

Phare de Saussure

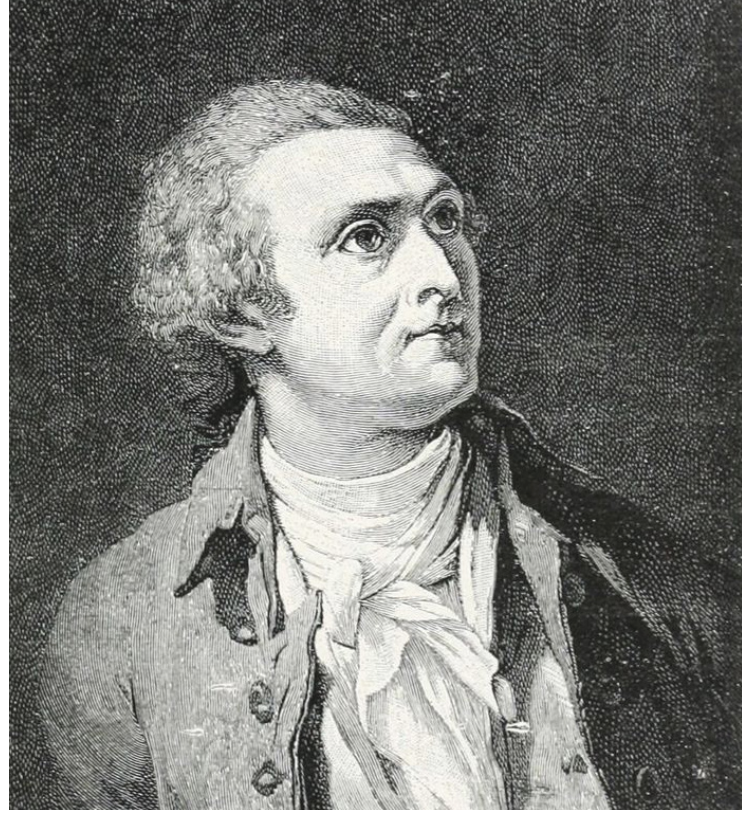


Image 1: Géologue suisse du XVIIème siècle et alpiniste Horace-Bénédict de Saussure. Photo: St. Ours.

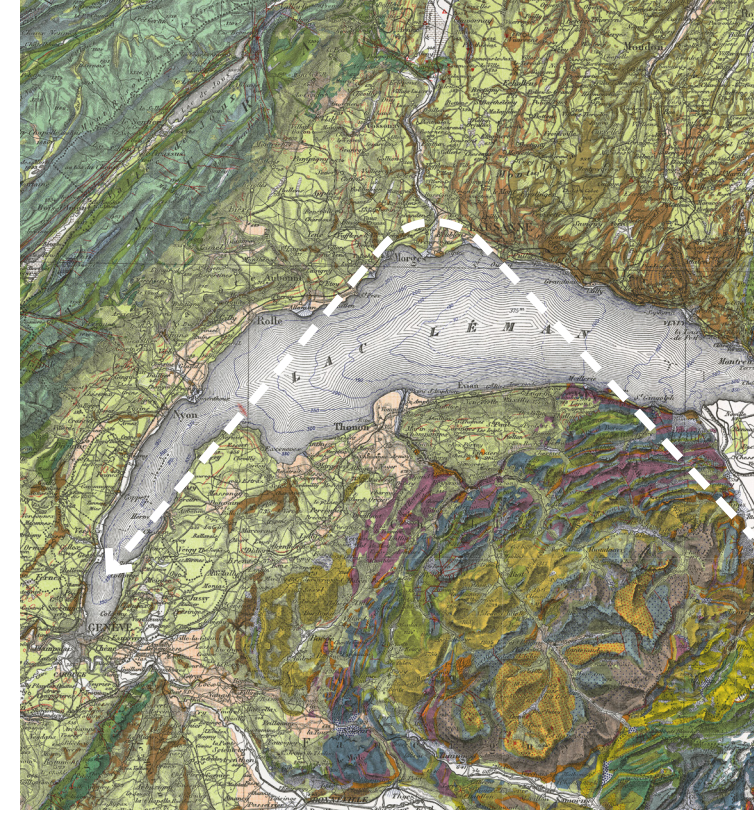


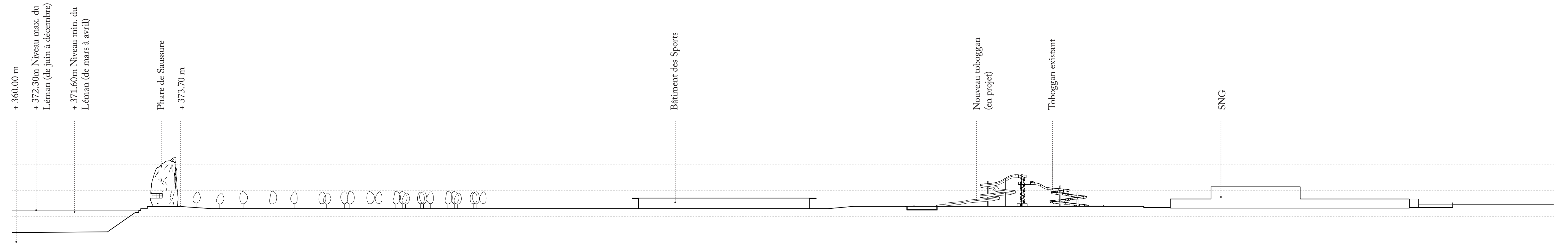
Image 2: Flèche montrant le flux de l'ancienne glace vers le lobe de Lyon pendant le Dernier Maximum Glaciaire. Jouvét, G. et al. (2017) 'Modelling the diversion of erratic boulders by the Valais Glacier during the last glacial maximum', Journal of Glaciology. Carte géologique @swisstopo.



