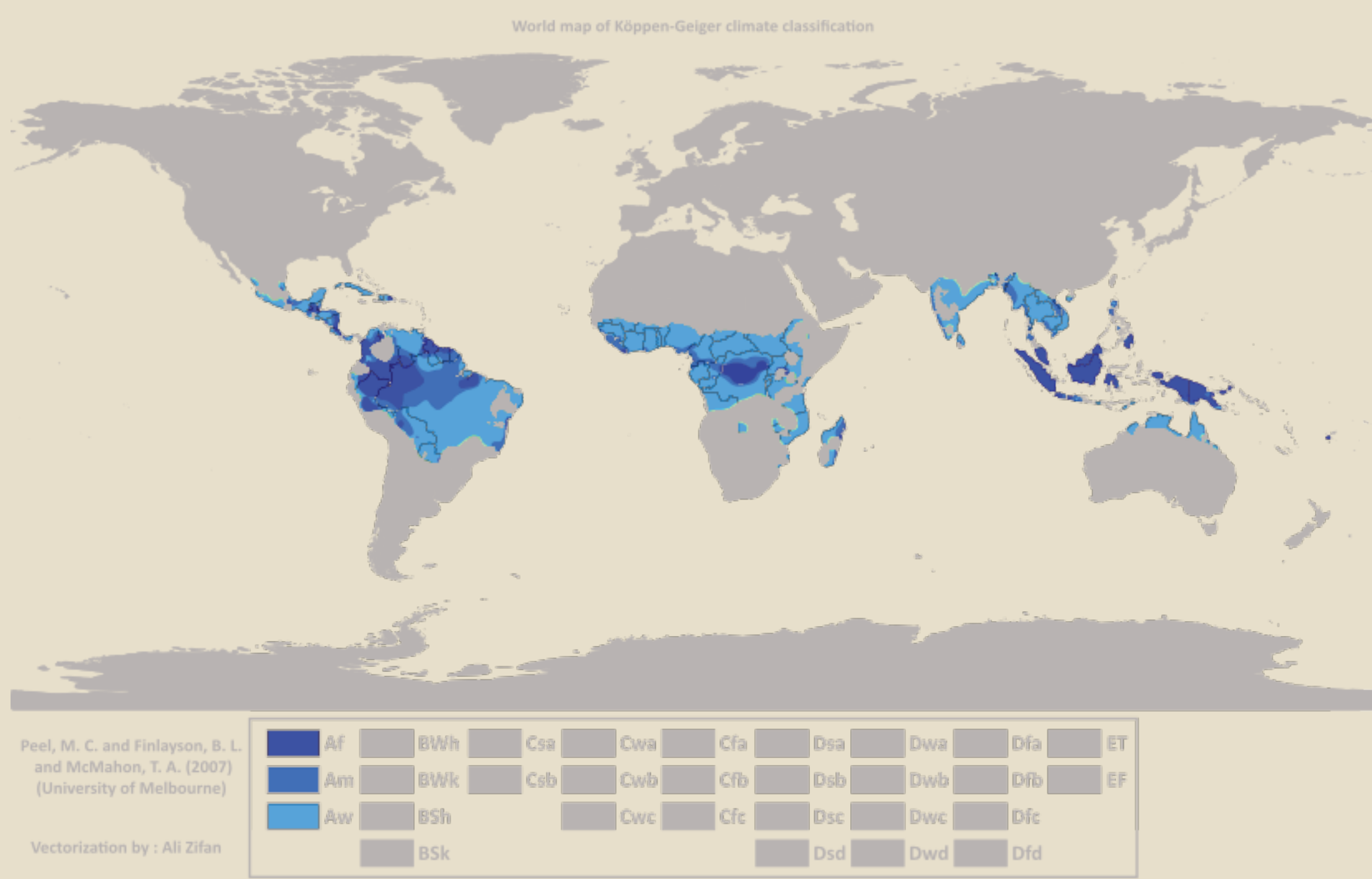
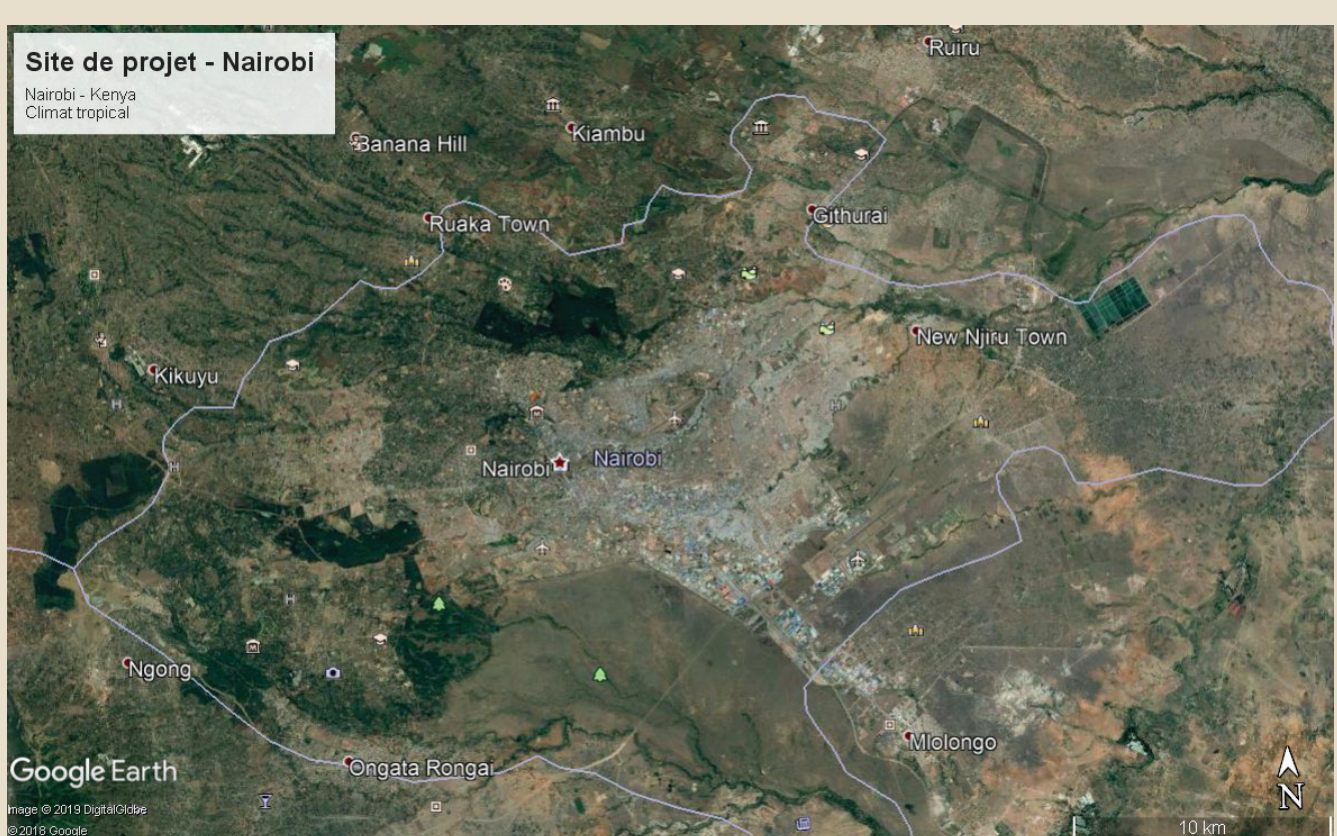


