



**Le surcyclage du verre recyclé en art numérique :
matérialité, impact socio-environnemental
et expérience esthétique**

Alice Jarry

Professeure, Design & Computation Arts
Université Concordia, Montréal

Materials and Materiality:
Designing for Socio-Environmentally Responsive Cities
Smart and Sustainable Cities and Communities Research Cluster

LA RECHERCHE-CRÉATION



Approche de recherche combinant des pratiques de création et de recherche universitaires et favorisant la production de connaissances et l'innovation grâce à l'expression artistique, à l'analyse scientifique et à l'expérimentation.

- CRSH

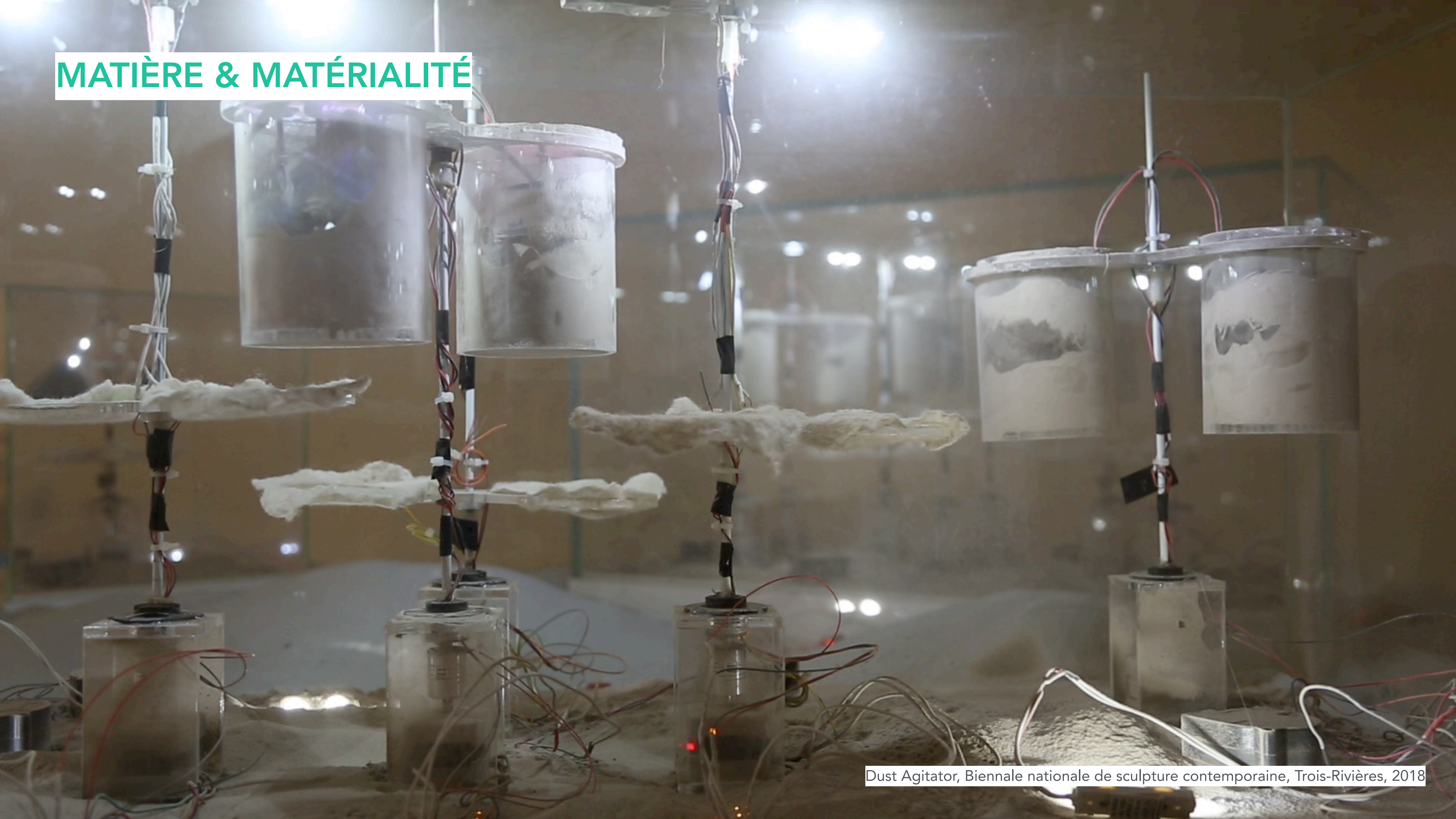


Problématisation de la pratique artistique en vue de produire de nouveaux savoirs esthétiques, théoriques, méthodologiques, épistémologiques ou techniques.

- FRQSC

Réseau international dédié à la recherche-crédation en arts médiatiques, design, technologie et culture numérique

MATIÈRE & MATÉRIALITÉ



SURCYCLAGE / UPCYCLING



Recycling is the process of taking waste, generally consumer materials – plastic, paper, metal or glass – breaking it down and turning it into a reusable product. Upcycling involves turning an unwanted product into a better quality product.
- Reiner Pilz, 1994