Image 3: Le Mottee, un bloc erratique à la fois comme point de repère et de référence dans le paysage et une plateforme d'observation.



Image 4: Le machinisme naval. Optimisation, technologie et progrès. Image de l'intérieur du sous-marin USS Drum.



Le phare dans le profil en long

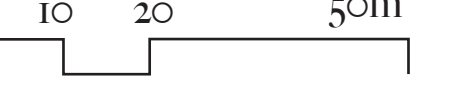
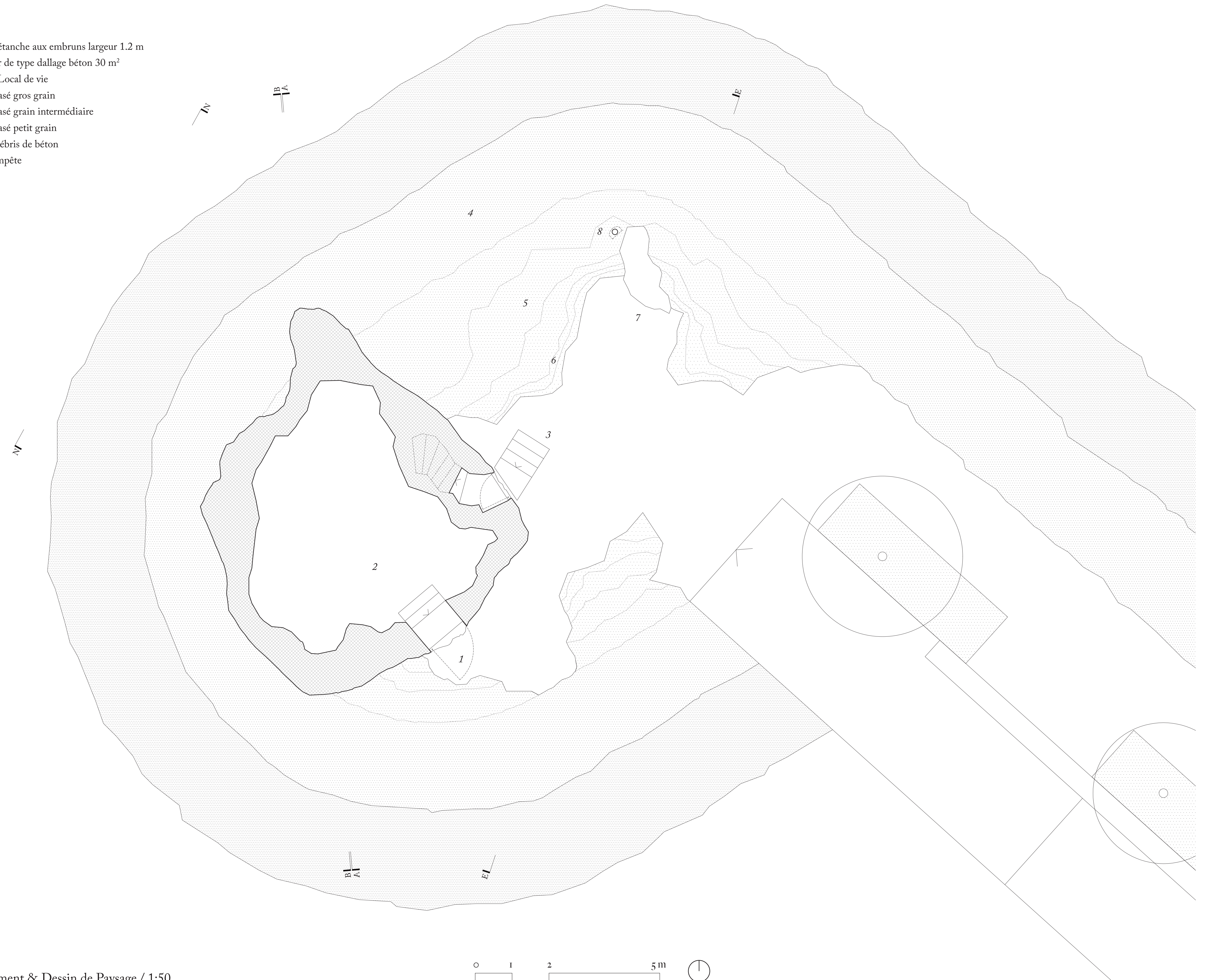


Image depuis la Mouette

- 1 Portillon étanche aux embruns largeur 1.2 m
- 2 Sol en dur de type dallage béton 30 m²
- 3 Accès au Local de vie
- 4 Béton écrasé gros grain
- 5 Béton écrasé grain intermédiaire
- 6 Béton écrasé petit grain
- 7 Banc de débris de béton
- 8 Le feu tempête