Nairobi - Parklands



Mois de l'année	janv. 01	févr. 02	mars 03	avril 04	mai 05	juin 06	juil. 07	août 08	sept. 09	oct. 10	nov. 11	déc. 12	Année 1-12
Direction du vent	[Diagram showing wind directions]												
Probabilité du vent >= 4 Beaufort (%)	55	63	57	38	11	7	8	15	24	37	41	51	33
Vitesse du vent moyenne (Kts)	11	12	12	10	7	7	7	8	8	10	10	11	9
Temp. de l'air moyenne (°C)	24	25	25	24	22	21	21	22	23	24	25	25	23



Le site
Nairobi est la capitale du Kenya. La ville se situe au sud du centre agricole du pays.

Son climat est tropical, proche du climat équatorial. Nairobi se situe à 150 km au sud de l'équateur.

Nairobi se situe entre 1660 et 1800m au dessus du niveau de la mer.

3 138 295 habitants

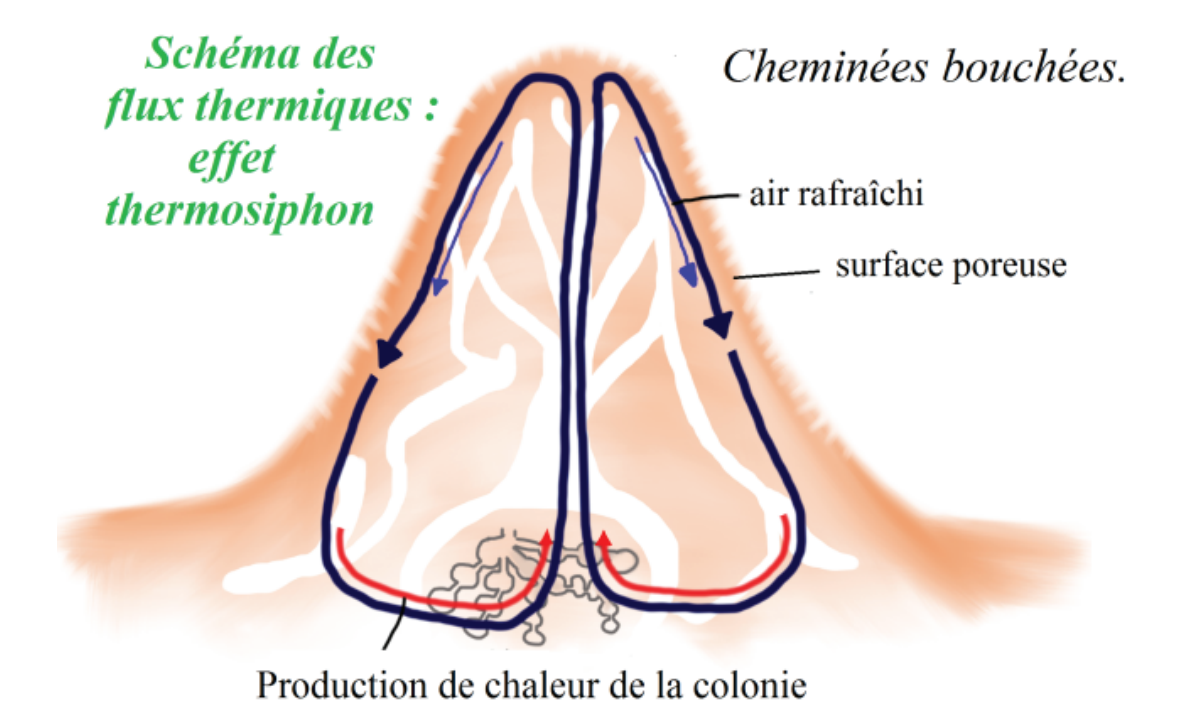
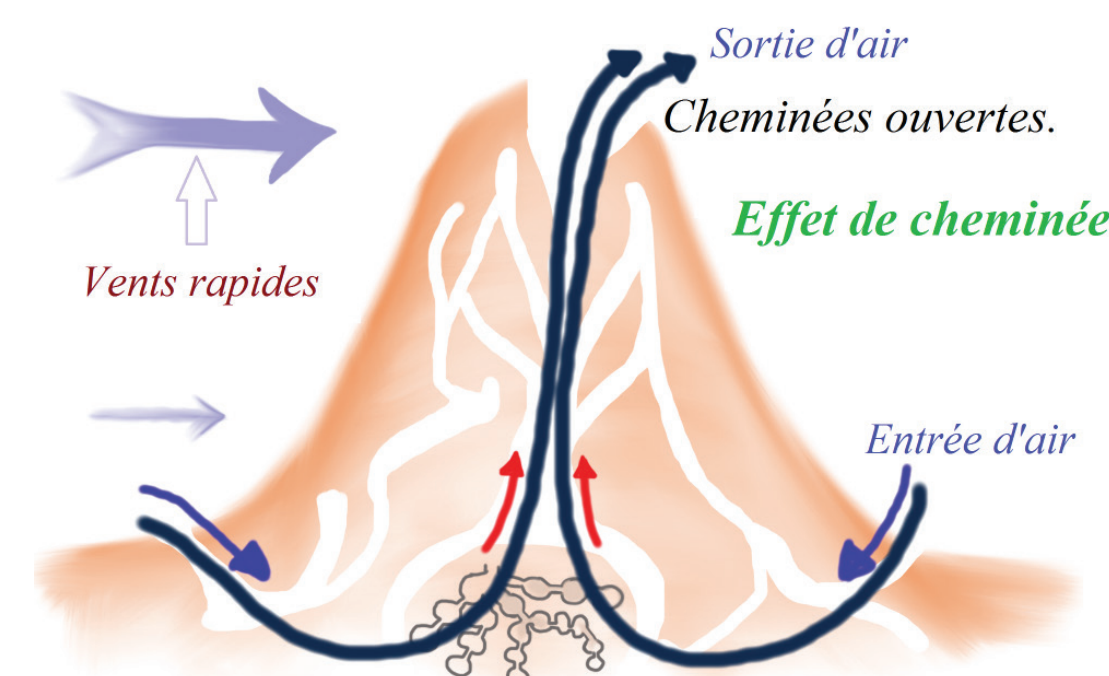
Densité : 4 509 hab/km²



