

Club Alpin Suisse CAS
Club Alpino Svizzero
Schweizer Alpen-Club
Club Alpin Svizzer



Oberaletschhütte CAS, Section Chasseral CAS

Concours de projets 2024

Transformation et extension

Rapport du Jury

16.07.2024



Oberaletschhütte CAS, Projet lauréat « AILE D'ÉPERVIER » © GayMenzel Sàrl

Tables des matières

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Introduction | 2 |
| 1.1 | Transformation et extension de la Oberaletschhütte CAS | 2 |
| 1.2 | Concours d'architecture | 2 |
| 1.3 | Appréciation | 2 |
| 2 | Cahier des charges | 3 |
| 3 | Concours de projets | 4 |
| 3.1 | Maître d'ouvrage et secrétariat du concours | 4 |
| 3.2 | Procédure | 4 |
| 3.3 | Participant(e)s | 4 |
| 3.4 | Indemnités et poursuite du mandat | 5 |
| 3.5 | Jury | 6 |
| 4 | Examen préalable et évaluation L'examen préalable a été effectué conformément au cahier des charges. Un rapport écrit a été remis aux membres du jury le jour de l'évaluation et pris en compte lors de l'évaluation des projets. | 7 |
| 4.1 | Examen préalable formel | 7 |
| 4.2 | Examen préalable (contenu) | 7 |
| 4.3 | Critères d'évaluation | 7 |
| 4.4 | Jugement | 7 |
| 4.5 | Examen préliminaire et admission | 8 |
| 4.6 | Passages d'évaluation | 8 |
| 4.7 | Recommandations du jury | 8 |
| 4.8 | Levée de l'anonymat | 8 |
| 4.9 | Conclusion et remerciements | 9 |
| 5 | Approbation du rapport du jury | 10 |
| 6 | Appréciation des projets | 11 |
| 7 | Plans des projets | 20 |

1 Introduction

1.1 Transformation et extension de la Oberaletschhütte CAS

La section Chasseral CAS souhaite rénover la cabane afin qu'elle réponde aux nouvelles exigences qui ont été identifiées. A cette fin, la section souhaite lancer une réflexion pour aboutir à un projet de rénovation complet et à consentir les investissements y afférents.

Il s'agira de concevoir un projet de transformation et d'extension, s'intégrant dans le paysage, convaincant sur le plan architectural, pratique en termes d'exploitation, économiquement viable et durable sur le long terme (voir exigences et principes du Guide construction des cabanes CAS).

1.2 Concours d'architecture

Un concours d'architecture anonyme (s'appuyant sur les principes de la norme SIA 142) a été lancé en automne 2023. Les six bureaux d'architectes invités ont soumis leur projet début mai 2024. Le jury s'est réuni le 31 mai 2024 au Mont-Soleil (Chalet de la section Chasseral) pour l'évaluation des projets. Le projet répondant le mieux aux critères d'évaluation a été choisi et recommandé par le jury pour la suite des travaux.

1.3 Appréciation

Dans le présent rapport du jury, tous les projets sont présentés et appréciés. La diversité et la grande qualité des contributions ont enrichi la discussion et contribué à la recherche de solutions. Avec ce résultat, la section Chasseral CAS obtient un projet de haute qualité et donc de très bonnes conditions pour les étapes suivantes.



Photo : Cabane Oberaletsch du CAS © CAS



2 Cahier des charges

La cabane Oberaletsch actuelle offre 58 couchettes dans des dortoirs de 6 à 16 places ainsi que 8 places dans le local d'urgence (petite cabane séparée en contrebas de la cabane principale). Elle doit être rénovée le plus en douceur possible et transformée pour répondre aux besoins actuels. La construction est située dans un site inscrit à l'Inventaire fédéral des paysages (IFP) ainsi qu'au Patrimoine Mondiale de l'UNESCO. Toutes les mesures doivent par conséquent être harmonieusement intégrées dans le paysage. L'objectif est d'améliorer l'infrastructure actuelle et son aspect fonctionnel, d'intégrer les annexes construites au fil du temps dans la bâtisse principale (hormis le local d'urgence qui restera intouché), d'organiser efficacement l'espace disponible en fonction du programme des locaux et d'assainir durablement le bâti. Le nombre de couchettes doit passer de 58 à 42 places.

L'importance de la cabane pour les activités en montage s'est modifiée en raison des grands changements climatiques intervenus à cette altitude. Le recul du glacier rend l'accès hivernal difficile. L'accès estival par un sentier panoramique attractif est désormais considéré comme une attraction pour des randonneurs et des familles, en constante augmentation de fréquentation. Les besoins futurs pour des alpinistes et pour des randonneurs doivent être pris en compte pour un usage et un accueil adapté à chaque groupe d'invités.

En l'absence de grande rénovation depuis la reconstruction de la cabane qui eut lieu en 1973, il est donc primordial de la moderniser pour qu'elle réponde aux conditions générales actuelles. Les exigences ont considérablement changé et il est souhaitable d'adapter la nouvelle construction aux besoins du personnel d'exploitation et d'améliorer le niveau de confort pour les hôtes.

Ce projet vise à répondre aux demandes suivantes :

- Assainissement aux normes actuelles (protection incendie, normes d'hygiène)
- Amélioration du stockage de l'eau
- Garantir l'approvisionnement énergétique avec des sources renouvelables
- Intégration des sanitaires au bâtiment, réalisation d'une STEP conforme
- Espace dévolu au gardien et au personnel
- Espace de couchage revu
- Zone de cuisine agrandie avec rangements
- Zone de stockage pour les aliments
- Nouveaux locaux techniques
- Assainissement thermique de l'enveloppe

La section attend de ce projet de rénovation et de transformation qu'il ménage et respecte le bâti existant, qu'il utilise efficacement les ressources financières limitées et qu'il préserve les structures de base de la cabane actuelle et donc sa particularité architecturale. Le volume peut être étendu si nécessaire, en veillant à la protection des dangers naturels connus. De plus, l'aspect fonctionnel, la rationalité de l'organisation des espaces, la durabilité des principes constructifs en montagne, l'intégration paysagère et l'esthétique sont des critères importants pour la conception de ce bâti dans un cadre majestueux et protégé par l'IFP et le Patrimoine mondiale de l'UNESCO.

3 Concours de projets

3.1 Maître d'ouvrage et secrétariat du concours

| | |
|-------------------------|--|
| Maître d'ouvrage | Section Chasseral du CAS CP 55 2610 St-Imier |
| Secrétariat du concours | Secrétariat de la section Chasseral du CAS Oppliger-bois, Sur-le-Pont 6d, 2610 Saint-Imier Courriel : chasseralcas@gmail.com |
| Suivi de la procédure | Club-Alpin suisse, secrétariat administratif Marion Herren Monbijoustrasse 61 3000 Bern 14 |

3.2 Procédure

| | |
|------------------------|---|
| Procédure | La procédure se fera sous la forme d'un concours de projets anonymes de droit privé. Elle s'appuie à la norme SIA 142 (2009) pour les concours d'architecture et d'ingénierie, sans toutefois la reconnaître comme contraignante. |
| Anonymat | Un strict anonymat doit être garanti par toutes les personnes impliquées (participants et représentants du maître d'ouvrage) à toutes les étapes de la procédure. L'anonymat sera levé une fois la décision du jury rendue. |
| Caractère contraignant | Par l'approbation du cahier des charges du concours, les réponses aux questions, l'inscription par écrit et la soumission des documents, tous les participants déclarent contraignants les documents d'appel d'offres du concours et les décisions du jury, également en cas de questions discrétionnaires. |
| Litiges | En cas de litige, il sera procédé à une médiation avant de recourir aux tribunaux. Le lieu de juridiction exclusif est le tribunal compétent du maître d'ouvrage dont le siège est situé à St-Imier. |

3.3 Participant(e)s

Les bureaux d'architectes suivants étaient conviés à participer :

- mijong, architecture design, Sion
- savioz fabrizzi architectes fas, Sion
- Gay Menzel sàrl, Architectes, Monthey
- Studio V9, Bienne
- Studio Kalk, Les Breuleux
- Roman Hutter Architektur GmbH, Münster

La cabane est située dans une zone de dangers naturels (tremblements de terre, zone 3b ; avalanche coulante). Pour que les projets en tiennent compte,

l'intervention d'un bureau d'ingénieurs civils est recommandée. La participation de professionnels d'autres disciplines est facultative. Ces professionnels peuvent participer à différentes équipes. Ils ne peuvent cependant tirer aucun droit d'une adjudication directe de leur participation au concours, sauf si la qualité de leur proposition est relevée dans le cadre du jury.

3.4 Indemnités et poursuite du mandat

Indemnités

La dotation totale des indemnités est de CHF 30'000.- (TVA incluse). Cette somme est répartie comme suit : chaque projet soumis dans les délais, dans son intégralité et accepté pour évaluation sera indemnisé par un montant forfaitaire de CHF 5'000.- (frais annexes et TVA inclus). Les projets incomplets, ou soumis hors délais seront exclus de la procédure.

Poursuite du mandat

Le MO entend mettre en œuvre les recommandations du jury et mandater le participant avec les prestations d'architecte (phases SIA 31 – 53, au moins 59.5% des prestations partielles restent à la charge de l'équipe gagnante) dont le projet représente la solution la plus adaptée à la tâche définie. Le MO décide de la désignation d'ingénieurs et de professionnels spécialisés après consultation du bureau d'architectes lauréat. Il se réserve le droit de confier à des tiers les prestations partielles de planification des coûts, de direction des travaux et de finitions. Ceci, sous réserve des autorités chargées de l'approbation du crédit.

La norme SIA 102/2020 s'applique comme ligne directrice en matière de rémunération des prestations d'architecture.

3.5 Jury

Membres non professionnels (avec droit de vote)

- Carlo Albisetti, président de la section Chasseral du CAS (présidence)
- Willy Tanner, préposé de la cabane Oberaletsch
- Ludovic Zürcher, membre de la commission de la cabane Oberaletsch
- Matthieu Tanner, membre de la commission de la cabane Oberaletsch, architecte

Membres professionnels (avec droit de vote)

- Rita Wagner, architecte ETH BSA SIA, membre de la commission cantonale des constructions (CCC) du Valais et remplaçante de l'Architecte cantonal
- Stéphanie Fornay Farquet, architecte EPFL SIA
- Eik Frenzel architecte TUD/ETHZ BSA SIA et membre de la commission des Cabanes du CAS
- Ulrich Delang, architecte EPFL SIA SWB, chef du domaine Cabanes du CAS (modération procédure de jugement)
- Emmanuelle Bonnemaïson, architecte-paysagiste Reg A FSAP

Spécialistes-conseils (sans droit de vote)

- Alexandre Cattin, responsable de la commission de la cabane Oberaletsch de la section Chasseral du CAS
- Irène Aeberhard, ancienne gardienne de la cabane Oberaletsch
- Marion Herren, architecte, collaboratrice spécialisée construction des cabanes du CAS

Membres suppléants

- Hanspeter Bürgi, architecte ETH SIA FSU, président commission Cabanes CAS (membre professionnel)
- Philippe Nikles, membre de la commission de la cabane Oberaletsch (membre non professionnel)
- François Nyfeler, finances section Chasseral du CAS (membre non professionnel)

Invités

- Sefan Hatt, section UTO du CAS
- Magdalena Pikali, section UTO du CAS

4 Examen préalable et évaluation

L'examen préalable a été effectué conformément au cahier des charges. Un rapport écrit a été remis aux membres du jury le jour de l'évaluation et pris en compte lors de l'évaluation des projets.

4.1 Examen préalable formel

Les points suivants ont été évalués :

- Respect des délais de rendu
- Intégralité des documents demandés
- Respect des prescriptions du programme des locaux
- Anonymat

Sur la base des résultats, il a été proposé au jury d'admettre tous les projets à l'évaluation (aucune infraction).

4.2 Examen préalable (contenu)

Les points suivants ont été évalués :

- Examen préliminaire général (respect du programme des locaux, pertinence des calculs) : Marion Herren, collaboratrice spécialisée construction des cabanes du CAS
- Protection incendie : Christian Steiner, inspecteur régional
- Eaux usées : Aline Hayoz, commission des Cabanes CAS
- Energie: André Lehmann, commission des Cabanes CAS
- Estimation des coûts : Michael Gyger, Gyger Holzbauplanung
- Dangers naturels: Jérémy Nuttin Sarl, Ingénieur

Sur la base des résultats, il a été proposé au jury d'admettre tous les projets à l'évaluation.

4.3 Critères d'évaluation

Le jury a procédé à une appréciation globale sur la base des critères d'évaluation suivants, énumérés dans le cahier des charges. L'ordre n'implique aucune pondération :

- Intégration dans le paysage (relation au sol, orientation et points de vue, aménagements extérieurs...)
- Gestion des dangers naturels
- Conception architecturale
- Gestion du patrimoine bâti
- Distribution des locaux et exploitation
- Construction et matériaux, gestion des ressources
- Energie et écologie
- Respect des coûts (investissement, exploitation, maintenance)
- Durabilité : société, économie, environnement

4.4 Jugement

Le jury s'est réuni le 31 mai 2024 au Mont Soleil dans le Chalet le Mazot de la section Chasseral. La journée d'évaluation n'a pas été menée publiquement.



4.5 Examen préliminaire et admission

Le rapport écrit de l'examen préliminaire est présenté au jury. Les six projets ont été soumis dans les délais, de manière anonyme et complète. L'examen préliminaire a montré qu'aucun projet ne devait être exclu de l'évaluation. Le jury approuve le rapport d'examen préalable et confirme l'admission de tous les projets à l'évaluation.

Étude des projets et analyse

Les projets sont étudiés de près en groupes, pilotés par des membres professionnels, puis présentés au plénum lors d'un premier passage (sans évaluation critique).

4.6 Passages d'évaluation

Lors de plusieurs passages d'évaluation, les projets sont discutés et comparés de manière approfondie sur la base des critères d'évaluation (voir critique des projets). Ils sont éliminés dans l'ordre suivant :

Premier tour

- ^
- *SCARABÉE*

Deuxième tour

- *Décoloration*

Troisième tour

- *TANDEM*

Dernier tour

- *LUA*

Sélection du projet lauréat

Le projet lauréat est désigné à l'unanimité :

- *AILE D'ÉPERVIER*

4.7 Recommandations du jury

Le jury, à l'unanimité, propose au maître de l'ouvrage de confier la poursuite des études aux auteurs du projet « AILE D'ÉPERVIER ». Les points suivants doivent être pris en compte lors de l'élaboration du projet :

Paysage : Requalifier l'empreinte au sol des annexes démolies

Façade : Préciser l'expression architecturale

Coûts de construction : Respecter l'enveloppe budgétaire prévue

4.8 Levée de l'anonymat

Après la définition des recommandations du jury l'anonymat est levé. L'ouverture des enveloppes des auteurs des projets donne lieu aux résultats suivants :

Projet lauréat

AILE D'ÉPERVIER GayMenzel Sàrl

Dernier tour

LUA Mijong architecture design

Troisième tour

TANDEM STUDIOV9

Deuxième tour

Décoloration Roman Hutter Architektur GmbH

Premier tour (par ordre alphabétique)

^ savioz fabrizzi architectes
Scarabée Studio Kalk Sàrl

4.9 Conclusion et remerciements

Au terme du jugement, le jury tient à souligner le grand effort des concurrents dans la recherche de réponses au problème posé. La qualité et la diversité des propositions présentées ont mis en évidence les difficultés d'une mise en forme cohérente et harmonieuse du programme.

Le jury remercie l'ensemble des concurrents de leur contribution. Les analyses minutieuses, les différentes approches de conception et les plans détaillées ont permis de comparer, de peser et de juger les projets de manière exhaustive en vue de choisir l'approche retenue. Le projet lauréat propose une posture intelligente et efficace qui répond globalement aux objectifs et aux exigences formulées par le maître d'ouvrage.



5 Approbation du rapport du jury

Après la lecture et le contrôle du présent rapport, le jury l'accepte à l'unanimité, et le signe le 16 juillet 2024.

Membres non professionnels

- Carlo Albisetti, président de la section Chasseral du CAS

- Willy Tanner, préposé de la cabane Oberaletsch CAS

- Ludovic Zürcher, membre de la commission de la cabane Oberaletsch CAS

- Matthieu Tanner, membre de la commission de la cabane Oberaletsch CAS, architecte

Membres professionnels

- Rita Wagner, architecte ETH BSA SIA, membre de la commission cantonale des constructions (CCC) du Valais et remplaçante de l'Architecte cantonal

- Stéphanie Fornay Farquet, architecte EPFL SIA

- Eik Frenzel architecte TUD/ETHZ BSA SIA et membre de la commission des Cabanes du CAS

- Emmanuelle Bonnemaïson, architecte-paysagiste RegA FSAP

- Ulrich Delang, architecte EPFL SIA SWB, chef secteur Cabanes CAS, (modération procédure de jugement)

6 Appréciation des projets

“AILE D’ÉPERVIER”

Projet Lauréat



| | |
|---------------|--|
| Architecture | GayMenzel Sàrl (Catherine Gay Menzel, Götz Menzel, Vincent Fourel, George-Etienne Adam, Joana Duarte) |
| Collaboration | Prona AG (Julien Nembrini), Fire Safety & Engineering SA (Lucien Kaelin) ; Morisod SA Constructions (Stephane Morisod) |
| Appréciation | <p>Des constructions contemporaines en montagne peuvent représenter des stratégies d'intégration paysagères très différentes. Malheureusement on ne se souvient trop souvent que des projets spectaculaires et iconiques. Mais la pratique de l'alpinisme et de la randonnée, et avec celle-ci l'approche du Club Alpin Suisse CAS, a considérablement évolué ces dernières années. On ne va plus qu'à la montagne pour la conquérir mais aussi pour l'expérimenter en harmonie avec le paysage et la nature. Dans ce même esprit le projet « Aile d'épervier » propose une intervention en douceur et dans la continuité d'un site alpin.</p> |

Le projet se fond dans le paysage de la montagne, en lui laissant la première place. La cabane existante est construite en pierres du site. En venant de la vallée, on ne remarque qu'au deuxième regard l'agrandissement. Le projet choisit de la « continuer » dans un volume unique qui utilise la même pierre. La parenté native entre cabane et univers rocheux est maintenue. La déclivité du volume, analogue à celle de la montagne - la hauteur des façades nord et sud sont semblables, le faitage est décalé vers l'amont – et la hauteur modeste maintenue participent à cette volonté de fusion avec le paysage.

Au nord la cabane est renforcée avec une solide structure en bois. L'extension accueille le stockage et des espaces techniques. Grâce à cette structure spatiale et massive la vie à l'intérieur de la cabane est protégé contre les dangers naturels venant du nord.

La quantité de pierre naturelle nécessaire pour agrandir les façades pignons se génère d'un démontage de l'ancien entrepôt à l'extérieur de la cabane. Le nettoyage du site fournit alors les ressources de la nouvelle construction.

A l'intérieur la cabane a été fondamentalement réorganisée. Autour d'une nouvelle circulation centrale les espaces sont facilement et efficacement accessibles. L'emplacement de l'entrée principale paraît logique et mène les visiteurs directement à l'étage principal qui abrite le réfectoire. Un accès direct de plain-pied relie le réfectoire à la terrasse. L'étage des chambres est bien structuré, l'emplacement des fenêtres directement au-dessus des lits est un désavantage à résoudre. La zone privative du personnel sous les combles est jugée positive et très efficace. Les anciens planchers sont partiellement maintenus et l'intervention constructive est minimisée.

L'intégration paysagère et l'intelligence programmatique et constructive de cette opération, dont le coût de construction estimatif est situé dans la fourchette inférieure, ont convaincu le jury à l'unanimité. Il recommande le projet « Aile d'épervier » à la section pour la suite du mandat.

“LUA”

Dernier tour



| | |
|---------------|---|
| Architecture | Mijong architecture design (Céline Guibat, Thomas Jenny, Florence Revaz, Tristan Brunner, Jessica Montet, Susana Dimas) |
| Collaboration | Pra ingénieurs conseils SA, Aclimatech SA |
| Appréciation | <p>Le projet LUA propose d'agrandir le volume de la cabane existante de deux étages vers le haut et de conserver l'emprise au sol existante. Ce nouveau "chapeau" s'élève vers le haut en reprenant les pentes du toit existant. La couverture en tôle lui donne une présence autonome. Cet agrandissement en hauteur affirme la présence de la cabane dans la montagne. Cette représentation contemporaine a fait l'objet d'une discussion soutenue : d'une part, le projet donne un signe novateur et montre l'extension de manière honnête, d'autre part, le fait de couronner la cabane existante lui enlève son caractère actuel et lui confère un aspect anecdotique.</p> |

A l'intérieur, la cabane est totalement évidée : une nouvelle structure en bois est insérée dans l'enveloppe. Sur le fond, cette structure avec ses escaliers en cascade est intéressante. Malheureusement, elle ne répond pas aux exigences de protection incendie dans les étages supérieurs. Il faudrait revoir les compartiments coupe-feu et séparer les escaliers comme voie d'évacuation. L'accueil des visiteurs se fait à l'est ou à l'ouest en fonction de la saison. La disposition assez généreuse des toilettes au rez-de-chaussée est envisageable et fonctionnelle. La position de la cuisine et du réfectoire au premier étage, sans accès direct aux terrasses existantes est considérée comme possible, mais peu pratique (service des repas jusqu'aux terrasses). Pour accéder à l'extérieur, il faut donc descendre au niveau du rez-supérieur ou utiliser une passerelle pour s'installer sur une terrasse au nord peu engageante, au niveau de l'annexe actuelle qui est maintenue. La terrasse sud n'est accessible que via les locaux techniques.

Le deuxième étage accueille les places de couchage. La séparation entre les dortoirs et la zone du gardien est jugée positive. L'emplacement de la salle d'eau du gardien, situé trois étages plus bas que la zone de couchage, n'est toutefois pas idéal. La présence de multiples fenêtres du côté nord est problématique par rapport au danger d'avalanches.

Les nombreuses considérations techniques sont précieuses et correctes. Cependant, il faudrait éviter de chauffer toute la cabane.
Le volume ainsi que les coûts de constructions estimés se situent dans la moyenne inférieure.

Dans l'ensemble, il s'agit d'une proposition de projet très bien conçue et innovante. Finalement, ce sont l'expression trop démonstrative et l'emplacement du réfectoire au premier étage qui n'ont pas pu convaincre le jury.

“Tandem”

Troisième tour



Architecture

STUDIOV9

(Bastien Jeandrevin, Tanguy Poffet, Sacha Rouiller, Samu Leppänen, Lilian Steiner)

Appréciation

Le projet Tandem propose une extension au nord-ouest de la cabane existante. La parenté de volume entre l'existant et le nouveau et l'implantation dans la pente bien articulée avec la topographie créent un sentiment domestique et accueillant de hameau de montagne. La séparation en deux volumes distincts préserve le rapport d'échelle existant entre le volume actuel et la montagne.

Chaque volume a sa propre matérialité, ce qui est apprécié par le jury. Les façades minérales de la cabane restent inchangées et l'intérieur du volume actuel est transformé en valorisant les éléments de structure existants. L'extension en ossature bois préfabriquée est posée sur un radier en béton. Les nouvelles façades sont revêtues de panneaux gris dont certains à l'aval avec différents capteurs solaires ce qui risquent de compromettre l'image unitaire proposée.

L'organisation du programme reprend le principe actuel sur trois niveaux. L'entrée principale se fait au rez-inférieur du nouveau bâtiment, après avoir longé la façade de la cabane existante, en empruntant une terrasse construite en prolongation de la terrasse sud. L'accès d'agrément à l'extérieur, au niveau du rez-supérieur en lien direct avec la cuisine située dans l'extension, se fait essentiellement sur une terrasse à l'ouest. Le réfectoire prend idéalement place au sud pour bénéficier de la vue sur le paysage et d'une triple orientation. L'espace est de qualité, le caractère chaleureux est renforcé par l'utilisation exclusive du bois et par le banc qui se développe le long des façades. Cependant le fonctionnement entre la cuisine et le réfectoire peine à convaincre. A l'étage, les dortoirs sont bien organisés, mais les fenêtres créées dans le mur nord ne sont pas idéales par rapport au danger d'avalanches. L'extension accueille la partie réservée à l'équipe de gardiennage qui bénéficie d'un espace privatif séparé.

Malgré ces atouts, le projet présente des inconvénients. Certains espaces sont considérés comme inutiles (antichambre) ou trop généreux (surfaces de circulation) pour une cabane de haute montagne. De plus, les travaux importants d'excavation, de béton et d'environnement nécessaires pour les terrasses sont également générateurs de coûts conséquents en altitude, ce qui ne correspond pas à l'économie recherchée.

En conclusion, le jury apprécie la finesse de l'insertion volumétrique et topographique, mais s'interroge sur l'adéquation de ce parti qui rend un paysage montagnard confortable.

“ Décoloration ”

Deuxième tour



| | |
|---------------|---|
| Architecture | Roman Hutter GmbH (Daniel Scheuber, Christoph Wettstein, Aurel Hettich, Amélie Christen, Roman Hutter) |
| Collaboration | Lauber Ingenieure AG (Beat Lauber, Lukas von Rickenbach) |

Appréciation

Afin de capter et de mettre en scène la vue vers l'aval et le spectacle de la montagne, ce projet propose un nouveau volume appondu au sud de la cabane existante dont il absorbe le toit. Les façades pignon et celle coté montagne, avec son mur de protection contre les avalanches, restent inchangées. En revanche l'intérieur du volume actuel est transformé. L'extension à structure en bois recouverte de tavillons se détache nettement de la cabane actuelle, autant du point de vue formel – le langage nous rappelle une école de village – que par sa matérialité, sans réussir à créer un nouvel ensemble convaincant.

Les liens avec l'extérieur sont peu directs. L'accueil principal à la cabane se fait par la terrasse sud existante, au rez inférieur, sous l'avancée créée par le nouveau volume. La terrasse ouest actuelle est maintenue dans son emplacement et son fonctionnement, on y accède depuis le rez supérieur où se situe le réfectoire en montant quelques marches.

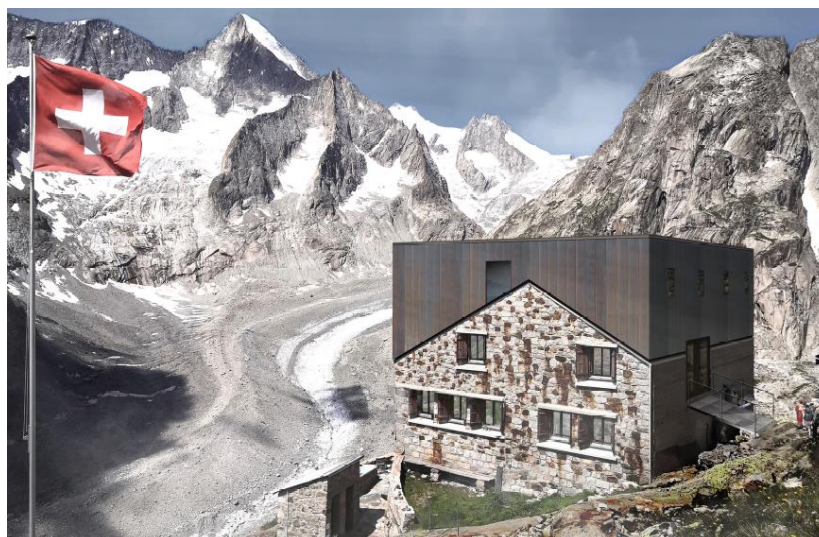
Le jury apprécie le maintien de la structure de la cabane actuelle au sous-sol et au rez, ainsi que la générosité et répartition des espaces, donnant lieu au nouveau réfectoire avec vue sur le glacier, et à un étage de chambres bien structuré avec un accès privatif aux espaces de l'équipe de gardiennage.

