

Déconstruire pour rebâtir DES THERMES DANS LES BUNKERS



Bënjë, Albanie

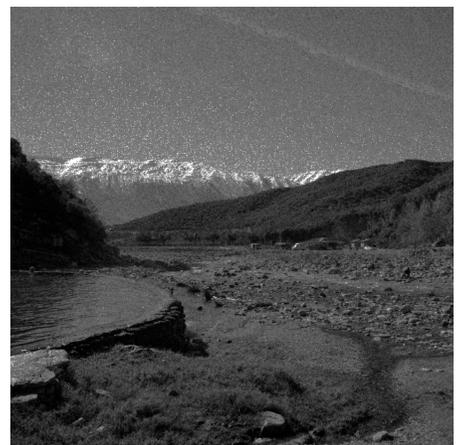
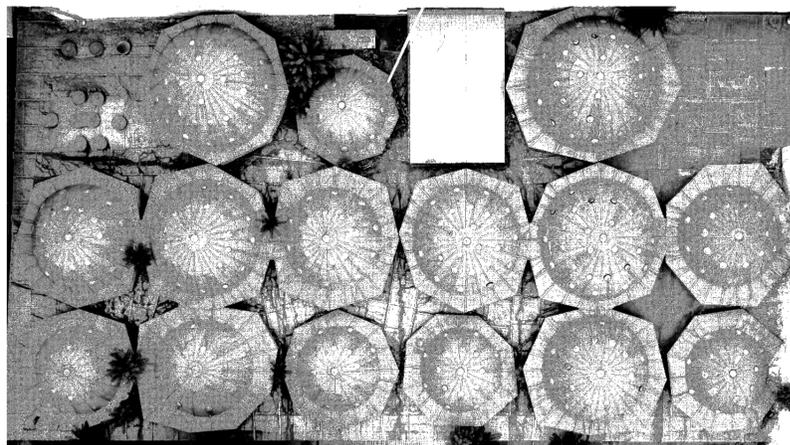
40°14'39.7 N 20°25'57.0 E

Bien que l'Albanie soit située dans une petite zone géographique (28 748 km²), elle est riche en eaux chaudes et thermales, connues depuis l'Antiquité. Si l'on se réfère aux études géologiques la présence de hautes chaînes de montagnes et de systèmes de failles actives favorise la montée des eaux profondes qui se déversent à la surface sous forme de sources thermo-minérales (Elfić & Frasher, 2016). En Albanie, il existe trois zones géothermiques avec des ressources et des puits de faible enthalpie atteignant jusqu'à 83°C.

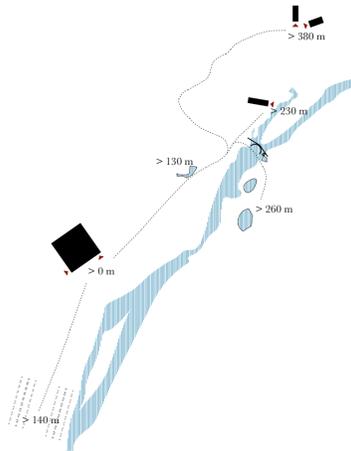
La région de Permet (maïre) est un lieu attractif pour les visiteurs du monde entier. Les lieux cultes comme les églises orthodoxes et lieux naturels comme les canyons de Lengarica sont le patrimoine du pays d'Albanie. La région est connue également pour sa cuisine locale et ses produits locaux comme le miel, les produits laitiers ou encore le vin et les liqueurs grâce aux conditions climatiques favorables et la riche biodiversité de la région.

Les eaux thermales de la région de Permet sont situées près du village de Bënjë, le long du cours inférieur de la rivière Lengarica, à environ 4,5 kilomètres de sa jonction avec la rivière Vjosa. Les eaux thermales de Bënjë sont utilisées à des fins curatives (notamment médicales). Du point de vue géologique, les sources thermales de Bënjë sont situées dans la partie sud de la zone géothermique de Krupa (100 km de long et à km de large). On y trouve 8 sources avec une température de 28-30°C et un débit de 70 à 200 l/sec chacune. Les eaux viennent du fond, remontent à travers les failles par phénomènes tectoniques et les aquas, et s'écoulent à la surface sous forme de sources, à 1-2,5 m au-dessus du niveau de la rivière. Grâce à son mouvement ascendant, la rivière Lengarica a réussi à couper la couverture terrestre et à traverser le nappe éolienne sulfatée, formant les canaux de Lengarica, à km de long, 20 m de large et 20-70 m de profondeur (Qirazi, 2006).

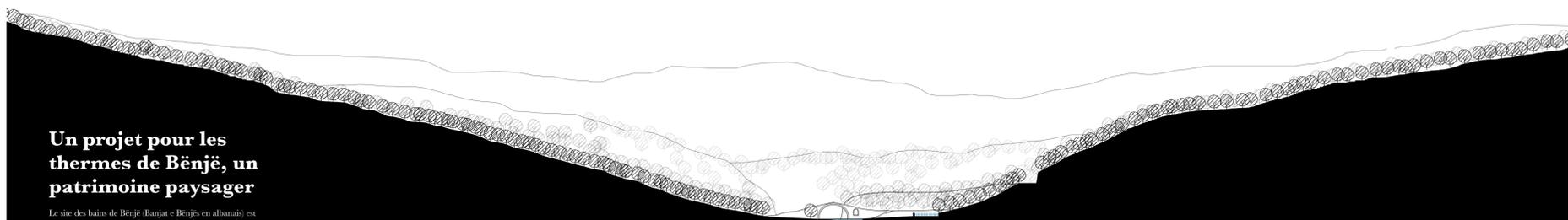
Orthophoto | 15/000



Référence Great Hamam of Prishtina (Kosovo)



Coupe A-A | 1/1000



Un projet pour les thermes de Bënjë, un patrimoine paysager

Le site des bains de Bënjë (Banjat e Bënjës en albanais) est un patrimoine paysager d'une grande valeur nationale grâce à ses huit sources thermales et sa beauté paysagère.