Biomimétisme



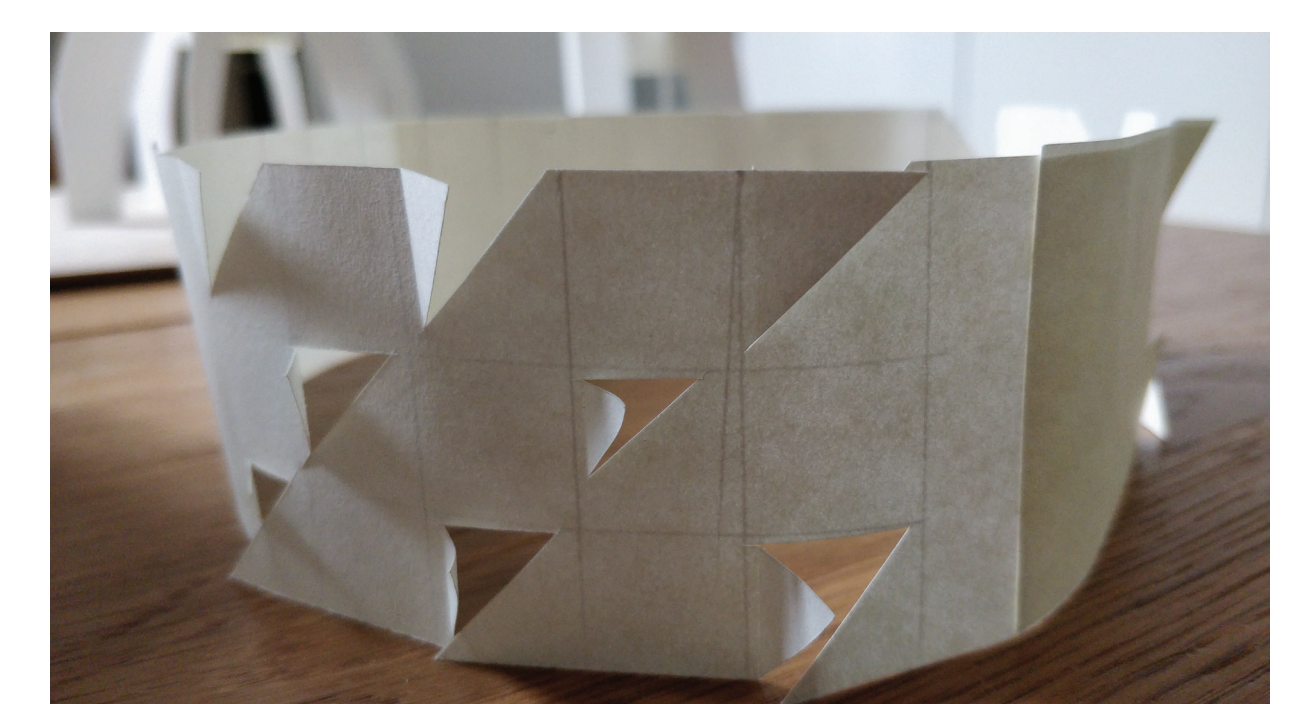
Matériaux : terre, bois, fragments végétaux liés par des sécrétions.
Système de cheminées qui refroidissent la termitière.
L'air chaud est attiré vers le haut de la termitière, puis est évacué par ces cheminées.
L'air est aspiré par des petits trous au bas de la termitière.



