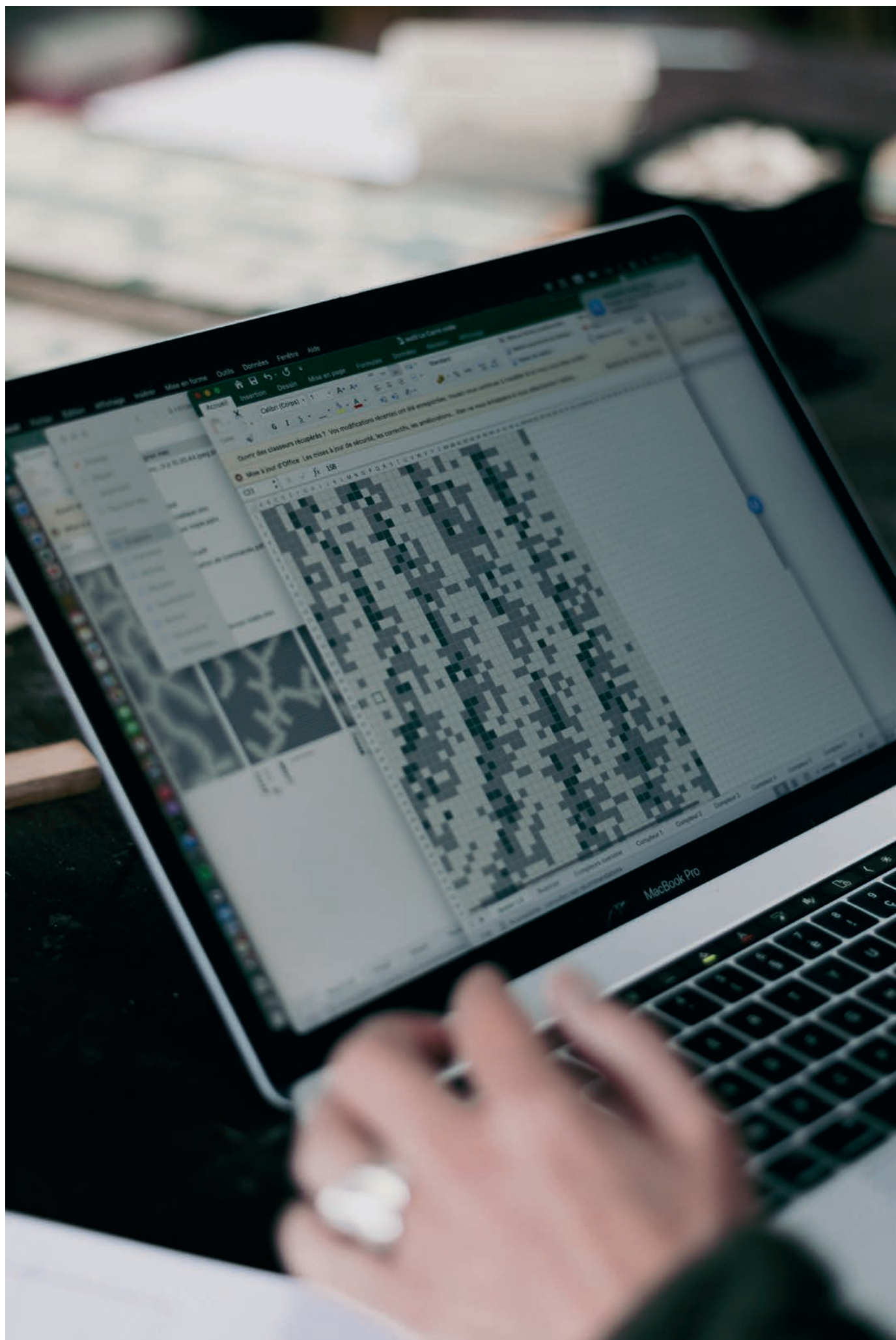
Françoise Lombaers s'est consacrée, pendant 20 ans, à la restauration du patrimoine et au maintien des réalisations des artisans d'autrefois dans le domaine de la mosaïque. Depuis plusieurs années, elle se tourne vers la création, avec le plaisir d'adapter ces techniques anciennes à des conceptions contemporaines en les rendant accessible à un plus grand nombre.