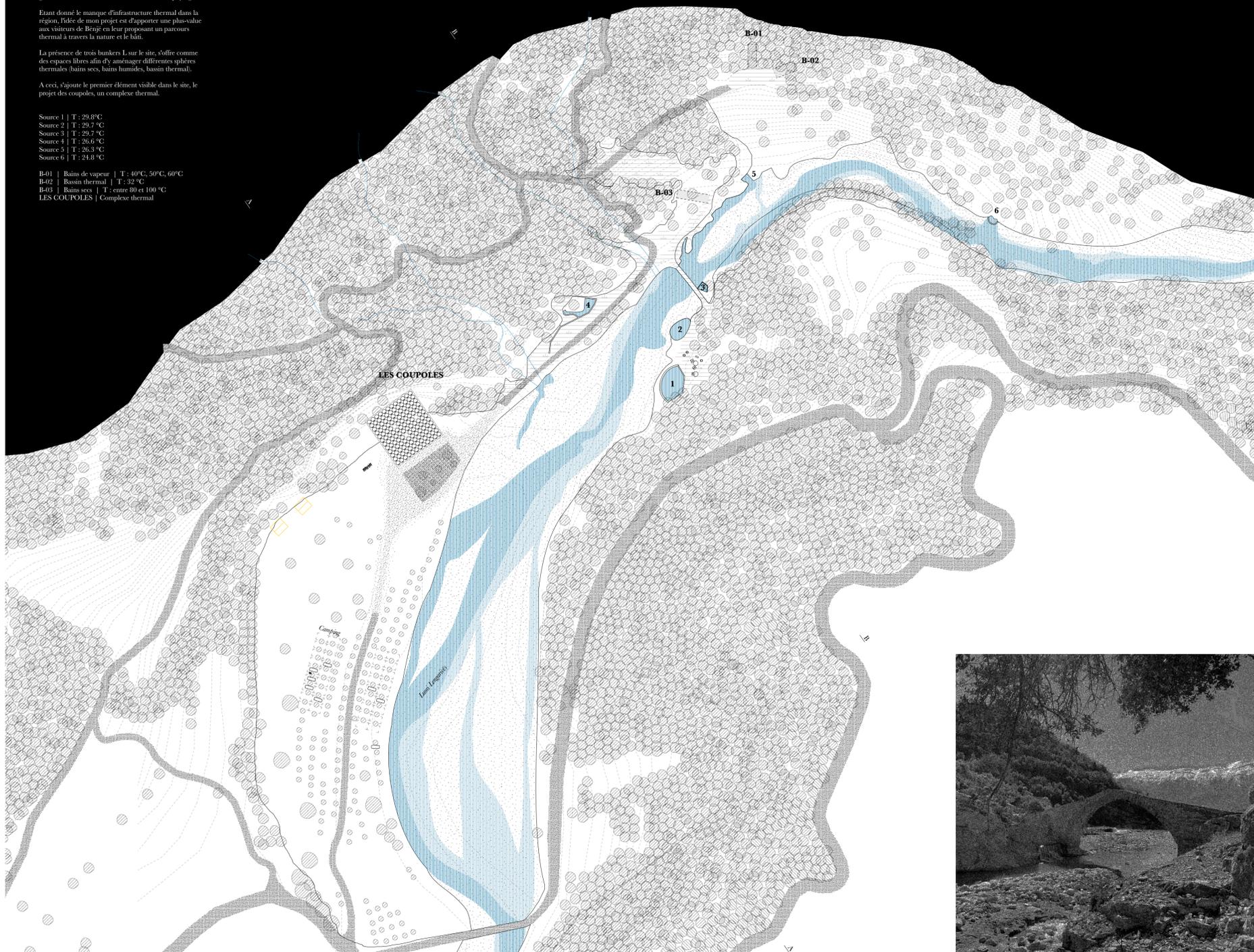
Étant donné le manque d'infrastructure thermal dans la région, l'idée de mon projet est d'apporter une plus-value aux visiteurs de Bënjë en leur proposant un parcours thermal à travers la nature et le bâti.

La présence de trois bunkers L sur le site, s'offre comme des espaces libres afin d'y aménager différentes sphères thermales (bains secs, bains humides, bassin thermal).

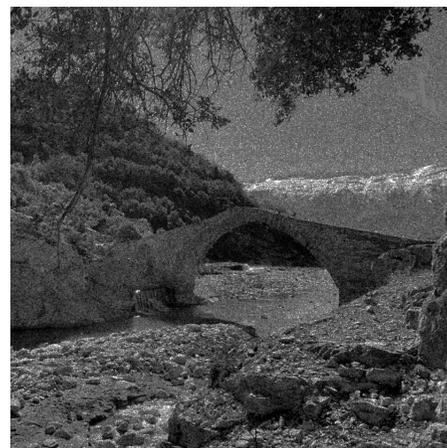
A ceci, s'ajoute le premier élément visible dans le site, le projet des coupoles, un complexe thermal.