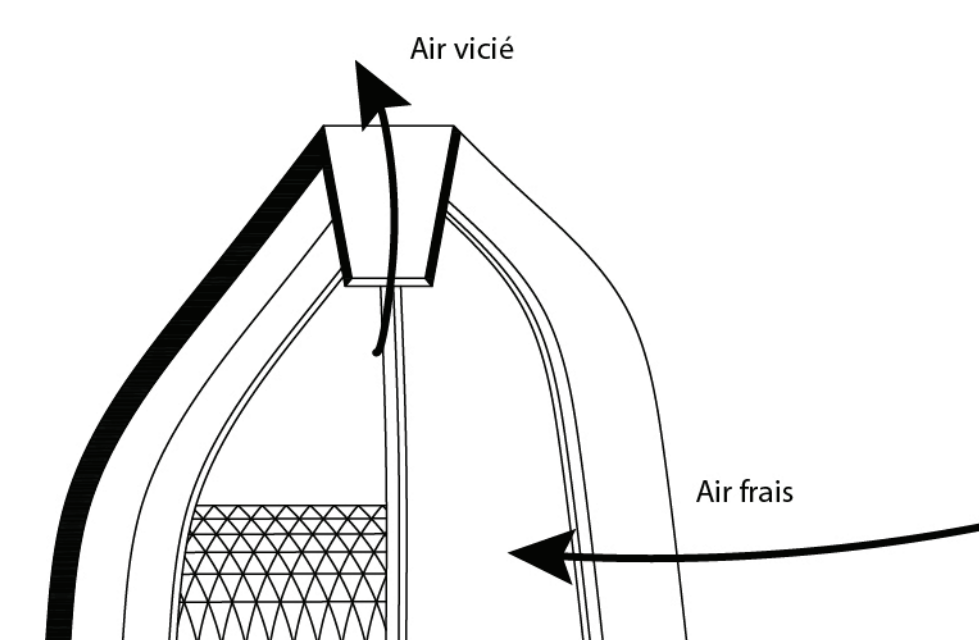
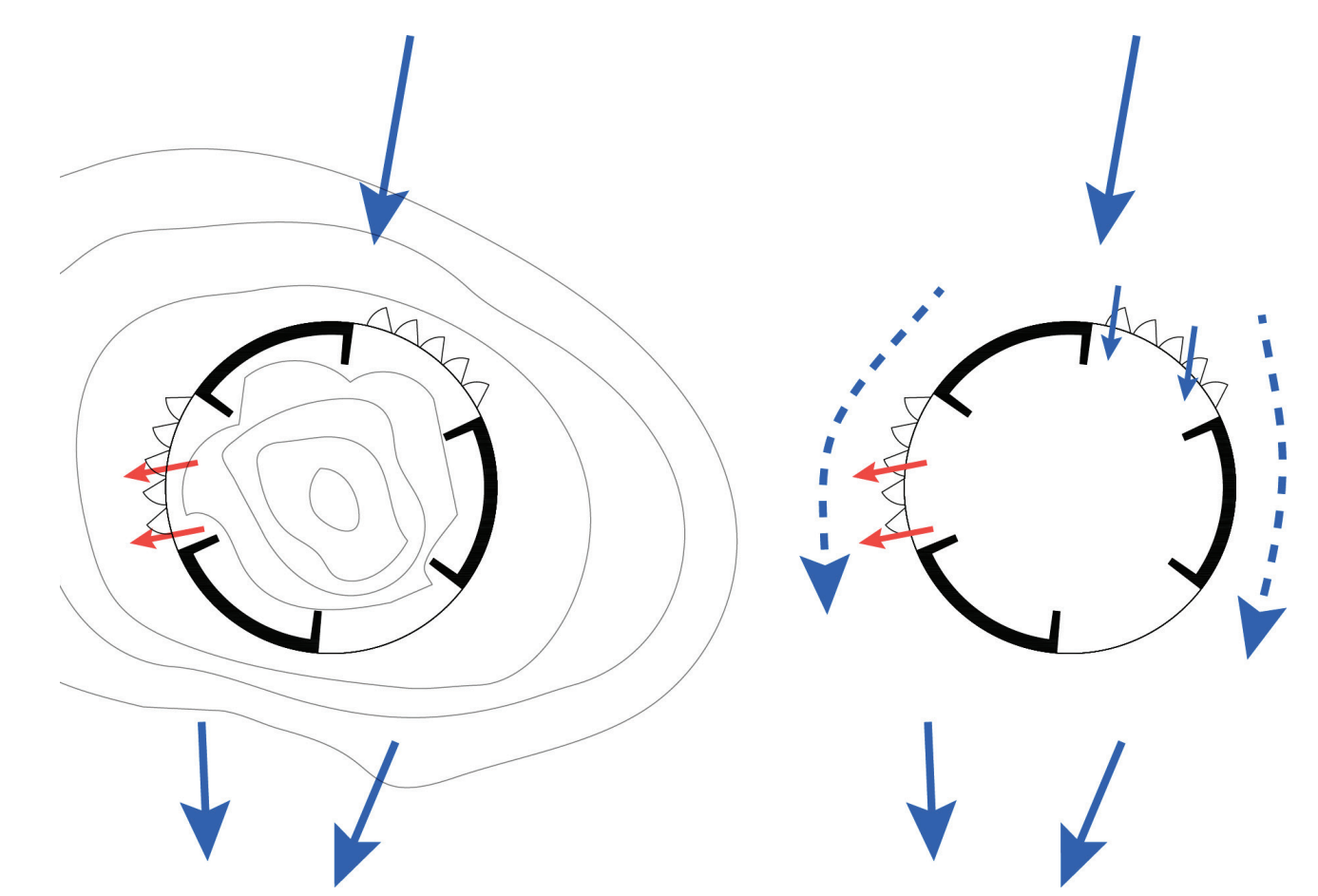
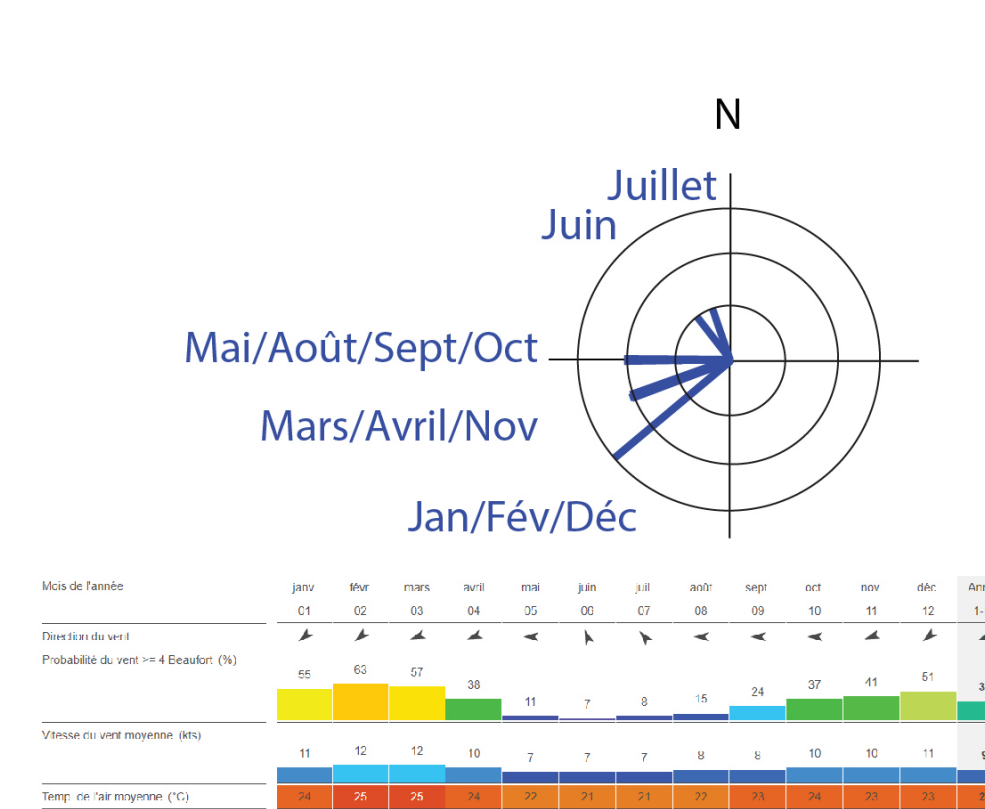
Les termitières sont poreuses et ce qui permet de réguler l'humidité de la termitière. Mode de construction en terre crue.

- Bon isolant, à condition d'avoir une forte épaisseur de mur.
- Les murs peuvent stocker l'énergie pendant la journée afin de le restituer la nuit.