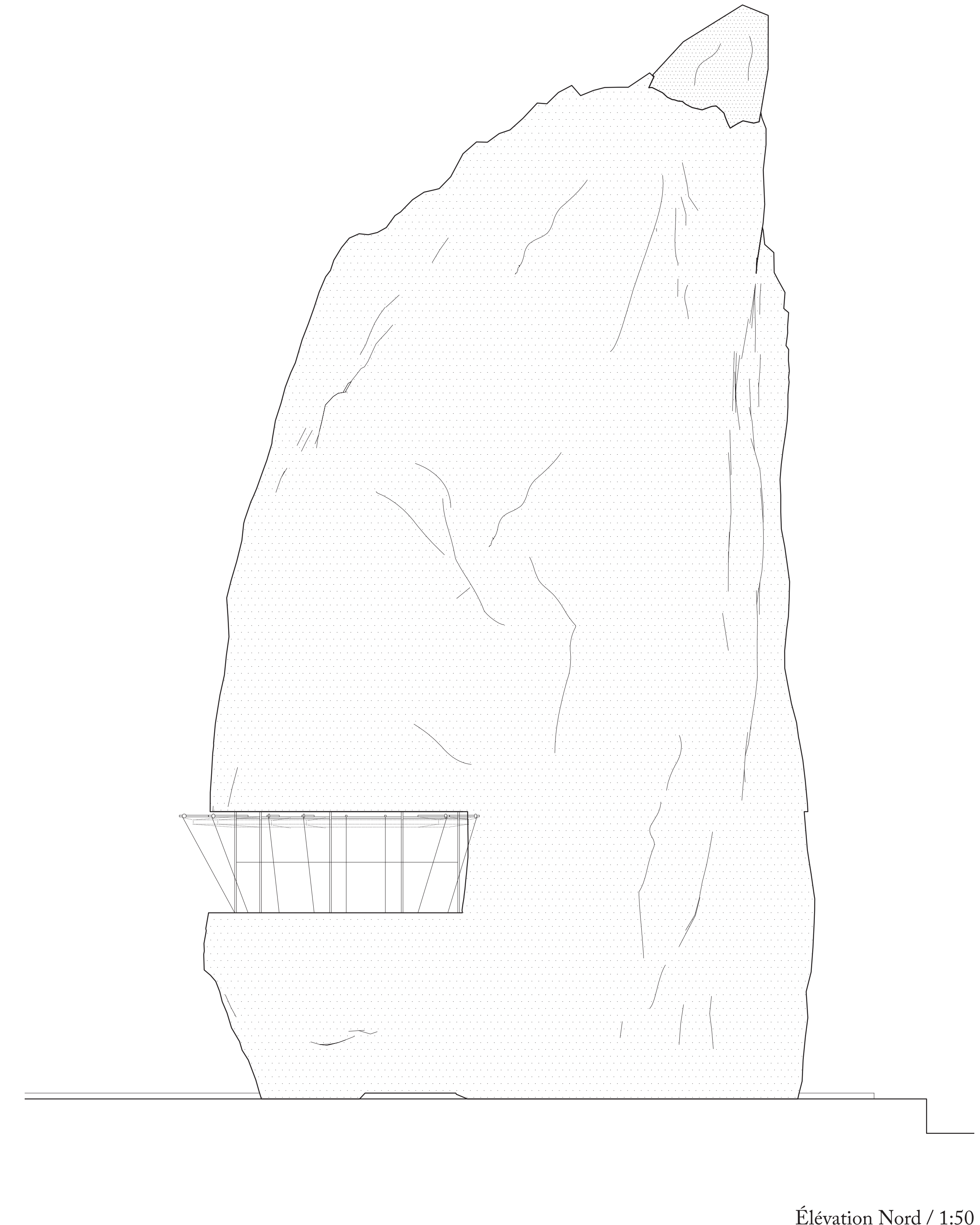
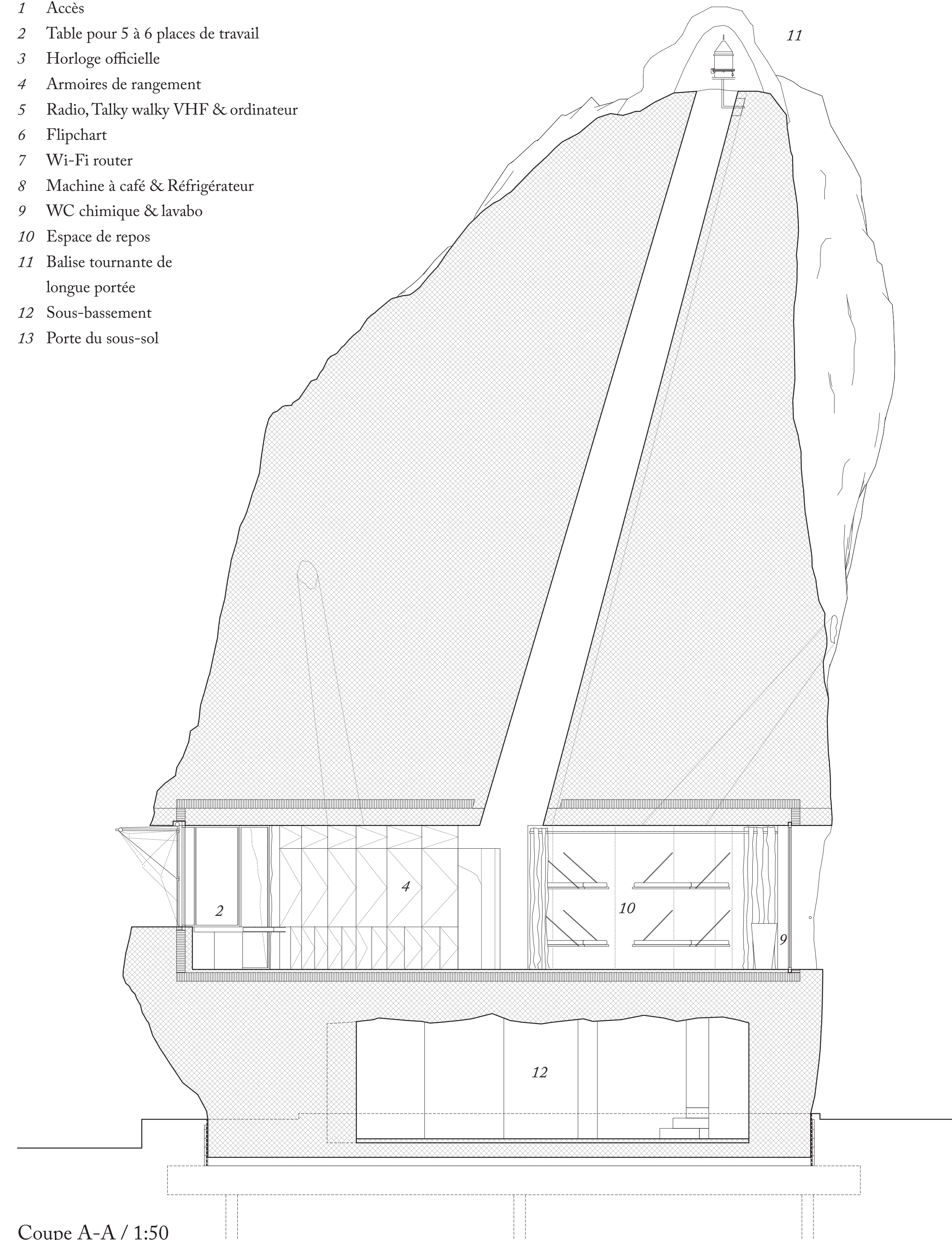
Sous-bassement & Dessin de Paysage / 1:50