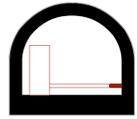
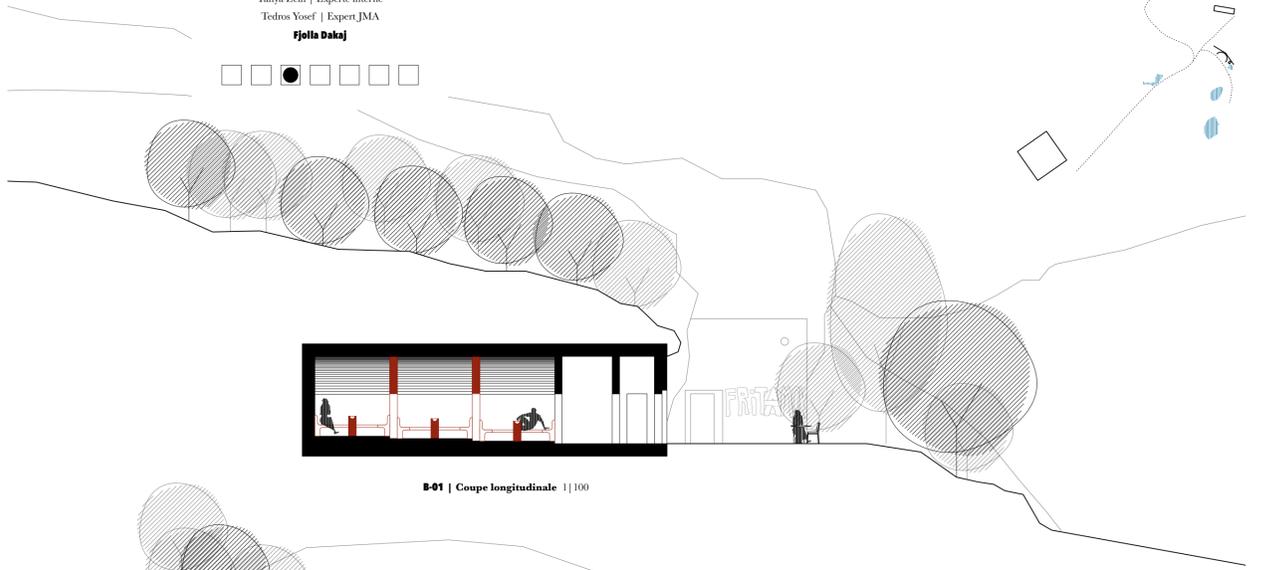
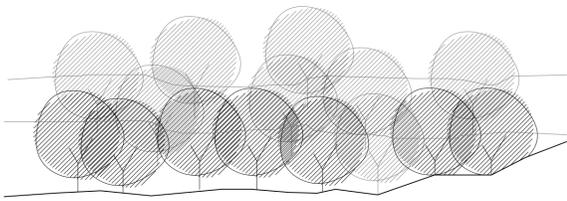
Source 1 | T : 29,8°C
Source 2 | T : 29,7°C
Source 3 | T : 29,7°C
Source 4 | T : 26,6°C
Source 5 | T : 26,5°C
Source 6 | T : 24,8°C

B-01 | Bains de vapeur | T : 40°C, 50°C, 60°C
B-02 | Bassin thermal | T : 32°C
B-03 | Bains secs | T : entre 80 et 100 °C
LES COUPOLES | Complexe thermal