The Smog Free Project, Studio Roosegaarde



Waste Based Bricks, Stone Cycling



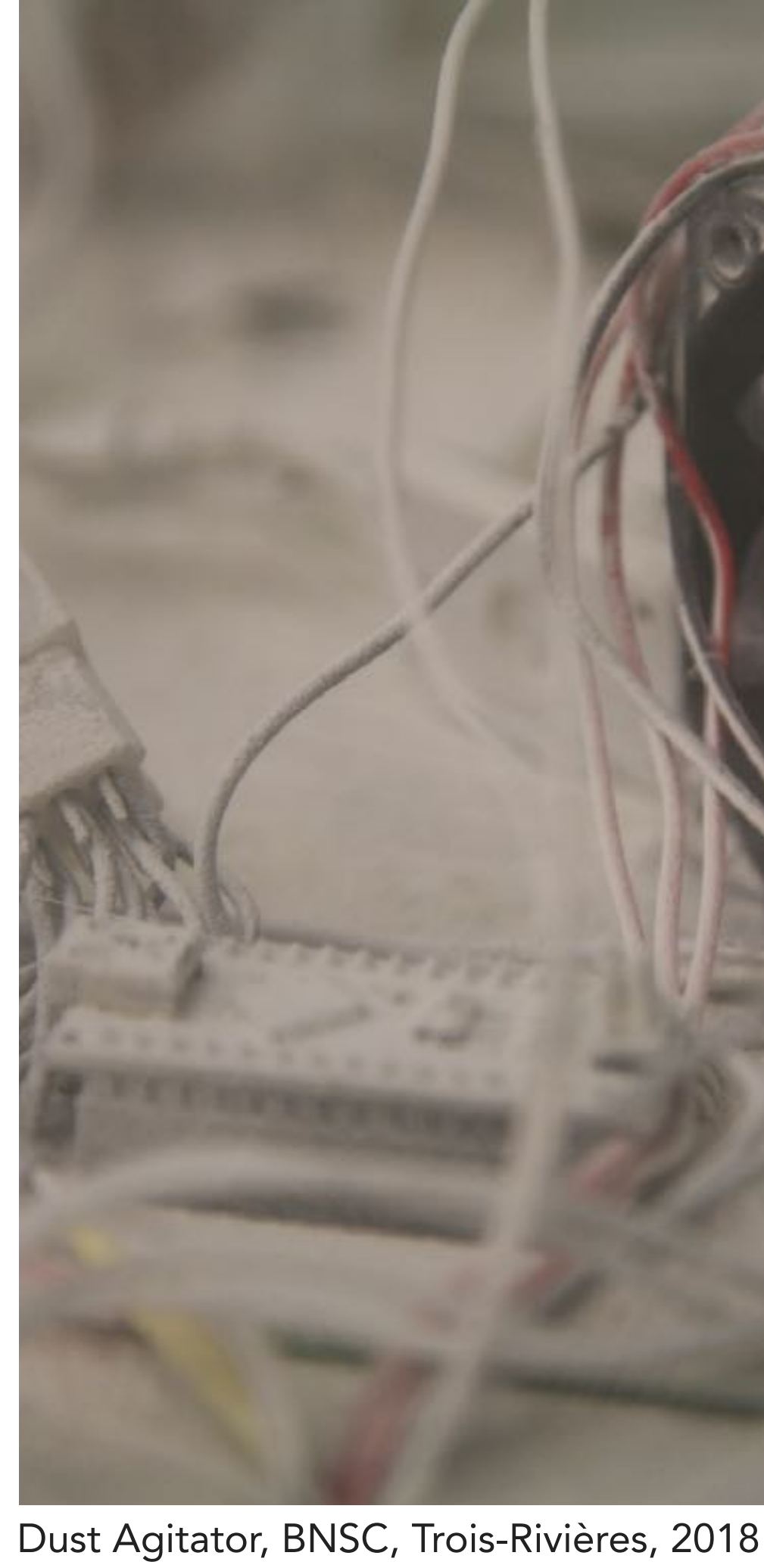
DUST AGITATOR SERIE



Lighthouses, Biennale Nemo, Paris, 2017



Dust Silica, Vox, Montréal, 2018



Dust Agitator, BNCS, Trois-Rivières, 2018

« Comment la pratique en art numérique peut-elle produire de nouveaux potentiels pour ces matériaux à risque et proposer une réflexion critique sur l'impact socio-environnemental de la production matérielle ?

- Nouvelles formes d'expériences esthétiques avec le verre recyclé
- Flux de données, matières premières et exploitation du territoire
- Résidus poussiéreux et impact sur la santé

LIGHTHOUSES, 2015/17



LIGHTHOUSES, 2015/17

LIGHTHOUSES

2015/17
avec Vincent Evrard

Explore le potentiel du verre dans la génération de signaux lumineux et sonores instables.

