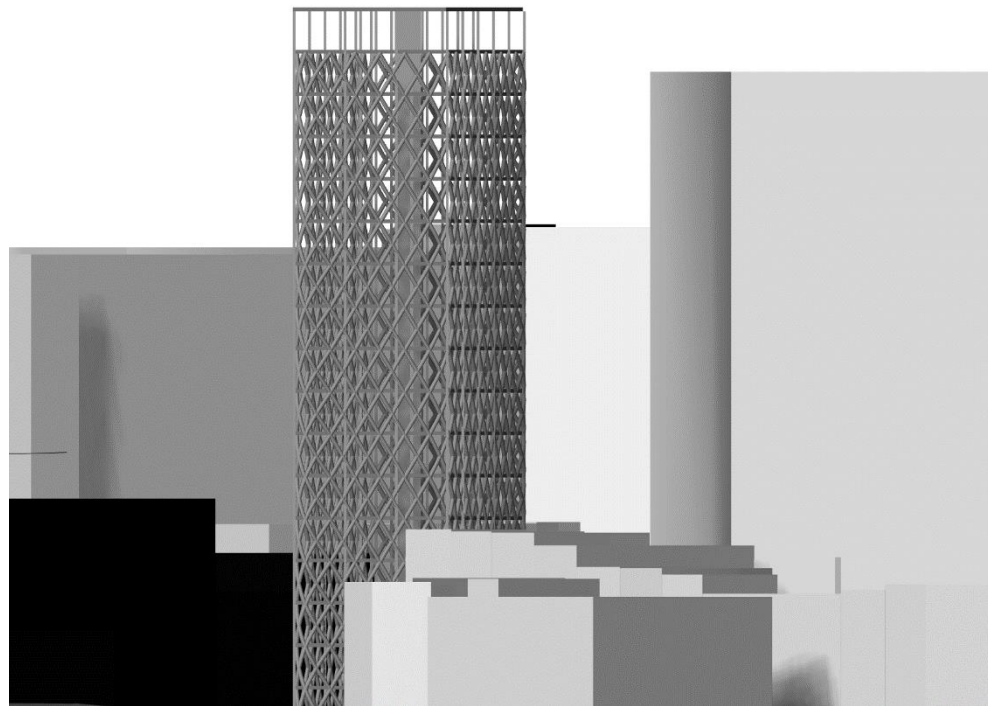


## **Case Study : Gare de l'Ouest**

---

**Création d'un outil permettant un apport de connaissances aux concepteurs dans les phénomènes de vent, dans le cadre de son élaboration de la conception schématique pour un bâtiment de moyenne hauteur.**