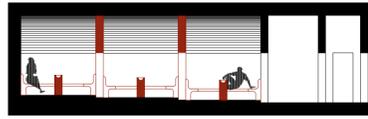


Plan de situation et coupe B-B | 1/1000

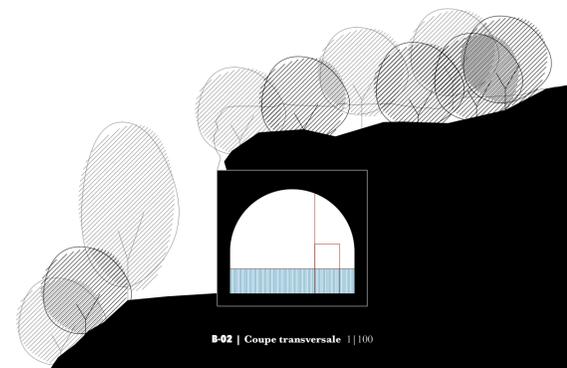




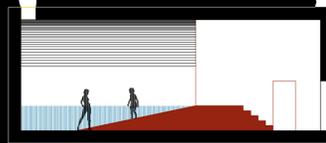
B-01 | Coupe transversale 1|100



B-01 | Coupe longitudinale 1|100



B-02 | Coupe transversale 1|100



B-02 | Coupes longitudinale et transversale 1|100

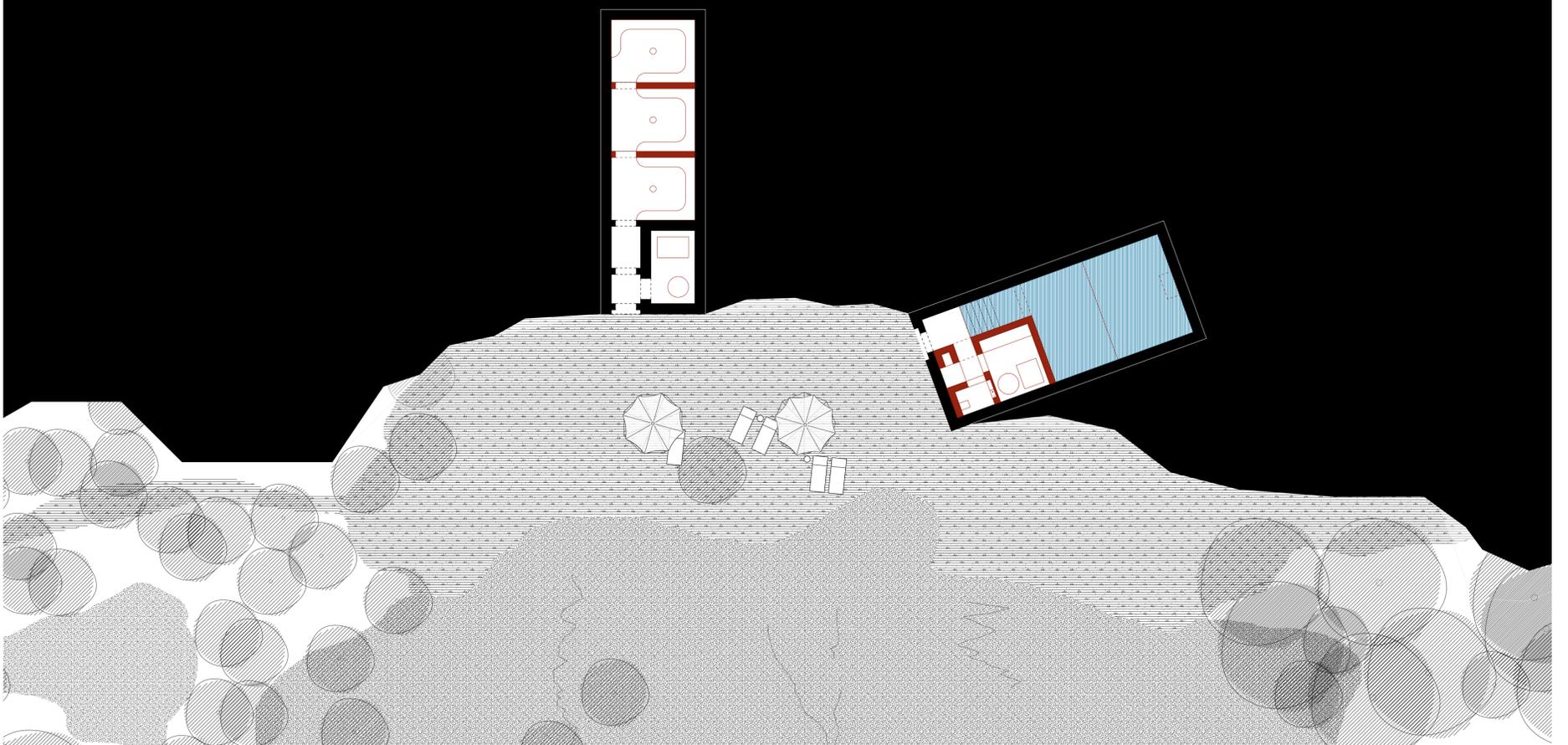
B-01 & B-02

Aujourd'hui, ces deux bunkers sont vides. L'état de la construction est acceptable bien qu'il nécessite une rénovation des parois afin de pouvoir habiter l'intérieur. Les deux bunkers ont été creusés dans la montagne et ont des parois en béton construites.

Le bunker humide présente trois espaces de température différente augmentant à chaque marche.

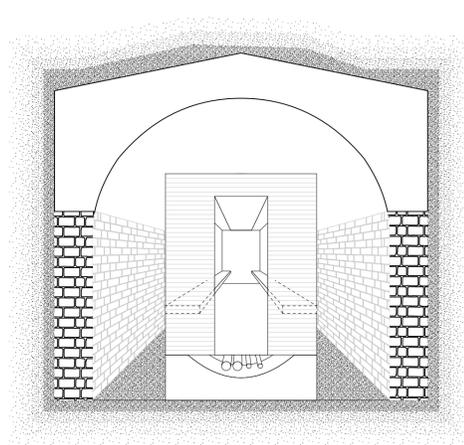
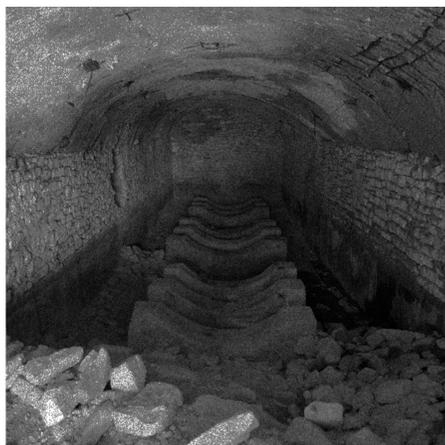
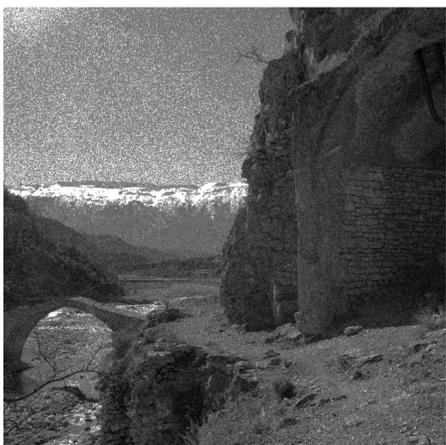
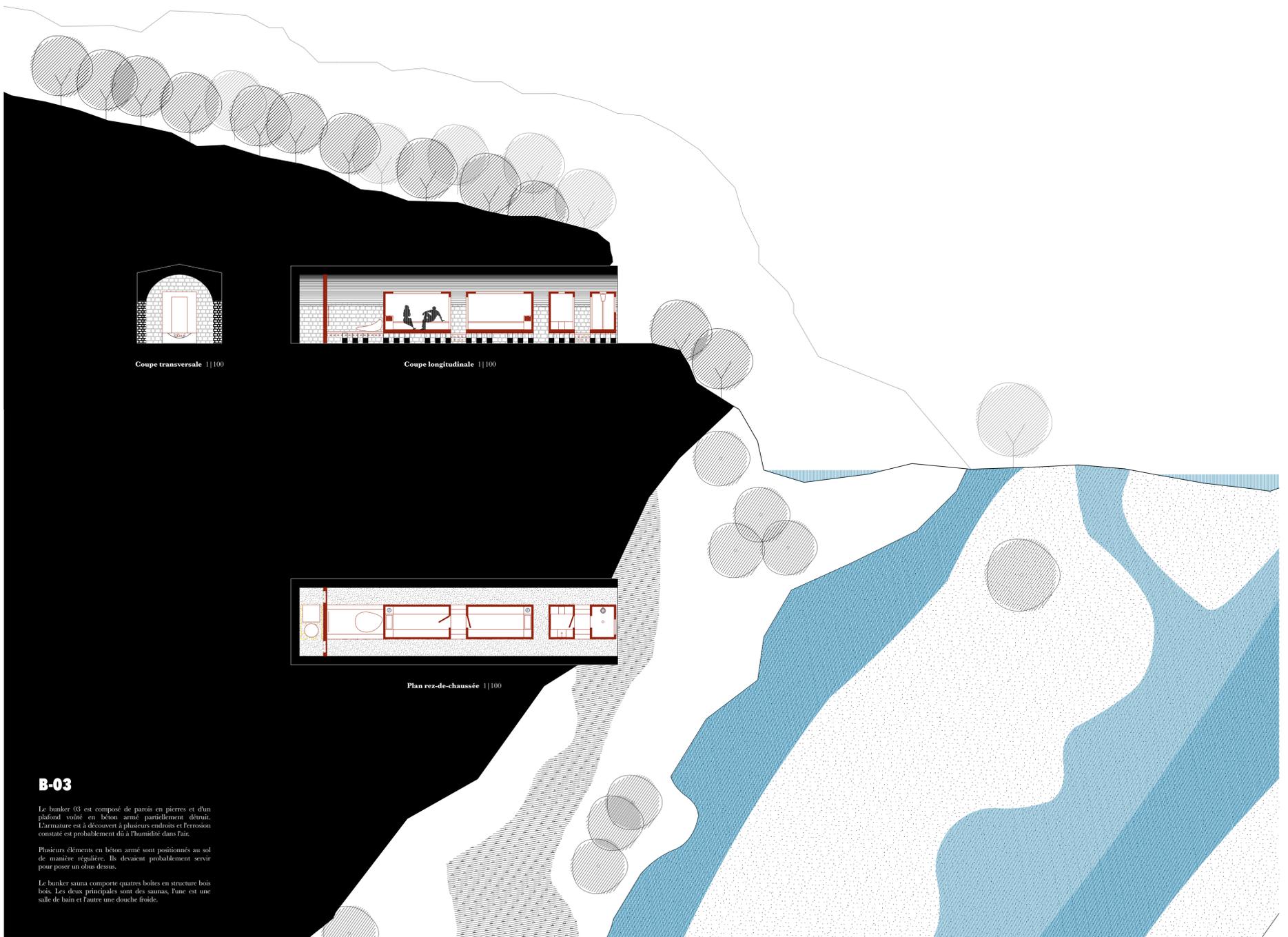
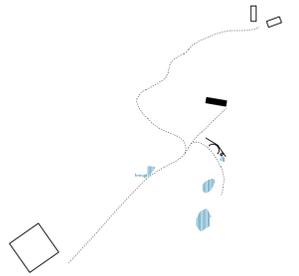
Le bunker bassin est composé d'une couche de technique et sanitaire puis d'un grand bassin.