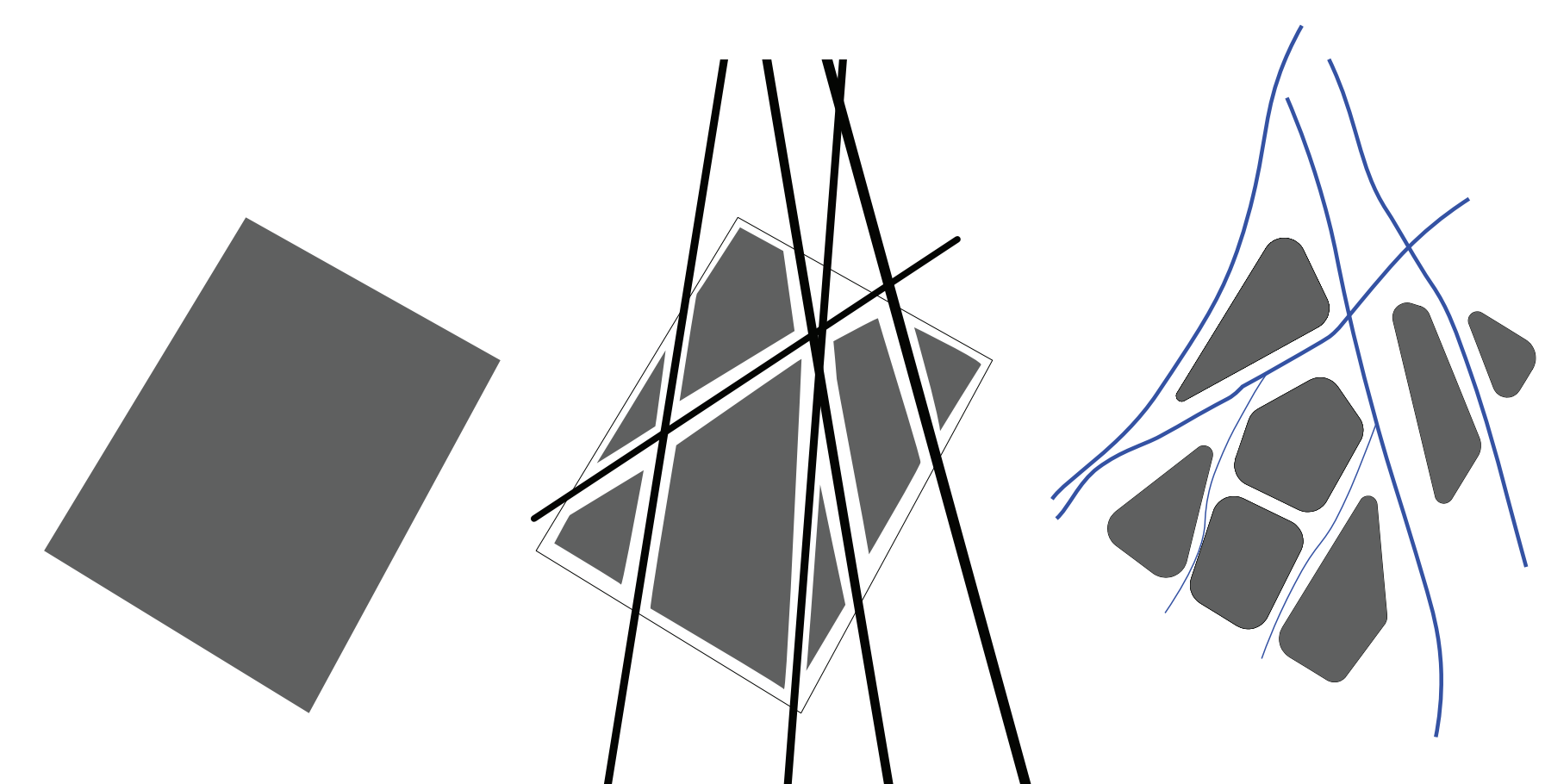
- Très bonne perspiration : régulation de la vapeur. Un mur en pisé se gorgera d'humidité pour éliminer le surplus dans l'habitat, et la rendra si elle vient à manquer.



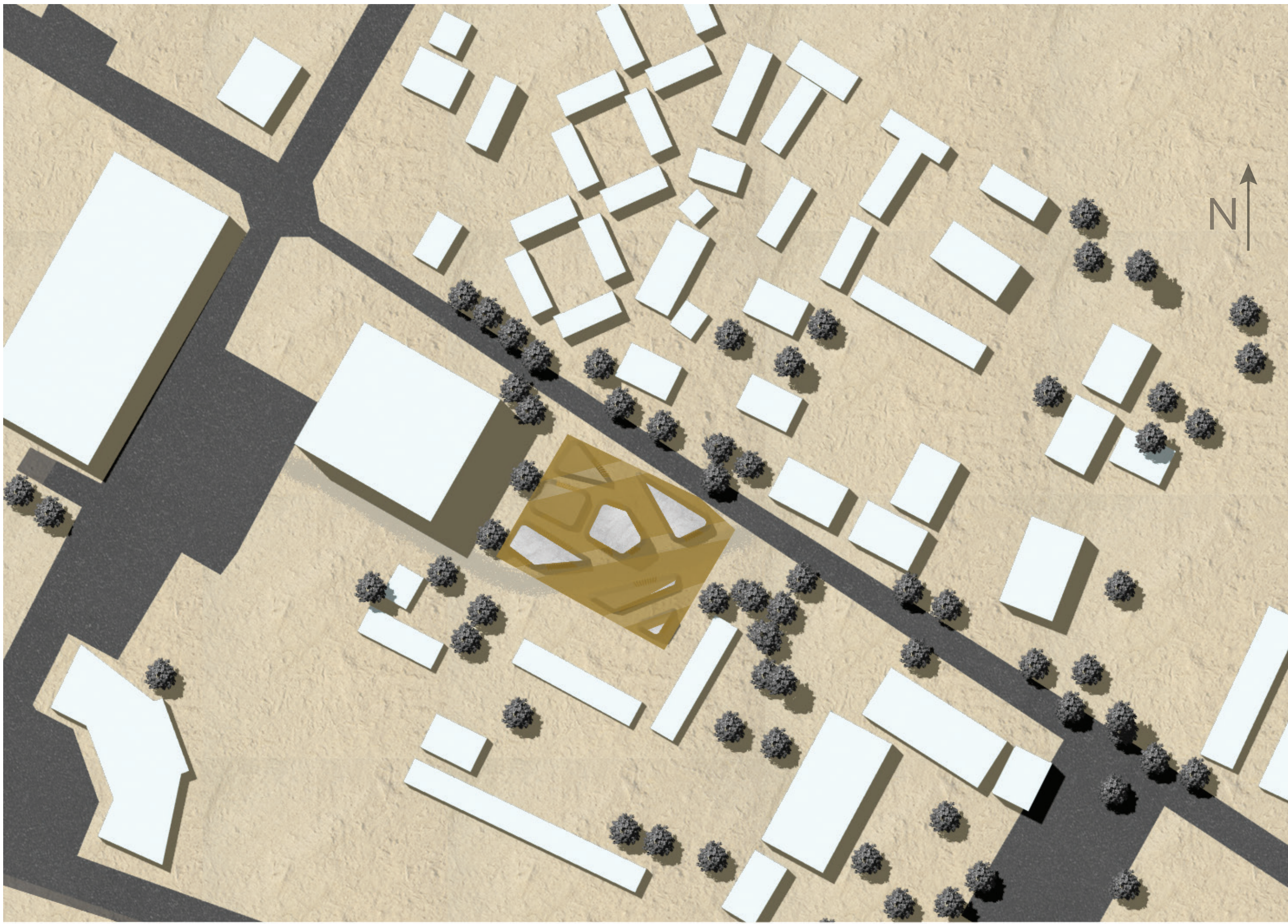
L'enveloppe du premier projet est fonctionnelle selon le même principe que celle du projet final. Des panneaux triangulaires s'ouvrent pour laisser passer l'air ou à l'inverse, pour laisser l'air vicié s'échapper. Cela fait référence à la porosité des termitières qui peuvent être vue comme des peaux qui respirent. Il y a trois colonne de volets, lorsqu'un s'ouvre, afin de recueillir la quantité de vent voulu, les deux autres s'ouvrent dans le sens inverse, pour laisser l'air, aspiré vers l'extérieur, sortir.