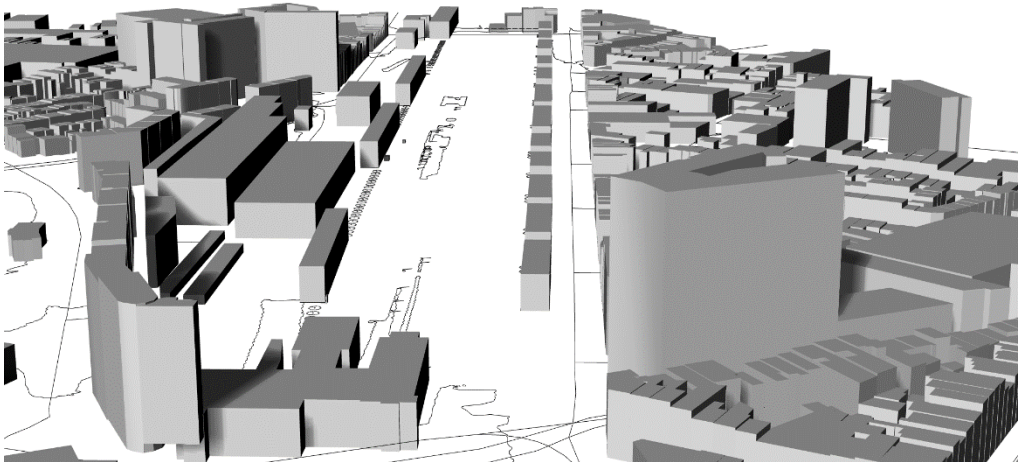


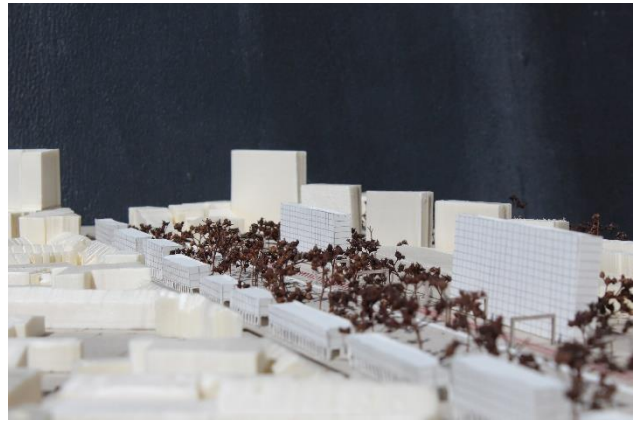
## **Case Study : Gare de l'Ouest**

Ce document rassemble des résultats obtenus lors du cas d'étude de la conception. Le cas d'étude est détaillé pour le site de la Gare de l'Ouest. L'ensemble des données peut être retrouvé avec le lien drive suivant.

Cas Gare de l'Ouest :

[https://uclouvain-my.sharepoint.com/:f/g/personal/john\\_poskin\\_student\\_uclouvain\\_be/EjSKIO6r7UNDod7S8ZUabxEBP8cA0qT5PGvZnGHF-vsJnw?e=nhJIbN](https://uclouvain-my.sharepoint.com/:f/g/personal/john_poskin_student_uclouvain_be/EjSKIO6r7UNDod7S8ZUabxEBP8cA0qT5PGvZnGHF-vsJnw?e=nhJIbN)





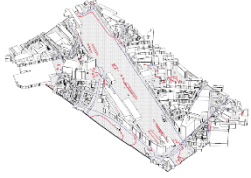
Mise à jour le 10/01/2024

### MON EXPORT

0,51 km<sup>2</sup>

Modélisation 3D

Layers	Etat	Year
Éléments 3D	0/25	2024
Routes 3D	0/25	2024
Courbes de niveau	0/25	2024
Terres	0/25	2024