Les locaux techniques comportent la machinerie pour amener l'eau sanitaire.

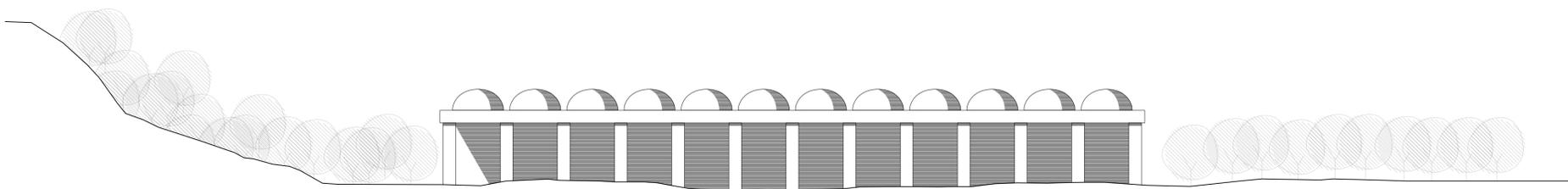
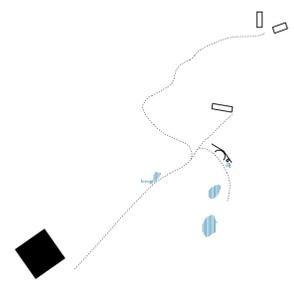