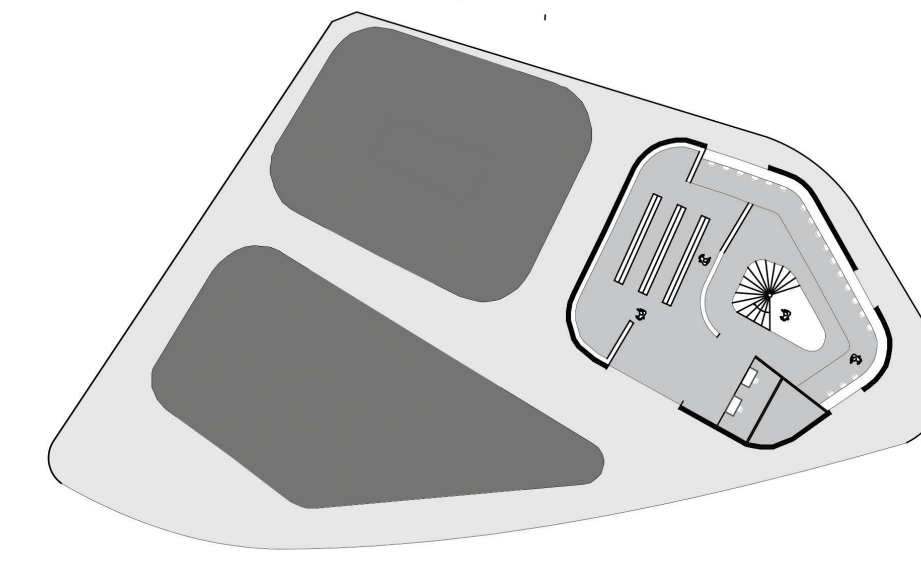
La termitière fonctionne selon deux principes, la peau (ou l'enveloppe) respire, qui permet à l'air vicié de s'échapper par les parois (voir ci-dessus) et la cheminée qui permet aussi à l'air vicié de s'échapper. Le projet final a été conçu de sorte à ce que la prise au vent soit la plus efficace. On part d'un volume plein et on le taille dans le sens des vents dominants. On donne ensuite aux volumes restants des formes aérodynamiques pour appliquer le principe des parois respirantes. Une enveloppe vient ensuite recouvrir le projet afin de protéger le bâtiment du soleil et de contrôler l'apport de vent.