© 2024 TopoExport fait avec

### TÉLÉCHARGEMENT

Mon archive  
topoexport\_3D.dxf -196 Mo

Télécharger mon export

Rechercher

0,51 km<sup>2</sup>

Carte vectorielle 2D

Modélisation 3D

DXF OBJ STL

Bâtiments

Cadastre

Routes

Arbres

Courbes de niveau 5 m

Maillage terrain 10 m

VISUALISER FREE

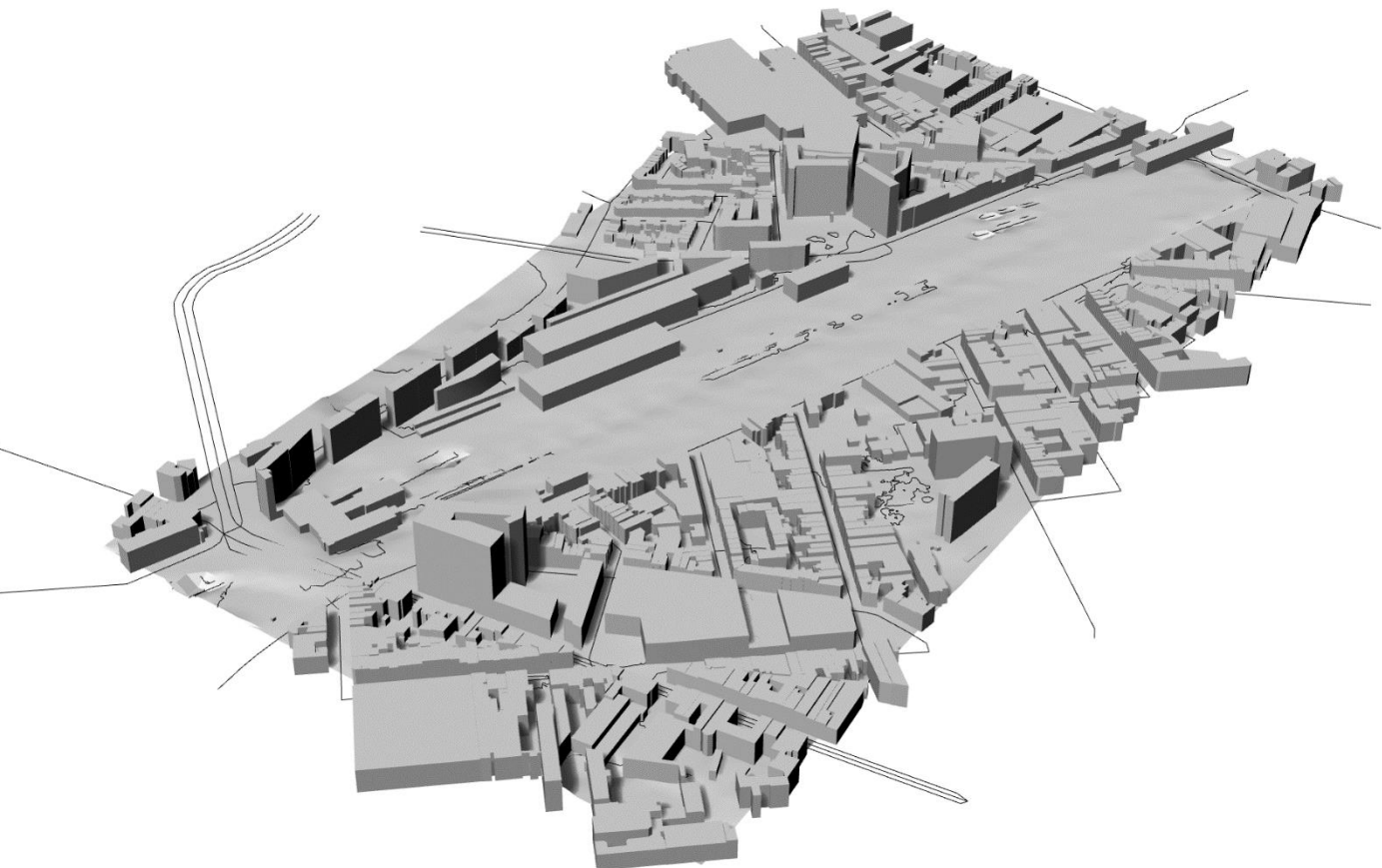
0,51 km

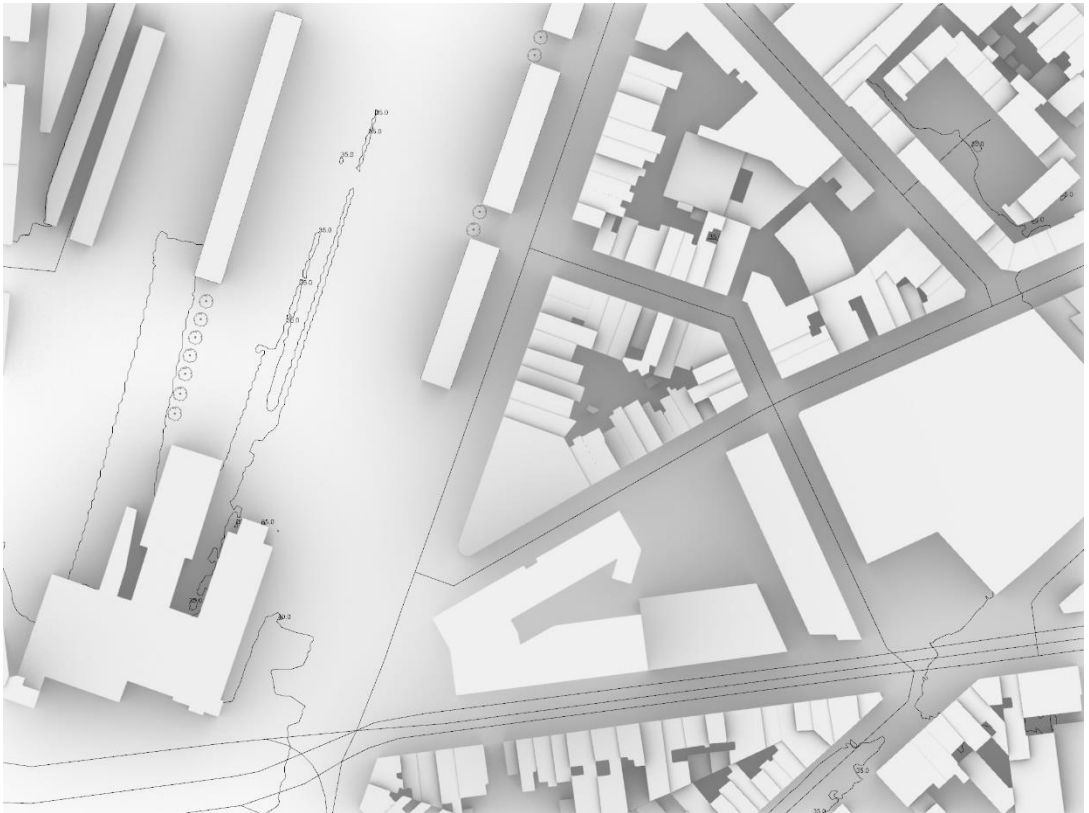
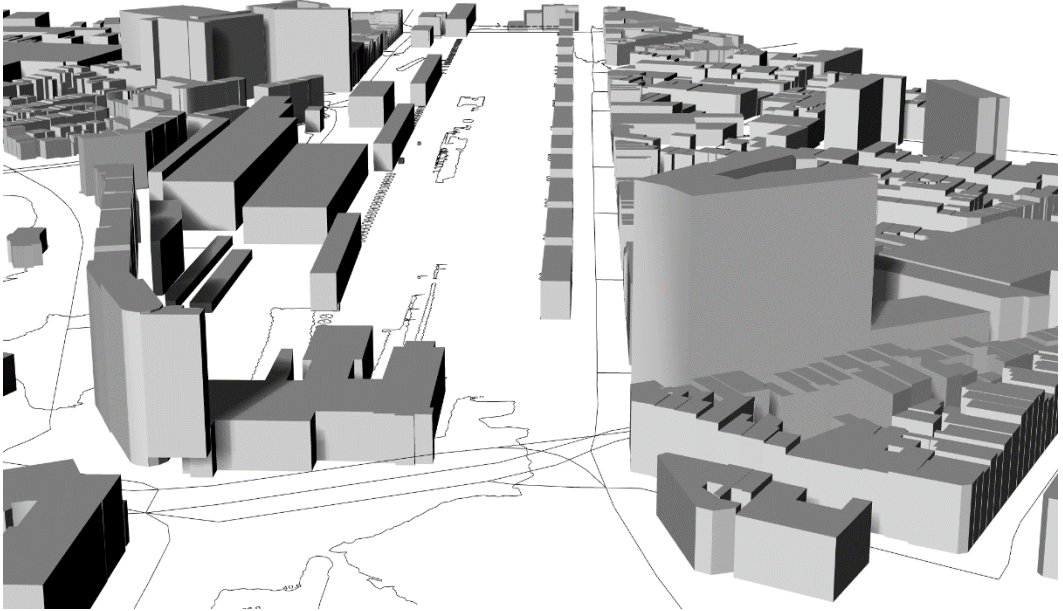
100 m