Malgré ces atouts, le projet présente des inconvénients importants. Le prolongement du sous-sol dans la roche sous le rez existant engendre des coûts conséquents. Bon nombre d'espaces tels que le local de chaussures, le séchoir, le petit réfectoire et le corridor des chambres manquent d'attractivité et de lumière naturelle. Le local de compostage des fèces au même niveau des toilettes ne permet pas un bon fonctionnement du système de toilettes sèches.

En somme, ce projet choisi une approche originelle et intéressante, sans toutefois réussir à la contrôler autant du point de vue formel que fonctionnel.

“A”

Premier tour



Architecture

savioz fabrizzi architectes
(Laurent savioz, Claude Fabrizzi, Marc Evequoz, Barbora Pisanova, Fanny Sierro)

Appréciation

Le projet circonflexe (^) propose une surélévation de la cabane existante. Le parti pris, radical, est de démonter et d'évacuer la toiture existante, puis, de poser une ossature bois préfabriquée sur les quatre façades en maçonnerie dans le but de générer un nouvel étage habitable. Bien que cette proposition soit évaluée comme pertinente et rationnelle en matière d'implantation (emprise au sol minimale) le nouveau volume semble écraser la cabane existante sans s'intégrer ni cohabiter avec son caractère originel.

A l'intérieur, le principe recherché de répartition distincte des locaux par type (locaux techniques au sous-sol, locaux de services au rez-de-chaussée, espace jour au 1^{er} étage et espace nuit au 2^{ème} étage) est jugé efficace. Toutefois, la séquence d'entrée, en particulier le manque de lien visuel entre l'entrée et la circulation verticale qui mène à l'étage semble compliquée. Le jury a également remis en question l'emplacement de la chambre du gardien, au même niveau que le réfectoire et à proximité immédiate de l'escalier principal. Les sanitaires, deux niveaux plus bas que les dortoirs ont été évalués trop éloignés de ces-derniers. Pour finir, concernant le réfectoire d'une proportion idéale en plan et bien qu'idéalement implanté au sud, offrant une vue qui surplombe le glacier en contrebas, le jury a estimé qu'il était regrettable de perdre le lien direct entre l'intérieur et la terrasse à l'ouest du bâtiment. De plus, la sortie prévue au nord du bâtiment est problématique en raison du risque d'avalanches.

D'un point de vue constructif, le projet semble respecter les contraintes en matière de protection incendie et son coût estimatif de construction se situe dans la fourchette inférieure. Le jury remet en question le toit plat du nouveau volume, particulièrement ses acrotères et son installation photovoltaïque non intégrée dans ce climat exigeant. Bien que très intéressante en matière de gain solaire, la façade sud vitrée ne dispose pas de protection solaire et un risque de surchauffe intérieure est envisageable. Pour finir, le jury s'est posé la question de la brillance et des reflets possibles de cette partie haute de façade sud entièrement recouverte de verre (vitrages, capteurs photovoltaïques, capteurs thermiques).

En résumé, il s'agit d'un projet rationnel et efficace. Malgré cela et étant donné que la construction existante est quelque peu reléguée au deuxième plan et que l'espace de vie principal est implanté à l'étage, le jury n'a pas retenu ce projet.

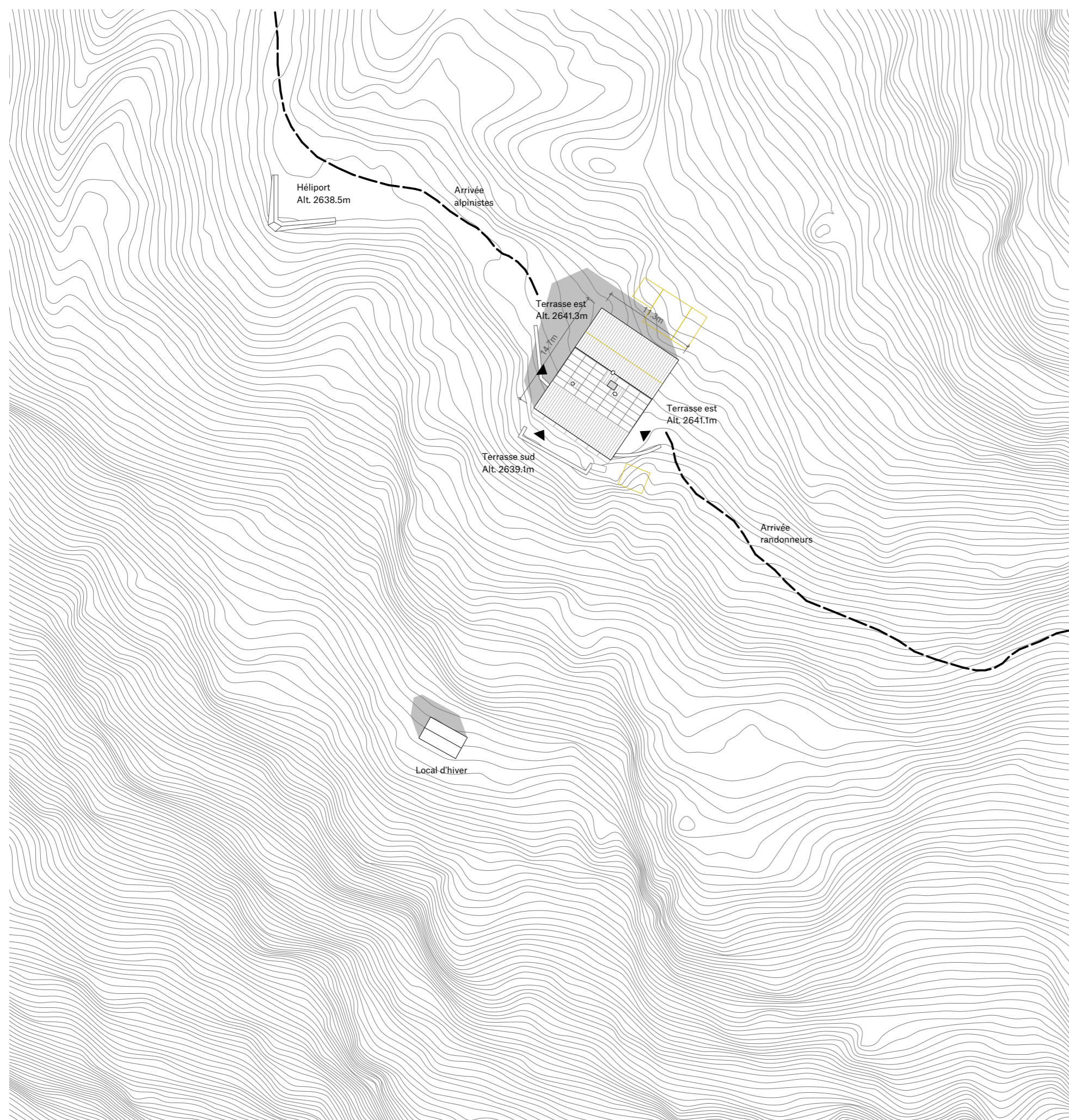
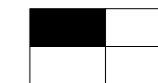
“Scarabée ”

Premier tour



| | |
|---------------|--|
| Architecture | Studio Kalk Sàrl (Michel Aebischer, Jordan Marchand, Anaïs Surdez, Tony Clémence, Nicolas Viatte) |
| Collaboration | Co-struct AG (Fabrice Meylan), |
| Appréciation | <p>La présence de la cabane dans le paysage est « augmentée » : le volume actuel est surélevé, l'agrandissement absorbe la terrasse sud, l'emprise s'agrandit vers le nord.</p> <p>Avec une nouvelle enveloppe en bois, le projet « Scarabée » tente d'éliminer tous les problèmes climatiques de l'ancienne construction. Elle englobe non seulement le volume de l'extension mais également la maçonnerie en pierre naturelle de la cabane existante. Avec cette stratégie la matérialité d'origine n'est plus « palpable » à l'extérieur.</p> <p>Seulement à l'intérieur les murs en pierre sont encore visibles et contribuent à une atmosphère intéressante. Les avantages constructifs et atmosphériques de cette opération ne peuvent toutefois pas compenser les inconvénients.</p> <p>En raison de l'agrandissement des deux côtés de la cabane, le projet génère le plus grand volume construit. En combinaison avec les nouvelles façades il s'agit également du projet le plus coûteux. Le jury critique le changement de statut de la cabane actuelle vers un nouveau type « hôtel de montagne ». Le jury s'interroge sur la résistance à l'humidité des pieds de façades en tavillons, couverts par la neige et la glace la majorité de l'année.</p> <p>L'organisation intérieure profite du grand volume et permet une exploitation optimale des chambres et du réfectoire.</p> <p>Malgré des solutions pertinentes et son architecture intéressante, le projet n'arrive pas à convaincre le jury. De plus les coûts estimés dépassent largement le budget de la section.</p> |

7 Plans des projets



Plan de situation - 1:500



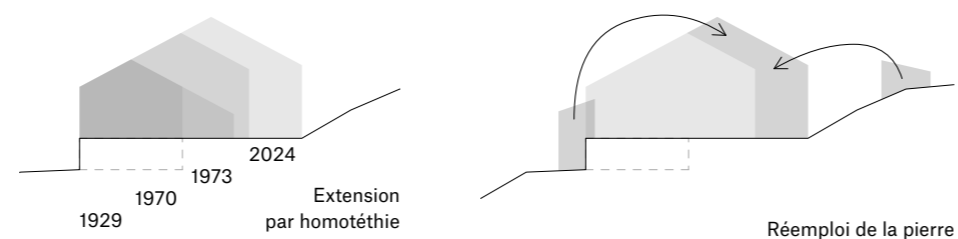
Stratégie d'extension, homothétie

Le volume additionnel est adossé à la cabane existante à la manière d'un sac à dos technique côté amont. L'intégration de cette extension se fait par une homothétie du volume existant, intégrant également le volume additionnel nécessaire en toiture, pour la mise aux normes statique et thermique ainsi que pour l'aménagement des combles. Le principe d'intervention s'inscrit dans la continuité du développement historique et volumétrique de la cabane. Cet agrandissement est quasiment imperceptible face au paysage alpin et privilégie un volume simple et homogène. La devise "aile d'épervier" fait référence à la croissance du champignon.

La façade sud est maintenue dans son gabarit existant quand les deux façades latérales sont augmentées, donnant accès aux espaces extérieurs de part et d'autre de la cabane qui devient traversante d'est en ouest. La façade est accueille le marcheur venant de la vallée. La façade ouest, à l'abri du vent, protège la terrasse en lien avec le réfectoire. Le niveau de la terrasse est légèrement rehaussé pour un accès à la fenêtre de service de la cuisine.

Les façades pignons sont complétées avec la pierre récupérée de la démolition des annexes, dont la quantité estimée à 56m² correspond à la surface requise. Cette pierre est réutilisée pour le parement de l'extension. Le dessin de la cabane existante sera légèrement lisible en façade. De nouvelles fenêtres peintes ainsi

que de nouveaux volets en aluminium donnent un nouveau caractère à l'objet. Le détail de raccord de la nouvelle toiture isolée à la pierre est exprimé comme une corniche faisant référence à la cabane de 1929. L'articulation high tech en ferblanterie en inox poli exprimera toutefois une contemporanéité avec une toiture au bord très fin, également de couleur argent.



Organisation et programme

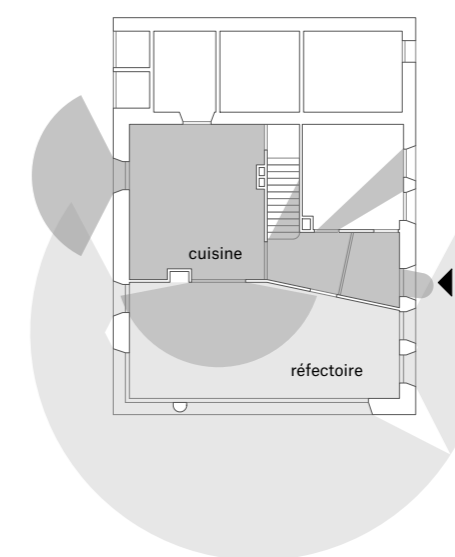
Le changement de l'emplacement de l'entrée visiteurs permet non seulement la séparation des flux visiteur/personnel mais aussi la rotation du réfectoire en façade sud, qui bénéficie d'une vue panoramique sur la vallée valorisée par l'ajout d'une grande fenêtre en bandeau. Il devient l'espace de référence de la cabane, accessible depuis les deux terrasses et en lien étroit avec la cuisine. Celle-ci occupe une position stratégique, avec son guichet d'accueil ouvert sur l'espace

d'entrée et permettant une surveillance des flux au travers de portes vitrées en bois pré-grisé couleur argent, et avec sa fenêtre de service sur la terrasse ouest. La récupération du banc et de la table du personnel est proposée. La cheminée du fourneau récupéré est habillée d'un élément minéral qui diffuse la chaleur dans les étages. Les dortoirs (de 6 à 8 lits) sont proposés en différentes tailles pour une flexibilité d'utilisation. Le dernier niveau est réservé au personnel pour plus de confidentialité. Pendant la période hors gardiennage, l'accès interne aux locaux sanitaires est maintenu pour les utilisateurs du local d'hiver.

Distribution

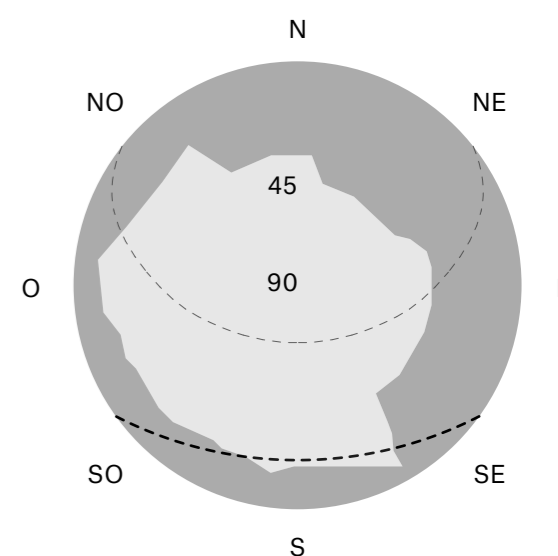
La circulation est simple et efficace. Flux visiteurs: Entrée au niveau du rez supérieur par la terrasse est, comme à l'origine. Séparation des flux entre l'accès au réfectoire et l'accès à l'escalier conduisant aux sanitaires et aux chambres à l'étage. Depuis le réfectoire, accès à la cuisine pour accueil et service, accès à la terrasse ouest. Accès extérieur à la cuisine par la fenêtre de service. À l'étage, accès à la zone sanitaire séparé de l'accès à la zone nuit par un espace chauffé et isolé acoustiquement. Flux personnel: Entrée au rez inférieur par la façade sud avec petit vestiaire. Accès direct par l'escalier de service à la cuisine. Accès depuis la cuisine à l'escalier des visiteurs, qui conduit à l'étage nuit du personnel sous les combles.

Schéma des vues



Ligne d'horizon de la cabane

■ hauteur de l'horizon
 - - - hauteur du soleil en juin
 - - - - hauteur du soleil en décembre





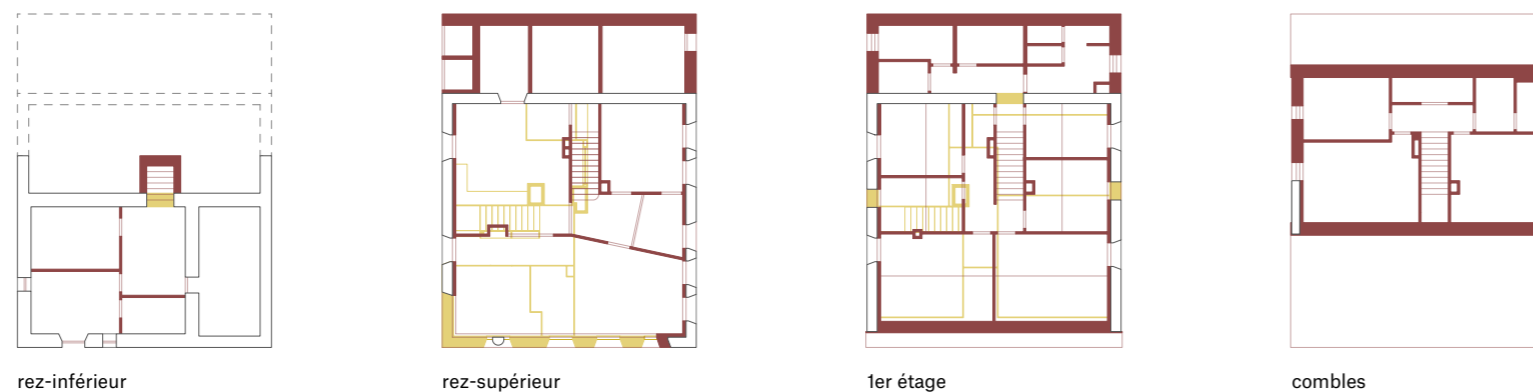
1929

1970

1973

Schémas construction / démolition

- nouvelle construction
- démolition



rez-inférieur

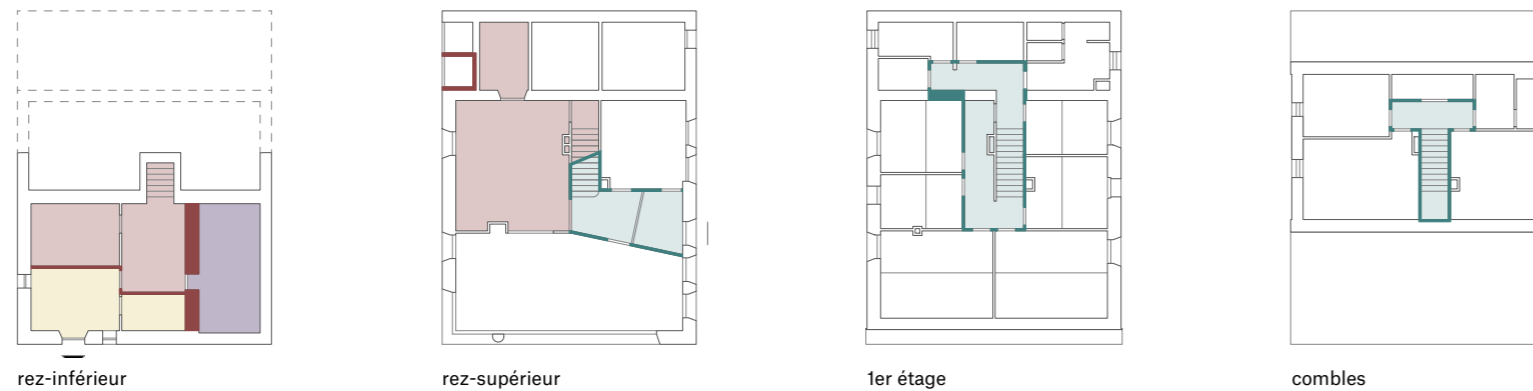
rez-supérieur

1er étage

combles

Schémas sécurité incendie

- unités d'utilisation
- paroi EI 60
- voie de fuite verticale
- paroi REI 60 - RF1



rez-inférieur

rez-supérieur

1er étage

combles

Sécurité incendie

Deux principaux compartiments REI60-RF1 sont proposés avec une voie de fuite sur l'extérieur : rez supérieur/cage d'escalier/combles
 Les portes des chambres sont EI30 avec ferme-porte. Les portes EI30 du rez-de-chaussée sont vitrées.
 rez inférieur/cuisine/économat
 L'atelier et l'espace technique sont compartimentés EI60. L'atelier est traversé en cas de fuite.

Autonomie énergétique et technique du bâtiment

La technique du bâtiment remplit les critères de la haute montagne en s'appuyant sur la simplicité.
 Le low tech est privilégié:
 Énergie solaire
 Un calcul en fonction des ombres des montagnes alentour démontre que la pose de panneaux solaires en façade sud et toiture sud est la plus efficace au niveau du rendement. Une surface de 11m² de panneaux thermiques est disposée en façade pour l'eau chaude sanitaire, 10m² de panneaux photovoltaïques en façade et 58m² photovoltaïques en toiture. Les batteries électriques situées sous la toiture bénéficient de la ventilation mécanique des locaux sanitaires. En cas d'épuisement ou de panne le fonctionnement est assuré par la génératrice.
 Gestion de l'eau
 La citerne de 20m³ est posée à l'arrière dans la nouvelle extension avant l'assemblage de la construction. L'isolation du local permet une consommation annuelle par le maintien hors gel. La citerne existante est démontée pour libérer le local de stockage froid. Utilisation de l'eau de pluie et de fonte de neige est proposée.
 Chauffage
 Les espaces chauffés sont restreints: le rez supérieur de la cabane existante, local chaussures, chambres du personnel, cuisine et réfectoire. La cuisine et le réfectoire sont chauffés à l'aide du poêle dont la chaleur est récupérée aux étages pour les paliers et les chambres du personnel. Des radiateurs additionnels à eau chaude seront installés dans le local chaussures et dans les chambres du personnel si nécessaire. Un échangeur thermique pour la récupération de la chaleur du fourneau est proposé pour optimiser l'autonomie de la cabane.
 Ventilation
 Le concept permet une ventilation mécanique pour les sanitaires, la cuisine et le local batteries. La ventilation naturelle se fait pas les fenêtres dans les autres locaux.
 Sanitaires
 Les toilettes sèches se situent dans la nouvelle annexe au premier étage, au-dessus de la fosse de lombricompostage qui est accessible depuis l'extérieur.

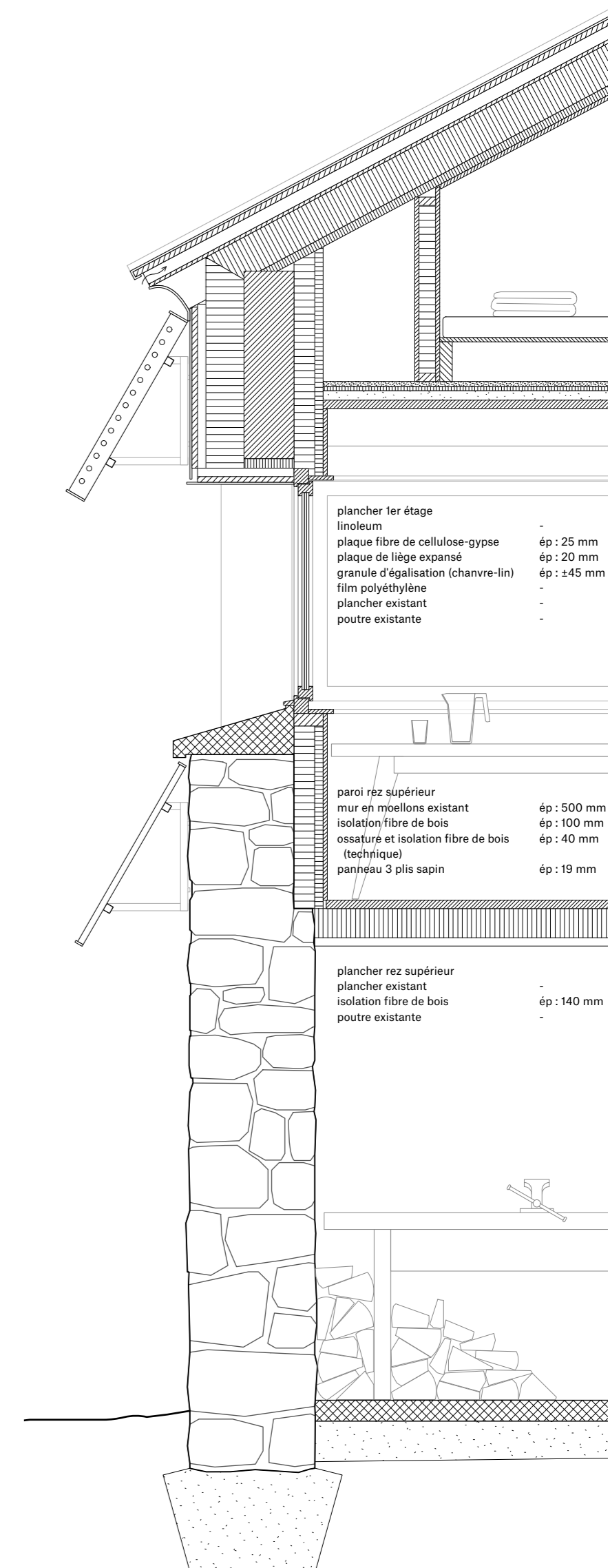
Matériaux et construction

La construction en haute altitude implique, au vu des conditions météorologiques extrêmes, une mise en place efficace de matériaux légers. Le choix de ceux-ci et de leur transport est décisif pour écourter le temps de mise en place. De cette stratégie d'intervention découle la nécessité d'une extension compacte, sans excavation et contiguë à la cabane existante.
 La minimisation de l'acheminement de matériaux et le parti pris du réemploi des matériaux existants impactent la construction de l'agrandissement proposé: la nouvelle partie est en construction bois CLT avec isolation extérieure. Dans le souci de limiter au maximum l'acheminement de nouveaux matériaux, un parement de pierres récupérées des constructions annexes est proposé pour compléter les deux façades pignons ainsi que les surhauteurs nécessaires au niveau de l'articulation de la corniche dans le but d'une homogénéité de l'ensemble. La façade amont sera recouverte de tôle de couleur gris moyen. Les pierres restantes seront utilisées pour consolider/réparer/réhausser les murets des deux terrasses.
 Le bois utilisé pour l'extension arrière existante est du bois CLT, pour des raisons de résistance aux avalanches en amont. Des éléments préfabriqués sont assemblés autour des techniques préalablement déposées en place. Le contreventement est assuré par les panneaux eux-mêmes et reporté sur le mur béton. En cas d'avalanche, les charges sont également reprises à travers les panneaux CLT vers le mur béton.
 La consolidation et l'extension de la charpente se font en priorité avec la poutraison récupérée, complétée de nouveaux éléments en bois massif de la région. Au niveau du rez supérieur, le pilier en bois bordant l'escalier est remplacé par des poteaux métalliques permettant une circulation plus libre.
 La corniche est construite en ferblanterie acier inoxydable poli.
 L'escalier intérieur existant est réinstallé pour l'escalier de service (hauteur d'étage conservée). Le nouvel escalier rez supérieur /combles est en bois assemblé sur place.
 Les revêtements intérieurs sont proposés en bois de la région, mélèze ou sapin. L'isolation intérieure est en panneaux de fibre de bois.