Verre dichroïque, miroirs,
verre recyclé, moteurs,
cellules photosensibles, DELs



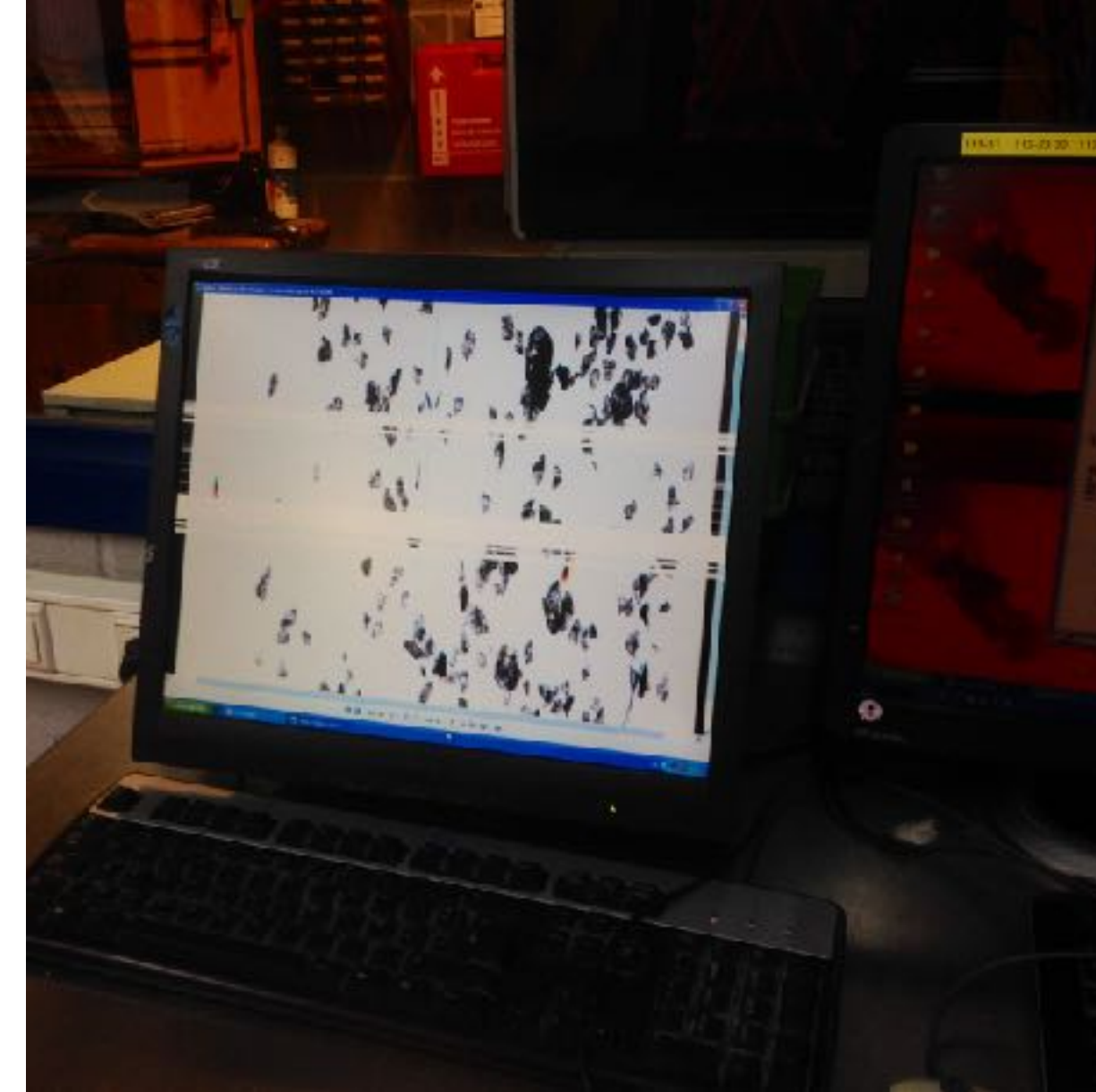
Lighthouses, Micro-Silence, Galerie des grands bains-douche de la Plaine, Marseille, 2017

COMPLICITÉ MATÉRIELLE

2015/18



Résidence dans des installations de recyclage, Minerale S.A., Lodelinsart, Belgique, 2015



Système de tri
Minerale S.A., Lodelinsart, Belgique, 2015





Biennale Nemo, Paris, 2017



Action Art Actuel, St-Jean sur Richelieu, 2016



Mons 2015, Capitale Européenne de la culture, 2015



COMPLICITÉ MATÉRIELLE

To follow the material means not only to discuss aesthetic issues of quality, expressiveness or symbolic content, but also to **investigate matters of concerns**. [...] It is paramount to situate artistic practices within historical perspective and to **open the meaning of the material used to their everyday or non-art connotations**.

-Lange-Berndt, 2015

LE VERRE AU QUÉBEC

- 18 % des matières domestiques recyclables (159 000 tonnes)
- En 2015, 22 000 tonnes acheminées au recyclage



LE VERRE RECYCLÉ



Verre issu de la collecte sélective



Verre issu de la consigne

TRANSFORMATION DU VERRE



eg. Isolants

- Ajouts cimentaires
- Abrasifs
- Verre cellulaire
- Média filtrants
- Isolants
- etc...