Phare de Saussure



- 1 Accès
- 2 Table pour 5 à 6 places de travail
- 3 Horloge officielle
- 4 Armoires de rangement
- 5 Radio, Talky walky VHF & ordinateur
- 6 Flipchart
- 7 Wi-Fi router
- 8 Machine à café & Réfrigérateur
- 9 WC chimique & lavabo
- 10 Espace de repos
- 11 Balise tournante de longue portée
- 12 Sous-bassement
- 13 Porte du sous-sol

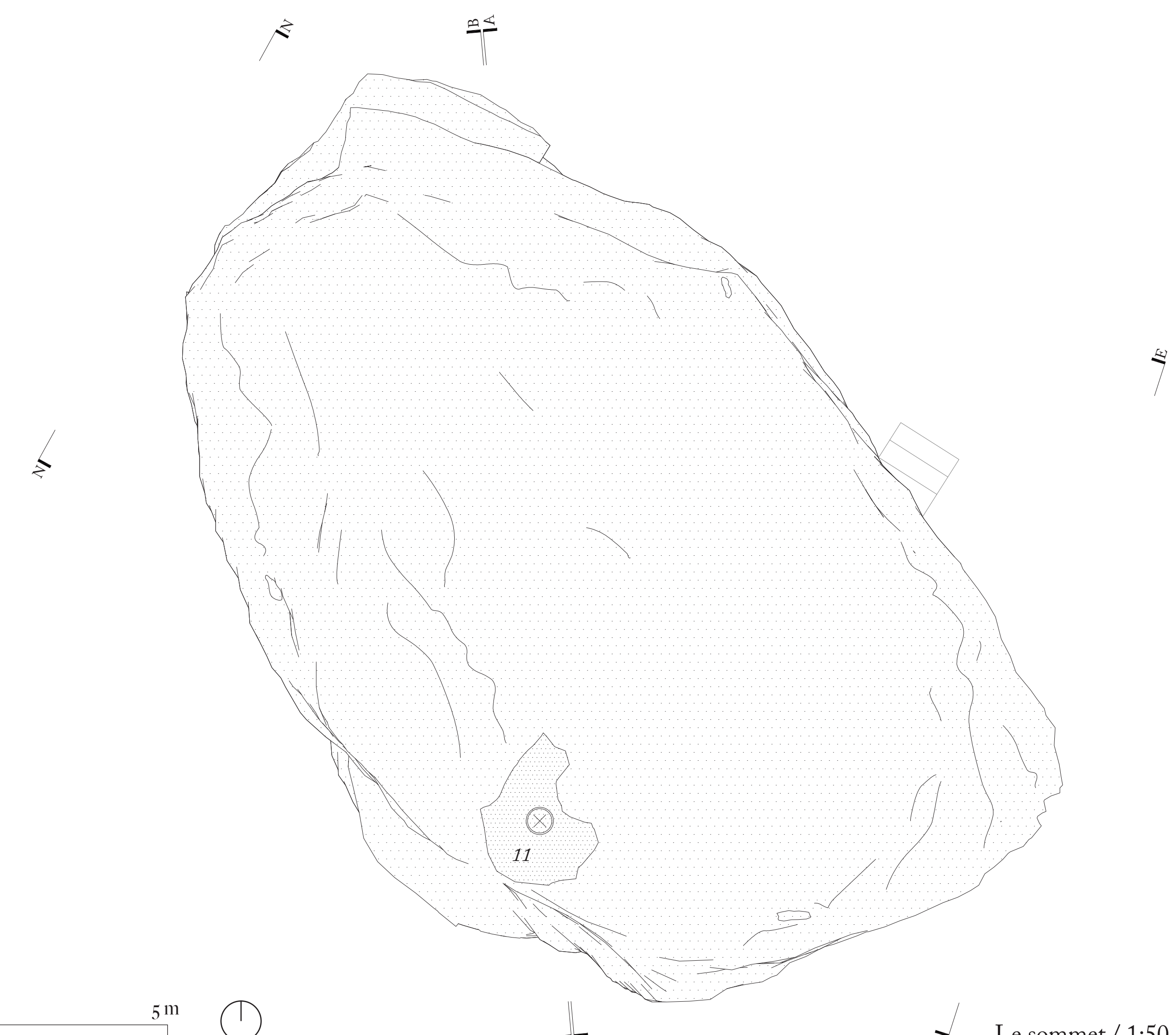
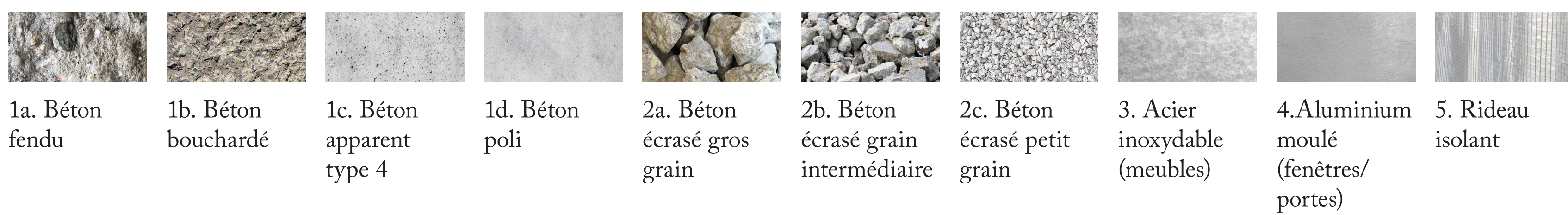