Façade et coupe constructive - 1:25

| | |
|---|-------------|
| toiture | - |
| couverture métallique à joint debout | - |
| voligeage ajouré | ép : 27 mm |
| lattage / ventilation postérieure | ép : 60 mm |
| membrane étanche | - |
| panneau OSB | ép : 15 mm |
| chevron et isolation fibre de bois | ép : 180 mm |
| pare-vapeur | - |
| lambourdaige et isolation fibre de bois | ép : 40 mm |
| panneau 3 plis sapin | ép : 19 mm |



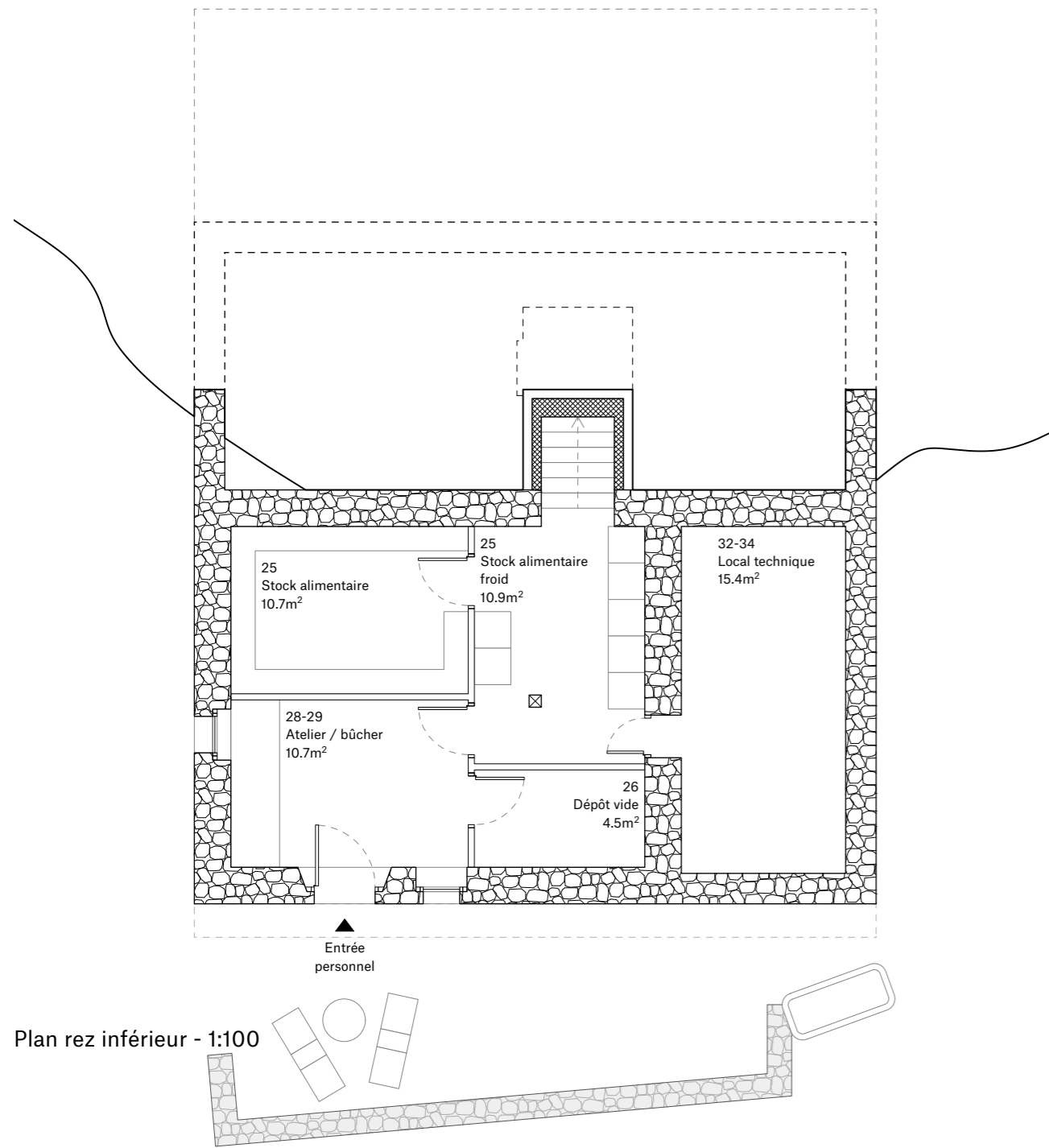
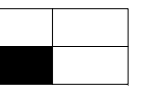
| | |
|-------------------------------------|-------------|
| plancher 1er étage | - |
| linoleum | - |
| plaque fibre de cellulose-gypse | ép : 25 mm |
| plaque de liège expansé | ép : 20 mm |
| granule d'égalisation (chanvre-lin) | ép : ±45 mm |
| film polyéthylène | - |
| plancher existant | - |
| poutre existante | - |

| | |
|---|-------------|
| paroi rez supérieur | - |
| mur en moellons existant | ép : 500 mm |
| isolation fibre de bois | ép : 100 mm |
| ossature et isolation fibre de bois (technique) | ép : 40 mm |
| panneau 3 plis sapin | ép : 19 mm |

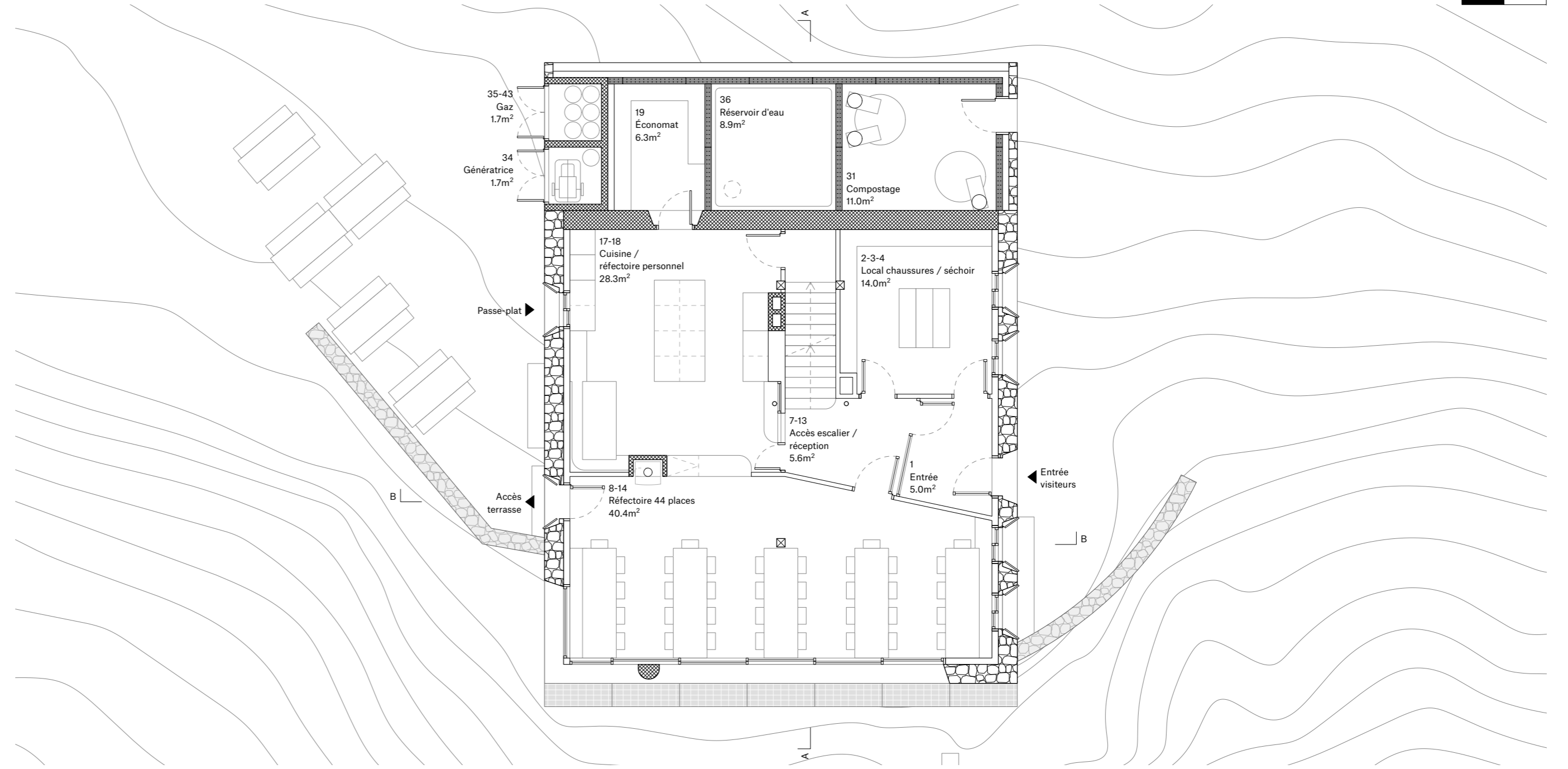
| | |
|-------------------------|-------------|
| plancher rez supérieur | - |
| plancher existant | - |
| isolation fibre de bois | ép : 140 mm |
| poutre existante | - |

1m

AILE D'ÉPERVIER



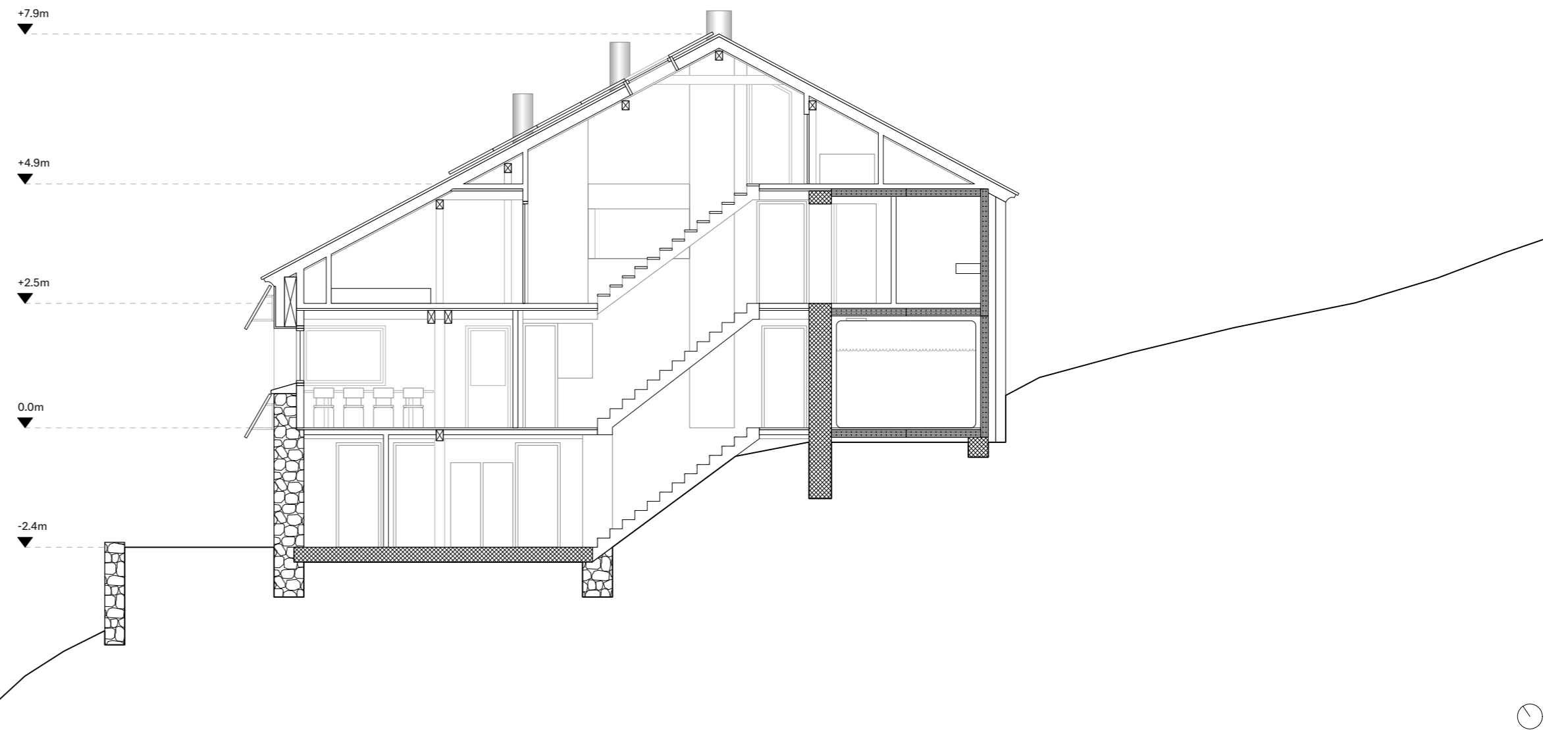
Plan rez inférieur - 1:100



Plan rez supérieur - 1:100

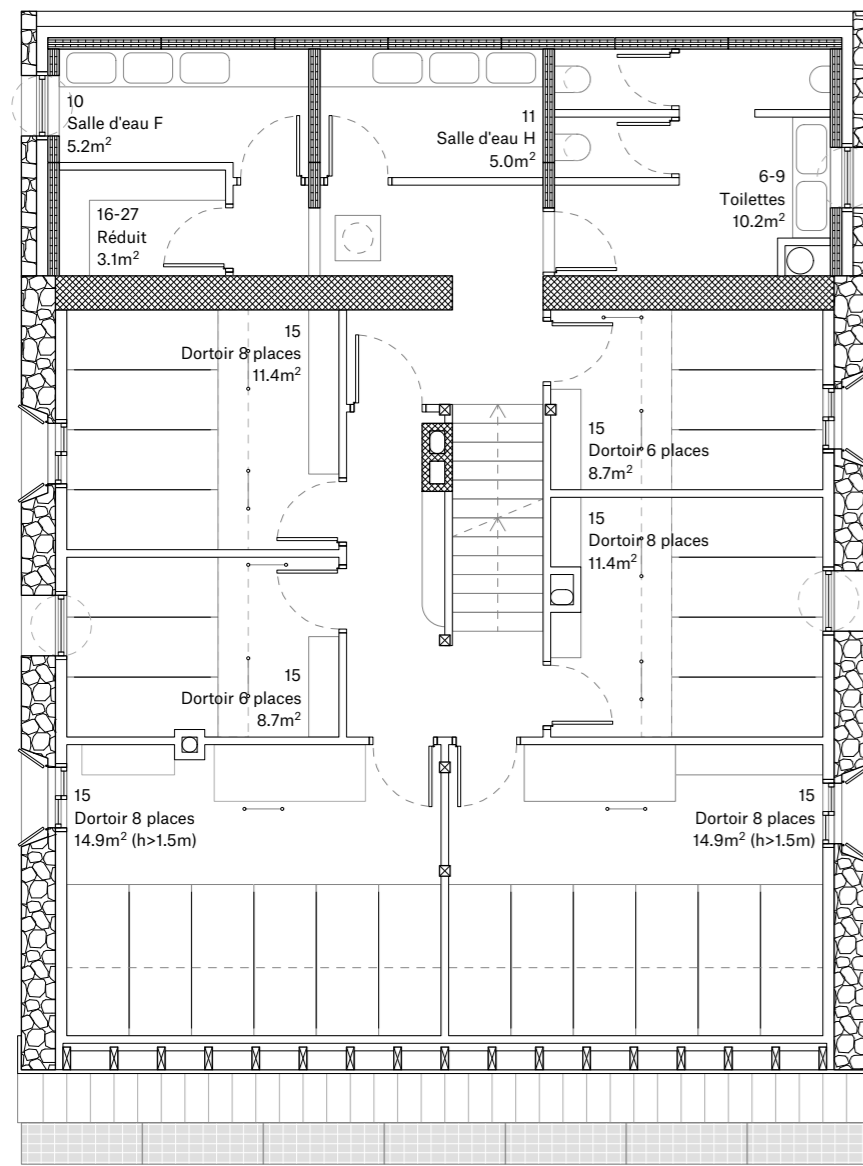
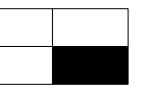


Façade est - 1:100

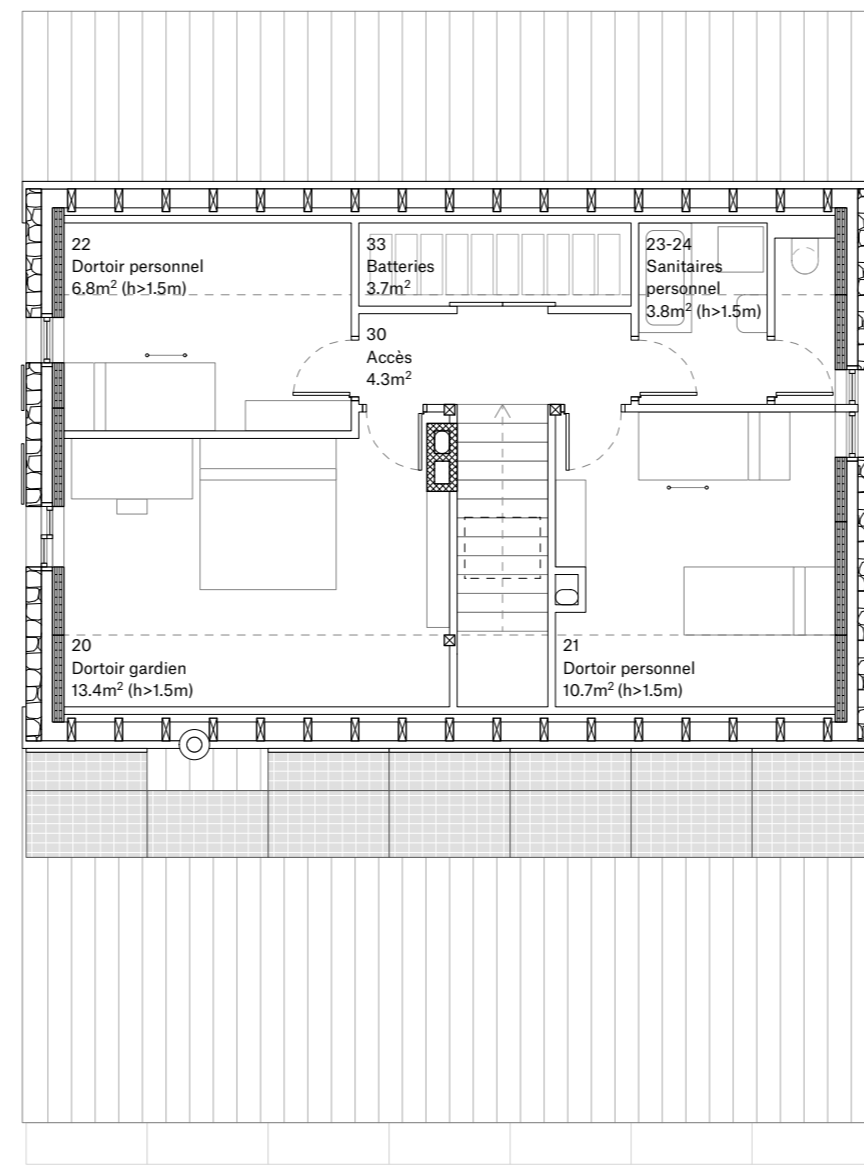


Coupe AA - 1:100

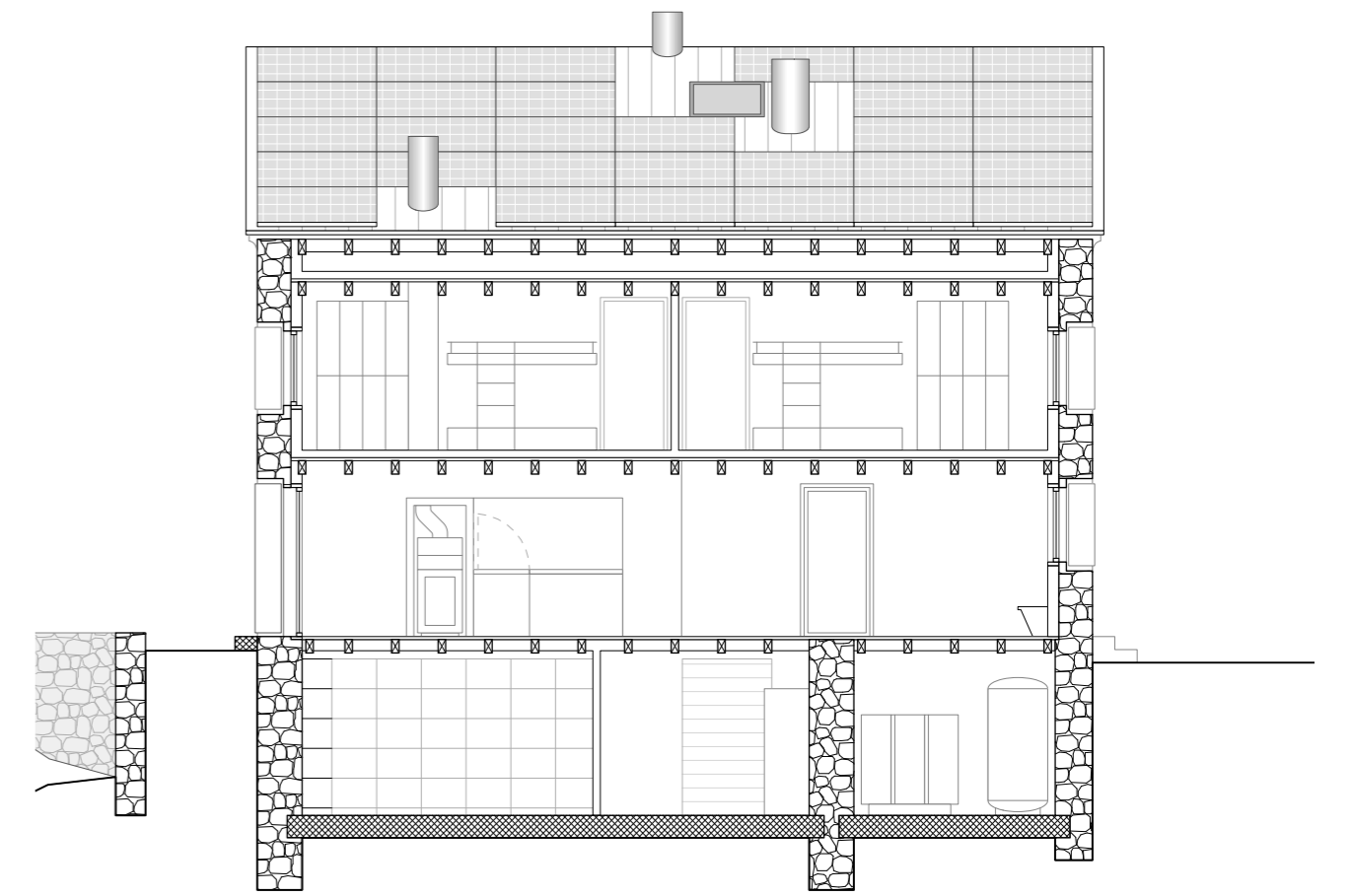




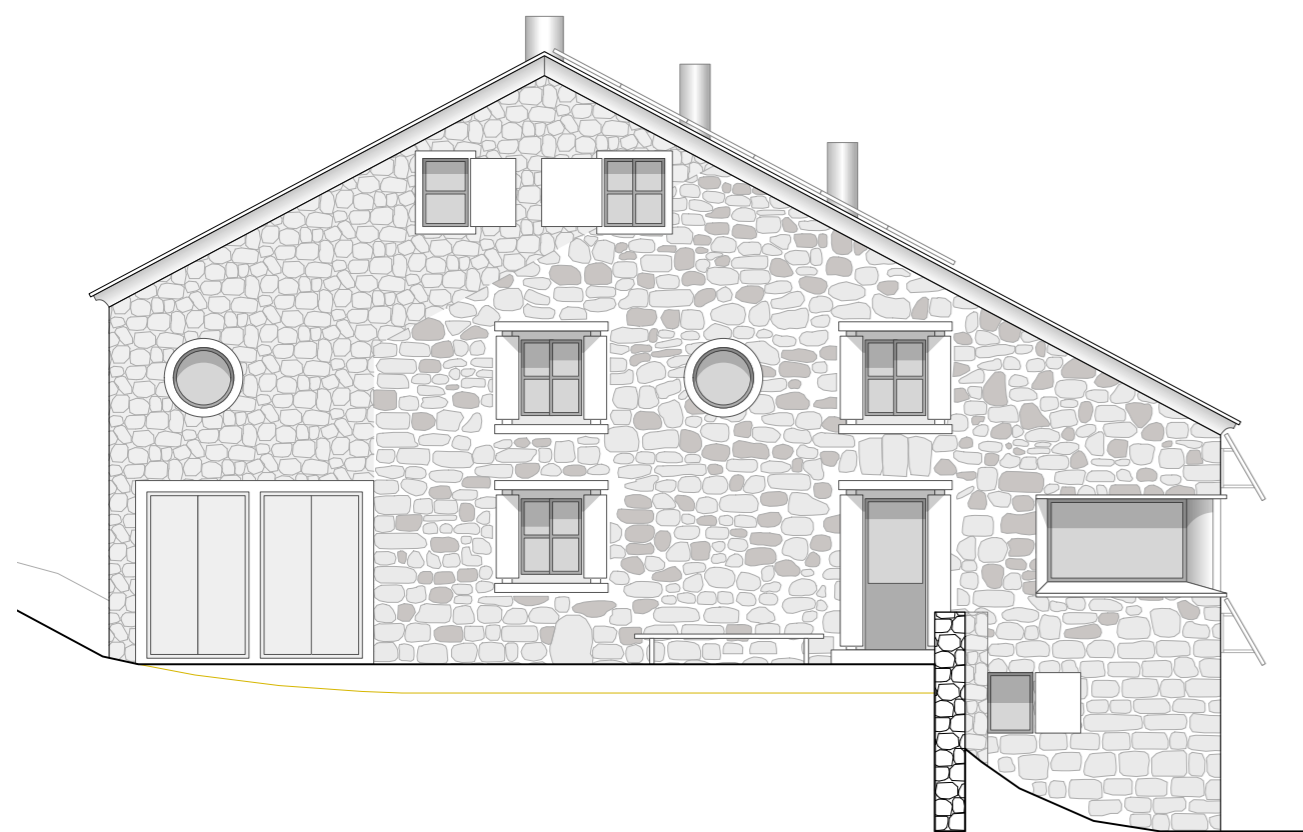
Plan étage - 1:100



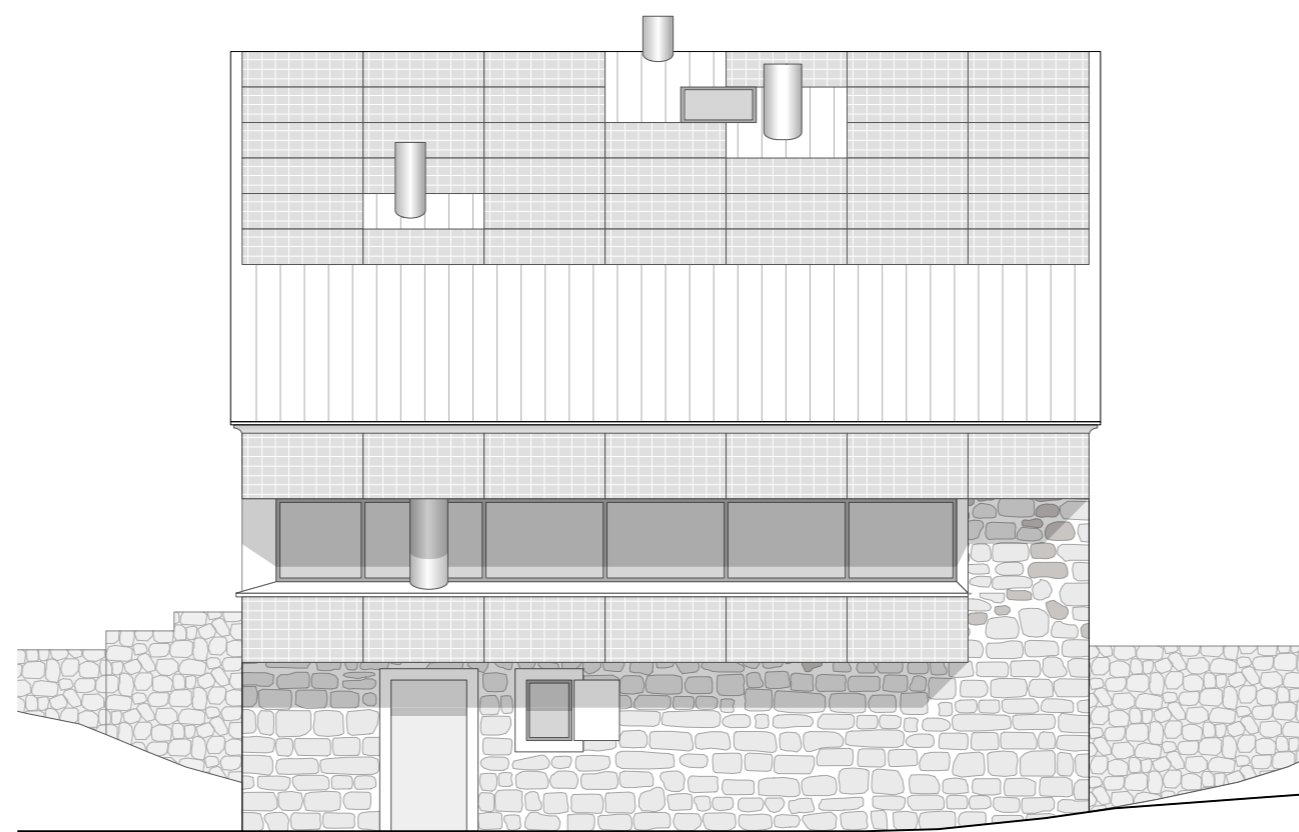
Plan combles - 1:100



Coupe BB - 1:100



Façade ouest - 1:100

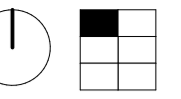


Façade sud - 1:100



Façade nord - 1:100





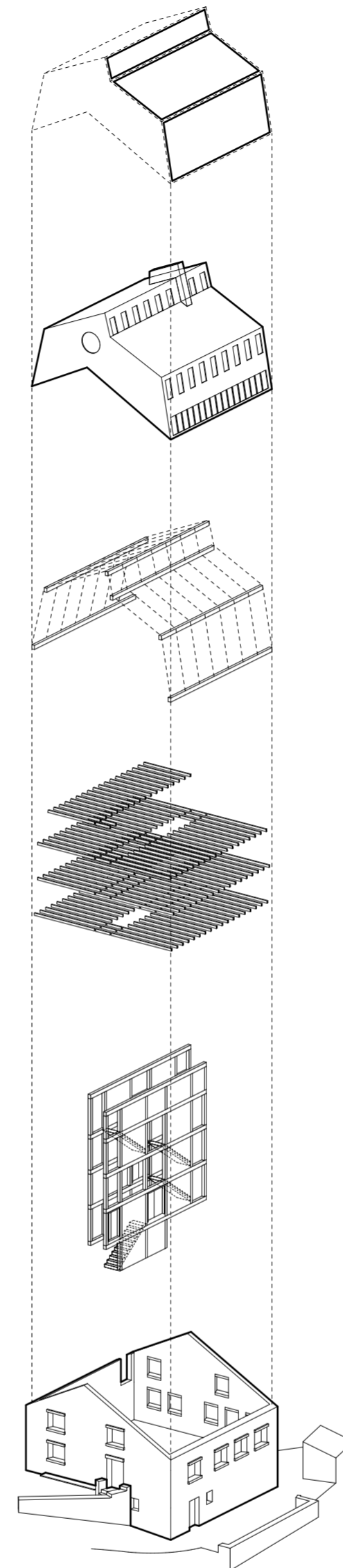
LUA

Concours du projet de transformation et d'extension de la Oberaletschhütte du CAS 2024

Intention

Évoluant au fil des années pour s'adapter aux besoins changeants de ses occupants, la cabane d'Oberaletsch s'implante majestueusement au cœur des glaciers alpins, entre les sommets imposants de l'Aletschhorn, du Schinhorn et du Nesthorn. Initialement construite en bois en 1928, la cabane est reconstruite en pierre après l'incendie de 1971, agrandissant ainsi son volume et créant de nouvelles ouvertures, tandis que son entrée est repositionnée. La cabane d'Oberaletsch étonne par la justesse de ses proportions, par le rapport harmonieux de son implantation avec le paysage, par le juste équilibre des murs en granit.