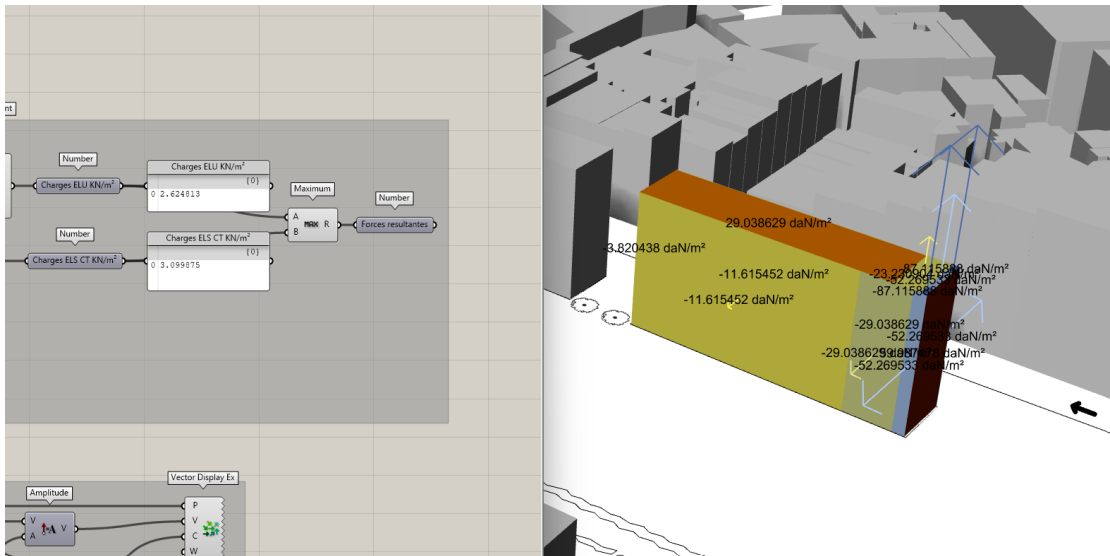
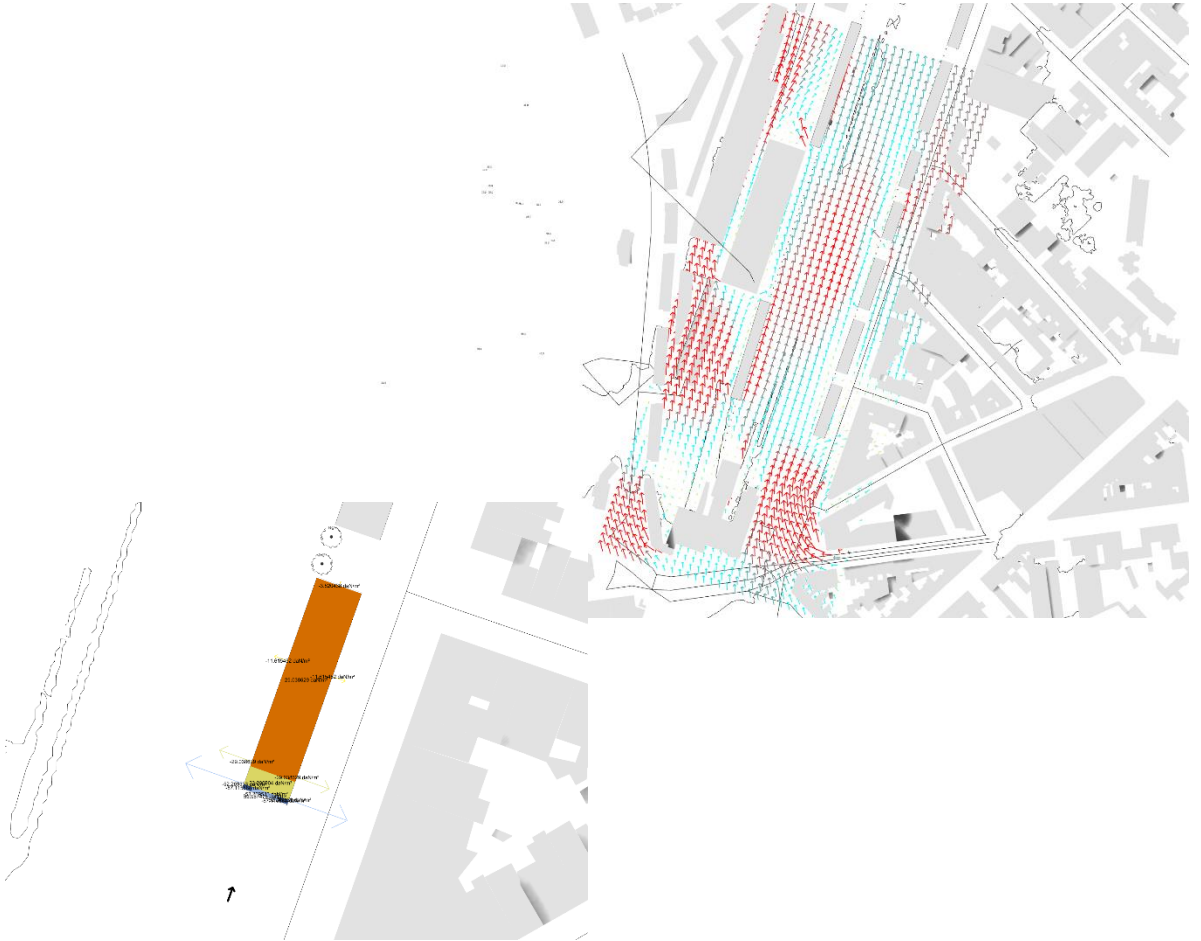
513 m