Une sélection de roches recueillies à proximité du site (a et b) ont été scannées en 3D et numérisées (c). Les roches ont ensuite été évaluées pour déterminer leur compatibilité avec le site, l'angle de vision requis et la fonctionnalité du programme. Un des modèles a été sélectionné et utilisé pour guider et développer le dessin.

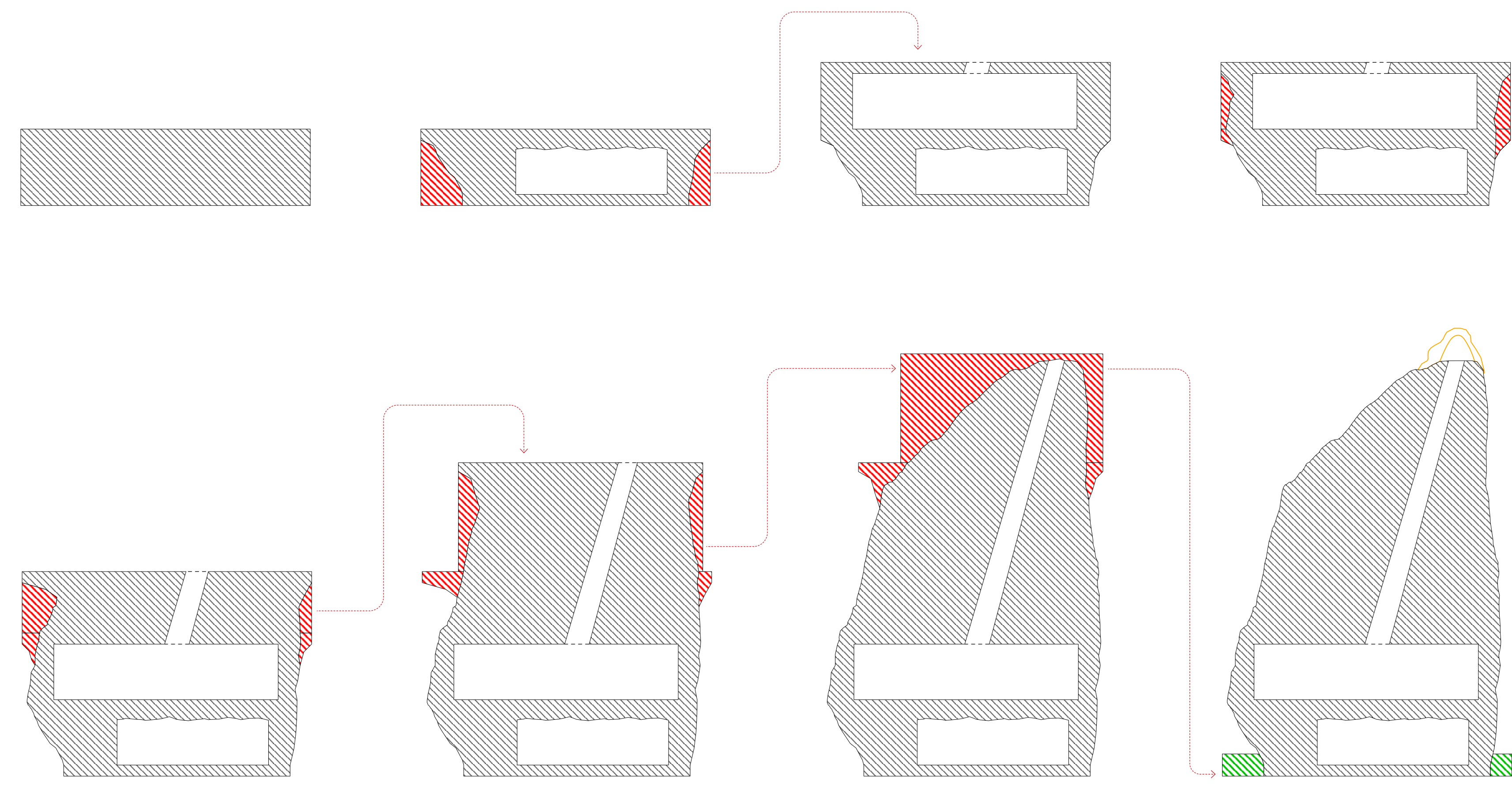
Les principaux matériaux sont le béton et le métal. L'aspect extérieur du phare est donné par le béton de construction cassé et bouchardé. Le béton sera composé d'agrégats de béton recyclés, d'un mélange de laitier granulé de haut-fourneau moulu (GGBS) et de ciment d'un rapport 70/30. Il nécessite un minimum d'armature en acier.