Guillaume Slizewicz est un designer et artiste numérique dont le travail se situe à l'intersection de la technologie, de l'environnement et des enjeux sociétaux. À travers sa pratique, il explore les tensions entre l'innovation et la durabilité, en utilisant la technologie de manière poétique, évocative et critique. Son approche construit des connexions entre des pratiques artisanales ancestrales et des outils numériques contemporains.

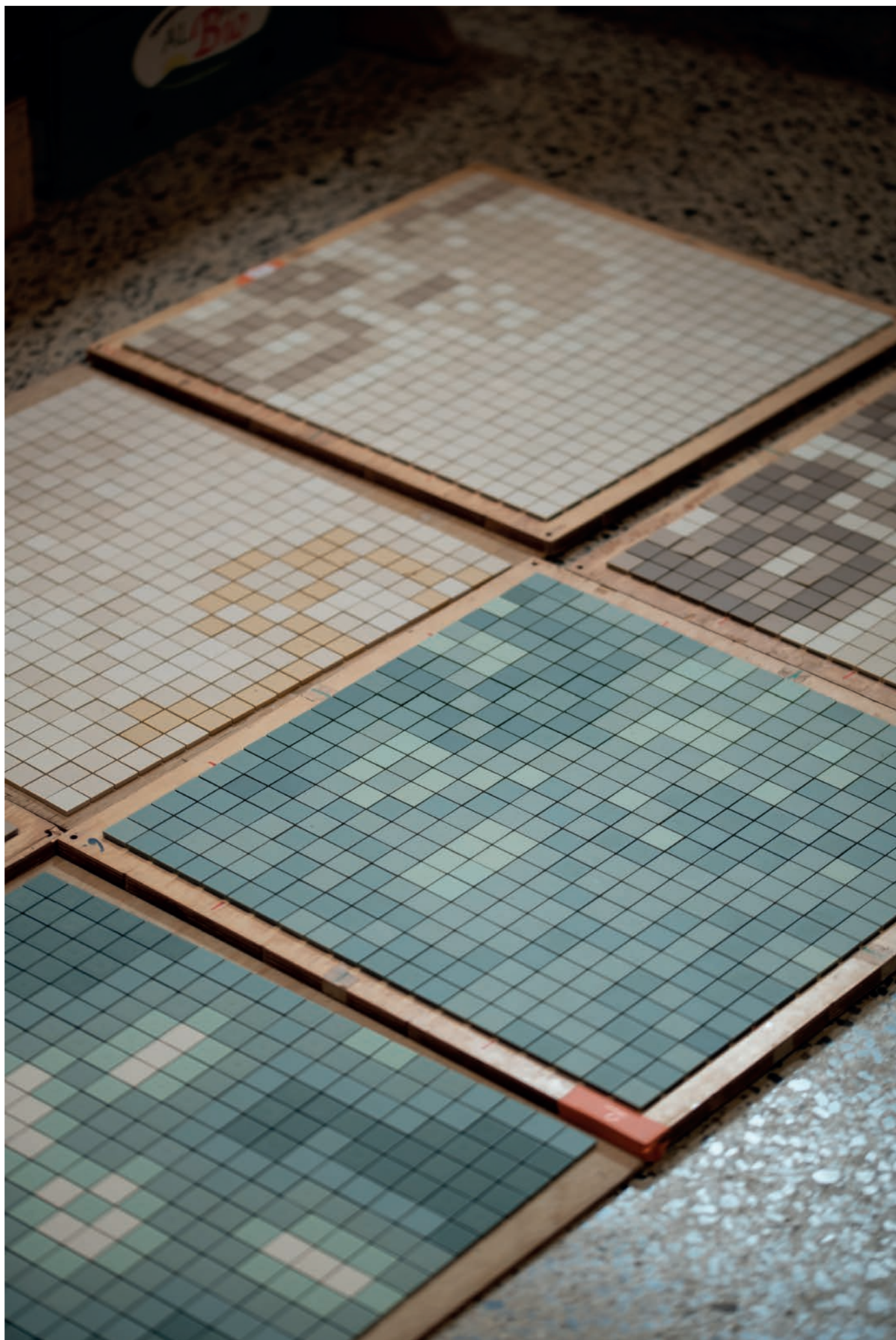




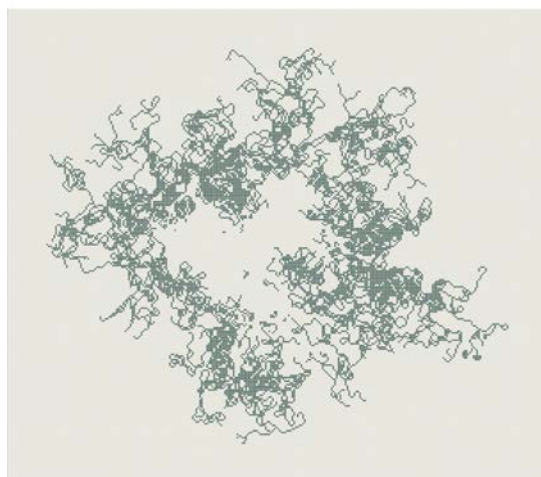
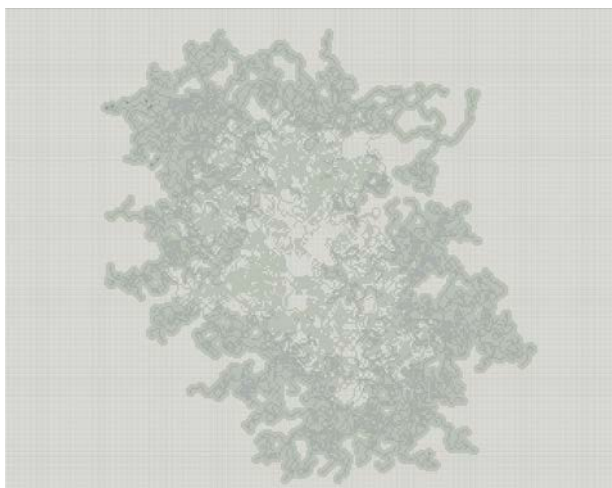
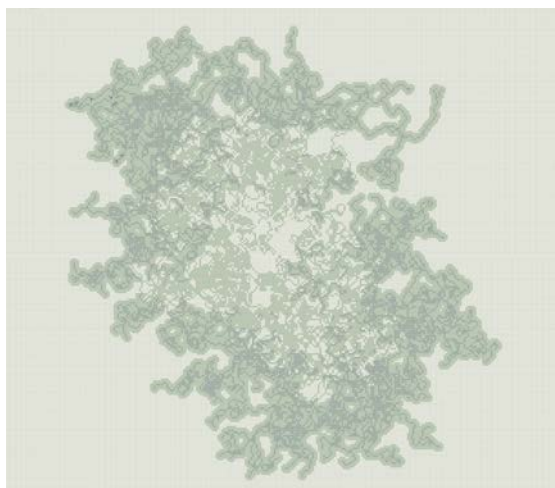
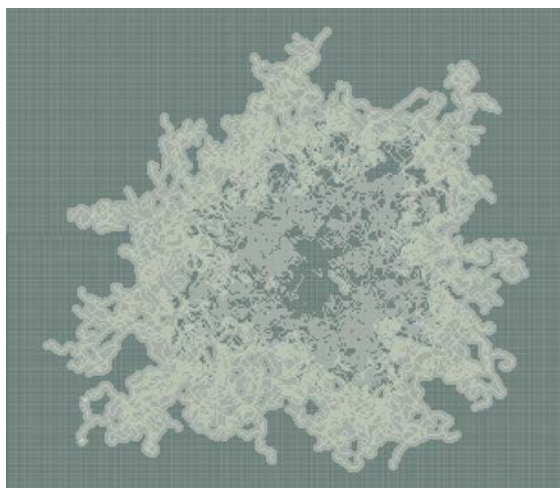