Plan rez-de-chaussée 1|100

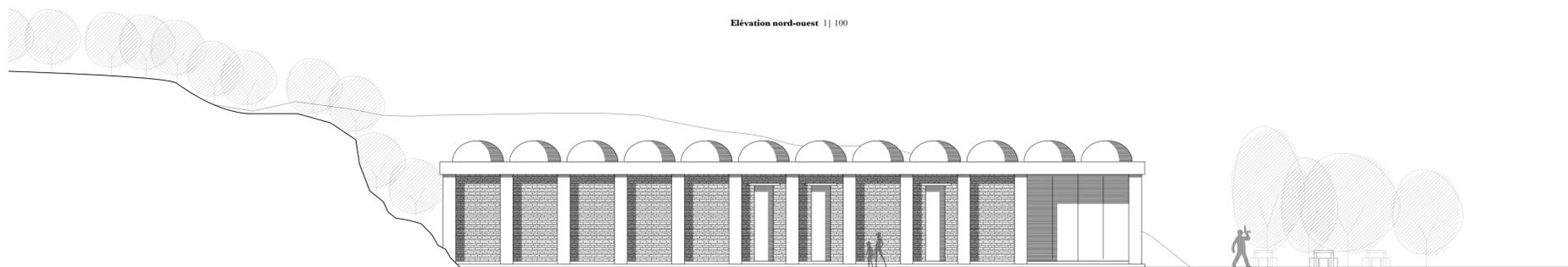




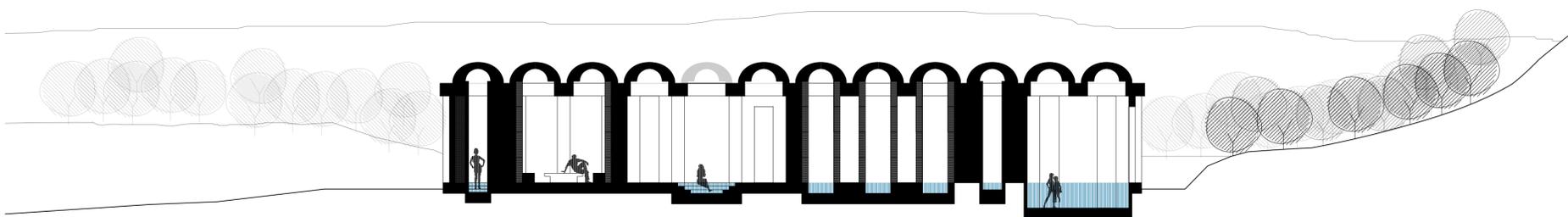
Coupe perspective 1|33



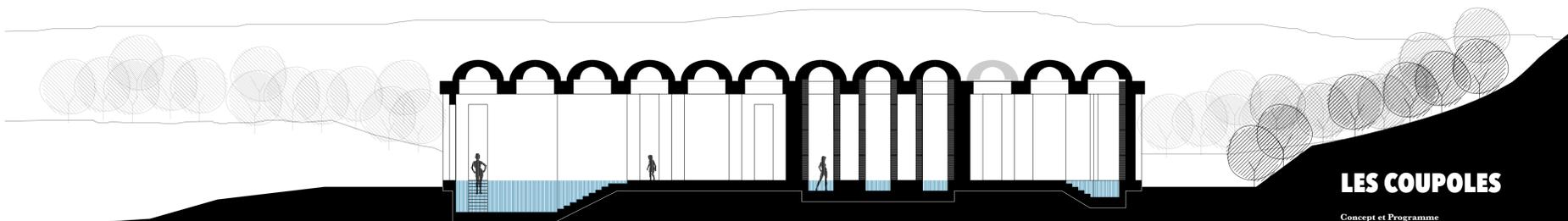
Élévation nord-ouest | 1/100



Élévation côté campeurs | 1/100



Coupe B-B | 1/100



LES COUPLES

Concept et Programme

En plus des bassins naturels qu'offre le site de Benjë, un nouveau bâtiment emblématique est implanté. Il regroupe un programme varié qui est composé d'un café-bar, de locaux sanitaires pour les campeurs, d'une salle de soin et principalement de plusieurs bassins et espaces thermaux.

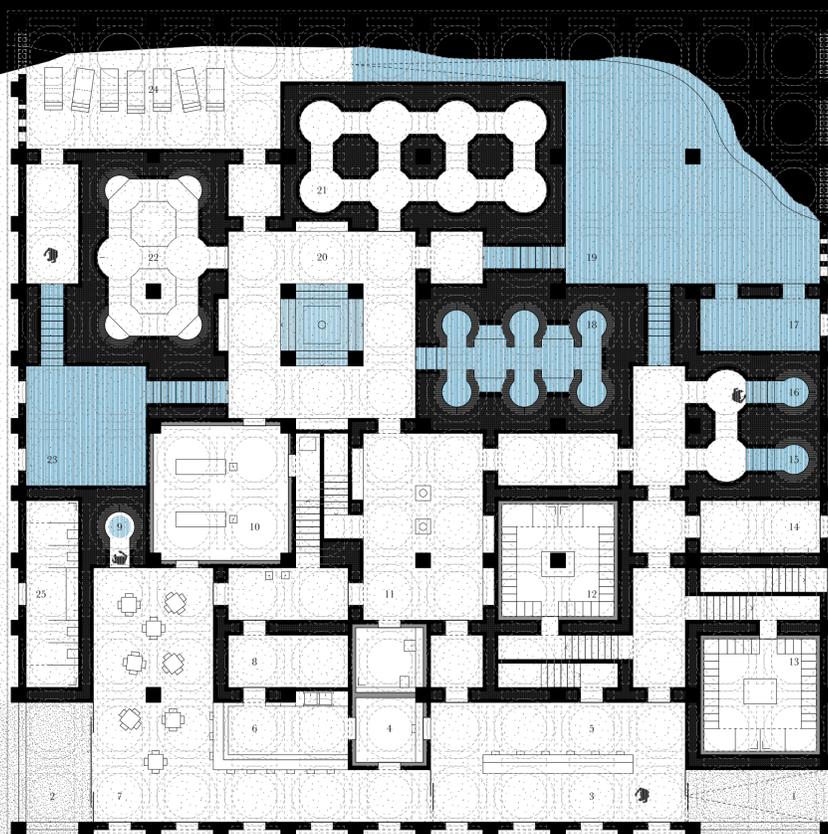
Le complexe thermal propose une baignade dans une eau minérale tout droit issue de la source de Benjë. En effet l'eau provient directement de la source située à environ 330 m de profondeur. Cette eau hautement chargée en soufre, présenterait des vertus médicinales en raison de sa composition. Ses principes actifs revitalisants sont facteurs de bien-être et stimulent la régénération.

Contrairement aux bassins déjà existants sur le site, les bassins dans le nouveau bâtiment sont à l'abri des intempéries et du soleil. De plus, ils offrent un accès aux thermes durant toute l'année.

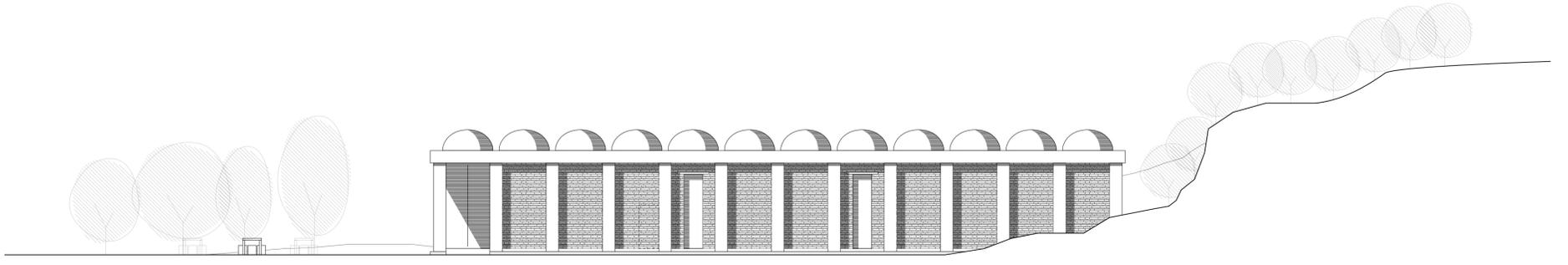
Dans le projet du nouveau complexe thermal de Benjë, nous profitons d'utiliser les coupoles des bunkers S de la région pour la construction de la toiture du bâtiment et quelques corps cylindriques du bunker S pour certaines parois des espaces thermaux.