L'aluminium moulé des portes et des volets et l'acier inoxydable des meubles ont été sélectionnés pour leur durabilité et leur aspect esthétique. Ils font référence à la machinerie et à la technologie utilisées dans l'architecture navale. L'intimité de la zone de repos est assurée par des rideaux thermiques en aluminium (5).

Les aménagements extérieurs et le concept paysager se matérialisent par les débris de béton générés pendant la construction (2). La taille du gravier obtenu variera entre la grande échelle des roches de la limite de plate-forme et la petite échelle des grains délimitant le sentier piétonnier. Un banc également dérivé de la phase de construction sera situé en face de l'entrée et à côté du mât du feu de tempête.



Phare de Saussure



e. Séquence constructive

Pour évoquer le bloc erratique, le phare doit être solide : son enveloppe sera le résultat d'un processus d'érosion progressive qui exposera finalement son cœur (g et h). La nouvelle structure et sa construction ont été développés en collaboration avec des ingénieurs civils. La formalisation finale sera le résultat d'une séquence de démolitions contrôlées avant le durcissement complet du béton (e).

Le coulage du béton et son bouchardage sont réalisées avec des méthodes du marché facilement disponibles : coffrage orthogonal pour couler le béton et un robot de démolition type Brokk (f) pour boucharder des zones spécifiques à des profondeurs précises. Le dessin a soigneusement considéré les épaisseurs de murs afin de garantir l'intégrité structurelle du bâtiment. Une partie des débris de démolition seront utilisés sur la couche de bétonnage suivante. Le reste sera écrasé pour être utilisé en revêtement d'aménagement extérieur.

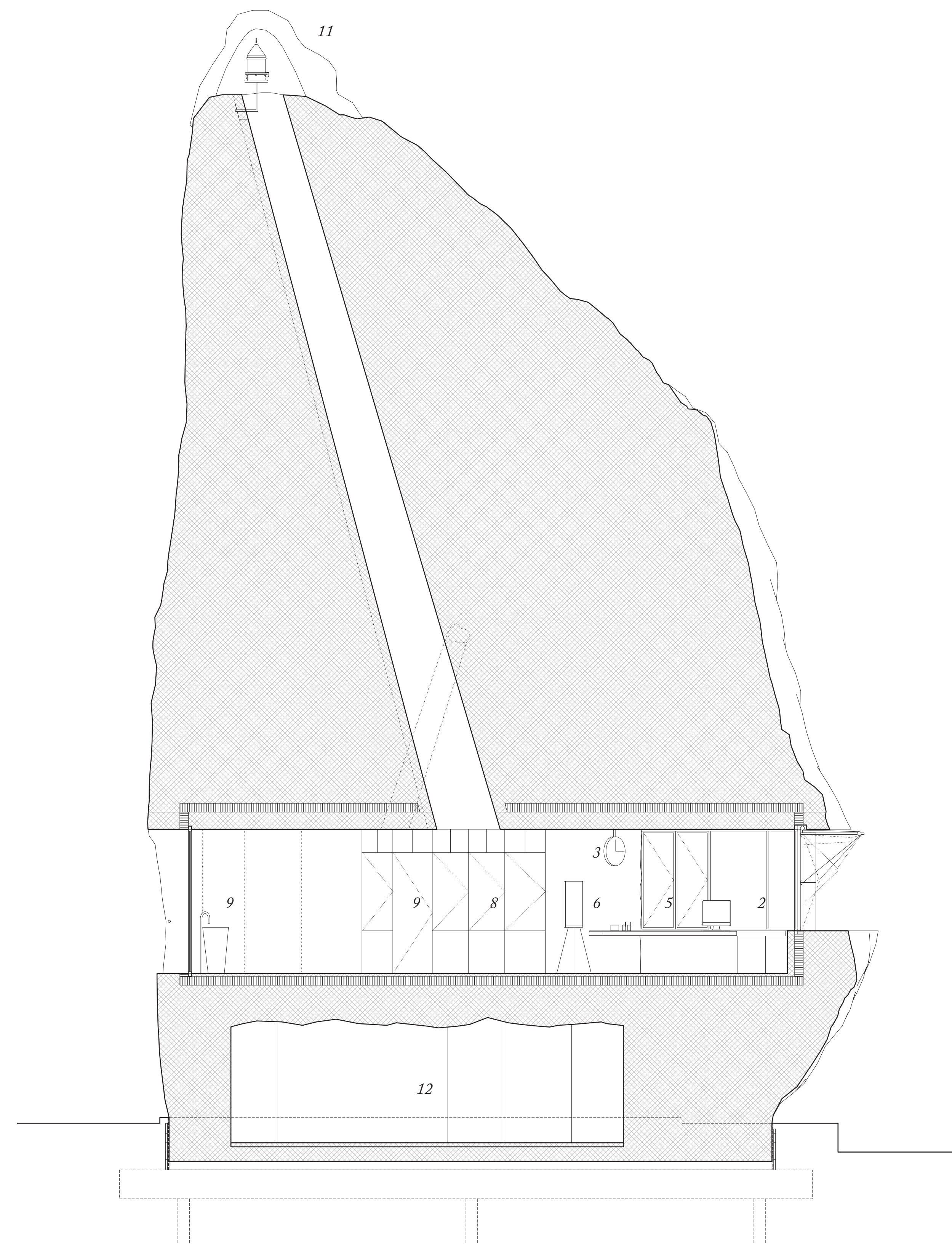
Les espaces intérieurs et d'autres éléments tels que le parapet, les niches pour les placards et l'éclairage intégré, sont également coulés et coffrés in-situ. Les surfaces intérieures résultantes sont en effet laissées apparentes sans traitement (plafonds et murs) ou polies (sols). Menuiseries et mobilier complètent l'aménagement intérieur du phare.