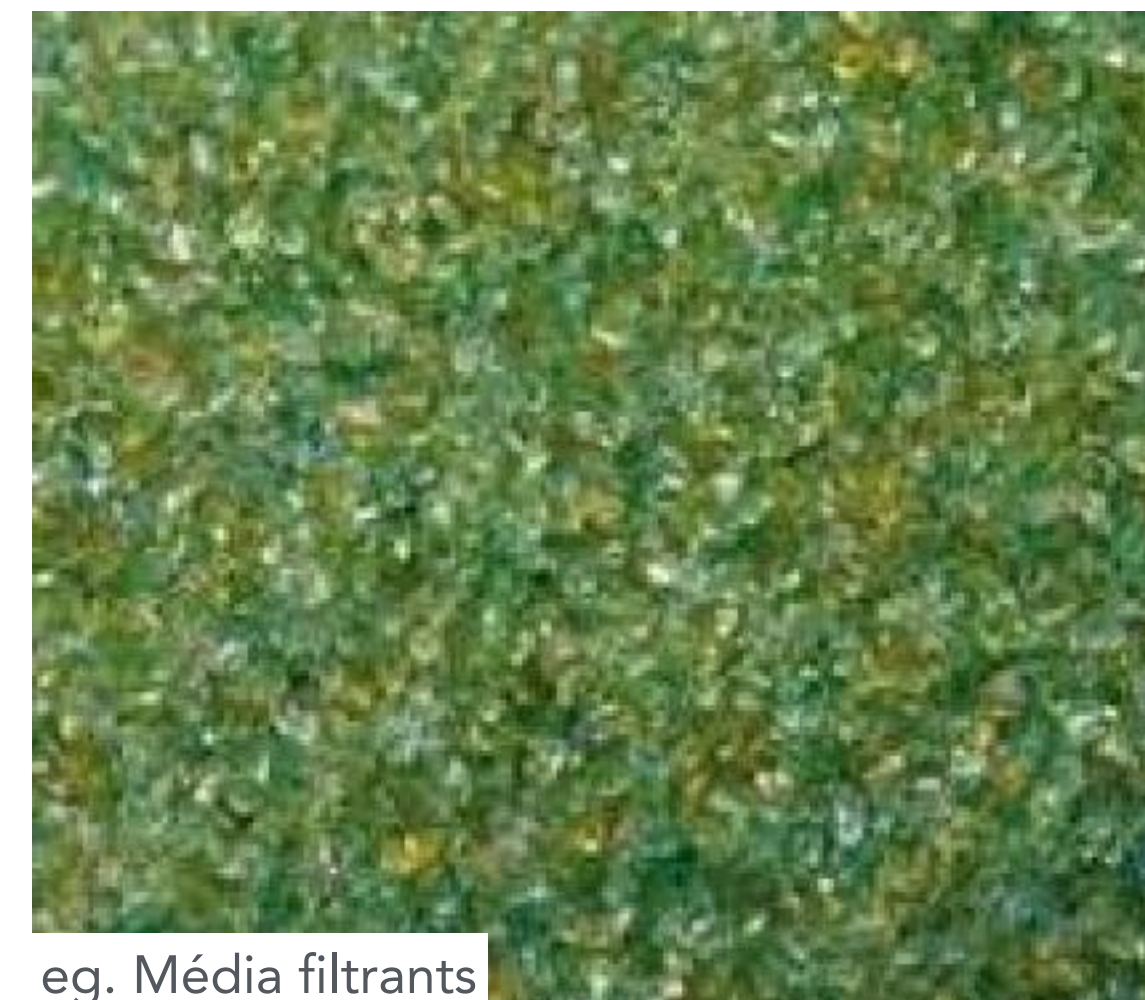
eg. Ajouts cimentaires



eg. Verre Cellulaire



eg. Abrasifs



eg. Média filtrants



eg. Ajouts cimentaires

RECHERCHE ET DÉBOUCHÉS



Poudre de verre et granulats dans le béton



Granulats de verre dans les chaussées

- Chaire SAQ de valorisation du verre dans les matériaux
- Verre l'innovation (Krysteline)
- Laboratoires sur les chaussées et matériaux bitumineux

2M RESSOURCES

St-Jean sur Richelieu,
Québec

Montagne de bouteilles
Heineken



DUST SILICA, 2018

AU-DELÀ DES IMAGES OPÉRATOIRES

(UQAM/FROSC, 2016/2019)

Neuf chercheurs explorent comment les flux de données médiatisent notre expérience de la matérialité et renouvellent de manière critique les liens avec l'environnement et les communautés.

W. Jean Dubois (dir.),
Alexandre Castonguay (dir.),
Guillaume Pascale,
Guillaume Bourdon, André
Girard, Nans Bortuzzo,
Caroline Bernard, Thomas
Ouellet-Fredericks



Étant Données, Vox centre de l'image contemporaine, Montréal, 2018

An aerial photograph of a large industrial sand processing facility. The facility features several large, irregularly shaped ponds filled with a bright green liquid, likely silica slurry. The surrounding area is a mix of brown earth, dirt roads, and some industrial buildings. The overall scene depicts a significant scale of sand processing operations.

DUST SILICA, 2018

“There’s been a sand shortage in the US. Those who have sand, or access to sand, can pretty much charge what they want for that sand.” Mark Papa, CEO, EOG Resources