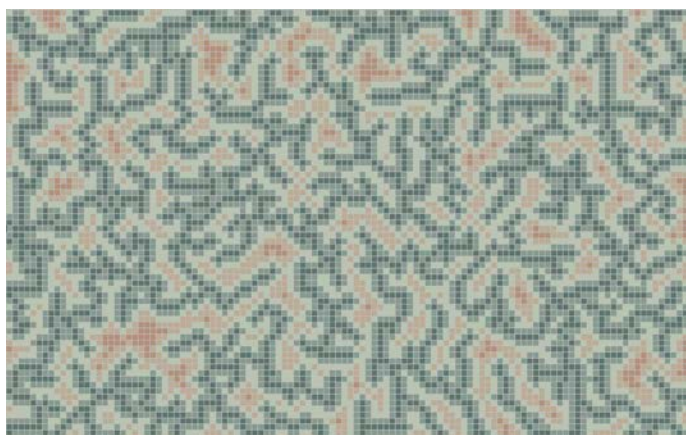
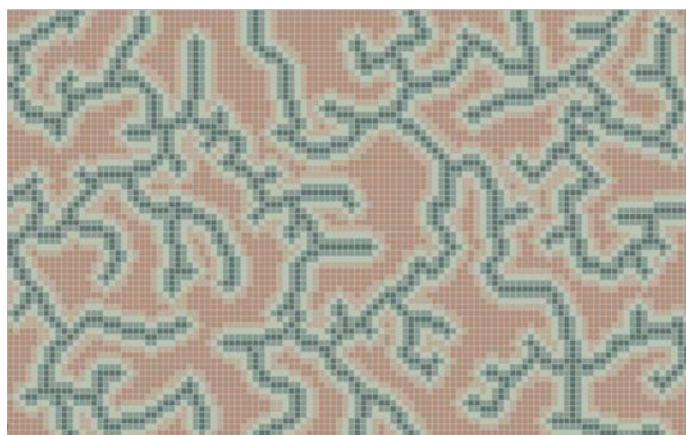
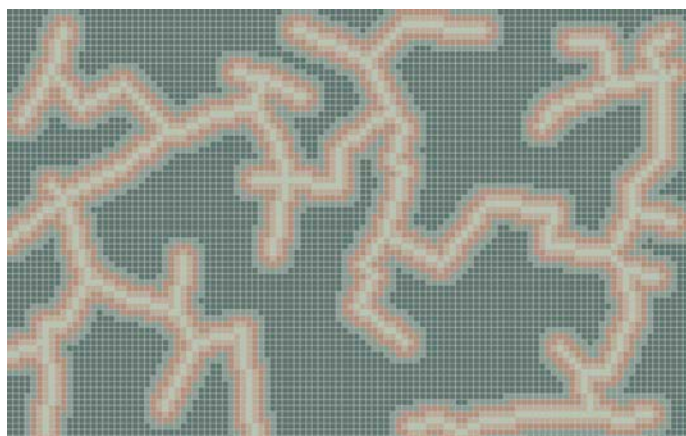
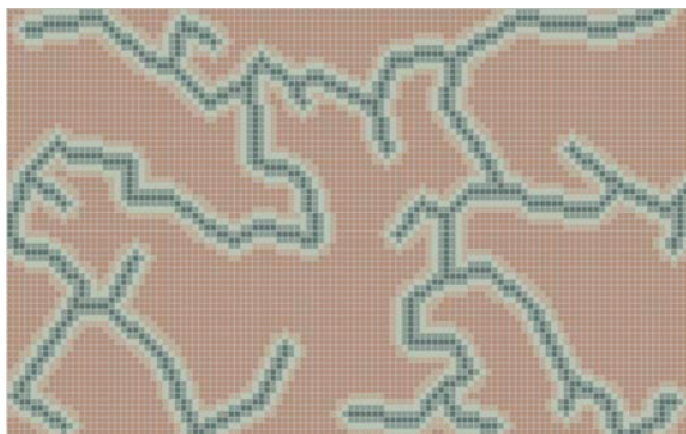
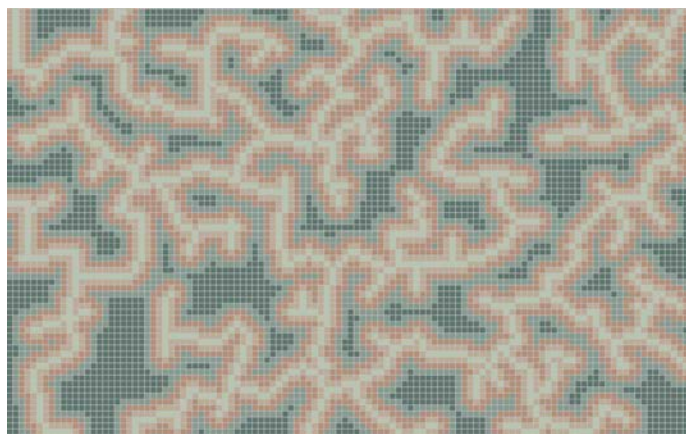
560 x 640 cm