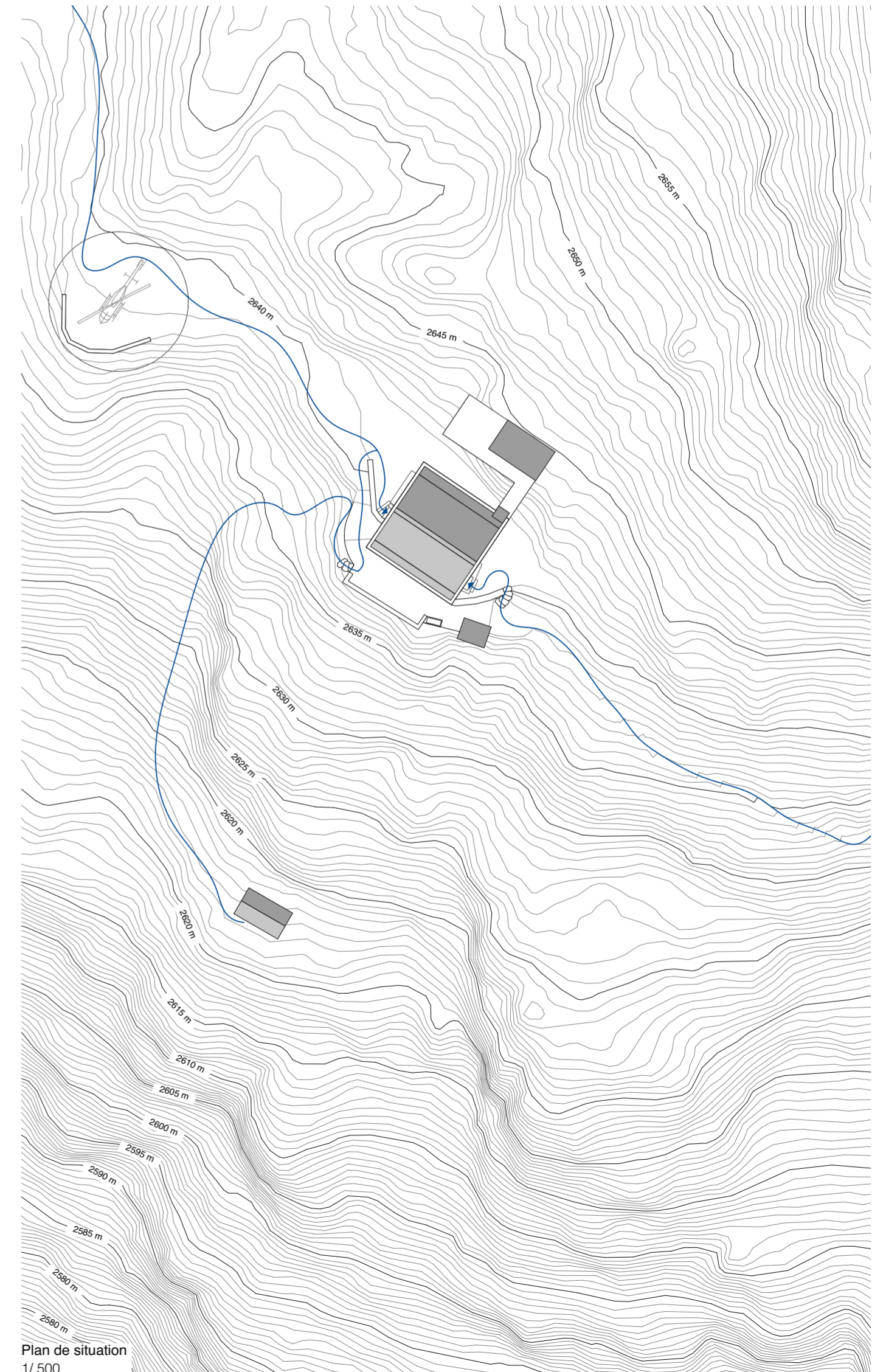
Elle profite des replats et de la topographies naturels, tantôt délimitant le refuge, tantôt soulignant les terrasses et ses accès. Ses façades en granit extrait du paysage minéral, taillé et réemployé au fil des transformations sont à préserver tel quel. Le projet de rénovation souhaite conserver ces qualités intrinsèques, tout en transformant la cabane pour répondre aux besoins actuels.



Système structurel et constructif

Le périmètre en pierre de la cabane est préservé et vidé de son contenu. Le mur en béton parasismique est conservé. Une structure bois s'insère à l'intérieur du mur en pierre, permettant ainsi l'extension vers le haut de la cabane. Les éléments recyclables sont récupérés pour alimenter le foyer. Les joints des pierres sont retravaillés pour garantir une base saine pour la nouvelle structure bois. Les volets extérieurs sont conservés, pour leur fonctionnalité en tant que régulateur thermique. Toutes les fenêtres sont remplacées par du triple vitrage.

Un système structurel de poteaux-poutres en épicéa est intégré dans l'emprise actuelle de la cabane, devenant le cœur du projet avec une nouvelle distribution transversale assurant la répartition des étages et le support des équipements techniques et énergétiques. Un solivage en épicéa local constitue les planchers des étages et assure le contreventement. Cette trame structurelle rythme l'ensemble du projet, déterminant l'emplacement des nouvelles ouvertures. La surélévation dont la forme s'inspire du panorama environnant est revêtue d'un plaquage de couleur claire, finissant et unifiant le système. La coiffe sert de support aux panneaux photovoltaïques.



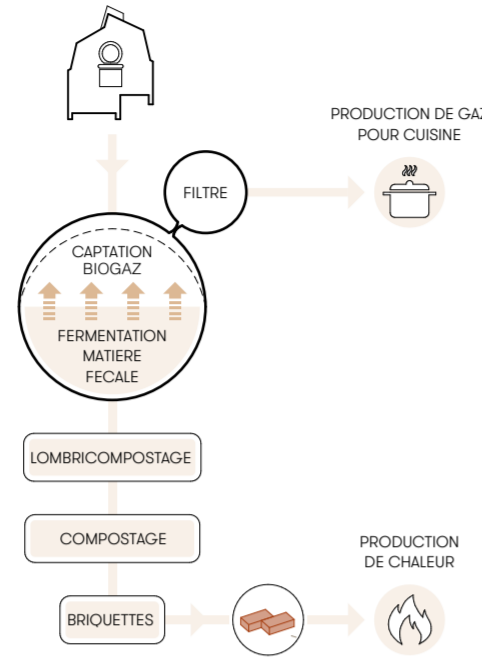
Plan de situation
1/ 500

LUA

Concours du projet de transformation et d'extension de la Oberaletschhütte du CAS 2024

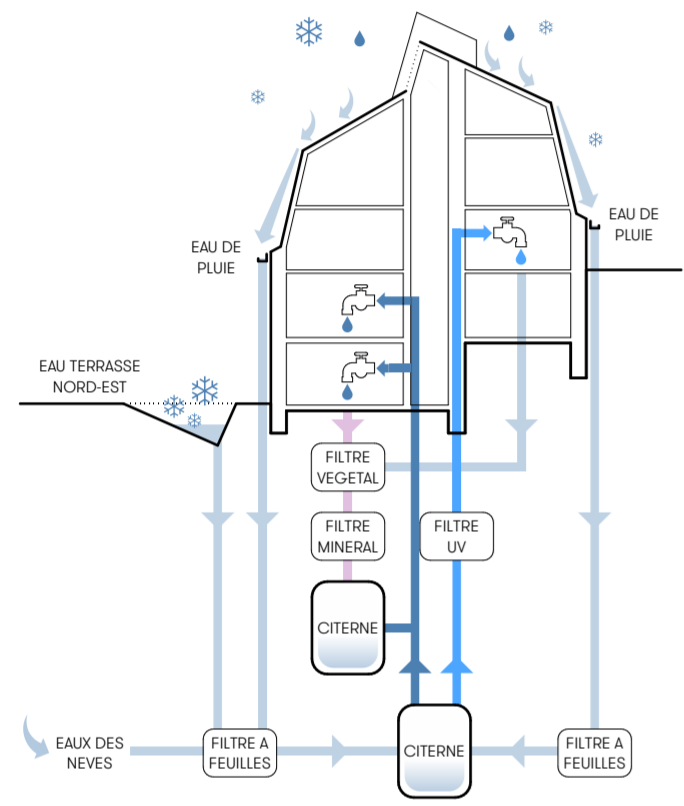
Compostage

La cabane dispose de 3 toilettes sèches à lombricompostage avec le local à compost situé en-dessous et proche de l'extérieur. L'air vicié est évacué en toiture pour éviter les odeurs. Le compostage se fait en trois étapes: la récolte des matières, le lombricompostage avec des vers de terre, et le stockage avant l'évacuation. Pour plus d'autonomie et réduire les rotations d'hélicoptère, deux étapes supplémentaires peuvent être intégrées pour le traitement des selles humaines. Premièrement, un biodigesteur peut être utilisé pour produire du gaz à partir de la méthanisation des selles, utilisé ensuite directement pour les besoins en gaz de la cabane après filtration. Deuxième, plutôt que d'évacuer le compost, il peut être compacté en briquettes par une petite presse hydraulique pour fournir de la chaleur à la cabane de manière écologique et autonome.



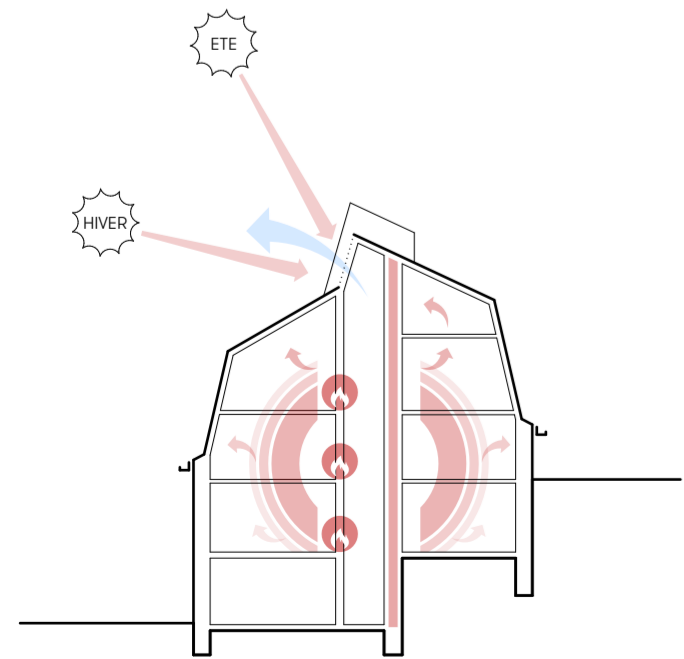
Récolte eau pluie / neige

Les réserves d'eau proviennent de quatre sources : l'eau des névés, l'eau de pluie en toiture, l'eau de la terrasse nord-est et l'eau grise de la cabane. Les citernes isolées et les filtres se situent sous la terrasse nord-est. Deux circuits distincts, potable et non-potable sont envisagés pour une utilisation efficace de cette ressource. Tous les robinets possèdent des réducteurs de débit pour économiser l'eau. Seuls la cuisine et le comptoir du réfectoire destiné aux visiteurs possèdent des robinets avec de l'eau potable. Cette eau est purifiée par un filtre à charbon actif puis par des filtres UV. Concernant l'eau alimentant les sanitaires elle est épurée à travers un filtre végétal. Les eaux grises sont traitées par un filtre végétal puis minéral avant d'être stockées pour la réutiliser dans le réseau non-potable. L'eau chaude sanitaire alimente uniquement la douche privée et l'évier de la cuisine.



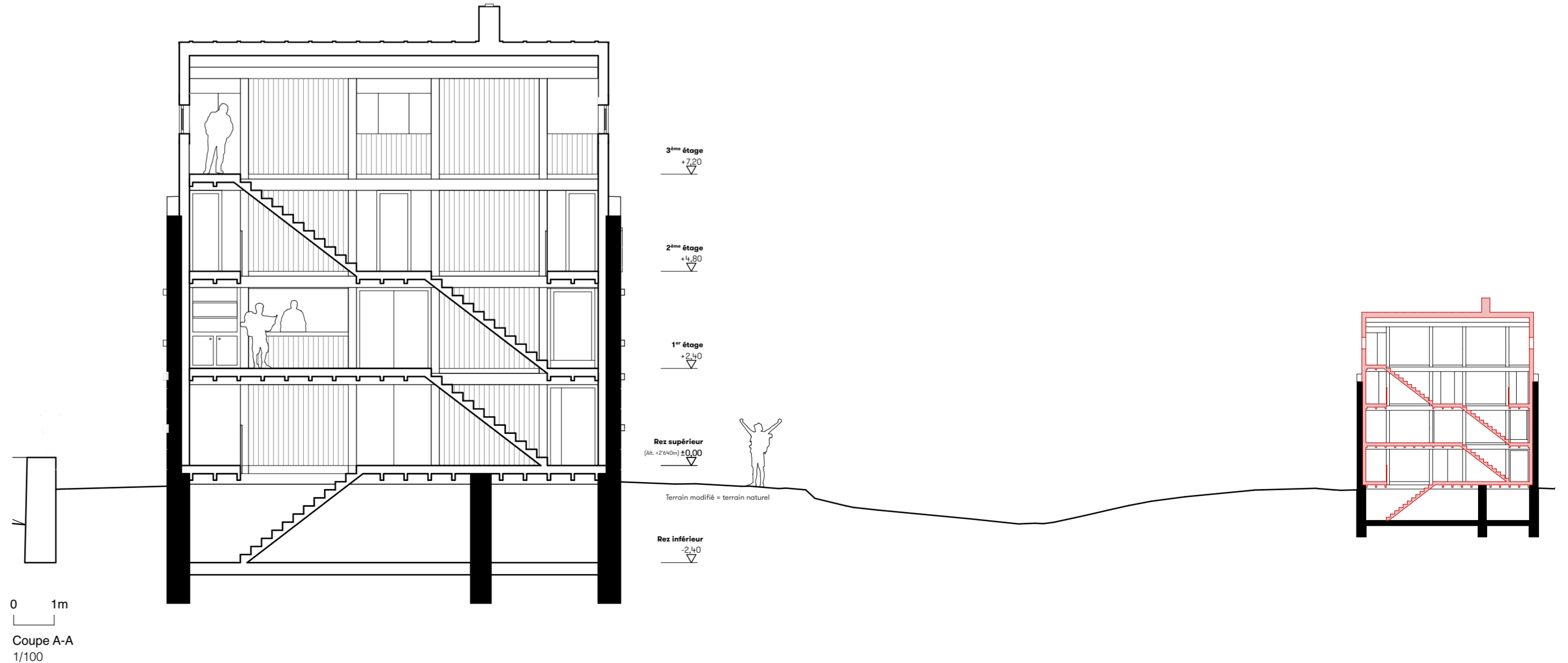
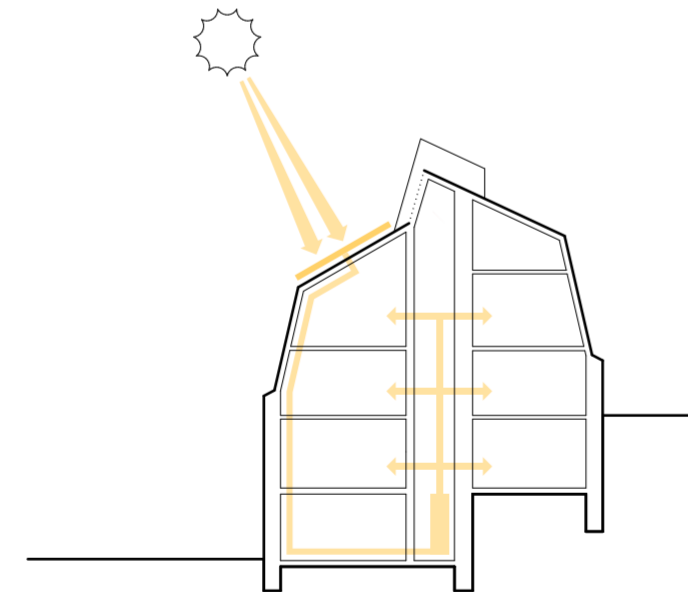
Energie (électricité)

La production électrique est assurée par des panneaux solaires photovoltaïques installés en toiture au sud-ouest et en façade des dortoirs. L'eau chaude sanitaire est produite par les panneaux thermiques en façade. L'inclinaison de la toiture avec ses biais empêche le risque d'accumulation sur les panneaux, ce qui permet une production tout au long de l'année. L'orientation sud-ouest d'origine de la cabane offre le meilleur rendement possible.



Energie (chauffage)

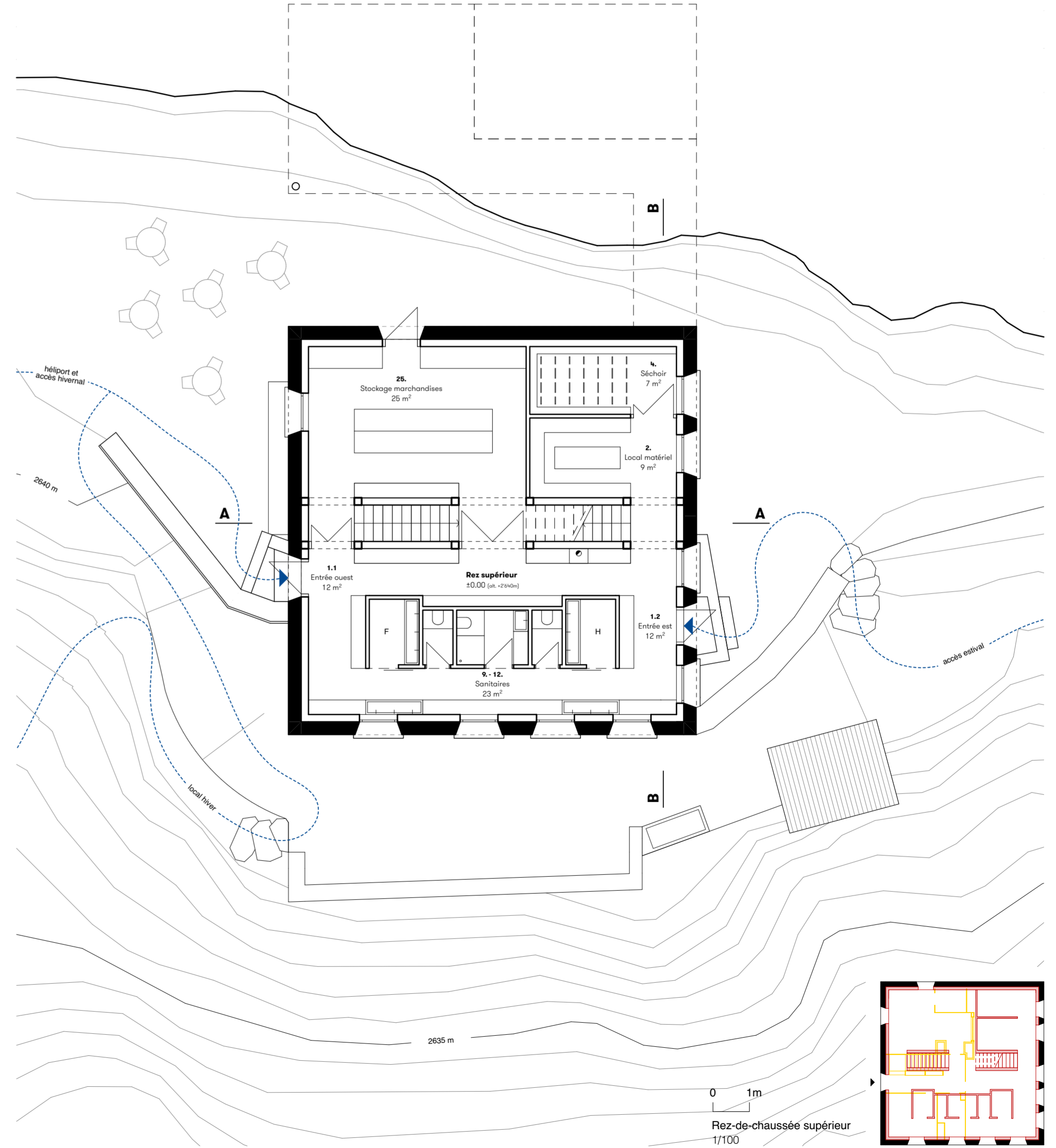
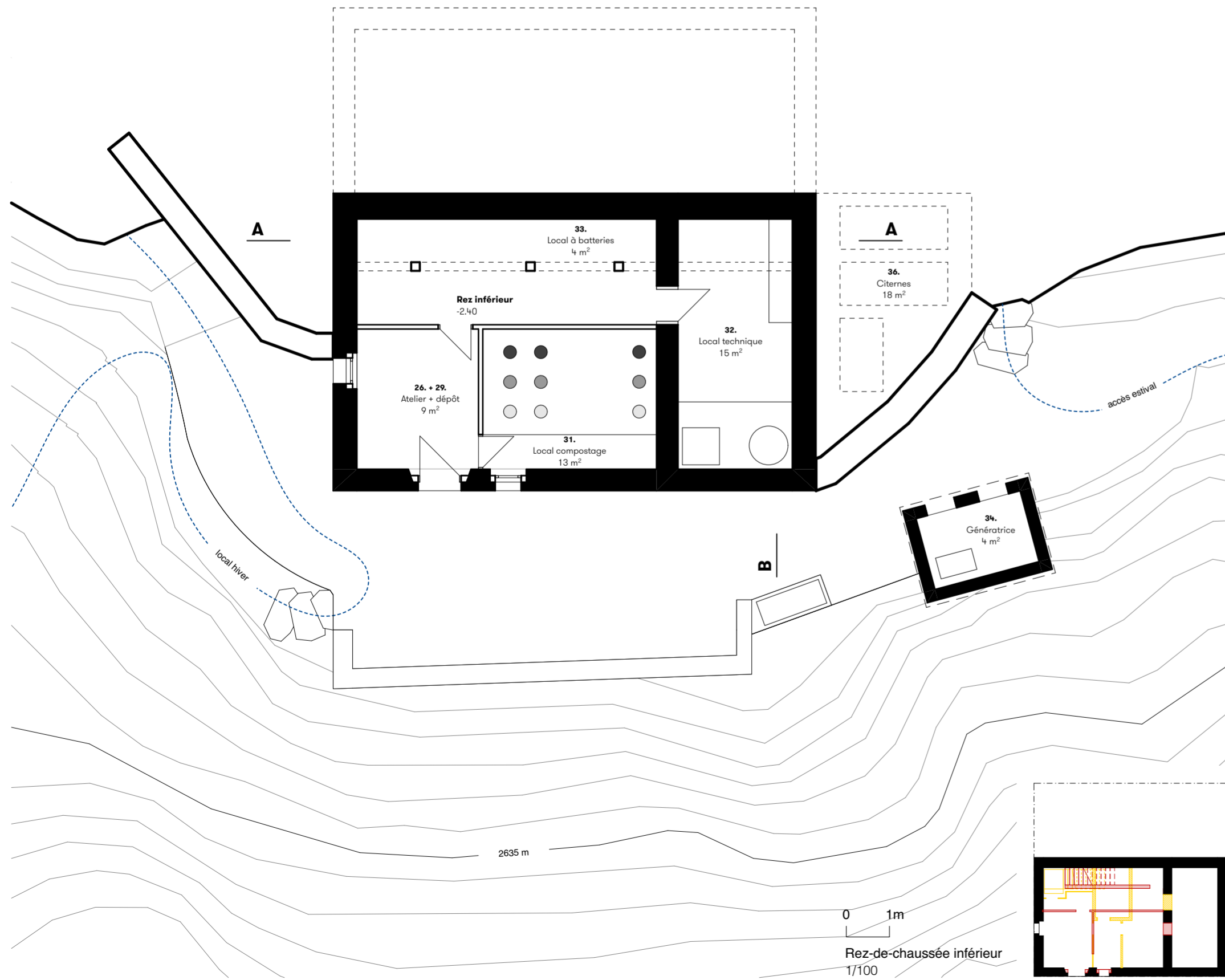
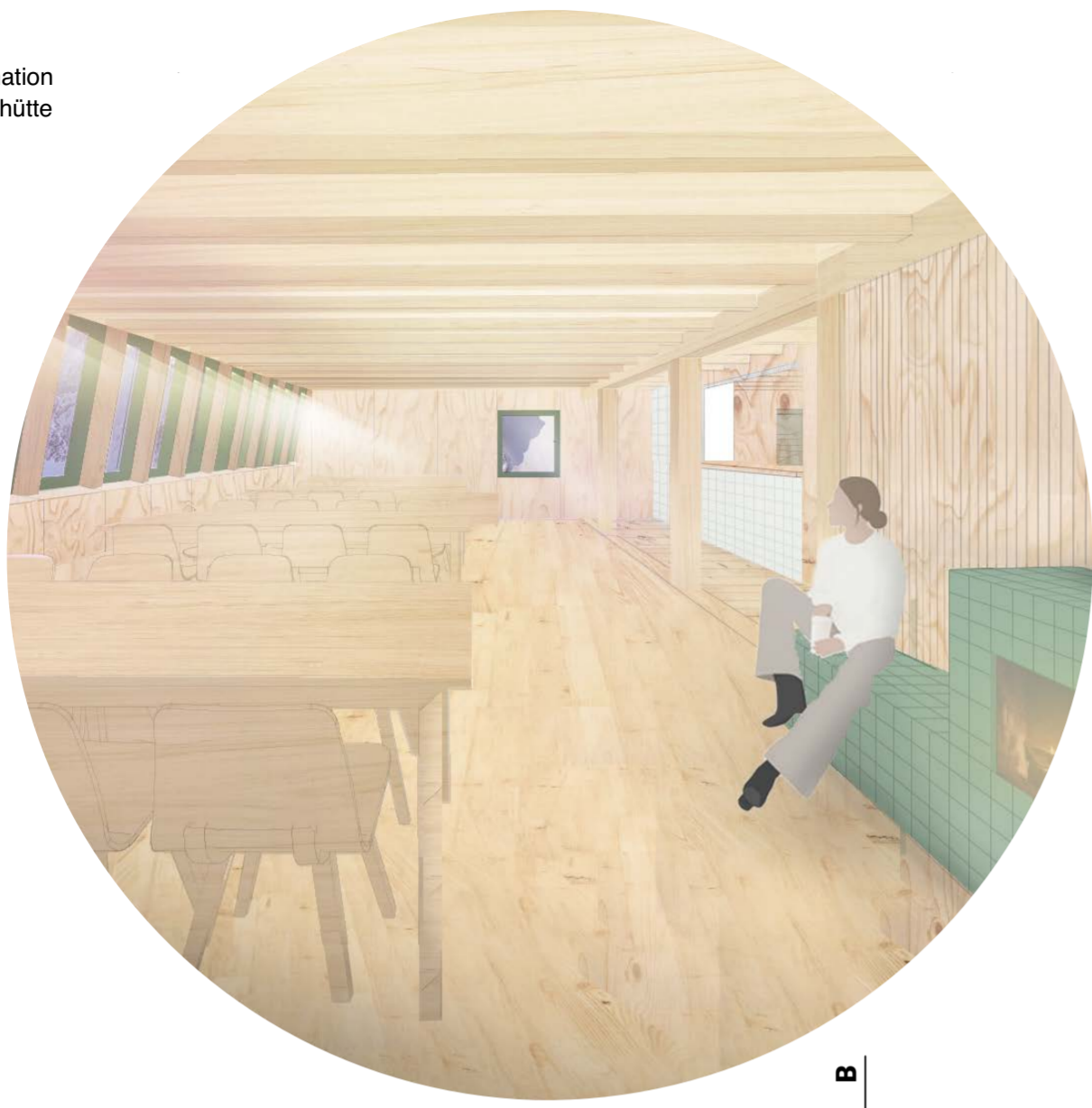
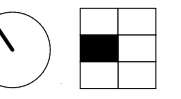
À chaque étage le chauffage est assuré par un poêle performant optimisant la consommation de bois et la diffusion de chaleur. Chaque poêle est muni d'une prise d'air directe à l'extérieur. Les conduits de cheminée sont équipés d'un filtre à particule. Le poêle en fonte existant est réutilisé à l'étage de l'entrée. En cas de température trop élevée, la cascade permet un déstockage naturel grâce à l'ouverture de ses fenêtres permettant une bonne ventilation naturelle. La cuisinière à bois est réutilisée et installée dans la nouvelle cuisine, elle permet de multiplier les moyens de cuisson, de garantir un repas en cas de coupure de courant et de chauffer la pièce. Le chauffage de la pièce et la ventilation naturelle et mécanique (hotte de ventilation) permettent d'assécher l'air de la pièce ou d'évacuer l'humidité.