DUST SILICA, 2018



Érosion des côtes en Californie



Remplissage, Singapore

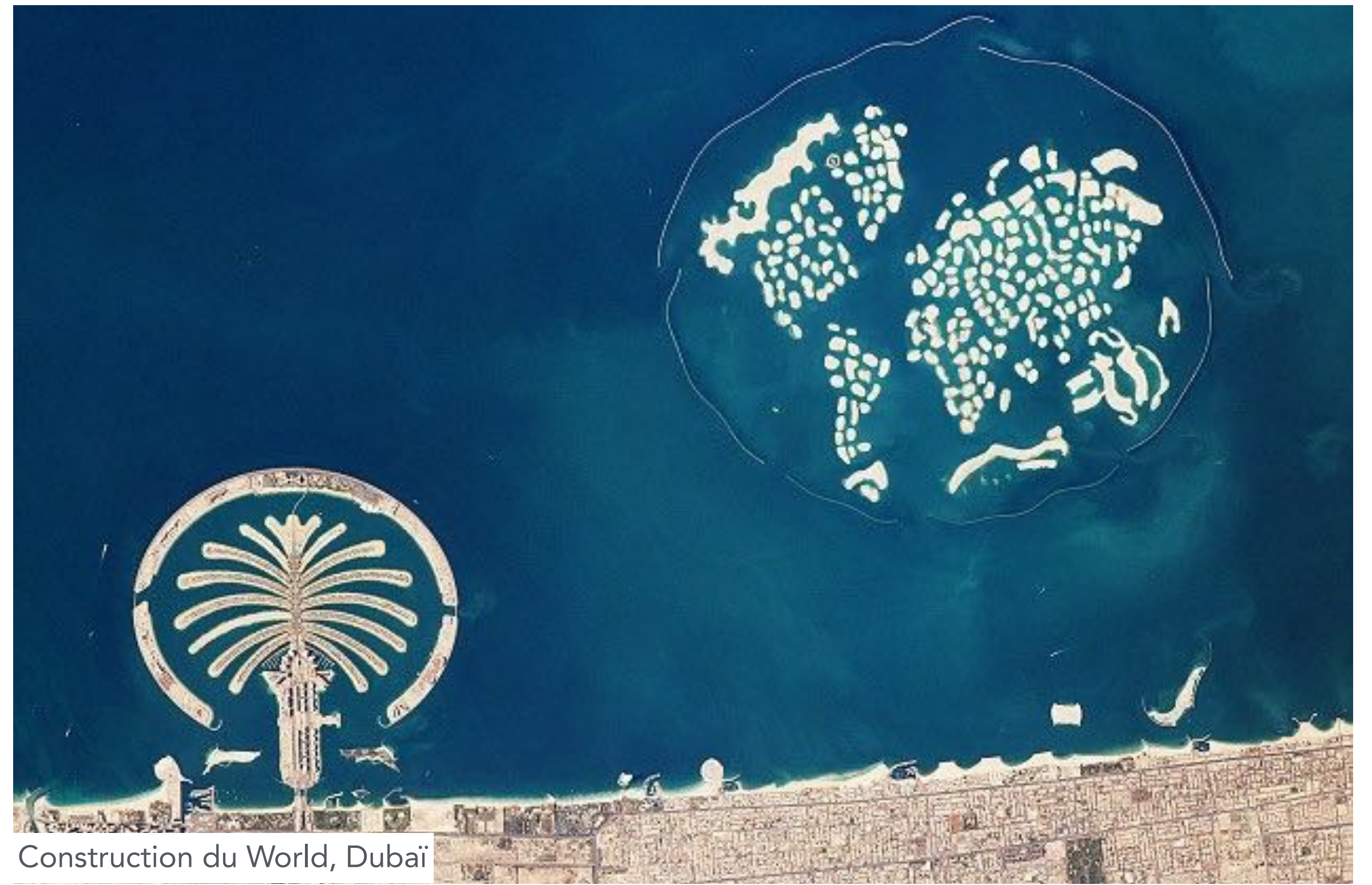


Extraction du sable de rivière, Sri Lanka

Le sable est la troisième ressource la plus consommée après l'air et l'eau (Beiser, 2016)



Sable du désert vs sable des océans



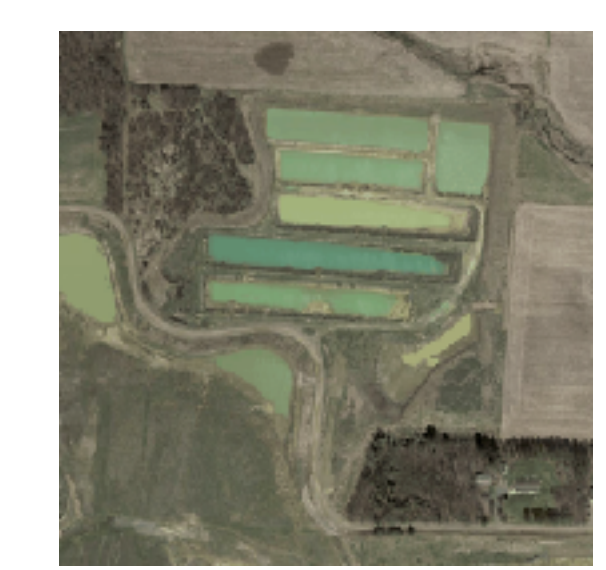
Construction du World, Dubaï

DUST SILICA

Montréal, 2018

Une application et une installation qui parcourt Google Earth à la recherche de sablières et de carrières.

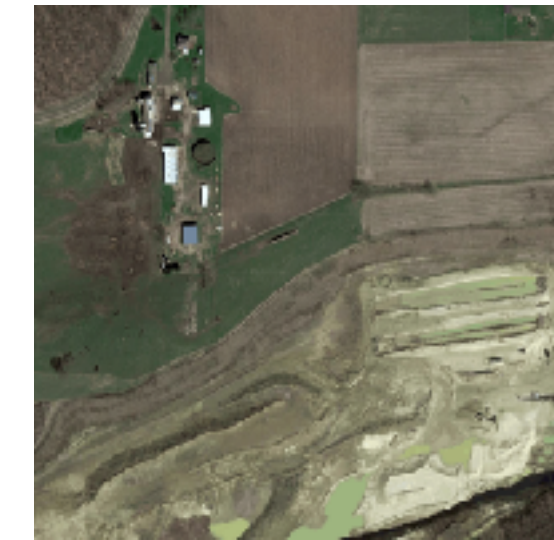
Assistants:
Marie Pontais et Gerardo Cianciulli