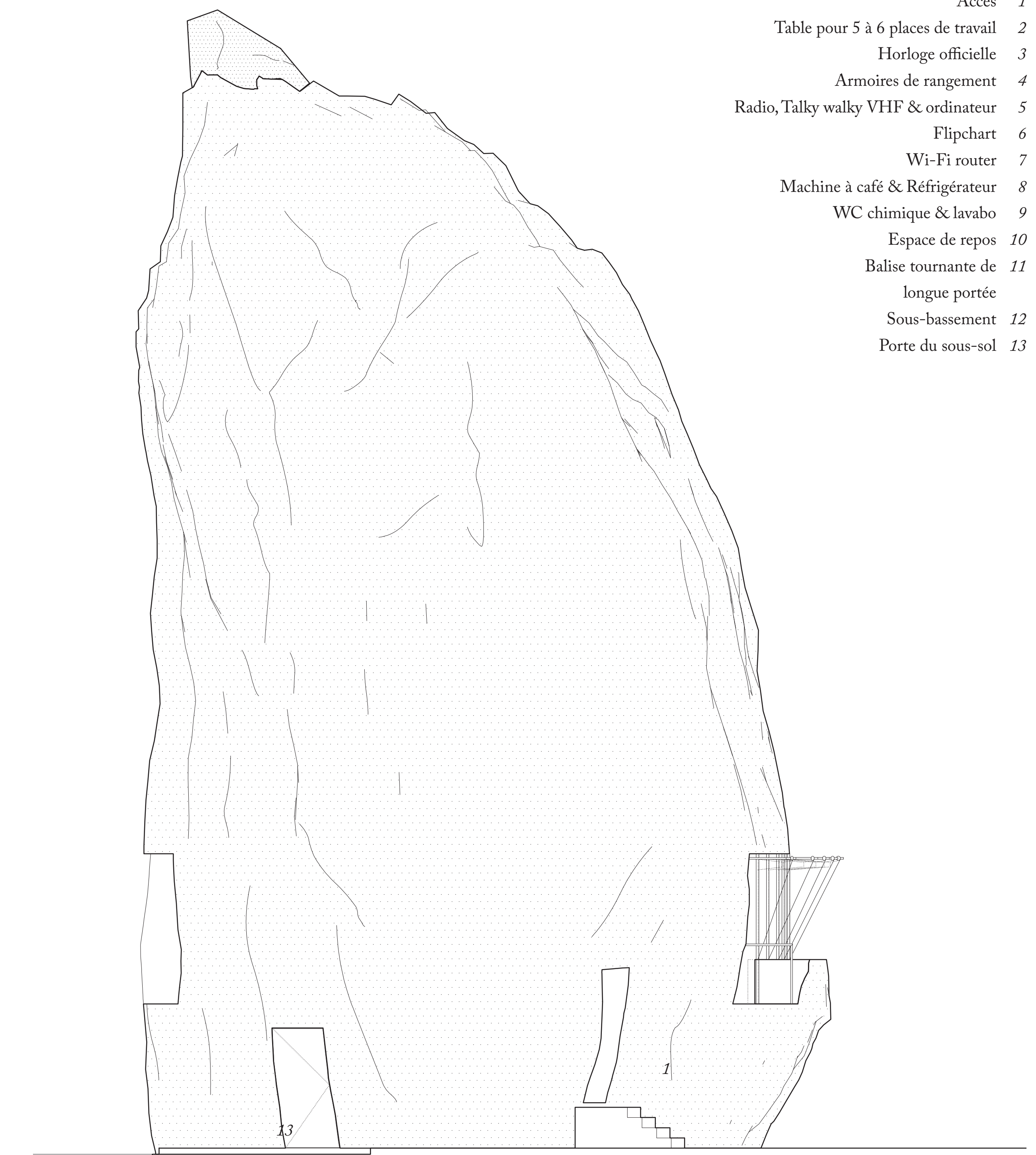
g



h



Coupe B-B / 1:50



Élévation Est / 1:50

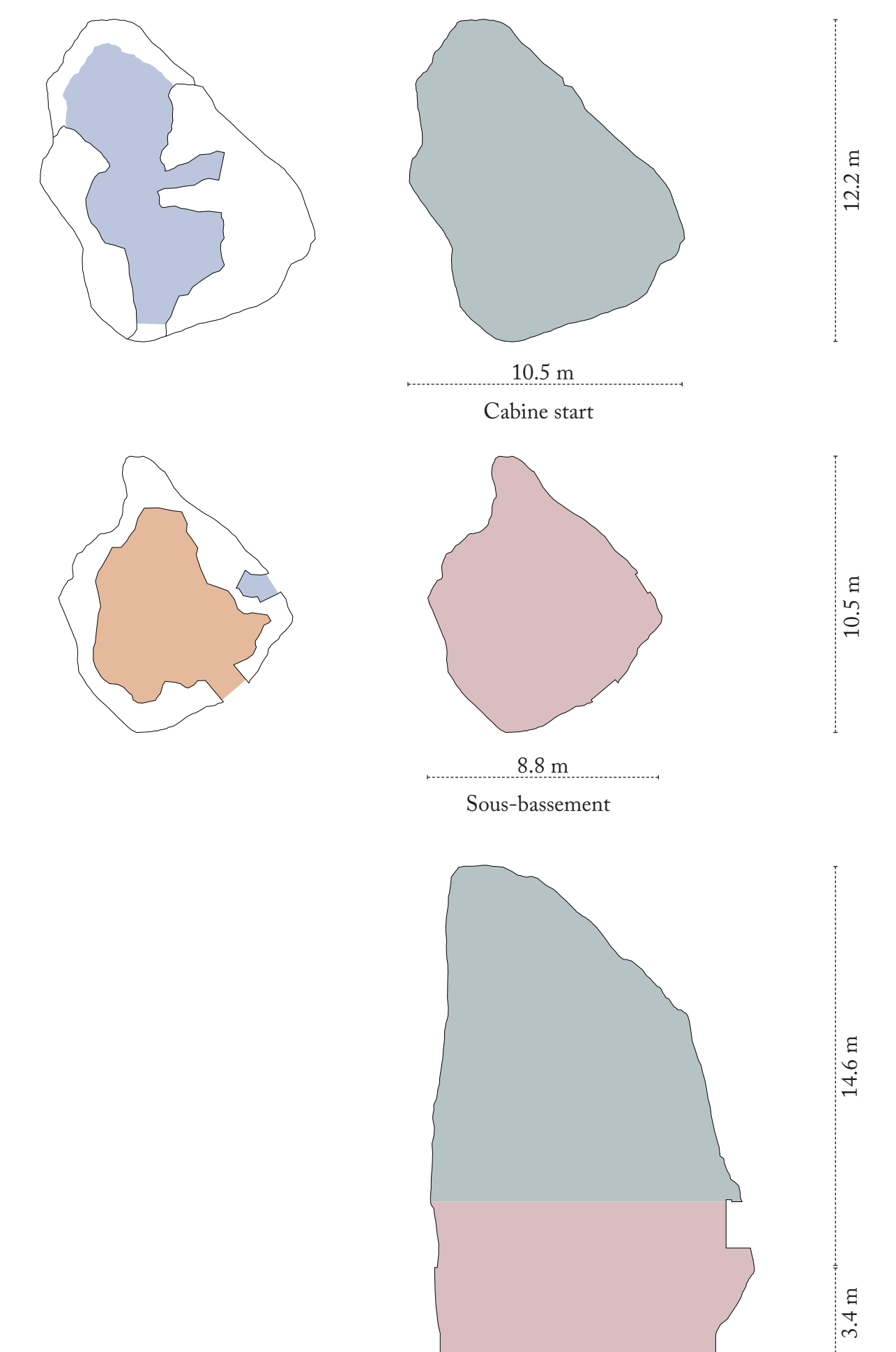
- Accès 1
- Table pour 5 à 6 places de travail 2
- Horloge officielle 3
- Armoires de rangement 4
- Radio, Talky walky VHF & ordinateur 5
- Flipchart 6
- Wi-Fi router 7
- Machine à café & Réfrigérateur 8
- WC chimique & lavabo 9
- Espace de repos 10
- Balise tournante de longue portée 11
- Sous-bassement 12
- Porte du sous-sol 13



Image depuis la cabine Stard vers le Local de vie

Tableau récapitulatif des surfaces et des volumes (SIA 416)

Surfaces	SU			
Local de vie & Local servant de cabine start	36.5 m ²			
Sous-bassement	30.85 m ²			
Total	67.35 m²			
Volumes	SBP	H	V	
Local de vie & Local servant de cabine start	81 m ²	14.6 m	1,183 m ³	
Sous-bassement	55 m ²	3.4 m	187 m ³	
Total	136 m²		1,370 m³*	



*Note: le vrai volume externe est = 1,215 m³