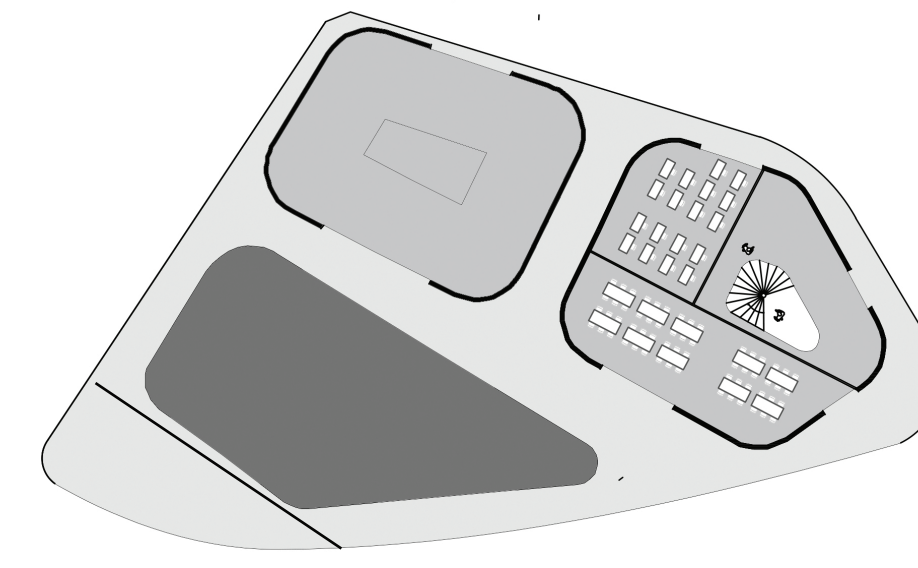
LE FIL DU VENT



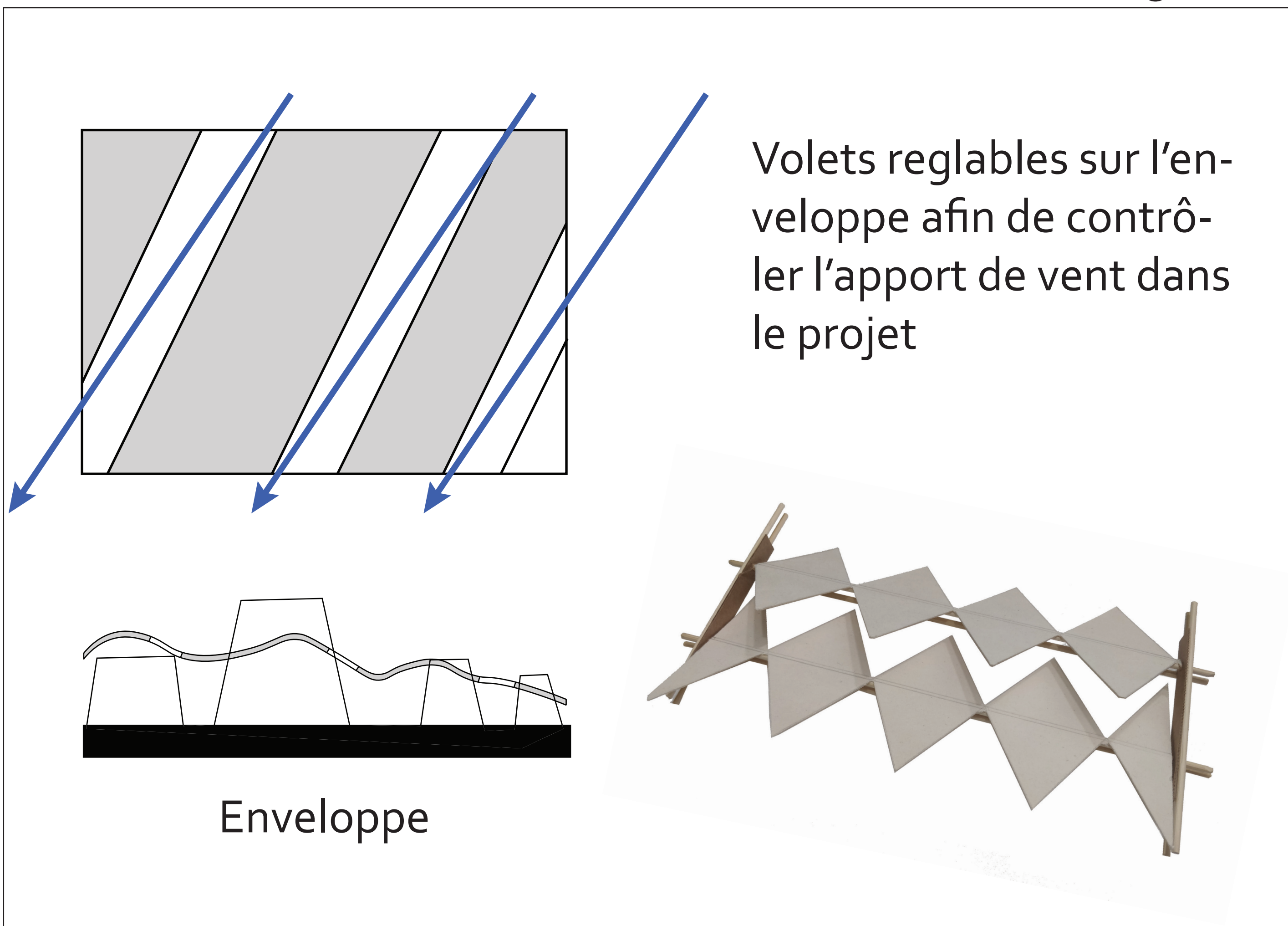
Plan masse 1/500



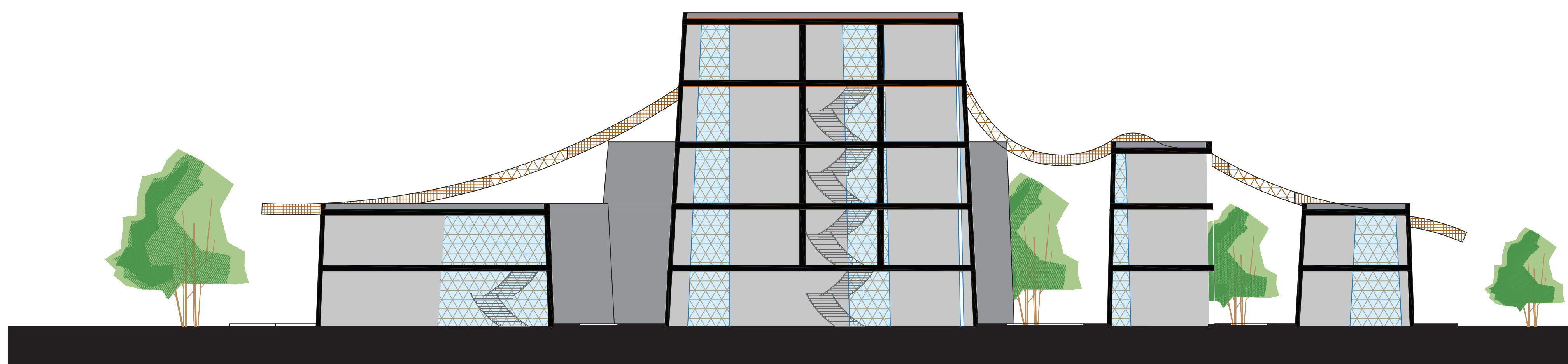
Plan bibliothèque