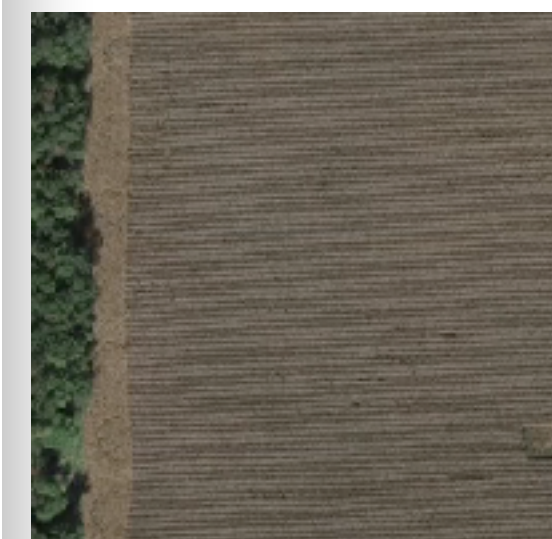
45.25947,-91.63668



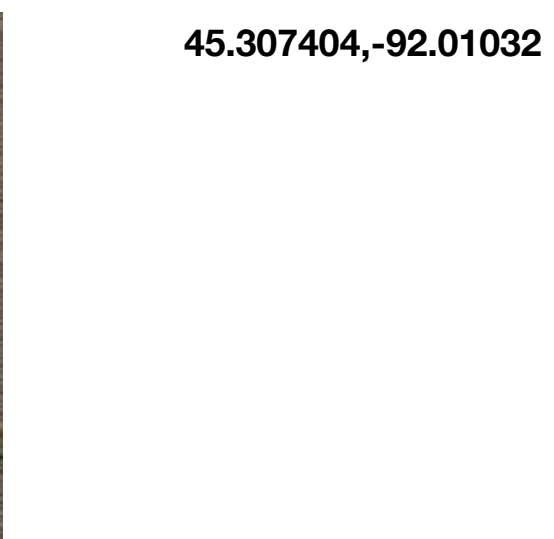
44.22953,-91.932687



44.427647,-91.607086



45.10851,-91.583305



45.307404,-92.01032

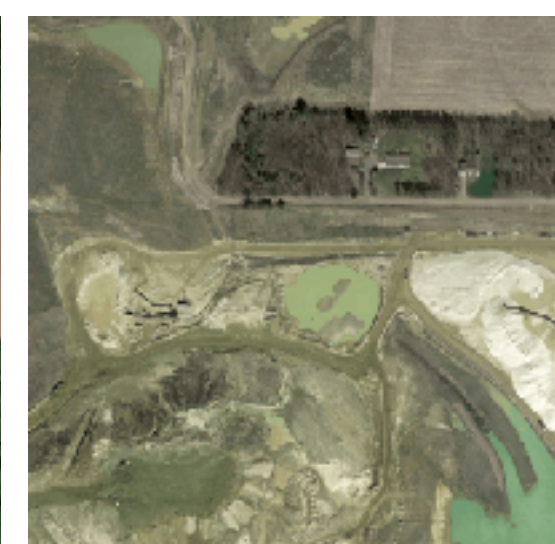
```
Sand_Mines_&Corp - Sand_Vines_&Corp.csv -- Edited  
General-Coordinates,Top-Left Latitude,Top-Left  
Longitude,Top-Right Latitude,Top-Right  
Longitude,Bottom-Right Latitude,Bottom-Right  
Longitude,Bottom-Left Latitude,Bottom-Left  
Longitude,Company  
"45.415432,-94.42969",  
45.420702,-94.435096,45.42084,-94.424419,45.4  
16427,-94.435121,45.416437,-94.42407,ARKHOLA  
& GRAVEL CO - ARKANSAS  
"45.31116336,-92.01057206",  
45.311884,-92.012926,45.311911,-92.008932,45.  
309264,-92.009008,45.309201,-92.013131,ROBERT  
NELSON - WISCONSIN - USA  
"45.32561148,-92.01059079",  
45.328295,-92.013335,45.328336,-92.008356,45.  
323943,-92.008067,45.323997,-92.013389,MIDWES  
T FRAC - WISCONSIN - USA  
"45.30740534,-92.01032281",  
45.308123,-92.010738,45.308145,-92.00294,45.3  
03605,-92.002926,45.303812,-92.010001,10K  
INTERNATIONAL - WISCONSIN - USA
```