Mycelium

Réseaux de croissance imitant l'architecture souterraine des champignons, où les branches les plus anciennes se distinguent des nouvelles pousses.

Cet algorithme simule les modèles de croissance émergents des réseaux fongiques, l'un des systèmes d'auto-organisation les plus efficaces de la nature. Inspiré par la façon dont les champignons forment des réseaux d'hyphes dans l'espace tridimensionnel par un processus de ramification et de croissance directionnelle, notre création suit le chemin des « pointes » qui s'étendent et bifurquent selon des règles mathématiques. Ces règles sont influencées par des paramètres aléatoires qui visent à imiter les variations naturelles. Au fur et à mesure que ces branches s'étendent, elles créent des motifs complexes qui rappellent les véritables structures mycéliennes. L'algorithme crée un effet de gradient en attribuant des valeurs de couleur en fonction de l'âge de chaque segment, ce qui permet de distinguer visuellement les anciennes voies hyphaliques des nouvelles.



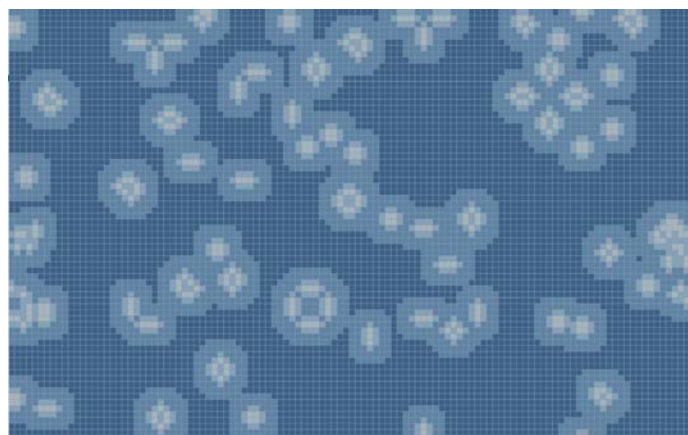
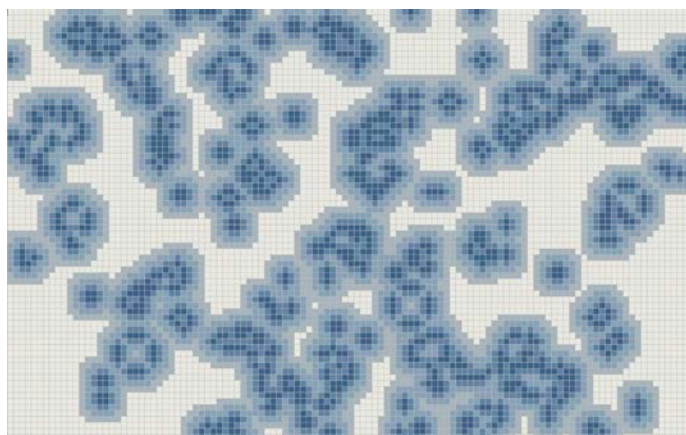
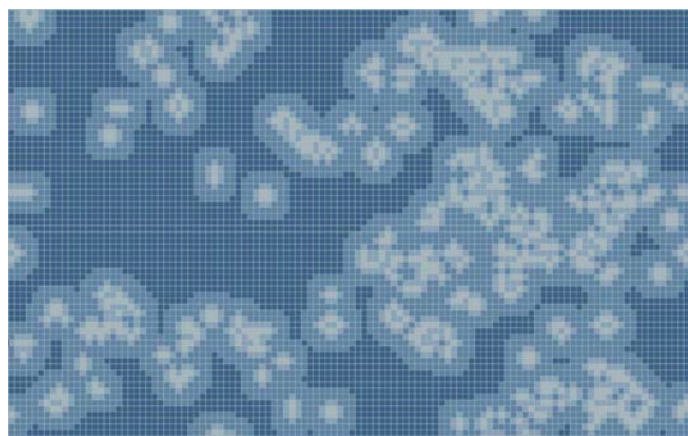
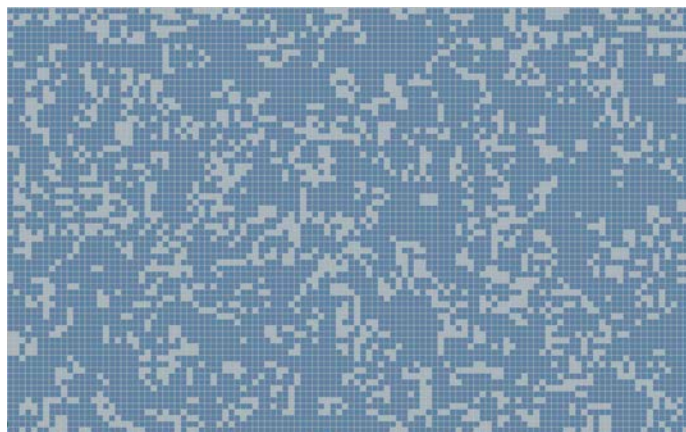
150 x 240 cm