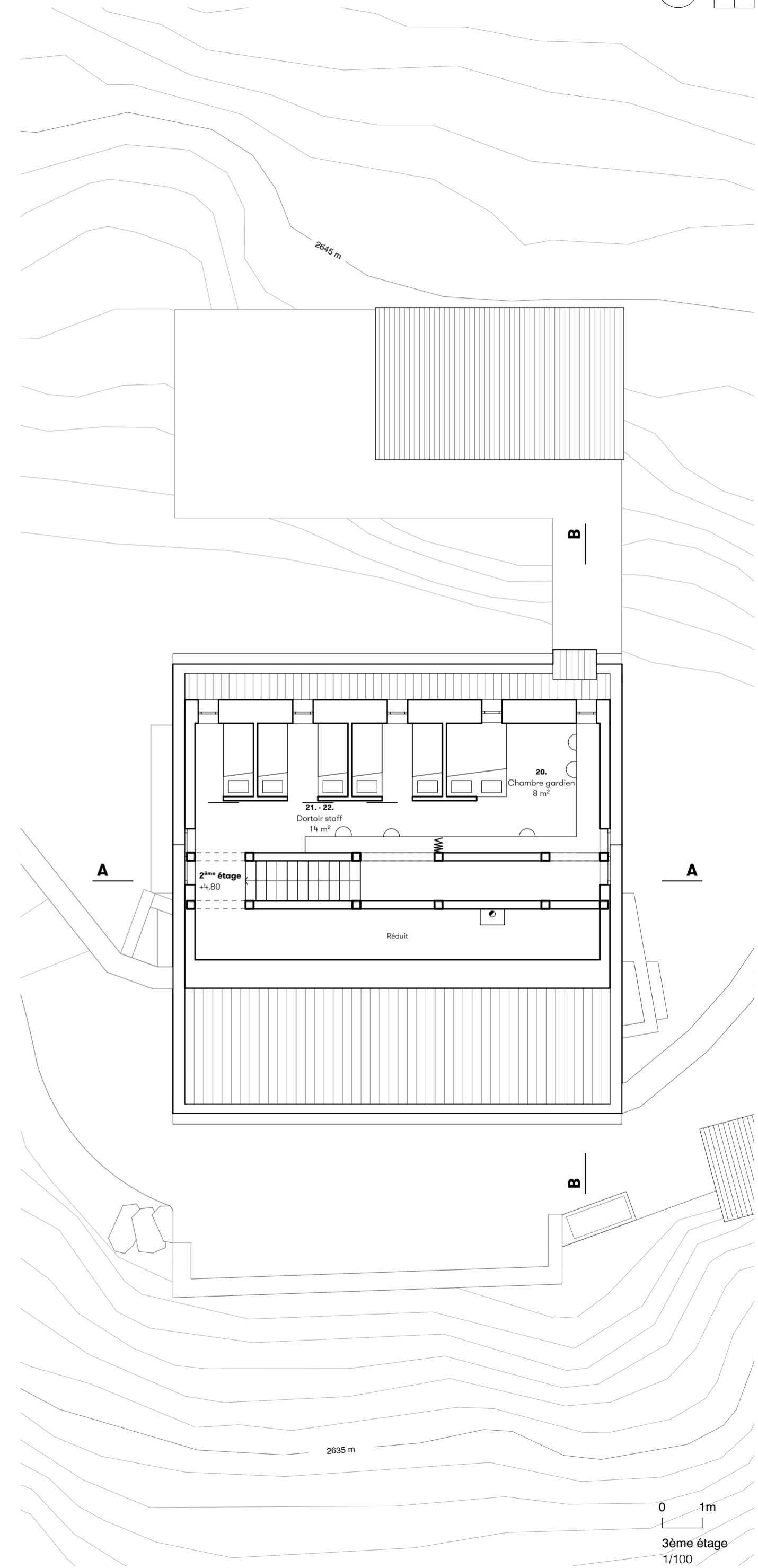
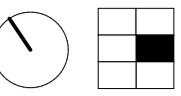
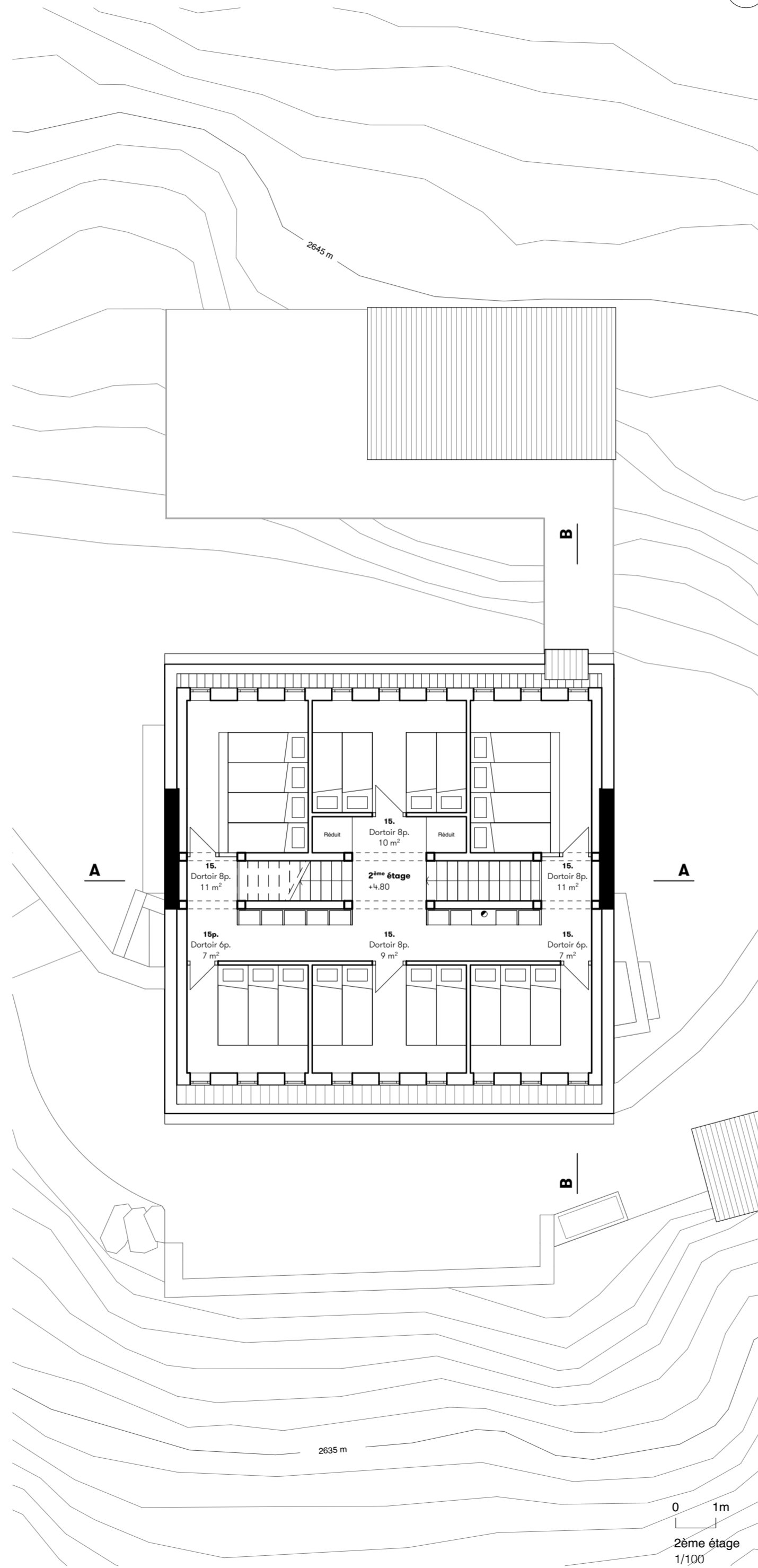
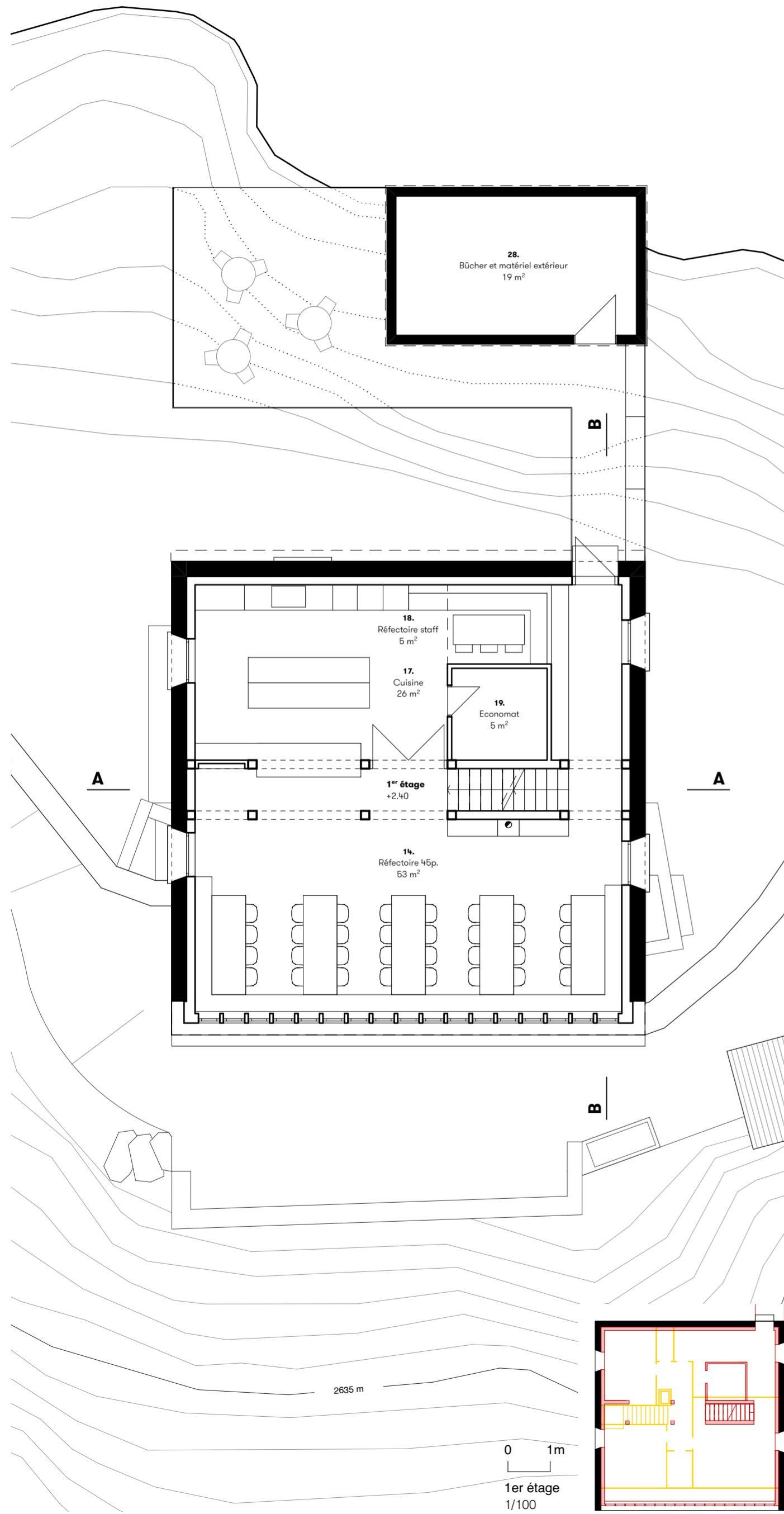


0 1m
Façade Sud
1/100

0 1m
Coupe A-A
1/100







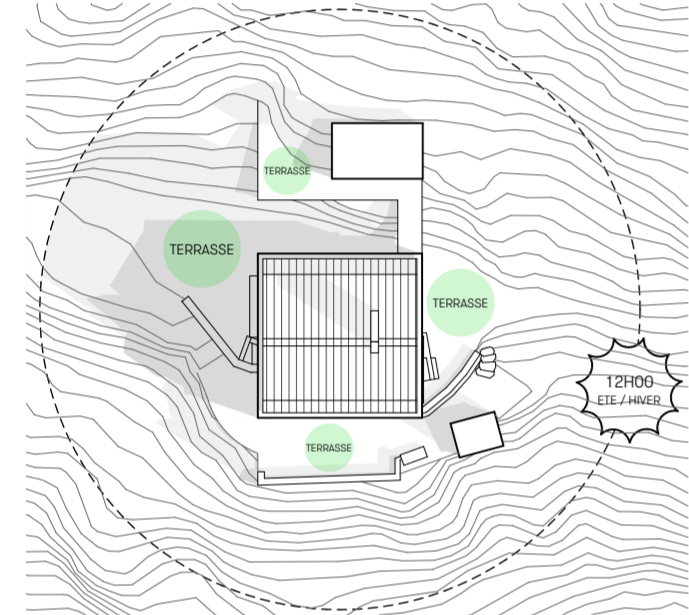
LUA

Concours du projet de transformation et d'extension de la Oberaletschhütte du CAS 2024

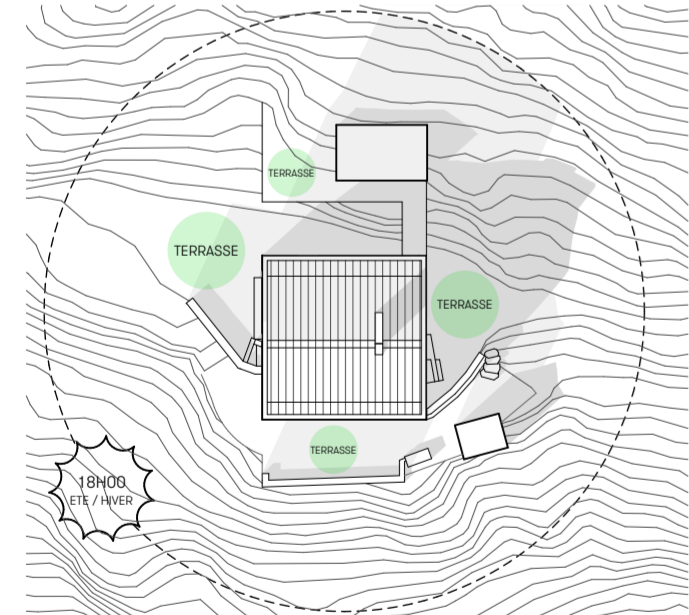
Répartition programmatique

La répartition des espaces suit le flux des utilisateurs. Le rez-de-chaussée inférieur est dédié exclusivement à la technique du bâtiment, tandis que le niveau supérieur accueille les entrées d'hiver et d'été ainsi que les espaces servant de la cabane permettant au visiteur de se changer, de déposer son matériel et de se laver de manière spartiate. La distribution en cascade amène le visiteur au niveau principal de vie qui abrite la cuisine, le réfectoire avec une vue imprenable sur le glacier et l'accès à la nouvelle terrasse extérieure située en aval de la cabane. L'accueil principal des visiteurs se fait au comptoir de la cuisine. L'espace de vie permet l'accès par la cascade à l'étage du repos au niveau supérieur avec ses 44 places de couchage. La cascade continue pour desservir la galerie de la coiffe qui héberge les espaces privés des gardiens et du personnel.

12H00
Utilisation terrasses

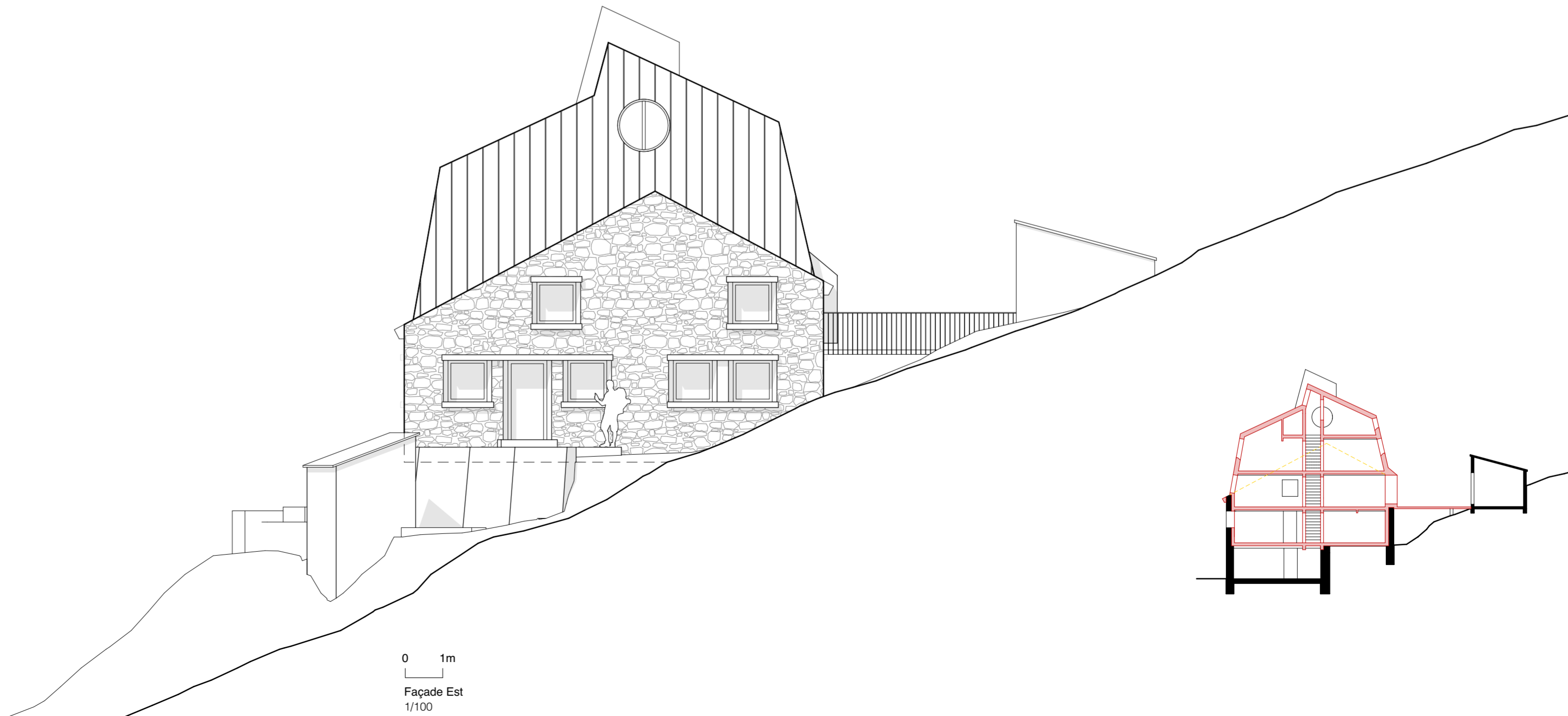
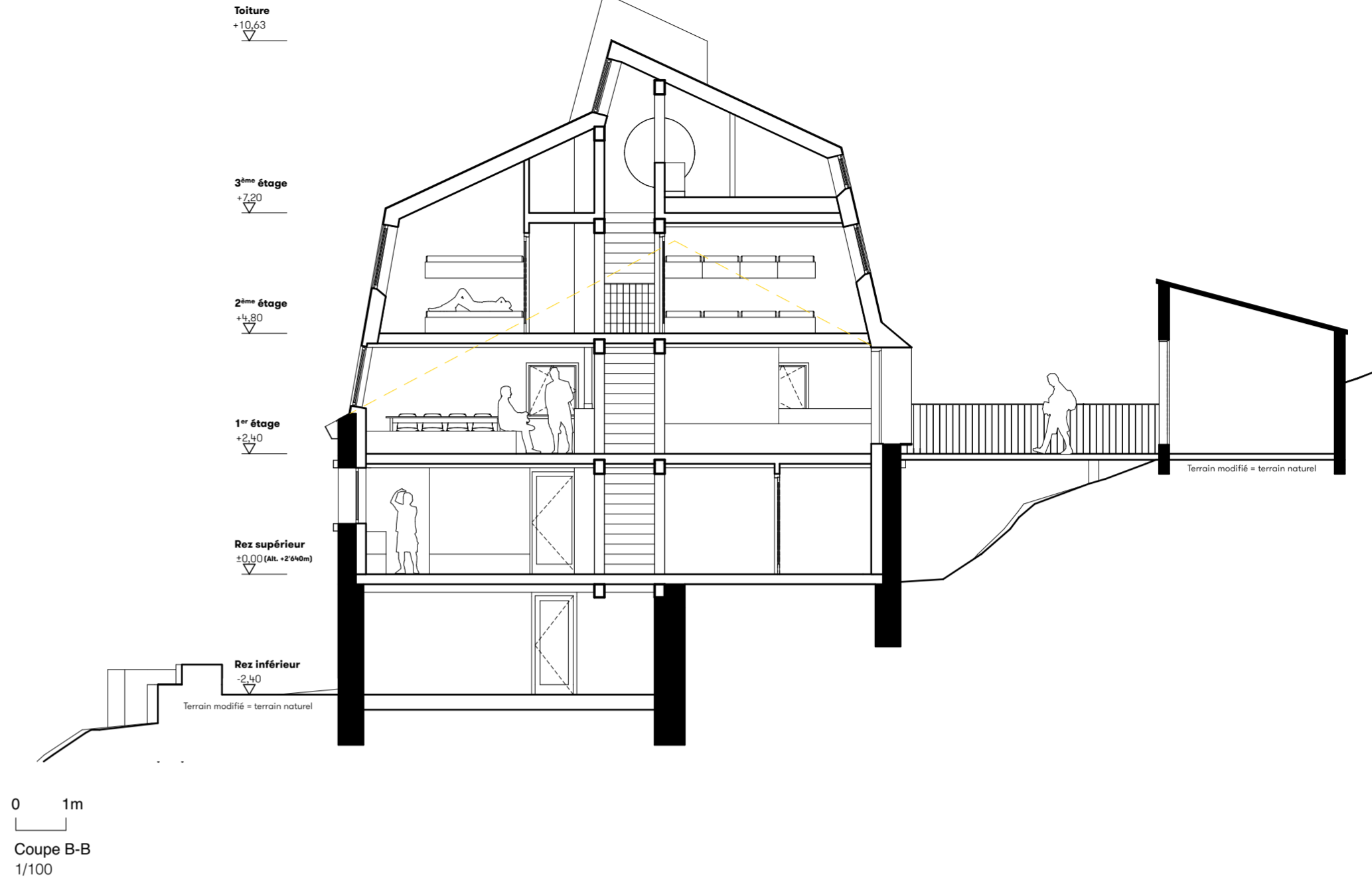


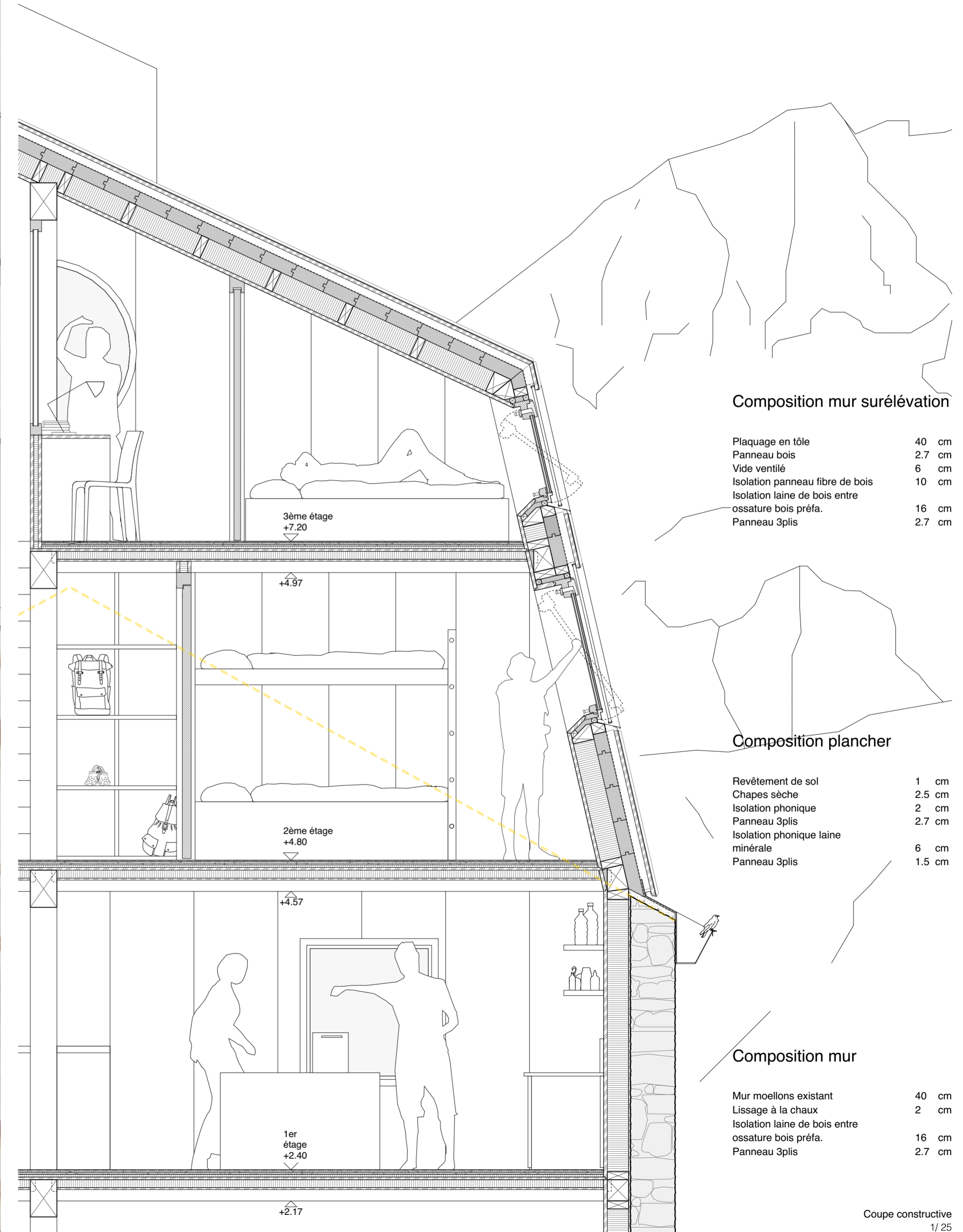
18H00
Utilisation terrasses



Espaces extérieurs

Les terrasses existantes suivent la topographie naturelle, offrant une variété de points de vue sur le panorama. Elles permettent de suivre la course du soleil et selon le besoin ou l'envie de s'abriter du soleil ou de se réfugier à l'ombre. Le projet les conserve et complète le système avec une nouvelle terrasse en aval au niveau du réfectoire, à proximité du bûcher. La terrasse nord-est est excavée pour y placer les citernes isolées et les filtres à eau. Un nouveau plancher ajouré est construit permettant la récolte de l'eau issue de la fonte de neige accumulée durant l'hiver et l'eau de pluie le reste de l'année. Une trappe et une échelle permettent l'accès pour la maintenance.







situation 1/5'000

Implantation

L'extension prend place au nord-ouest de la cabane. Ce nouveau volume simple et compact reprend les principes géométriques de l'existant.