Programme

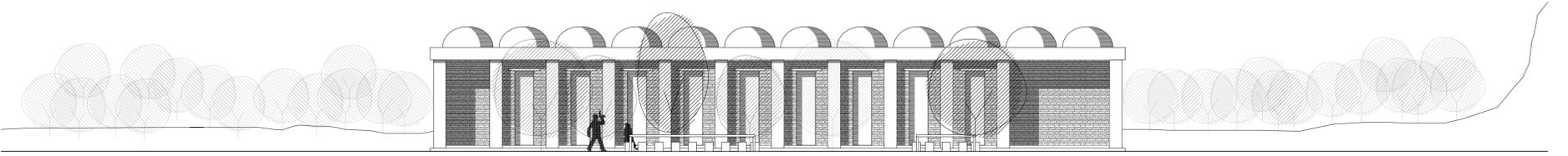
- Entrée nord 1
- Entrée sud 2
- Hall principal 3
- Desk réception 4
- Miroir Joëlle 5
- Bar 6
- Espace Café 7
- Local stockage 8
- Cascade d'eau 9
- Soin/Massage 10
- Espace thé et eau fraîche 11
- Vestiaire F 12
- Vestiaire H 13
- Douches ouvertes 14
- Bain bouillonnant prof. 0.80 m T 38°C 15
- Bain glace prof. 0.80 m T 16°C 16
- Jacuzzi 17
- Bassin zen prof. 0.50 cm 18
- Bassin principal prof. 1.30 m T 32°C 19
- Bassin pour pieds prof. 0.50 cm T 28°C 20
- Circuit sensoriel 21
- Bain de vapeur aux herbes T 45°C 22
- Bassin secondaire prof. 1.50 m T 34°C 23
- Espace repos 24
- Sanitaires camping 25
- Technique 26
- Local conciergerie 27
- Toilettes 28



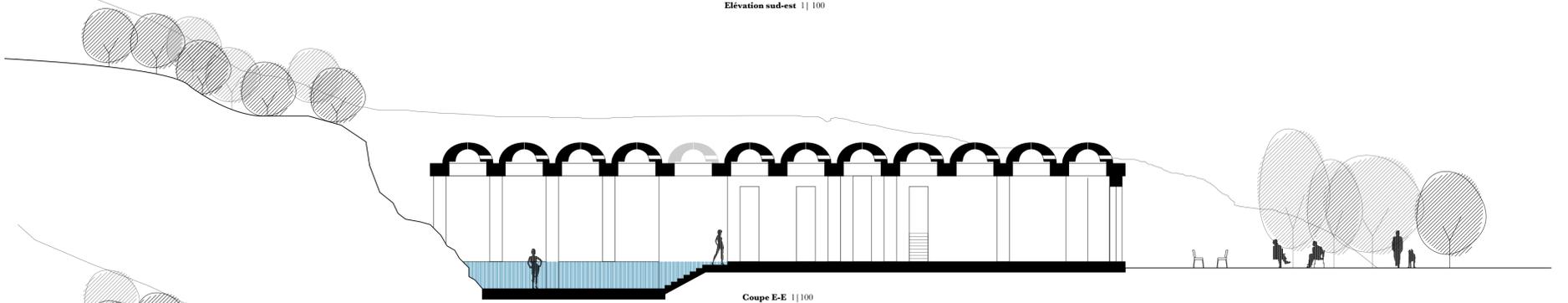
Plan rez-de-chaussée et coupe C-C | 1/100



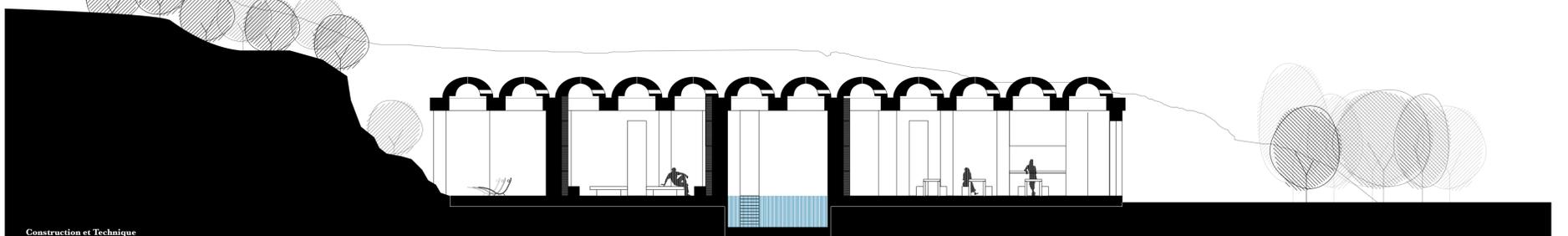
Elevation côté grand bassin 1 | 100



Elevation sud-est 1 | 100



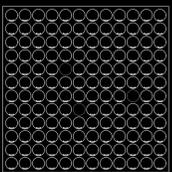
Coupe E-E 1 | 100



Construction et Technique

La structure porteuse générale est composée de poteaux et d'une grille de poutres sur laquelle reposent les coupôles des bunkers S. Les murs intérieurs sont construits en maçonnerie avec des pierres locales. Les murs sont autportants et servent de coffrage pour les gravats insérés entre ceux-ci.

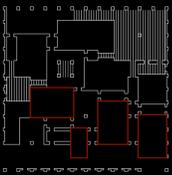
La masse des murs offre une grande inertie thermique. On profite pour y faire passer les installations techniques, sanitaires et électriques.