Prim–Jarník Algorithm

Chemins optimaux qui évoquent les nervures des feuilles, des éclairs ou des réseaux fluviaux..

Dans notre interprétation de cet algorithme de graphe, nous explorons le problème de la connexion de tous les points d'un espace en utilisant la plus petite distance totale possible. L'algorithme fait croître un arbre en sélectionnant de manière répétée l'arête la plus courte possible qui relie la structure existante à un nouveau point. Plutôt que de représenter les connexions comme présentes ou absentes, nous appliquons un gradient de crête qui crée un paysage topographique où les arêtes de l'arbre forment des crêtes surélevées qui se rétrécissent progressivement pour devenir des vallées. Cette approche transforme la précision mathématique de la recherche de connexions optimales en motifs organiques et fluides qui peuvent évoquer des systèmes naturels comme les réseaux fluviaux ou les nervures des feuilles.



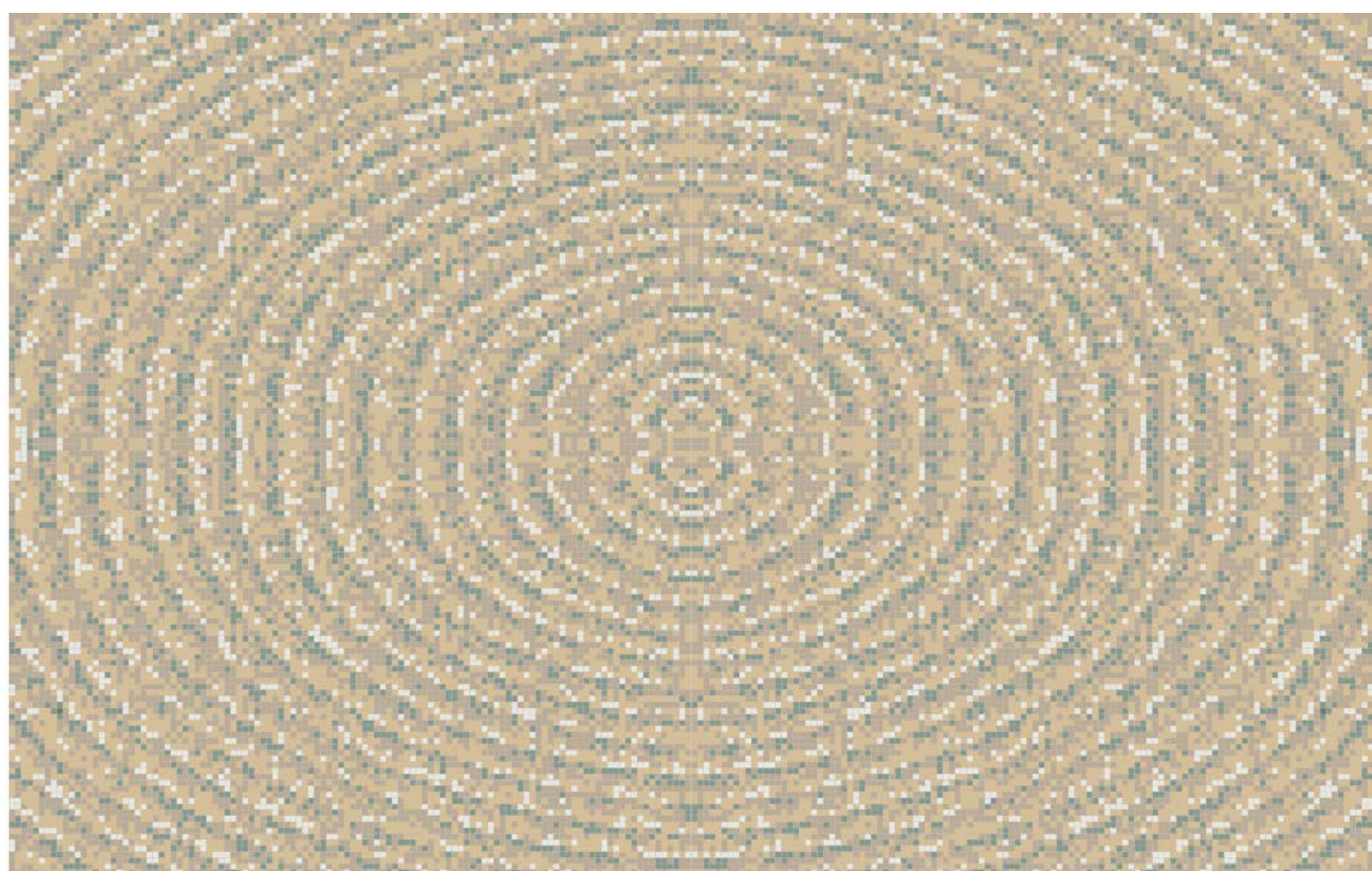
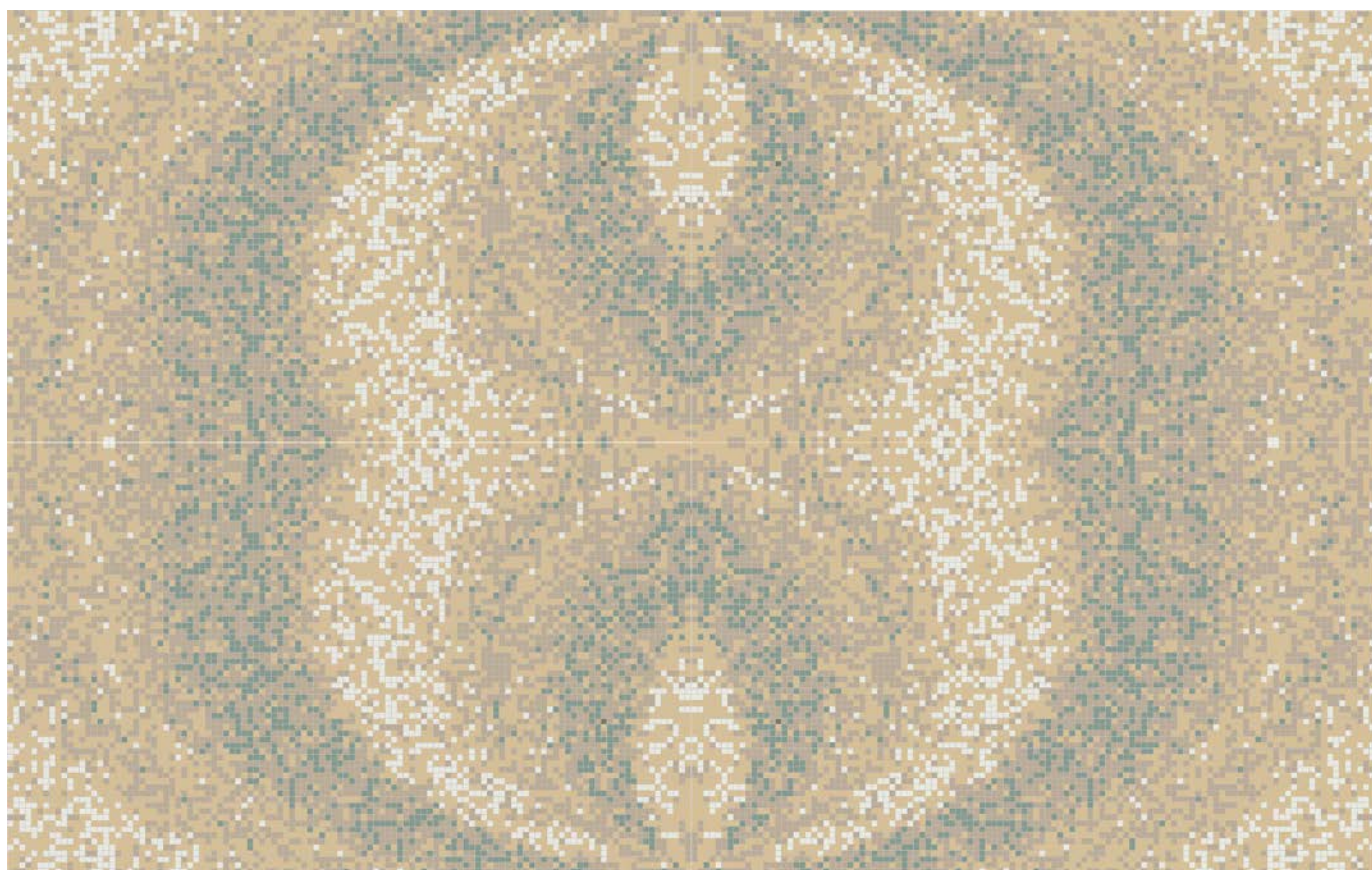
150 x 240 cm