Le décalage en plan des deux bâtiments permet une lecture claire des volumes, tout en formant un ensemble cohérent et harmonieux entre cabane existante et nouvelle extension.

Cette approche dégage une nouvelle place d'accès au sud au même niveau que la place existante et inscrit le bâtiment au plus proche de la topographie du terrain.

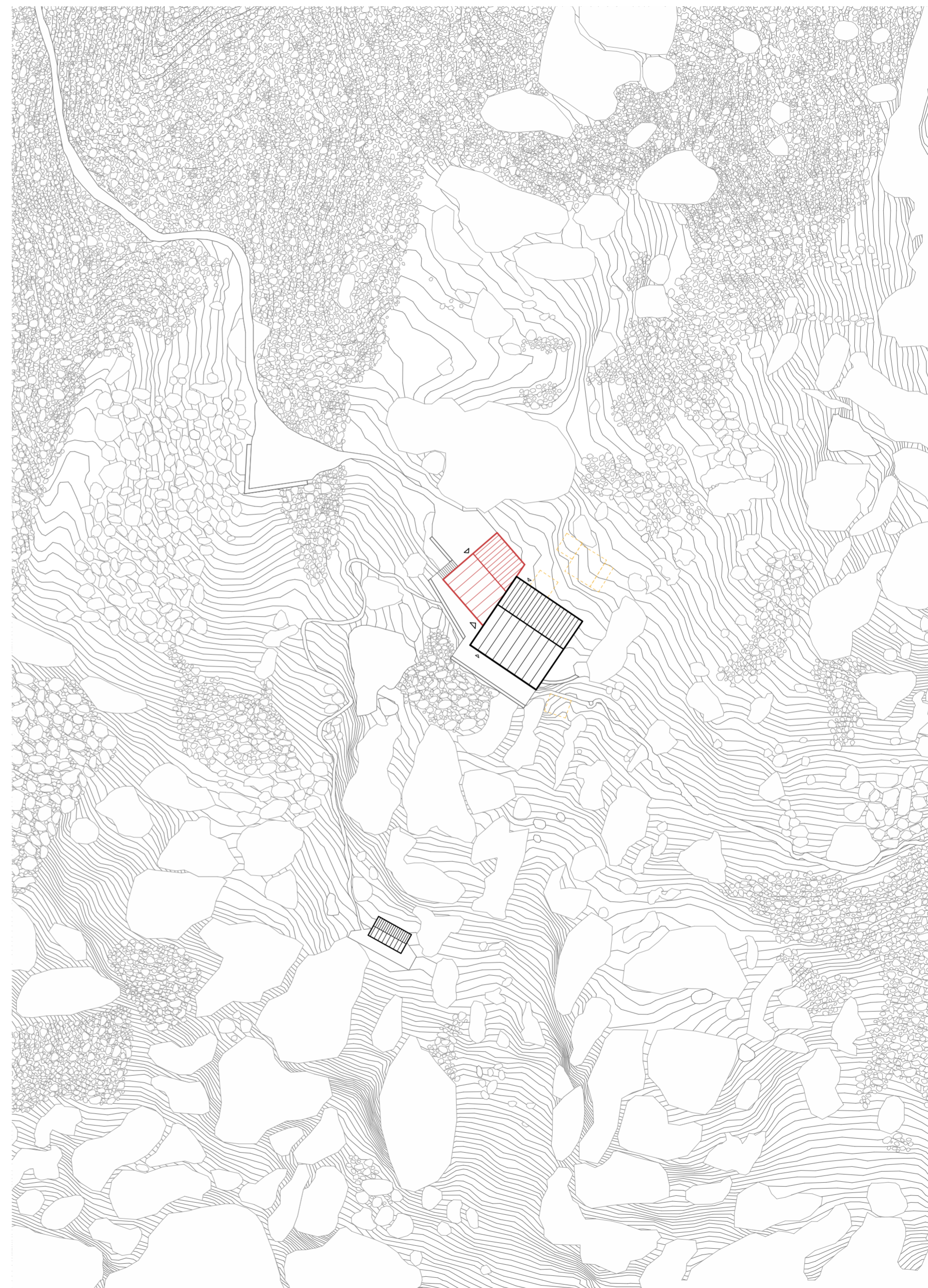
A l'ouest, là où le terrain se fait plus plat, une nouvelle terrasse en dur prend place en lien direct avec la cuisine et l'héliport. Cette terrasse constitue un nouvel espace extérieur où les hôtes pourront y manger et se reposer, tout en profitant du paysage.

Les aménagements extérieurs, construits en remblais maintenus par des murs en pierres, sont issues des travaux de soubassement de l'extension et s'inscrivent dans la logique des terrasses existantes.

Dangers naturels et risque sismique

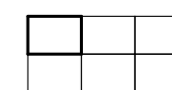
Le rapport geoformer/Nuttin montre que la cabane, si l'on excepte les chutes de pierres pour une période de retour de 300 ans, n'est pas exposée aux différents dangers naturels. Au vu des évolutions climatiques en cours et malgré ce risque résiduel faible, le principe de précaution a été appliqué. L'implantation de l'extension, situé dans le secteur le moins exposé, est pleinement cohérente.

La structure compacte du bâtiment actuel, l'épaisseur de ses murs et leur disposition font que le cas de charge du séisme pourra être traité facilement dans les phases ultérieures du projet.



situation 1/500

0 5 10 20





vue générale

Organisation

Les principes de fonctionnement et la répartition du programme par étage sont maintenus dans la logique de la cabane existante : on entre au rez inférieur, on vie au rez supérieur et on se repose à l'étage.

Rez inférieur

- L'entrée principale prend place dans le nouveau bâtiment. Cette solution offre un accès pratique et généreux, en retrait de la façade et bien protégé des éléments extérieurs.

- Le local à chaussure, le local matériel et le séchoir, tous communiquant, sont en lien direct avec l'entrée.

- Dans le volume existant, prennent place les locaux techniques, accessibles depuis l'extérieur grâce à l'ancienne porte d'entrée.

Rez supérieur

- Au nord du nouveau volume, au dessus du local de compostage, prennent place les toilettes des hôtes combinées avec les salles d'eau dames et messieurs. Un accès depuis l'extérieur garanti leur utilisation en période non gardiennée.

- La nouvelle cuisine professionnelle prend place au centre du dispositif et fait la couture entre tous les programmes. Elle est en lien direct avec la terrasse extérieure et le réfectoire.

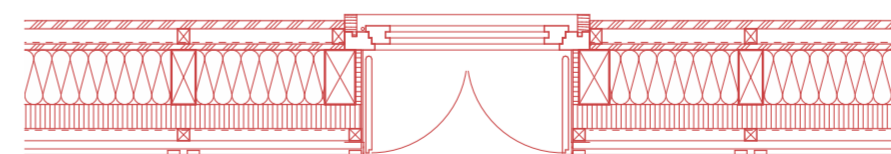
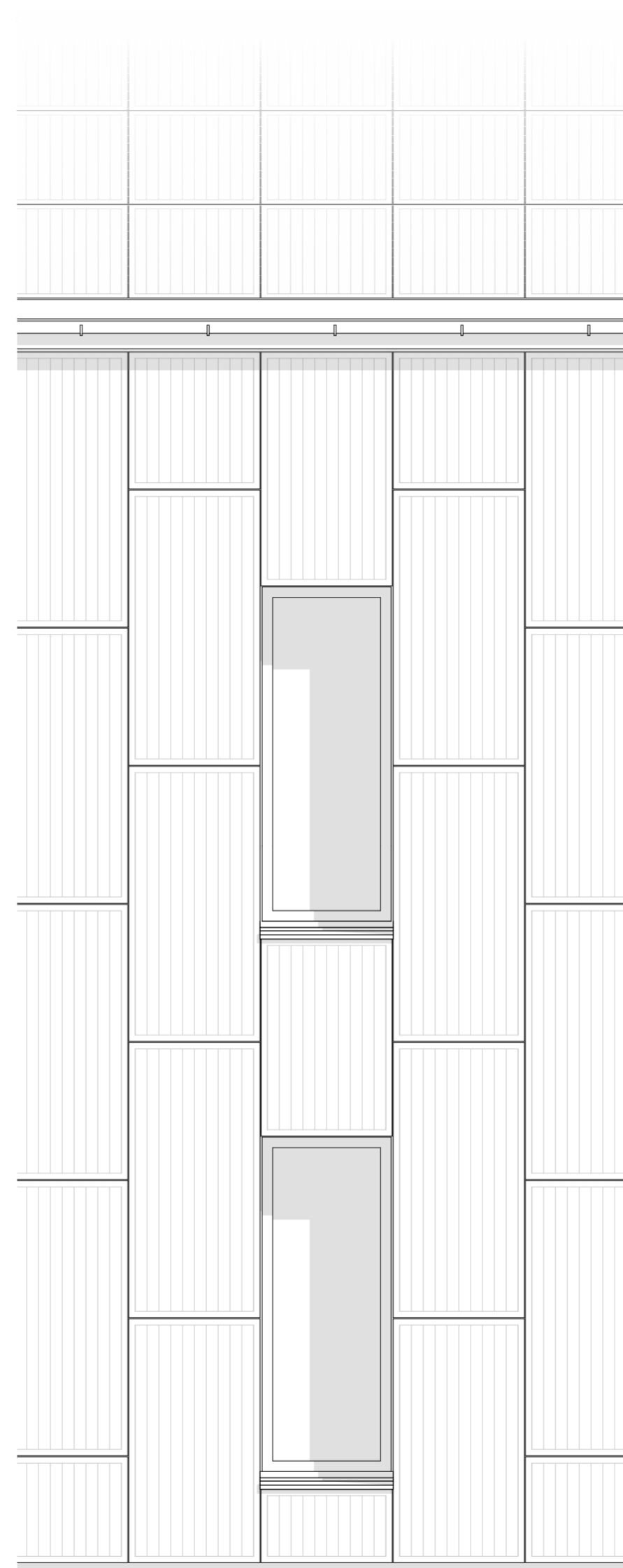
- Dans le volume existant, le réfectoire est déplacé au sud et bénéficie de trois orientations.

- Au nord, le stock de marchandises alimentaires est accessible de plein de pieds depuis l'héliport.

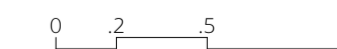
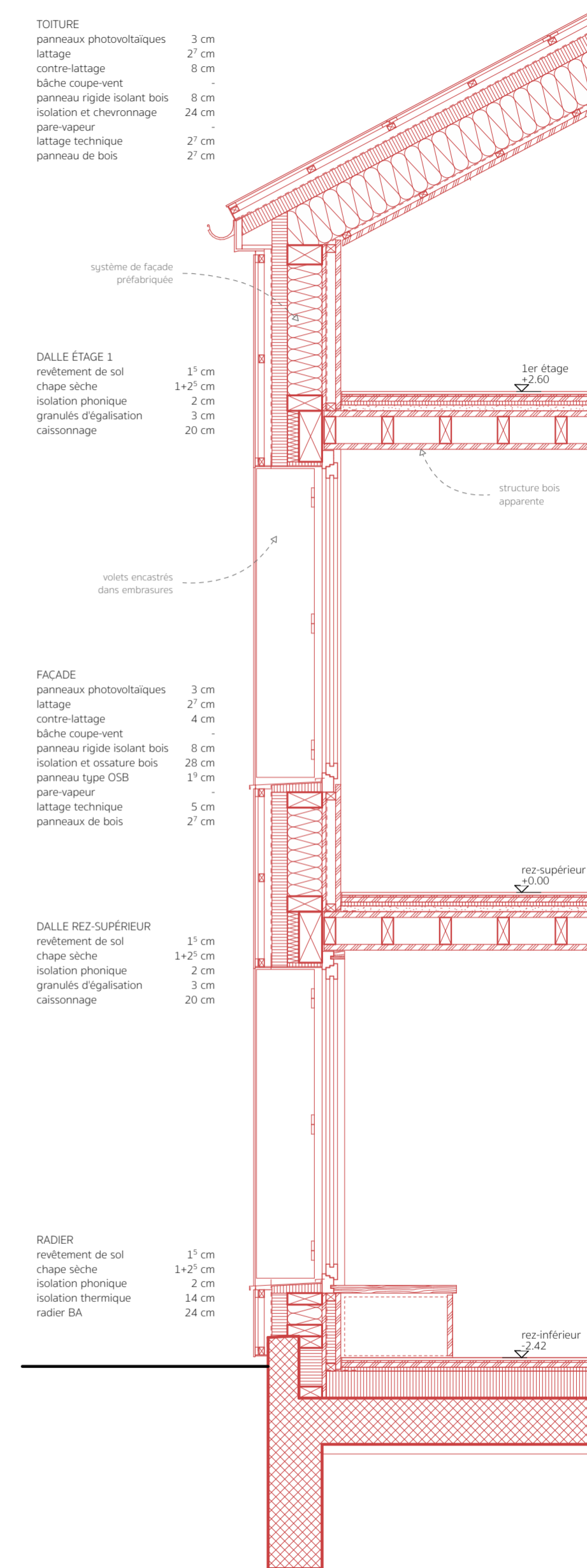
Étage

- Les dortoirs des hôtes, de différentes tailles, sont réorganisés au sein de la cabane existante. Chaque pièces bénéficie d'une fenêtre pour une bonne ventilation naturelle.

- La zone dédiée au personnel prend place dans l'extension. Le personnel profite ainsi d'un endroit calme et séparé du reste de la cabane. Un espace généreux distribue les différentes pièces. Un lien direct avec la cuisine (petit escalier de service) peut être envisagé. Les sanitaire du personnel sont situés directement en dessus du local de compostage.



coupe constructive, nouvelle façade 1/25





vue du réfectoire

Matérialité

Nouveau

La construction de l'extension est conçue de manière simple et pragmatique. Une ossature en bois préfabriquée posée sur un radier en béton coulé sur place. Les façades sont revêtues de panneaux gris, dont les mieux exposés (façade sud-ouest) ont des capteurs solaires. Cette approche répond aux besoins techniques et énergétiques du programme.

Le terrassement est effectuée à la dynamite et les pierres excavées sont réutilisées pour la construction de la nouvelle terrasse.

Existant

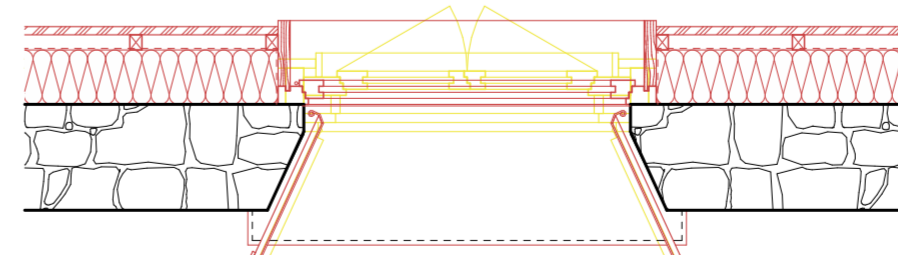
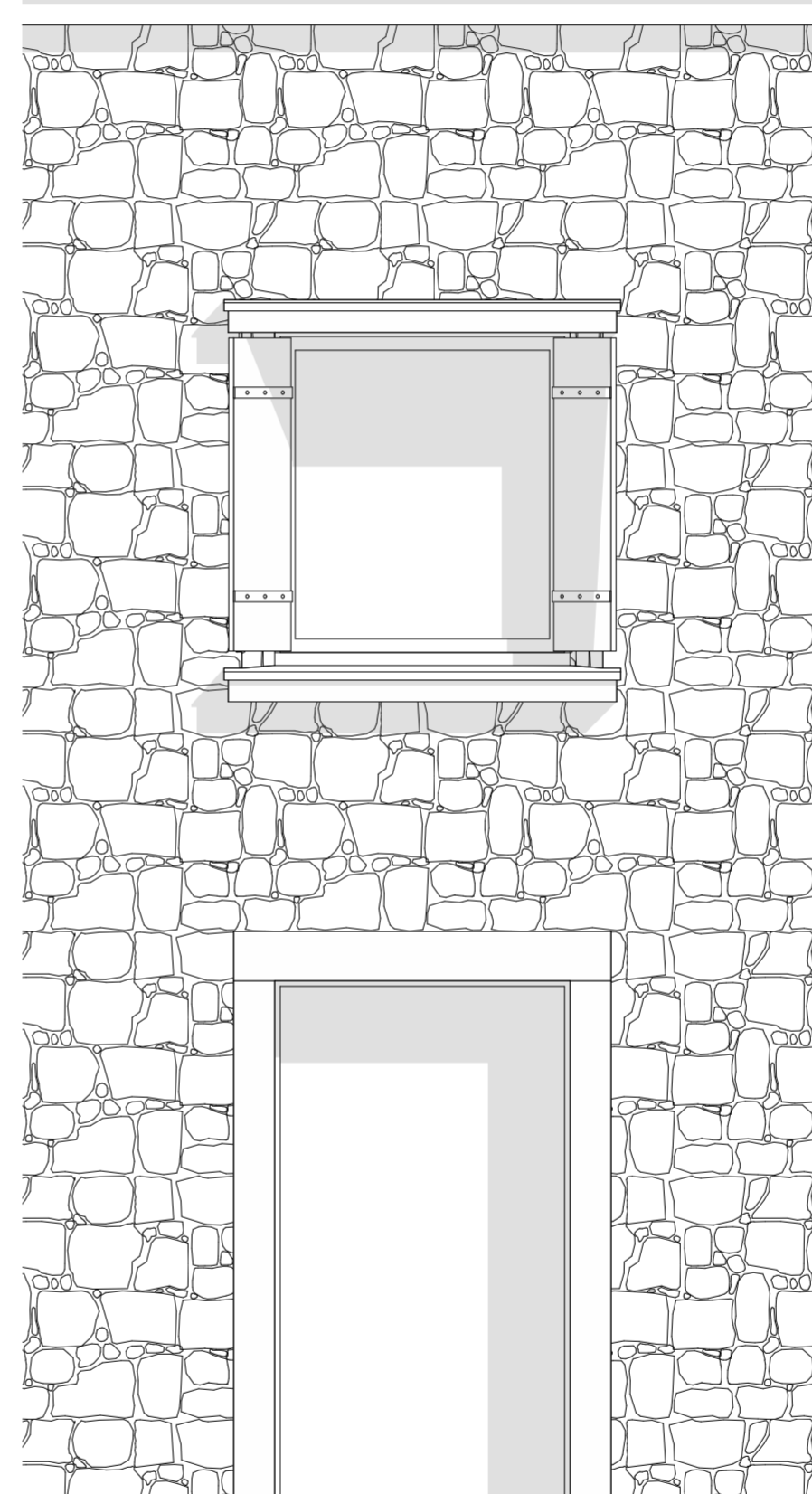
Les interventions se concentrent à l'intérieur du bâtiment. Tant l'aspect extérieur que l'aspect intérieur sont préservés : maintien de la façade en pierre et des éléments en béton extérieur, réutilisation du revêtement bois existant intérieur complété par des nouveaux panneaux en bois type 3-plis.

Les ouvertures existantes sont conservées, les caissons existants en bois sont démontés et les fenêtres sont remplacées au profit d'un grand ouvrant simple. Cette approche résout à moindre frais les problématiques d'humidité des embrasures existantes en apportant d'avantage de lumière naturelle à l'intérieure et un aspect plus contemporain à la cabane.

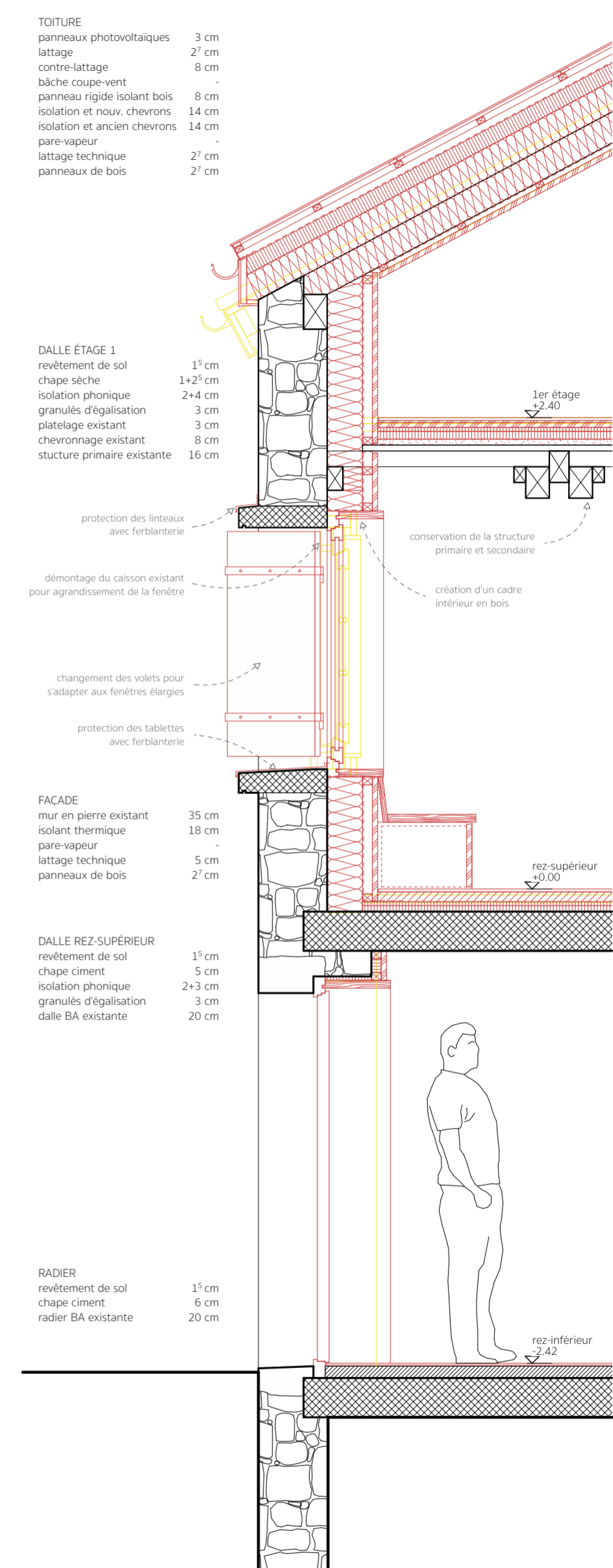
Développement durable

L'extension se colle au bâtiment existant et ne compte que trois façades. Cette approche est très intéressante écologiquement puisqu'elle permet de réduire le rapport entre la surface totale de façade contre l'extérieur et la surface totale habitable.

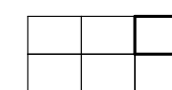
L'assainissement de l'existant se fait de la manière la moins intrusive possible, la technicité se concentrant majoritairement dans la nouvelle extension. Les panneaux solaires en toiture et en façade, le système de batterie et la citerne d'eau assurent l'apport nécessaire d'énergie renouvelable. La simplicité de l'intervention et l'enveloppe optimisée permettent à terme d'avoir un bâtiment entièrement autonome, avec peu de frais d'entretien sur le long terme.