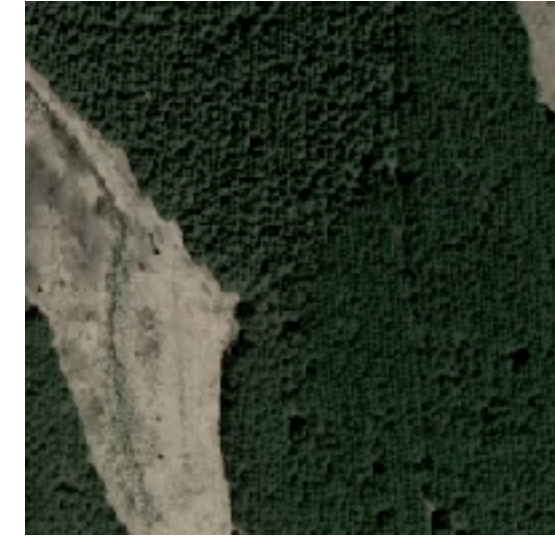
45.406345,-90.63102



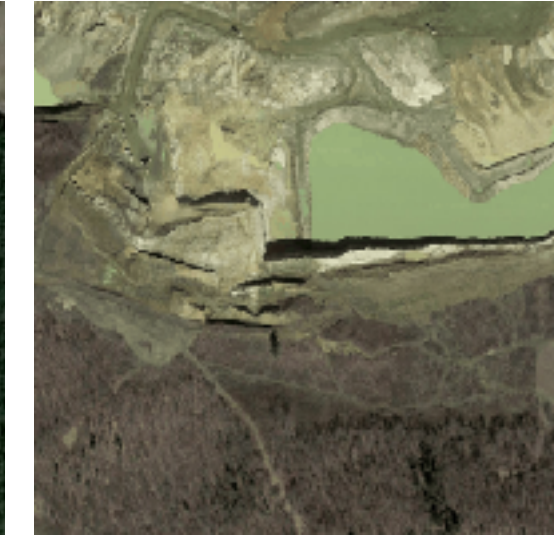
45.32561,-92.01059



44.427647,-91.607086



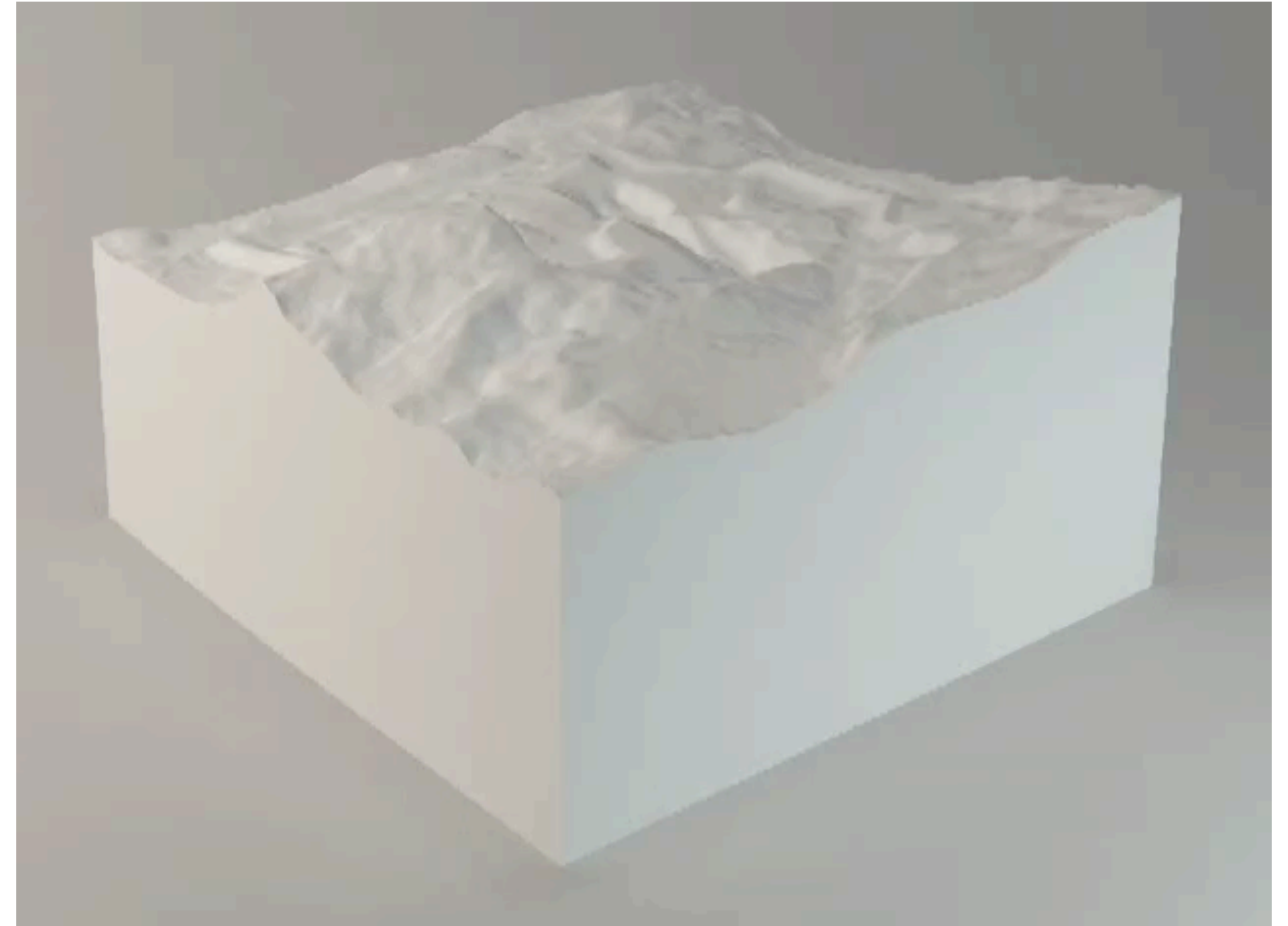
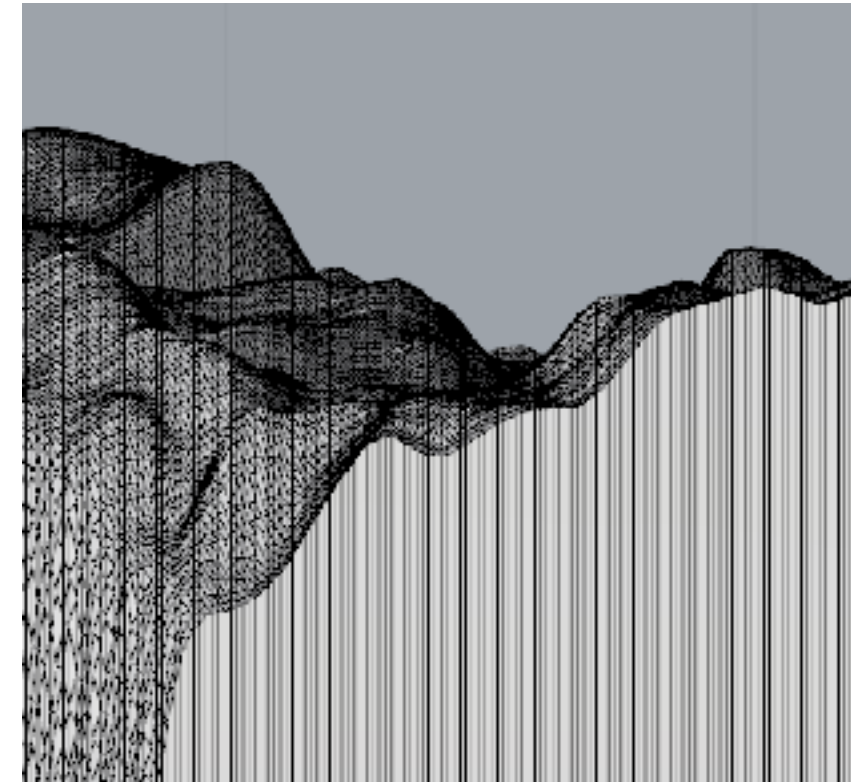
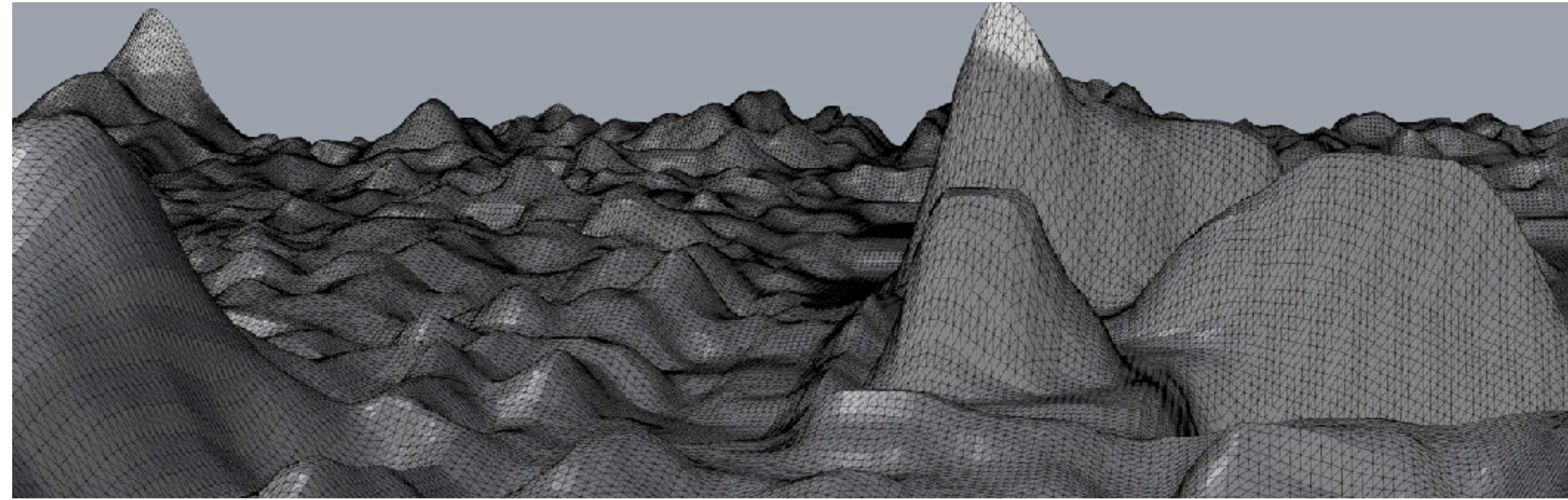
45.1369,-91.61724