1/200



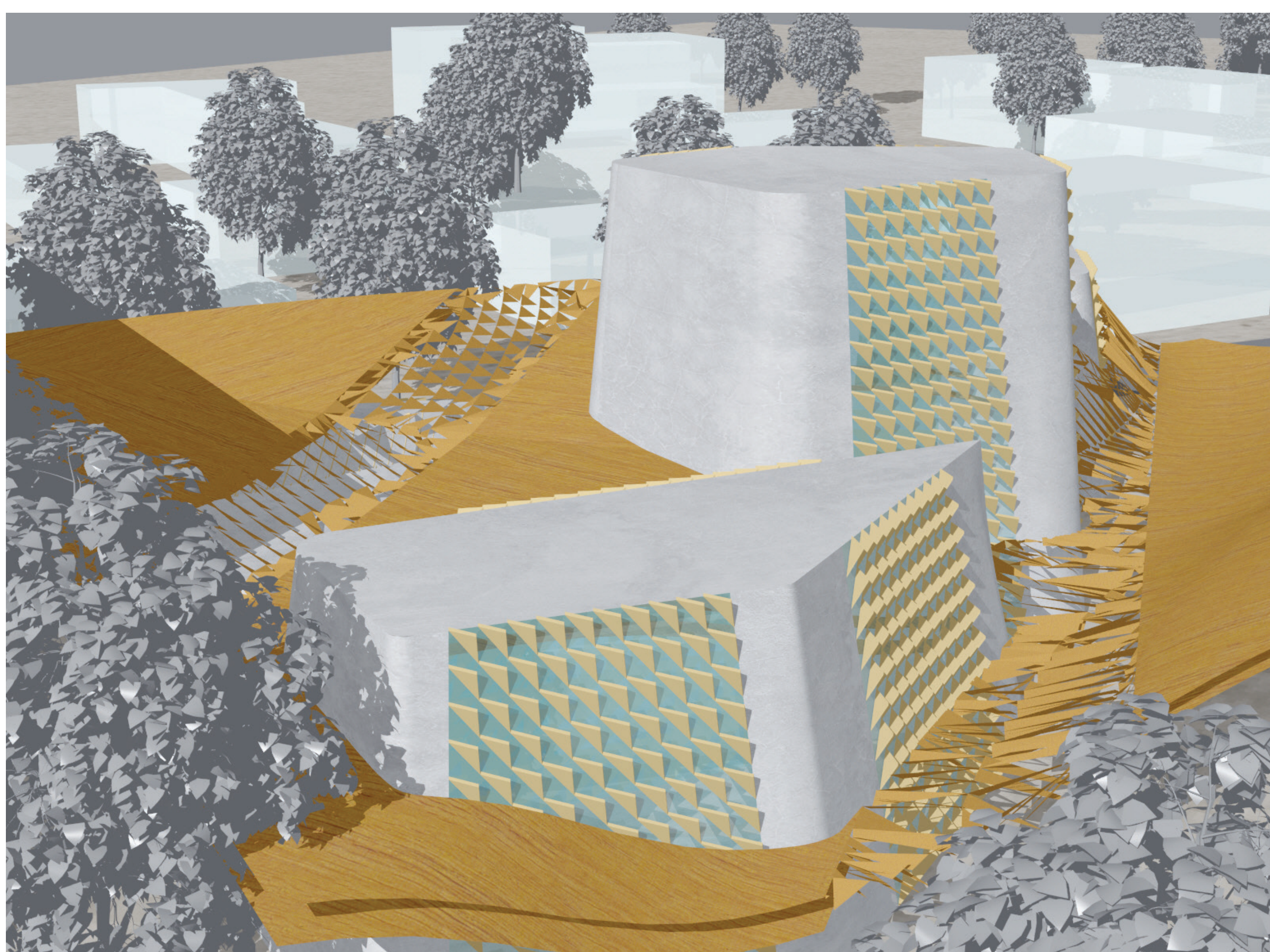
Plan type
1/200



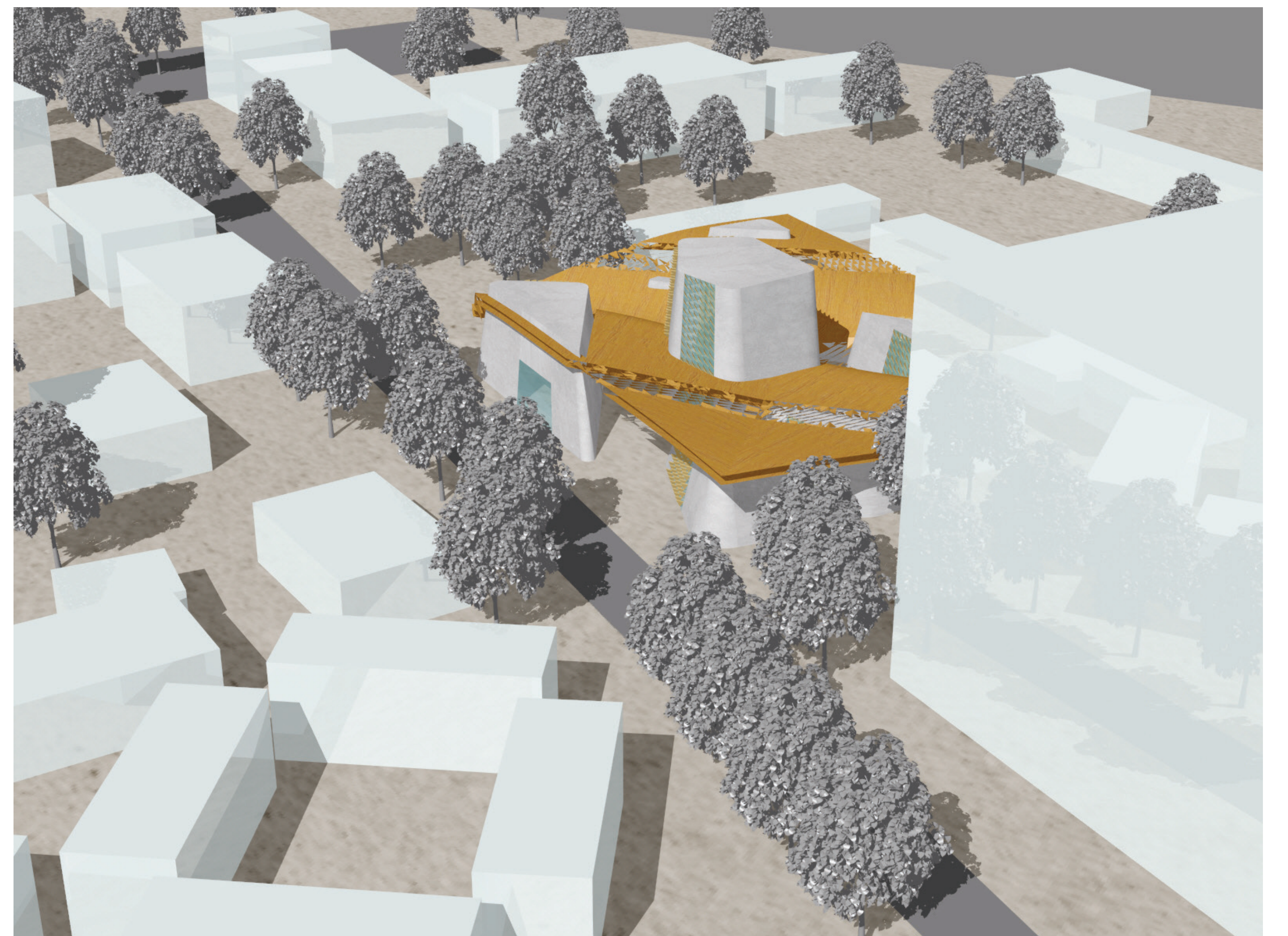
Plan RDC - 1/200



Coupe - 1/200



Rendu Rhino 1



Rendu rhino 2