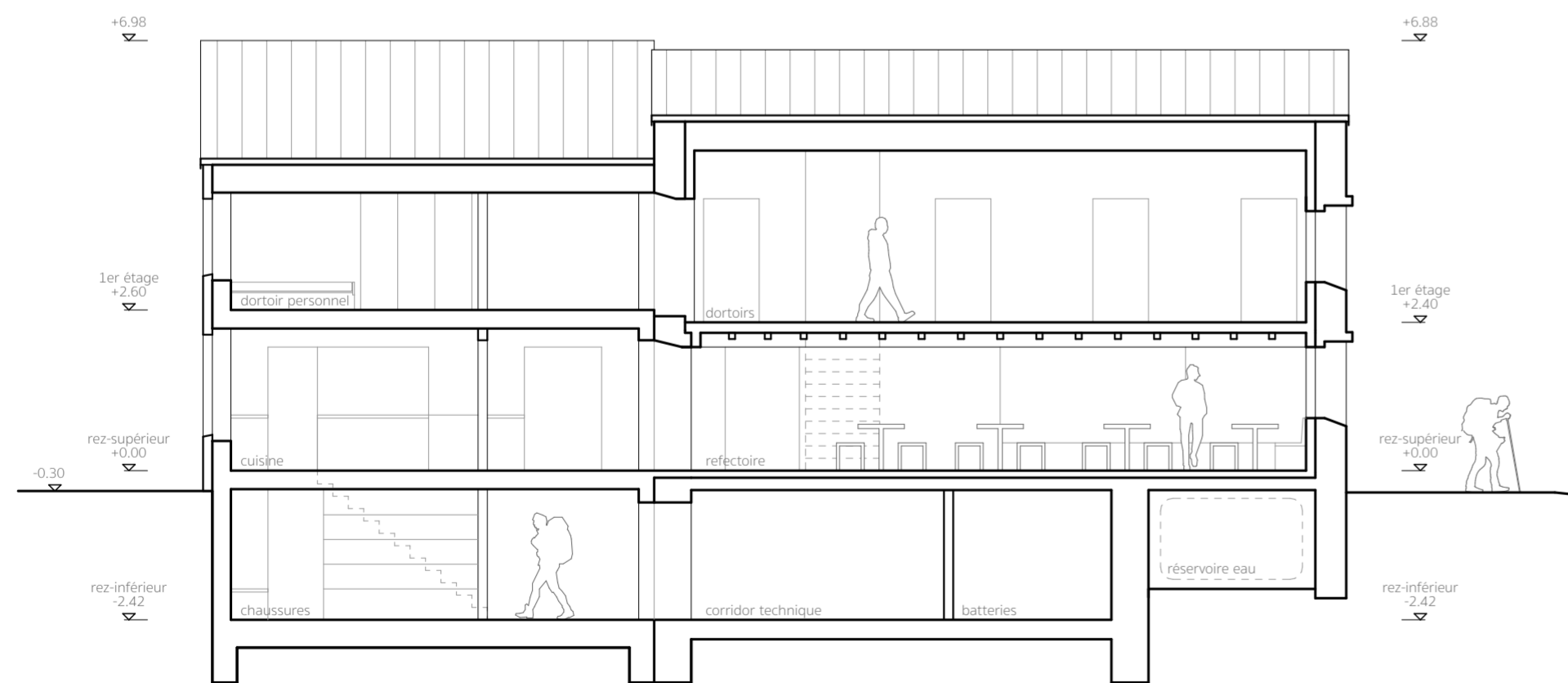
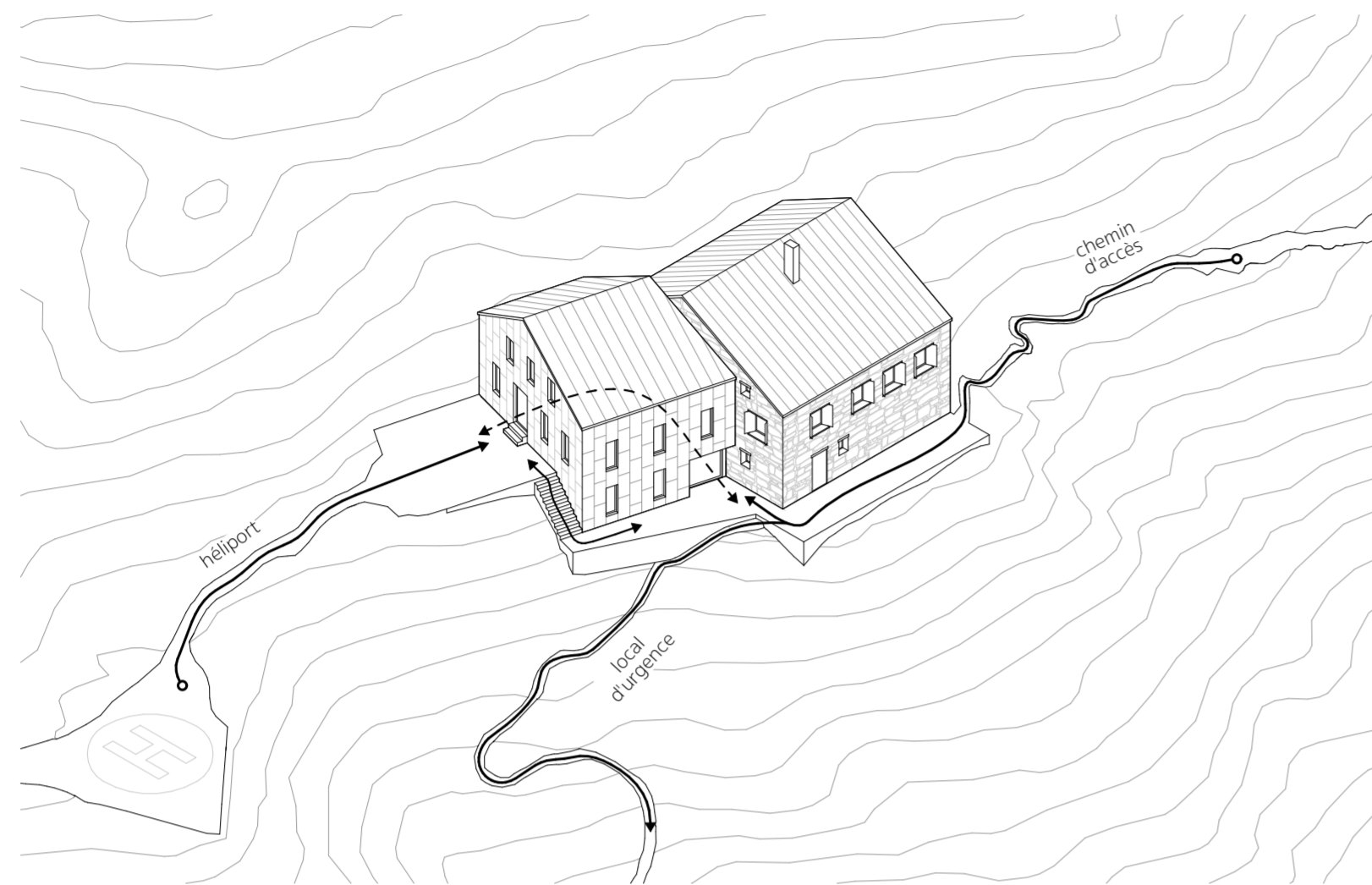


coupe constructive, façade existante 1/25

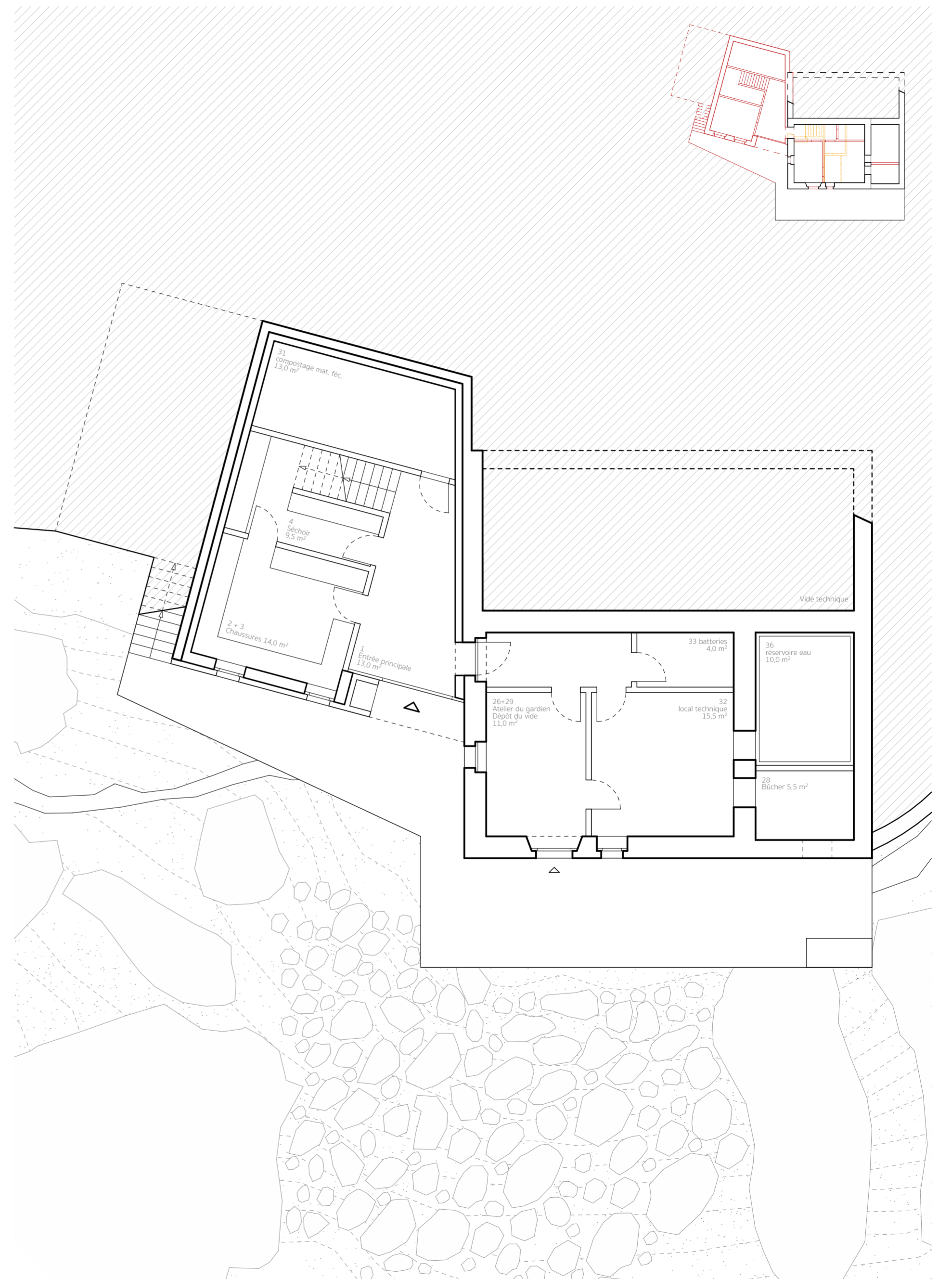


0 2 5 1

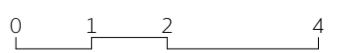


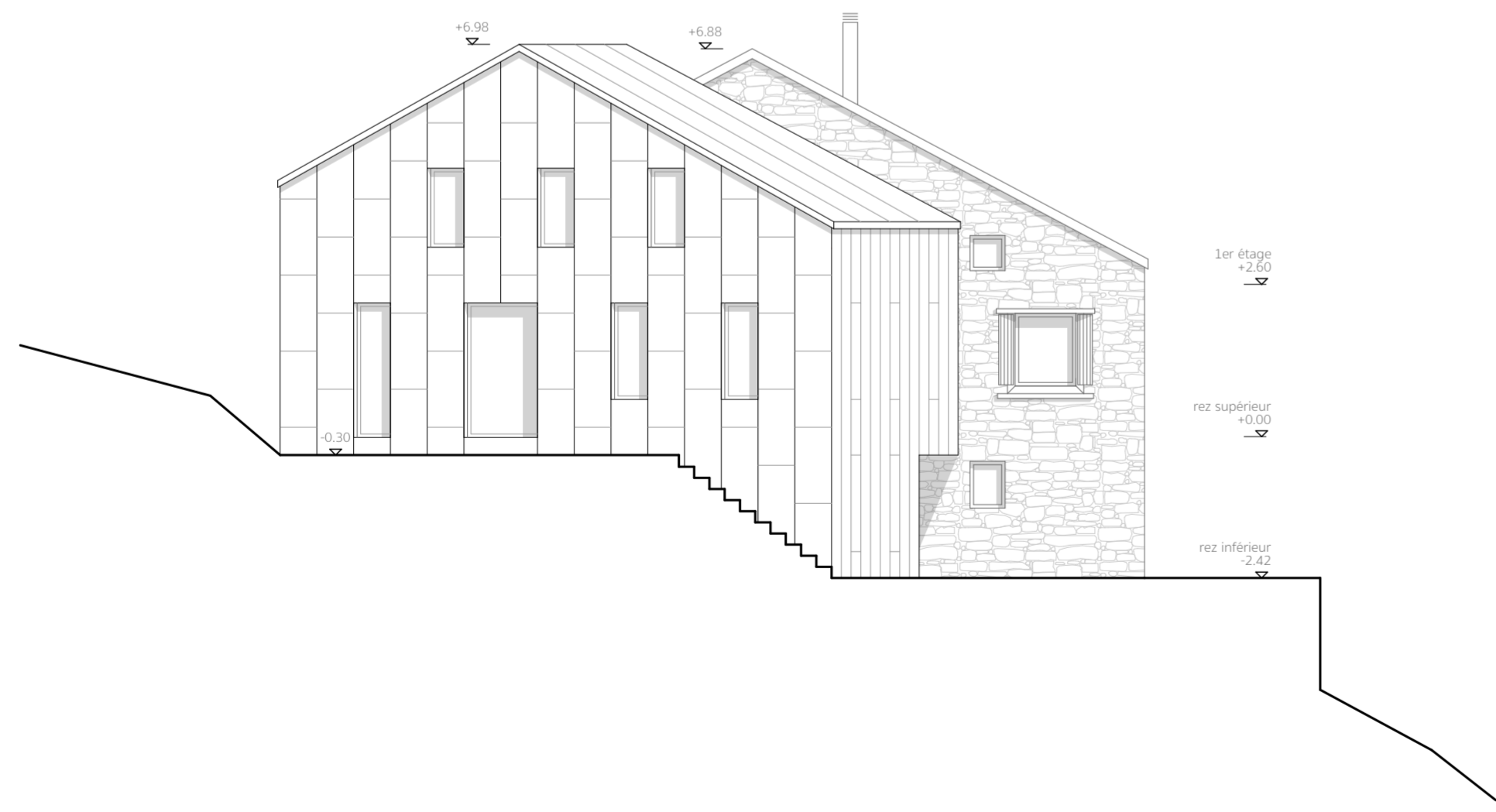
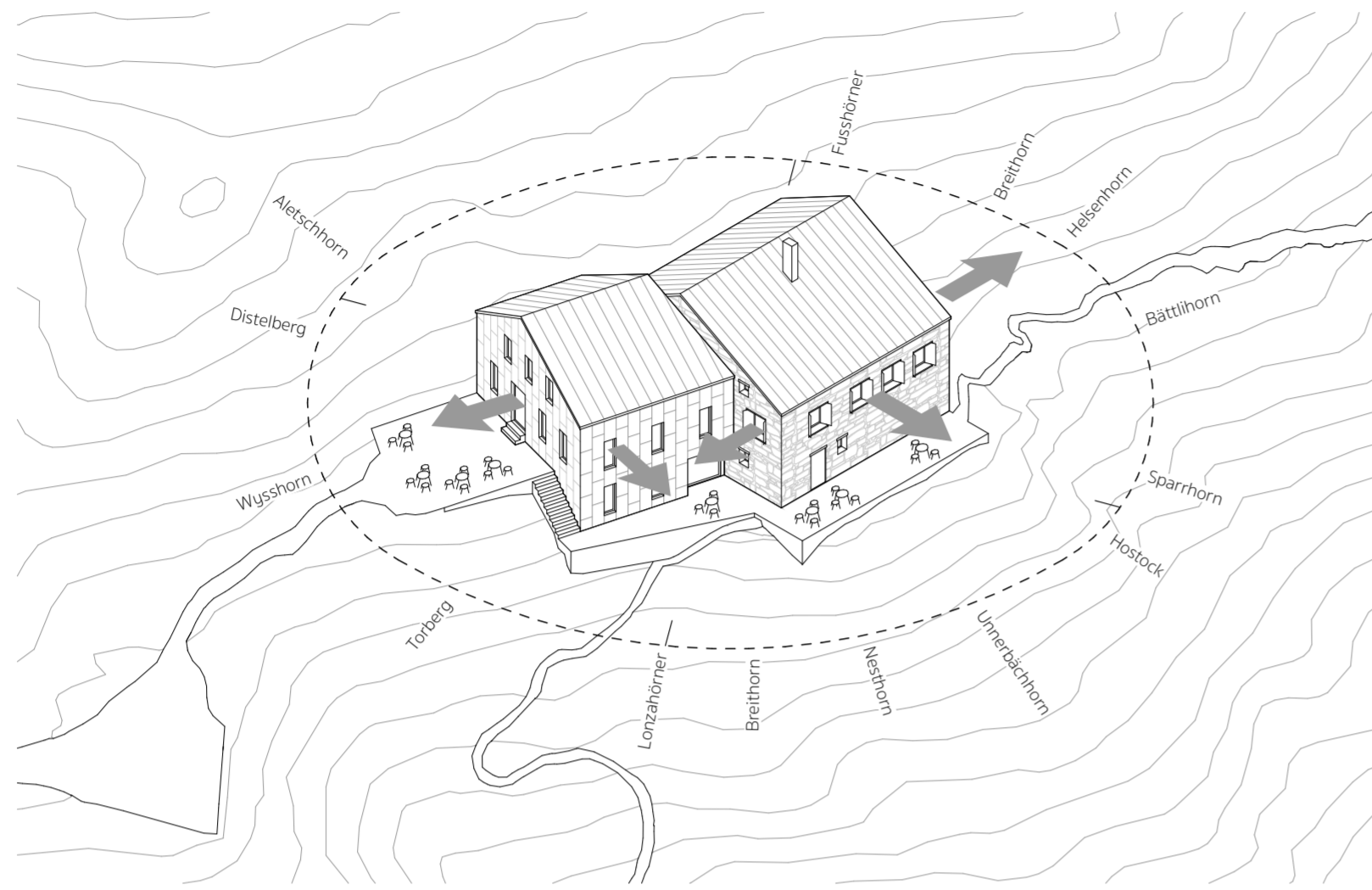


coupe longitudinale 1/100

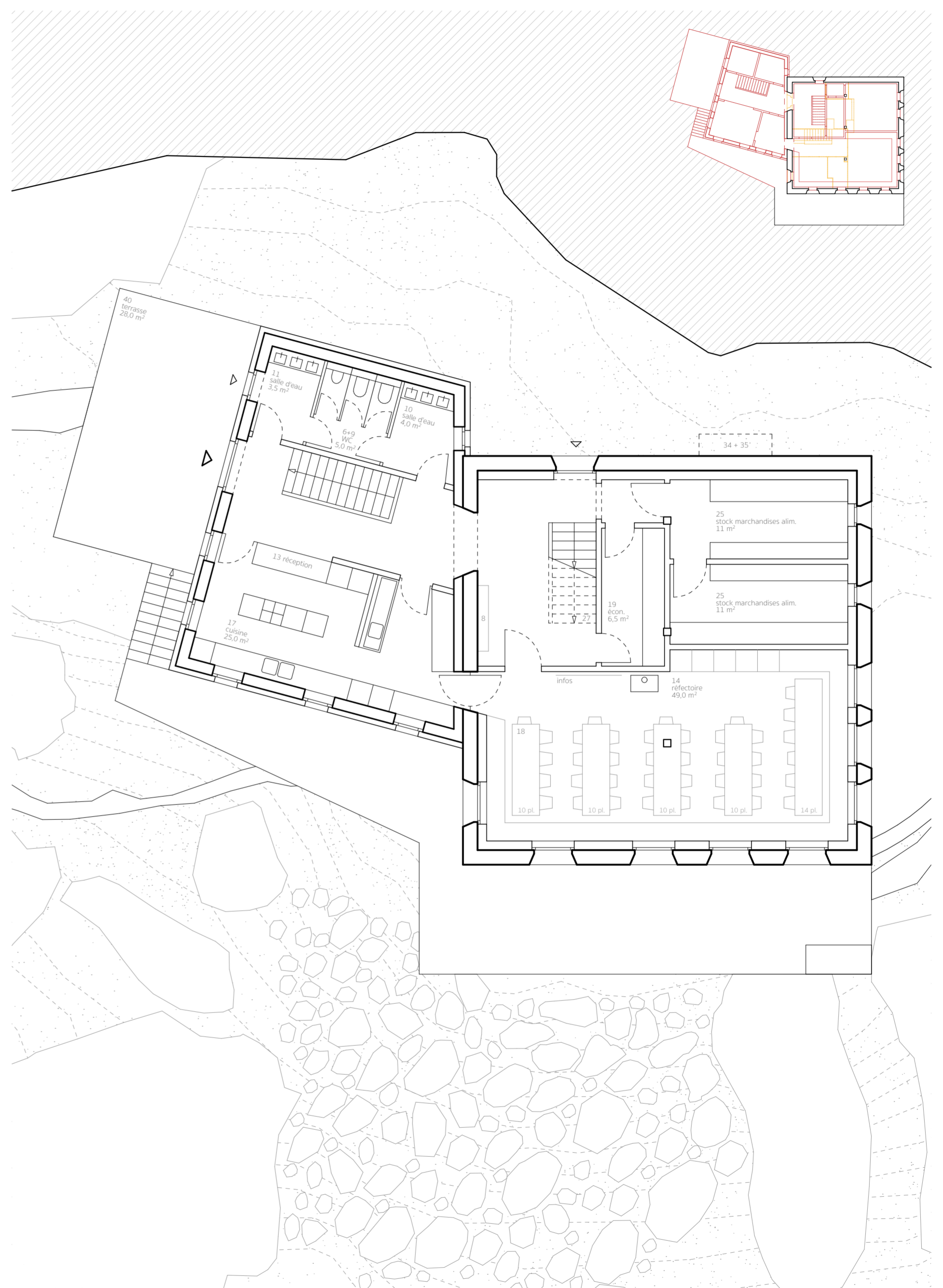


rez-inférieur 1/100

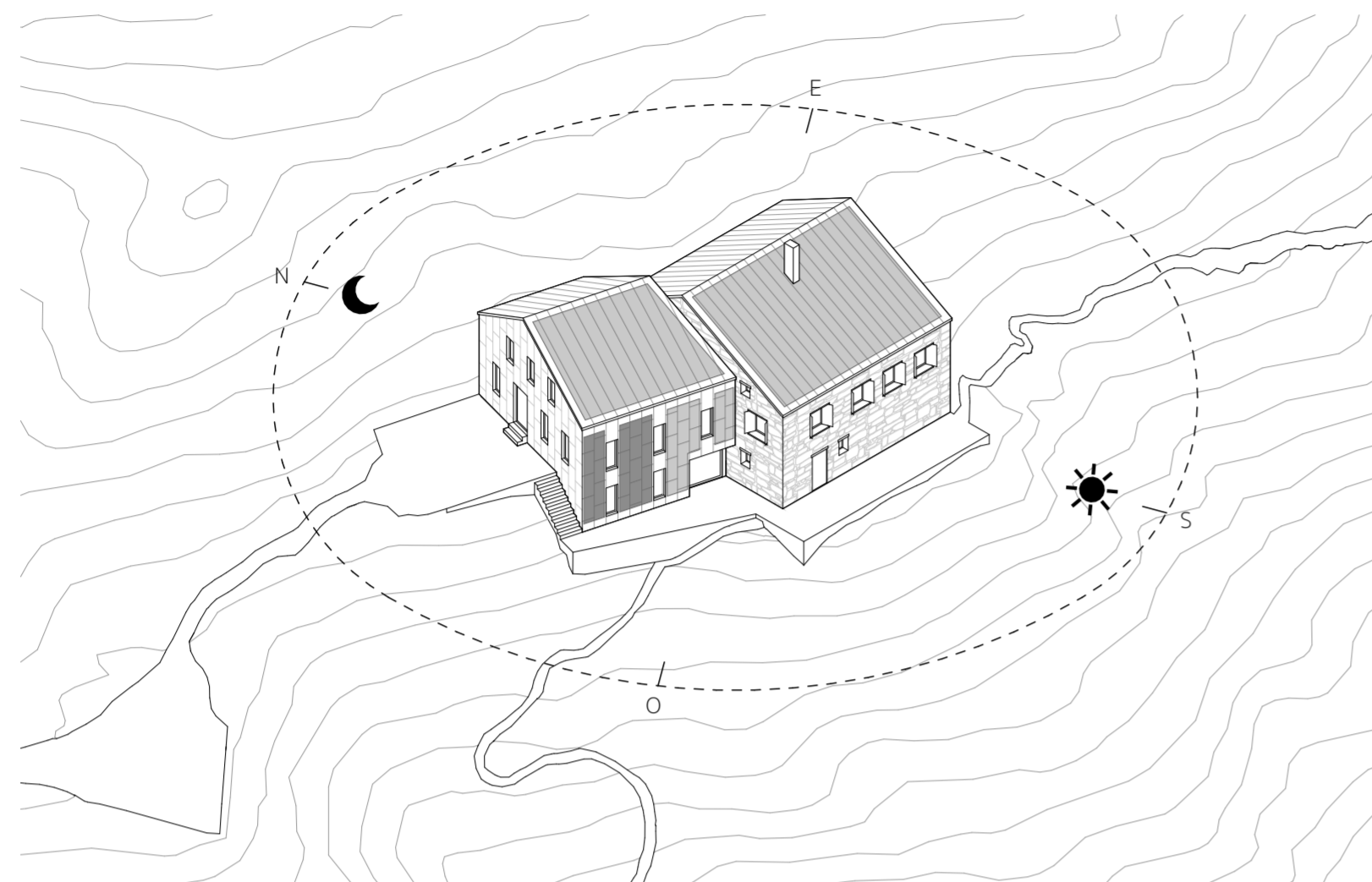




façade nord-ouest 1/100



rez supérieur 1/100

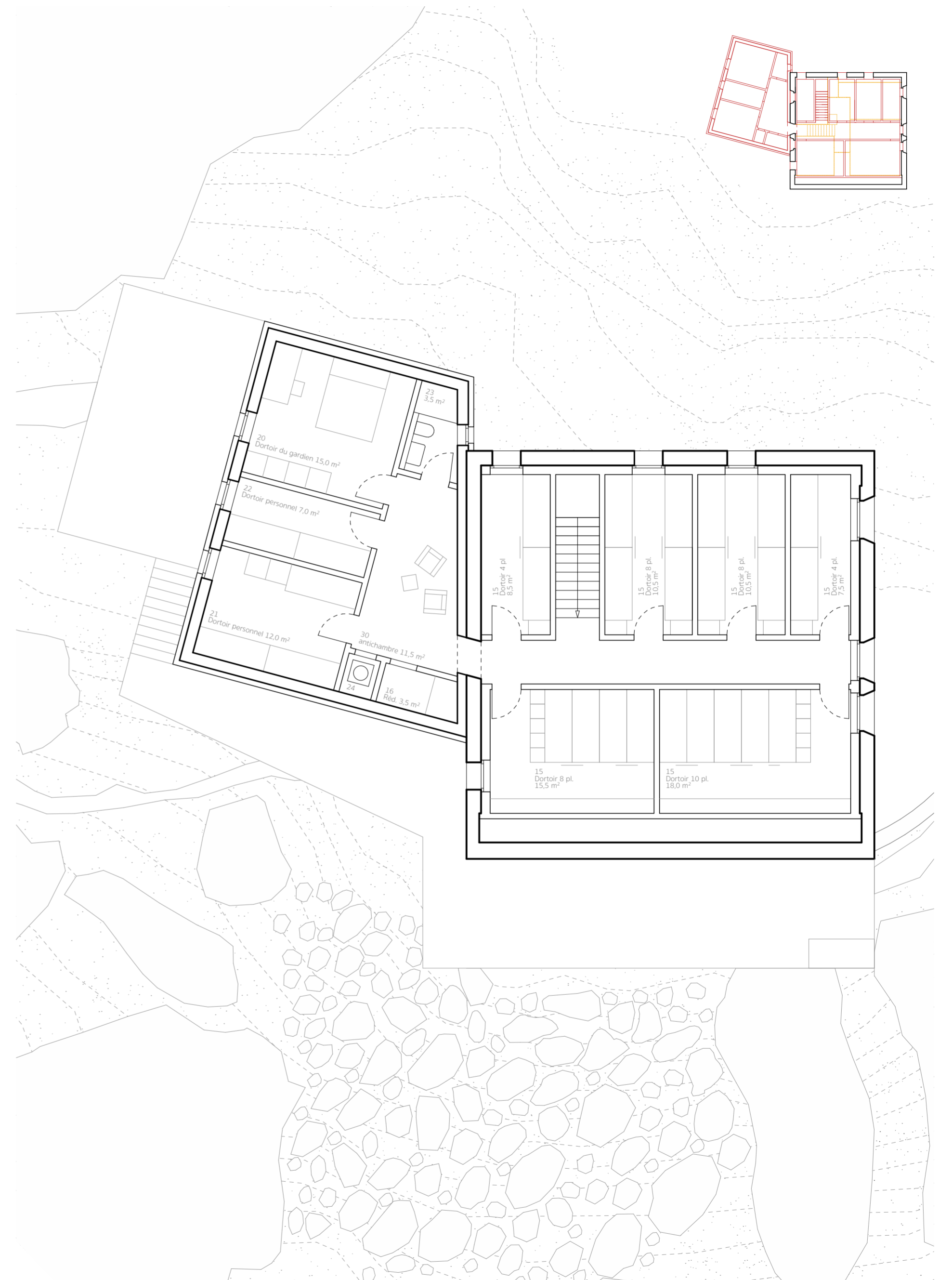


■ installation photovoltaïque
toiture : 120 m² / façade : 10 m²

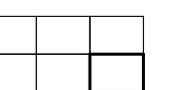
■ installation solaire thermique
façade : 12 m²

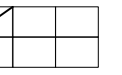


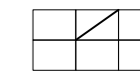
façade sud-ouest 1/100



1^{er} étage 1/100







Lieu

La cabane Oberaletsch CAS, de la section Chasseral, se dresse sur un plateau rocheux au milieu d'un impressionnant paysage montagneux. L'ensemble comprend la cabane à proprement parler et la cabane d'hiver. Quelques annexes se sont ajoutées au fil des ans – nécessaires pour augmenter le volume limité du bâtiment –, lesquelles ont toutefois dégradé l'apparence de la cabane à proprement parler.