45.057087,-91.63916



DUST SILICA, 2018

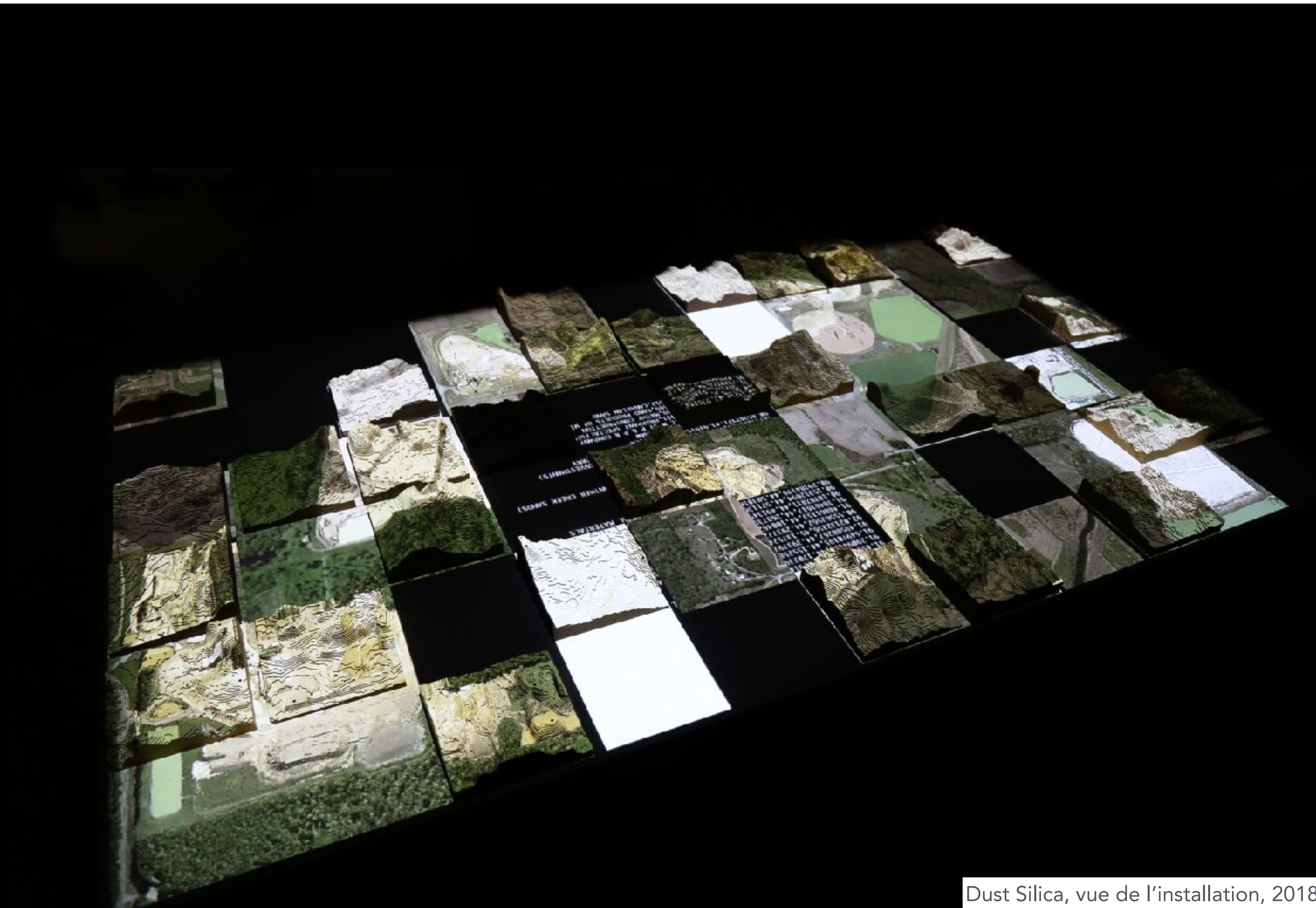


Une fois photographiée, chaque sablière est transformée en une matrice de coordonnées GPS dont le relief est récupéré à l'aide de l'API Google Elevation.

La matrice migre ensuite vers des logiciels 3D (Rhino, 3D Max) pour former des modèles de sablières.



Dust Silica, Vox centre de l'image contemporaine, Montréal, 2018



Dust Silica, vue de l'installation, 2018



Dust Silica, Vox centre de l'image contemporaine, Montréal, 2018

DUST AGITATOR, 2018





DUST AGITATOR, 2018

DUST AGITATOR 2018

Une installation cinétique et électronique qui ramène la poussière résiduelle du verre recyclé dans un champ de vigilance esthétique et critique.

Poussière de verre, feutre
moteurs, Dels



SILICE CRISTALLINE



Exposition à la poussière de silice

Activités à risque

- Décapage au jet d'abrasif
- Sciage
- Perçage
- Concassage
- Démolition
- Maçonnerie
- Travaux routiers
- etc...



SILICE AMORPHE





Dust Agitator, Biennale nationale de sculpture contemporaine, Trois-Rivières, 2018



MERCI !