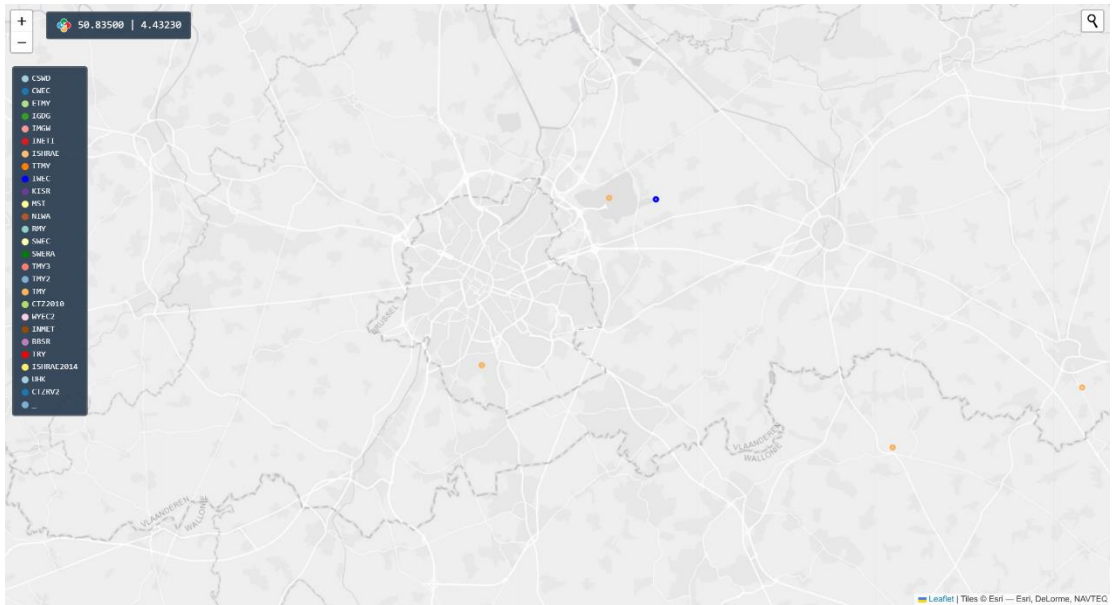
© 2024 TopoExport fait avec

Salvez-nous

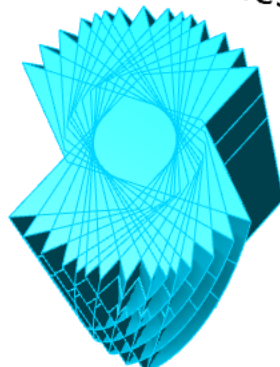




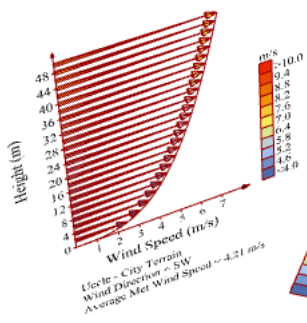




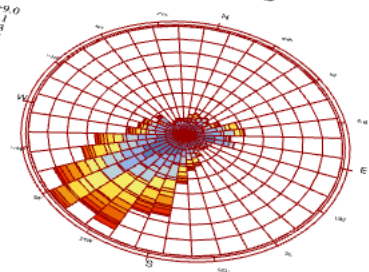
# Géométries possibles



Le modèle comporte 3 paramètres  
Le nombre de combinaison possible est 45



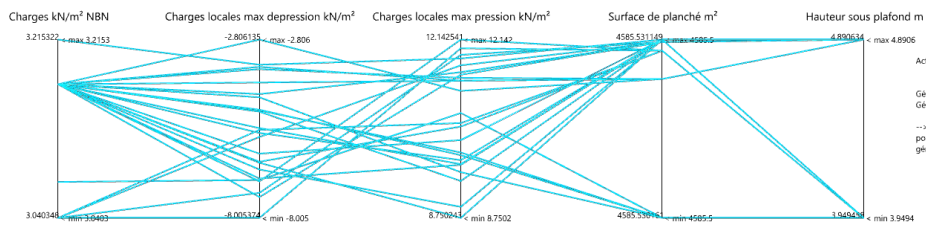
## Station Météo Site



Wind Speed (m/s)  
city: Bruxelles Gare de l'Ouest  
county: Belgique  
time-zone: 1  
source: SRC-TMYS (modified)  
period: 1/1 to 12/31 between 1 and 14 @1  
Calm for 0,9% of the time = 46 hours.  
Each closed polyline shows frequency of 1,0% = 49 hours.