Game of Life

Évolution cellulaire figée dans la pierre, transformant les règles mathématiques de Conway en paysages organiques.

Dans notre interprétation de l'algorithme créé par le mathématicien John Conway en 1970, nous explorons un système dynamique conçu pour évoluer au fil du temps. Le Game of Life de Conway simule l'évolution cellulaire sur une grille, où le destin de chaque cellule dépend de ses voisines : les cellules ayant trop peu de voisines meurent d'isolement, celles ayant trop de voisines meurent de surpopulation, et de nouvelles cellules naissent lorsqu'elles ont exactement trois voisines vivantes. La beauté de cet algorithme réside dans le fait que des règles simples génèrent des motifs complexes et évolutifs lorsqu'on les observe sur plusieurs générations. Notre interprétation capture ce processus évolutif en figeant la simulation à un instant précis, puis en appliquant une technique de dégradé en relief qui transforme les états binaires traditionnels en un paysage ondulant.



300 x 480 cm



Ondes

Motifs oscillants inspirés des ondulations qui se croisent à la surface de l'eau.

Le terme ondes décrit des motifs oscillants créés lorsque des fréquences se modulent entre elles, comme des ondulations qui se croisent à la surface d'un étang. Notre algorithme calcule ces motifs à partir des distances radiales depuis un point central et applique plusieurs octaves de bruit fractal avec une amplitude décroissante. Les dégradés fluides qui en résultent visent à créer du dynamisme avec des carreaux de mosaïque carrés, un défi dans un médium où le mouvement est traditionnellement difficile à représenter. Contrairement aux techniques classiques où les artisans doivent tailler les tesselles selon des formes précises pour créer du mouvement, notre approche génère des motifs ondulatoires directement transposables avec des carreaux carrés. Cela offre une alternative contemporaine aux techniques d'andamento traditionnelles, permettant de restituer un mouvement visuel fluide tout en respectant les contraintes d'un système modulaire en grille.

Tesselles.com

Françoise Lombaers
Le carré de mosaïque
www.lombaers.be

Guillaume Slizewicz
www.guillaumeslizewicz.com

Cette collaboration a été réalisée grâce à l'initiative Duos en résonances, projet imaginé et encadré par Wallonie Design, réalisé avec le soutien du Fonds SofinaBoël pour l'Education et le Talent, géré par la Fondation Roi Baudouin.