Composition de la toiture



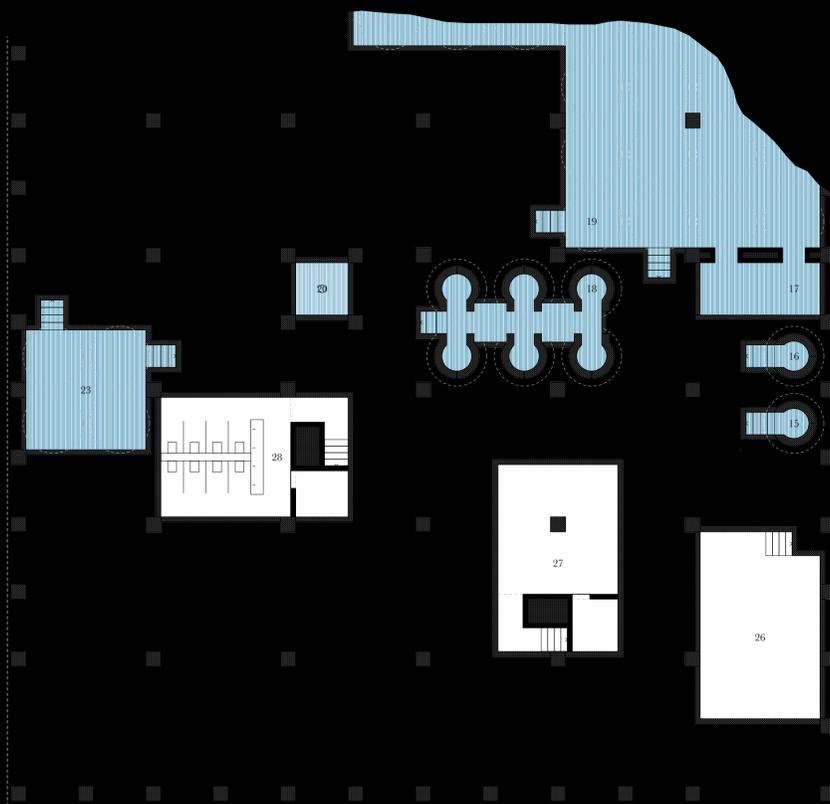
Sorties de secours et accès PMR



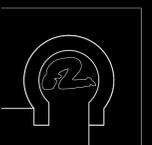
Boîtes isolées et chauffées



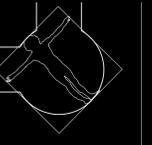
Circulation pour les curateurs



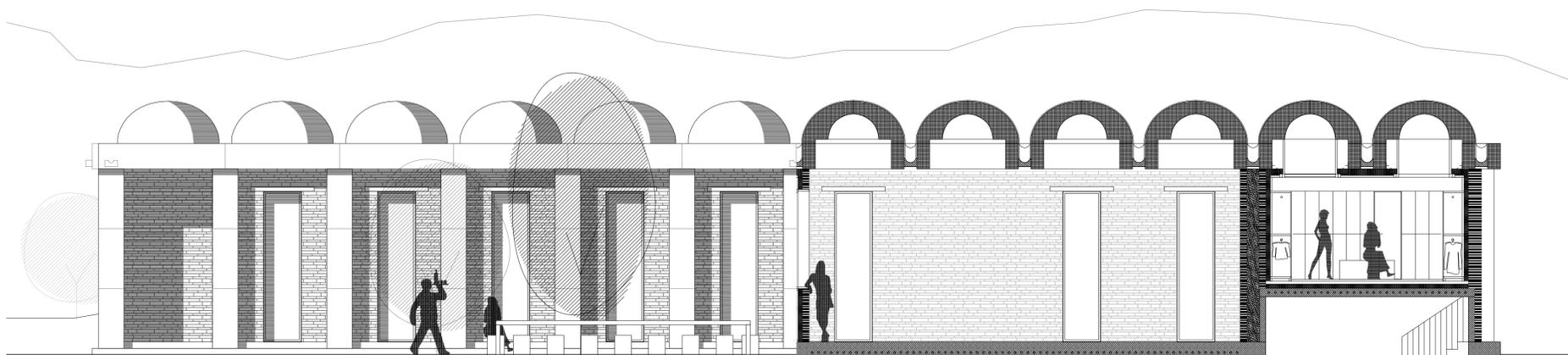
Position "Relax"



Position "Foetus"



Position "Homme de Vitruve"



Composition radier

Dalle active en béton recyclé armé
Couche de protection pour béton

30 cm
0.5 cm

Composition toiture

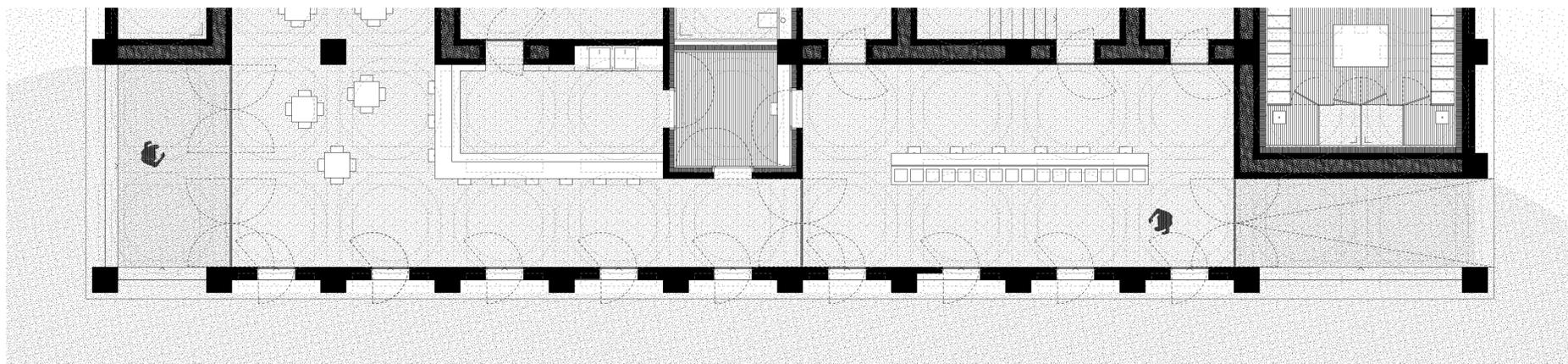
Couche d'étanchéité
Béton armé préfabriqué
(Coupole du bunker S)
Poutre en béton recyclé préfabriqué
Isolation thermique en chanvre
Fenêtre ronde pour toit plat
avec double vitrage

1 cm
30 cm
30/60 cm
15 cm

Composition mur en façade (voitain)

Maçonnerie en pierre locale
Isolation thermique en chanvre
Bardage horizontal en bois local
Revêtement en bois local

15/30 cm
15 cm
4 cm
2 cm



Élévation sud-est, coupe Z-Z, plan | 50



Matérialité et atmosphère

La pierre locale sera présente principalement sur les éléments verticaux de ce projet. Les pierres présentes sur le site se composent sous forme de strates. Cette idée est reprise pour la pose des murs du projet. Elle est représentée ici en maquette.

L'idée est de marier l'édifice des bains thermaux et la masse rocheuse du site de Benjë comme illustré sur cette photo de maquette avec le pied de montagne qui entre dans le bâtiment et le bassin.

Les murs en monocharrabich permettent à la fois une fermeture de la façade nord-ouest, afin de cloûre le bâtiment, et à la fois un jeu de lumière dans l'espace du bassin principal.