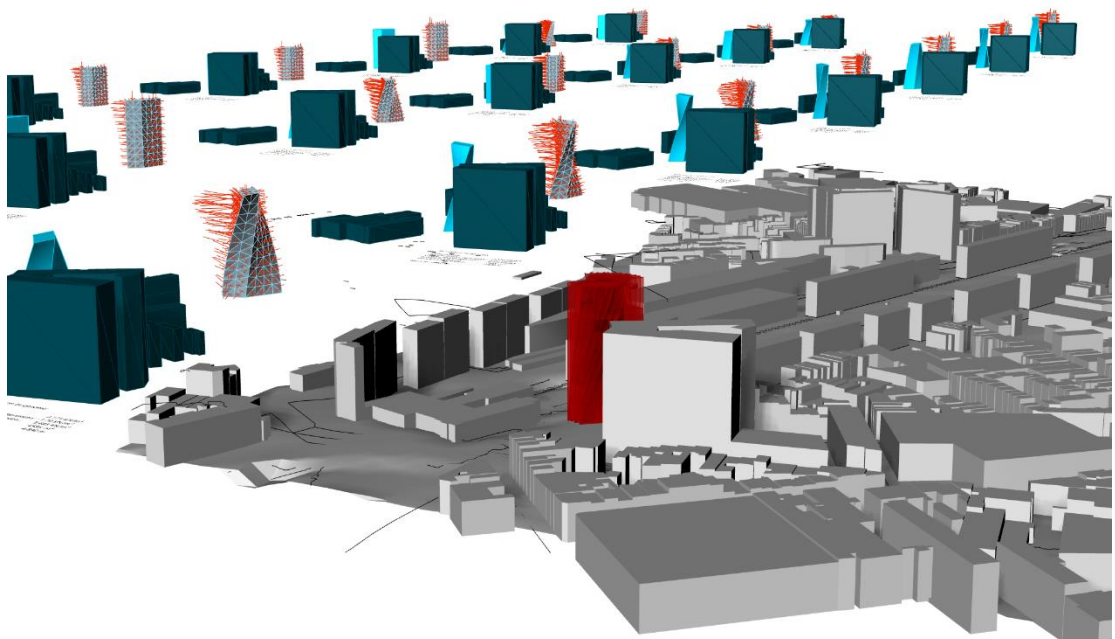


Génératif design

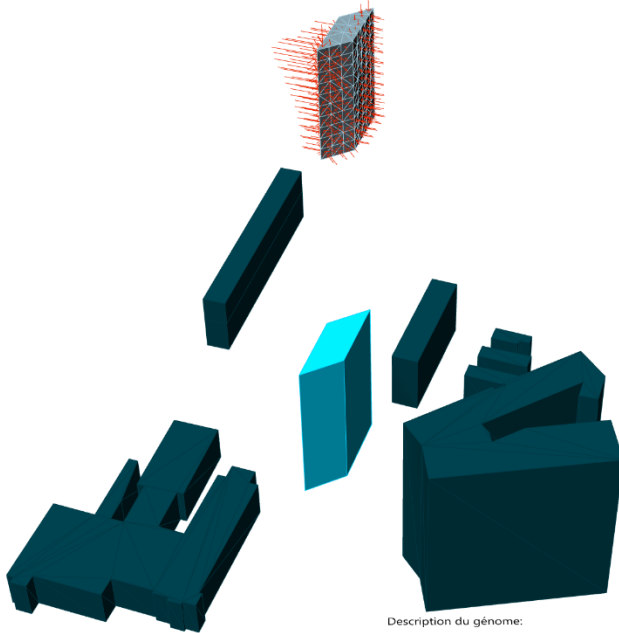


Actions sur le génératif design :

- Geométries analysées : 24
- Geométries après filtre : 24
- > Analyser les solutions proposées pour la génération et choisir les géométries retenues



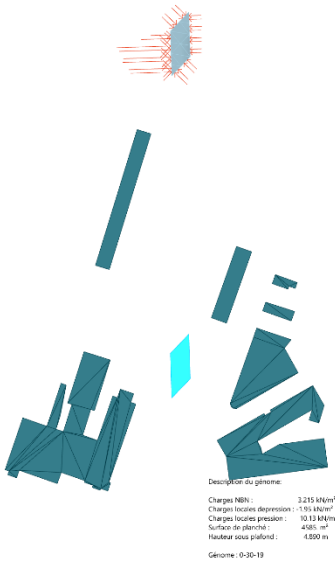




Description du génome:

Charges NBN : 3.171 kN/m<sup>2</sup>  
 Charges locales depression : -4.86 kN/m<sup>2</sup>  
 Charges locales pression : 7.673 kN/m<sup>2</sup>  
 Surface de planché : 4585. m<sup>2</sup>  
 Hauteur sous plafond : 3.949 m

Génome : 0-10-15



Description du génome:

Charges NBN : 3.215 kN/m<sup>2</sup>  
 Charges locales depression : -1.95 kN/m<sup>2</sup>  
 Charges locales pression : 10.13 kN/m<sup>2</sup>  
 Surface de planché : 4585. m<sup>2</sup>  
 Hauteur sous plafond : 4.890 m

Génome : 0-30-19

### 11. Disposition affichage

Etape précédente | Etape suivante

Espace affichage tours : 500

Colonne : 3

Ligne : 7

G Géométrie

Taille grille affichage

Nbr colonne grille

Nbr ligne grille

D1

D2

D3

D4

D5

D6

Curve Solution filtre

Solution Butterfly

1,7s

Géométrie choisie : 3

Génome : 0-10-15

### 12. Remettre le génome pour les paramètres sélectionnés et continuer le processus avec d'autres paramètres plus détaillés.

Etape précédente

Recommencer un processus