Intention

L'aspect essentiellement mural et plutôt refermé de la cabane principale respectera l'affectation initiale d'une cabane SAC – à savoir la protection des visiteurs – vis-à-vis des conditions partiellement hostiles en montagne. La cabane de 1928 avait déjà été agrandie en 1969 en réponse aux nouvelles exigences spatiales. L'idée d'extension se présente désormais sous la forme d'un prolongement compact côté sud pour caser l'actuel programme spatial nécessaire. L'actuelle cabane fait l'objet d'une rénovation pour se conformer aux exigences modernes des visiteurs. La cabane d'hiver et l'annexe restent inchangées – les autres constructions annexes, partiellement en tôle, seront supprimées. Par cette approche, les auteurs du projet souhaitent minimiser les interventions dans le paysage montagneux sensible et la structure de la cabane existante.

Intervention

Les surfaces supplémentaires sont prévues côté sud dans une annexe en bois. L'organisation en plan compacte permet de caser le programme spatial exigé sur une petite surface. L'annexe repose sur des poteaux et offre aux visiteurs au niveau d'accès un auvent protégé du soleil, de la pluie et de la neige. Au niveau supérieur, l'extension abrite la nouvelle salle commune. De généreuses ouvertures offrent une vue sur l'extérieur et une grande quantité de lumière. Les petites ouvertures historiques de la cabane en pierre peuvent ainsi rester intactes. Les dortoirs sont regroupés au niveau supérieur. L'emplacement de l'extension au sud a permis d'éviter la démolition de murs en pierre existants. Un seuil entre la cabane principale et l'extension assure le franchissement de l'actuelle couronne en pierre côté chéneau. La nouvelle toiture entre la salle commune et les chambres à coucher assure une excellente isolation phonique. Grâce à la nouvelle toiture moins pentue côté sud au-dessus de l'ancienne cabane, les actuelles hauteurs de chambre peuvent être adaptées. L'ancienne cabane est suffisamment grande pour recevoir la majorité des pièces. Étant donné que la structure porteuse et l'escalier sont laissés en l'état, l'intervention et les coûts peuvent être minimisés. L'actuelle cabane d'hiver n'est pas rénovée – l'intervention se limite à la recherche d'éventuels dégâts et à de petites réparations ponctuelles.

Matériau et structure

L'extension se présente sous la forme d'une construction légère avec un mode constructif en bois sans colle. Des éléments de paroi préfabriqués reprennent les forces au sud; au nord, l'extension s'appuie contre la cabane existante tandis que les charges sont transmises à la maçonnerie – efforts au vent et sismique – sont reportées des éléments de construction extérieurs aux plaques de plancher et de toiture, puis transmises aux fondations par les parois intérieures et extérieures de contreventement. Une charpente en bois en forme de K peut être placée dans la nouvelle paroi centrale qui guide également la zone montante. Étant donné que cette plaque parcourt l'ensemble des niveaux, elle peut jouer le rôle de plaque murale verticale continue jusqu'aux fondations et répondre ainsi aux exigences de protection parasismique. La stabilité générale est ainsi assurée. Les éléments de plancher et de toiture franchissent toujours les espaces dans le sens de la plus petite portée. Le mode constructif par éléments accélère le processus de construction de l'annexe.

La cabane existante est démontée jusqu'aux murs de fondation et aux poutres existantes dans les planchers. Les parois extérieures font l'objet d'une rénovation énergétique au moyen d'un enduit isolant. Le résultat est un complexe de paroi murale homogène. L'enduit à la chaux côté pièce, associé aux nouveaux sols et plafonds en bois, crée une atmosphère intérieure chaleureuse. Les chambres à coucher aux étages sont entièrement revêtues de bois. À l'extérieur, l'annexe est habillée de bardeaux en mélèze local, provenant notamment de la forêt d'Aletsch. L'enveloppe en bardeaux protège la construction tout en l'intégrant à l'environnement. Comme pour les pierres, la couleur des bardeaux s'estompera avec le temps. Le recours à des matériaux naturels permet l'intégration du bâtiment dans le paysage sensible et évite de le démarquer comme un élément étranger réfléchissant. Des panneaux photovoltaïques sur la toiture principale et des collecteurs thermiques assurent l'approvisionnement énergétique. Une bande de panneaux photovoltaïques est placée à l'étage en façade sud pour garantir l'approvisionnement énergétique en hiver. Cette partie étant toujours exempte de neige, elle peut fournir suffisamment d'énergie l'hiver.

Physique du bâtiment et écologie

La production et le stockage d'énergie en montagne sont complexes. Il importe donc de minimiser la consommation énergétique – seule la partie importante du volume est donc chauffée. Tous les locaux ne

nécessitant pas de chauffage sont ainsi rassemblés en rez-de-chaussée et dans le bâtiment annexe. Le volume chauffé reste ainsi compact. Le rez-de-chaussée (espace tampon) est néanmoins isolé pour garantir la protection contre le gel en hiver.

La construction en bois sans colles permet un montage très rapide de l'annexe. La légèreté des éléments et leur facilité de division permet de limiter fortement le nombre de vols. Les auteurs sont conscients du caractère peu écologique de la construction en montagne. Une construction légère et l'utilisation de pierres locales – masse dans les planchers – limite le poids, donc les rotations d'hélicoptère. Une enveloppe bien isolée consomme moins d'énergie, laquelle est difficile à produire. Le passage à une toilette sèche et aux cellules solaires supplémentaires en toiture du bâtiment annexe contribuent à une exploitation plus écologique. Privilégier les entreprises locales et le bois suisse devrait couler de source.

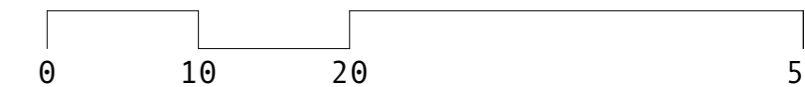
Risques naturels et protection contre l'incendie

Selon le rapport déjà établi sur la neige, les avalanches et les chutes de pierres et de blocs, la cabane existante ne présente aucun déficit de protection. La paroi extérieure en béton côté montagne et la paroi côté est sont conservées. La toiture à construire présente de meilleures valeurs statiques que l'existant. De plus, la cabane étant exclusivement agrandie en aval, les potentielles forces horizontales ne sont pas augmentées. La mise en danger de la cabane n'augmente donc pas et la stabilité est améliorée.

En matière de protection contre l'incendie, la cabane Oberaletsch est considérée comme un centre d'hébergement [c] avec une capacité d'accueil maximale de 50 couchettes. Les exigences de longueurs des voies de secours sont satisfaites. Au cours de phases de projet ultérieures, les exigences exactes/spécifiques au projet relatives à la protection constructive et technique contre l'incendie doivent être définies avec les autorités.



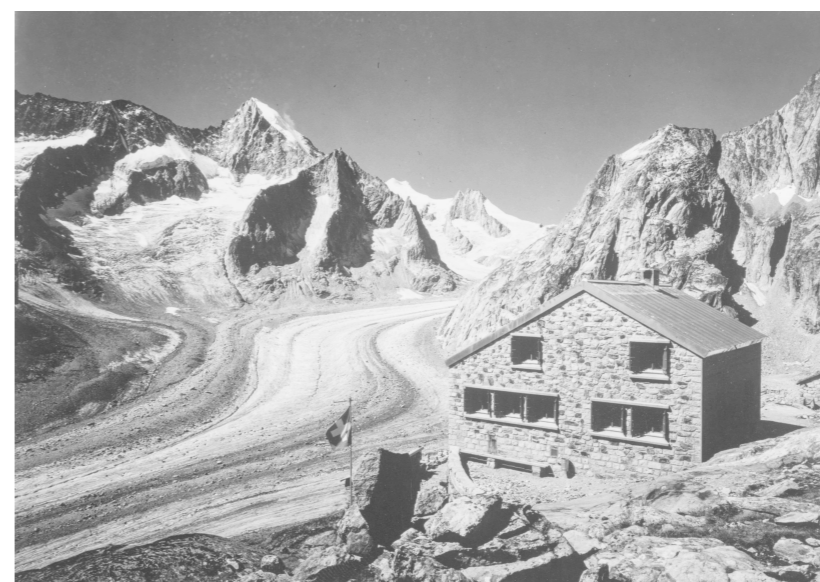
Plan de situation
1:500



(1928) 1929



1970



(1972) 1973



2024

Utilisation

Quelques explications sont données ici, en complément des plans, concernant l'utilisation de la cabane principale.

Niveau 1

L'accès à la cabane se fait au sud par la placette existante, ce qui évite de créer des contournements. En hiver, l'accès était certes toujours sans neige, mais régulièrement recouvert de neige glissant du toit. Cet espace est désormais abrité par l'extension qui protège ainsi l'entrée de la neige glissant du toit. Les visiteur·euse·s sont de fait à l'abri en arrivant et peuvent aussitôt se reposer sur le nouveau banc. En pénétrant dans la cabane, le matériel de montagne peut être déposé au niveau de l'entrée. Le local pour chaussures se trouve également au niveau de l'entrée. Le local technique et les batteries sont prévus côté montagne. Les toilettes estivales et le réservoir d'eau sont également regroupés au niveau 1. Étant donné que l'accès à la cabane est également possible en hiver, les toilettes sont désormais aussi utilisables par les invité·e·s d'hiver. Contre les toilettes se trouvent également le dépôt de matières fécales, à la place de l'actuel local de cave le plus bas de plafond. L'ensemble du niveau n'étant pas chauffé, le périmètre d'isolation thermique est minimisé.

Niveau 2

Comme précédemment, la cuisine est située au niveau 2. En tant que plaque tournante entre toutes les activités, elle est transférée au centre de la cabane. Les invité·e·s pénètrent dans la cabane par la terrasse à l'ouest ou depuis l'escalier existant du niveau 1 et peuvent s'enregistrer à la réception. La cuisine dessert une première salle à manger dans l'ancienne cabane et la nouvelle grande salle à manger de l'extension. La disposition des salles à manger permet un grand choix de divisions. Dans la nouvelle salle commune, les montagnes peuvent être admirées à travers les généreuses fenêtres. Le poêle à bois existant chauffe la pièce lorsque le temps se rafraîchit.

Les denrées alimentaires livrées par hélicoptère peuvent être rangées au nord, dans les réserves. Ce côté de la cabane s'échauffant le moins en été, il présente les conditions thermiques idéales pour le stockage. L'espace privé de l'équipe de la cabane est disposé au nord de la cuisine. L'équipe peut y manger et faire ses pauses. Un escalier intérieur assure les liaisons avec les chambres de l'équipe de la cabane.

La séparation en plan présente un autre avantage: l'équipe de la cabane au nord est mieux isolée phoniquement par rapport à la cabane de la salle commune et aux invité·e·s au sud. Même lorsque ces derniers s'attardent en soirée dans la salle commune, une partie de l'équipe de la cabane peut trouver le calme nécessaire au nord.

L'actuelle terrasse à l'est reste accessible aux invité·e·s.

Le soleil peut ainsi être parcouru dans sa course, ou bien évité. Cet espace est aussi facile à servir par la cuisine depuis l'une des fenêtres existantes.

Désormais inutiles, les toilettes extérieures sont démolies. L'espace d'accès en rez-de-chaussée est ainsi plus généreux. L'annexe métallique au nord est également démolie. Seule l'annexe en pierre légèrement surélevée au nord est conservée. Elle s'intègre bien au paysage et permet d'y entreposer le bois, les bouteilles consignées et le générateur – lesquels occuperaient une place inutile dans la cabane principale et nécessiteraient d'importantes mesures pour la protection phonique et la ventilation. L'équipe de la cabane trouve là aussi un atelier pour les petits travaux. Le stockage du gaz est déplacé de la cabane principale à l'annexe afin d'obtenir une place de déchargement plus généreuse à l'arrière de la cabane. Les marchandises livrées par hélicoptère peuvent être entreposées à l'ombre, de façon temporaire, sans gêner les invité·e·s ou l'équipe de la cabane.

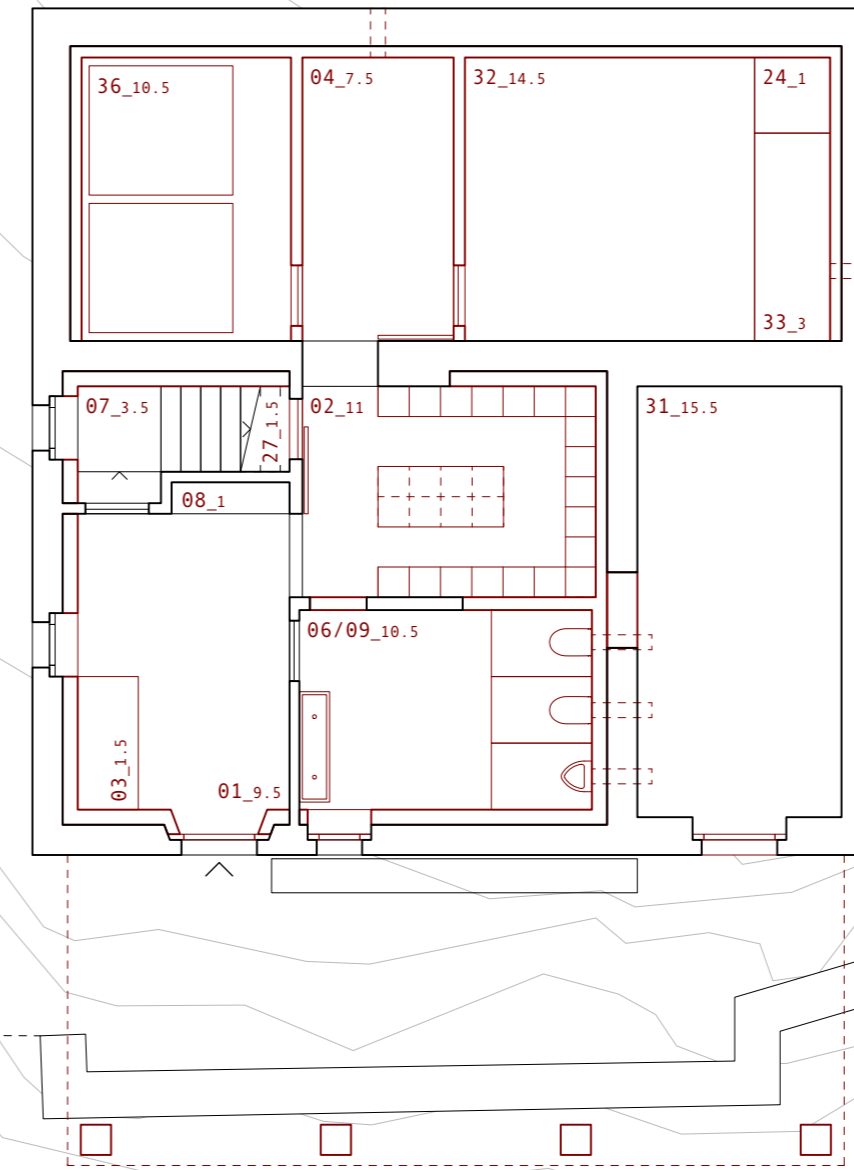
Niveau 3

Le niveau supérieur reste celui des chambres. Plus petites, elles conservent néanmoins une étagère pour les sacs à dos. Une grande partie des pièces se trouvent dans l'extension dont l'isolation phonique par rapport au niveau inférieur a été renforcée lors de la construction. Les autres pièces dans le volume de l'actuelle cabane bénéficieront aussi d'une amélioration phonique grâce à des mesures supplémentaires dans le plancher existant. En partie centrale sont disposées les deux laveries et un réduit pour le matériau d'enduit. Ces pièces étant dédiées aux invité·e·s, elles se trouvent au niveau 1.

La pièce du gardien de la cabane bénéficie d'une généreuse entrée avec de nombreuses possibilités de rangement. La pièce dispose aussi de rayonnages supplémentaires et d'un secrétaire pour les tâches administratives.

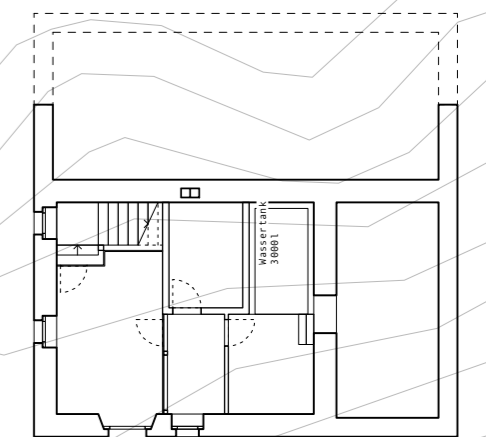
Parallèlement à la chambre des aides, une chambre supplémentaire est prévue pour les invité·e·s ami·e·s ou les assistant·e·s supplémentaires.

La salle d'eau commune pour l'équipe se situe dans la zone montante de la cabane. Cette zone montante sépare la zone des invité·e·s de celle de l'équipe de la cabane; elle assure à son tour une isolation phonique optimale et constitue une sphère privée.



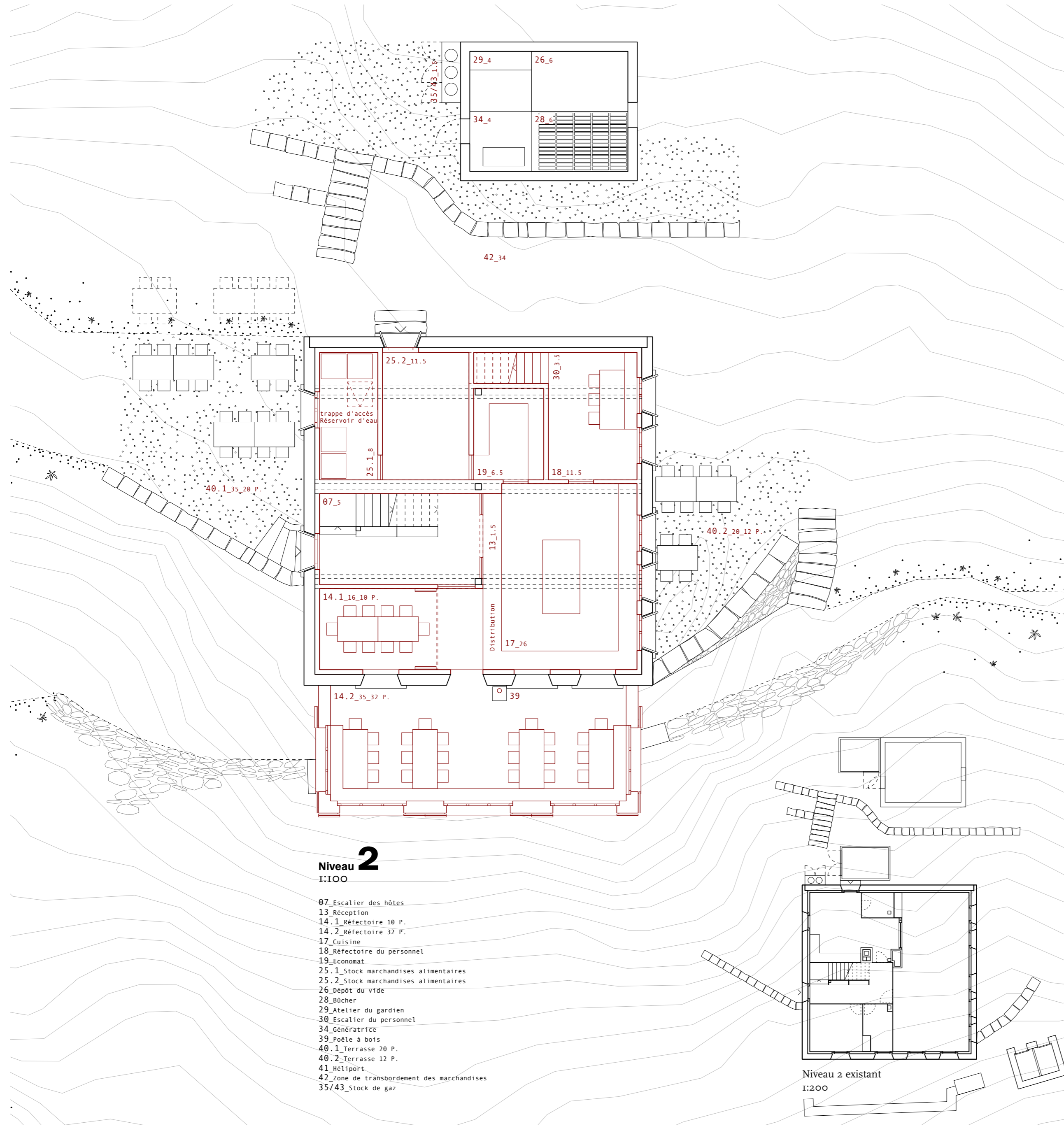
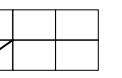
Niveau 1 1:100

- 01_Entrée
- 02_Local à chaussures
- 03_Local matériel
- 04_Séchoir
- 06_Toilette des hôtes non gardiennée (WC d'hiver)
- 07_Accès/cage d'escalier
- 08_Poste de recyclage
- 09_Toilettes des hôtes
- 24_Machine à laver le linge
- 27_Local à matériel de nettoyage
- 31_Local de compostage des matières fécales
- 32_Local technique
- 33_Local à batteries
- 36_Réservoir d'eau



Niveau 1 existant
1:200

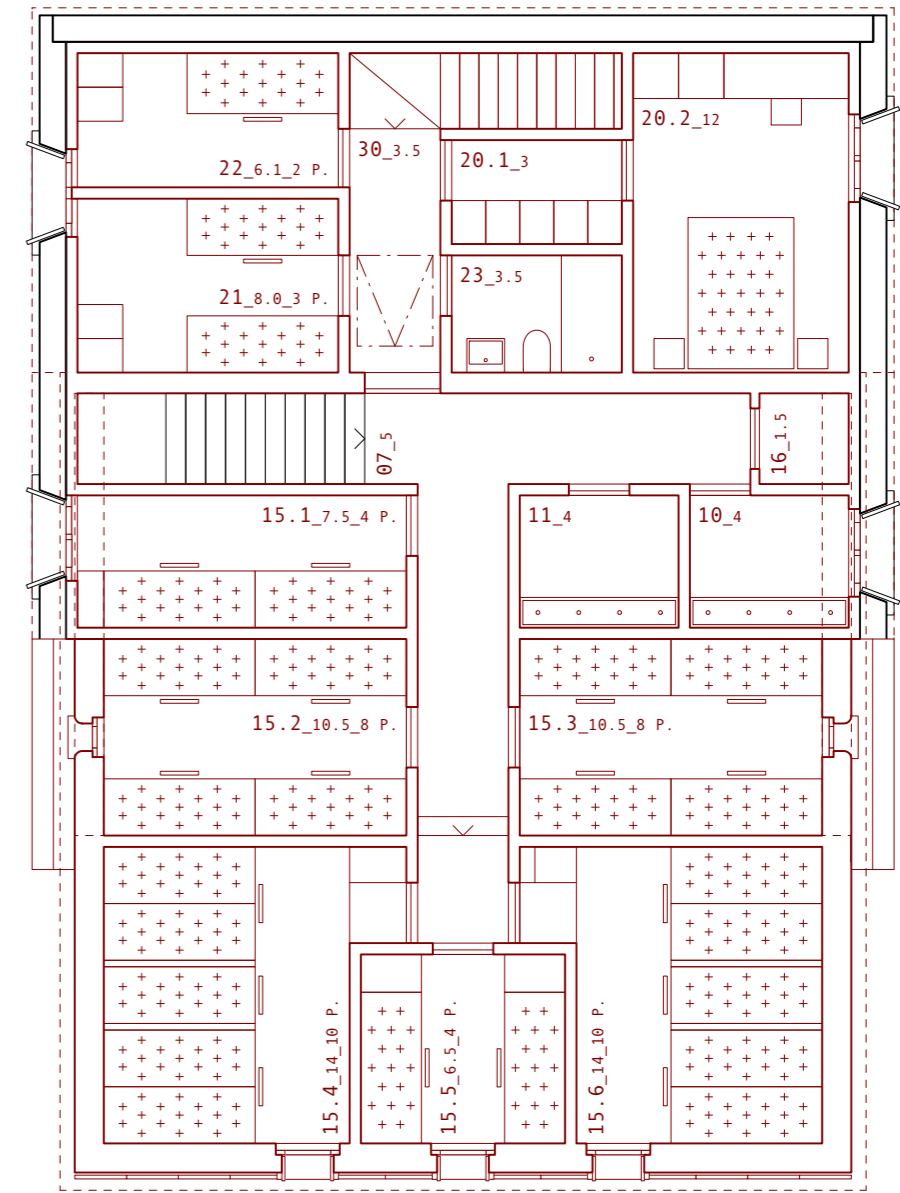
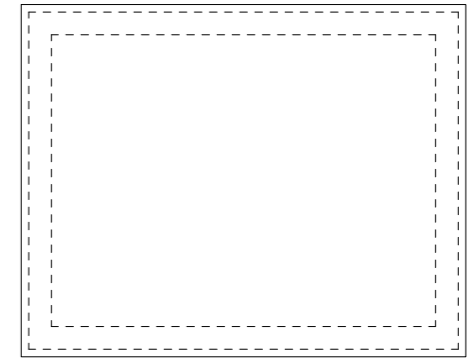




Niveau 2
I:100

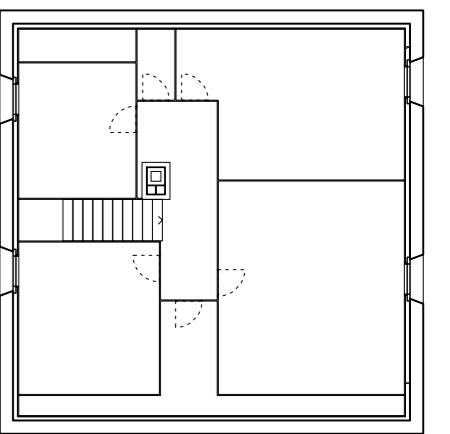
- 07_Escalier des hôtes
- 13_Réception
- 14.1_Réfectoire 10 P.
- 14.2_Réfectoire 32 P.
- 17_Cuisine
- 18_Réfectoire du personnel
- 19_Economat
- 25.1_Stock marchandises alimentaires
- 25.2_Stock marchandises alimentaires
- 26_Dépôt du vide
- 28_Bûcher
- 29_Atelier du gardien
- 30_Escalier du personnel
- 34_Génératrice
- 39_Poêle à bois
- 40.1_Terrasse 20 P.
- 40.2_Terrasse 12 P.
- 41_Héliport
- 42_Zone de transbordement des marchandises
- 35/43_Stock de gaz

Niveau 2 existant
I:200

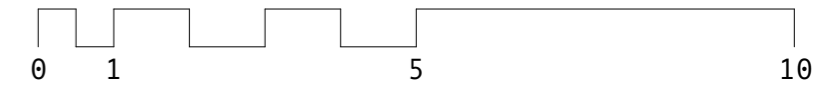


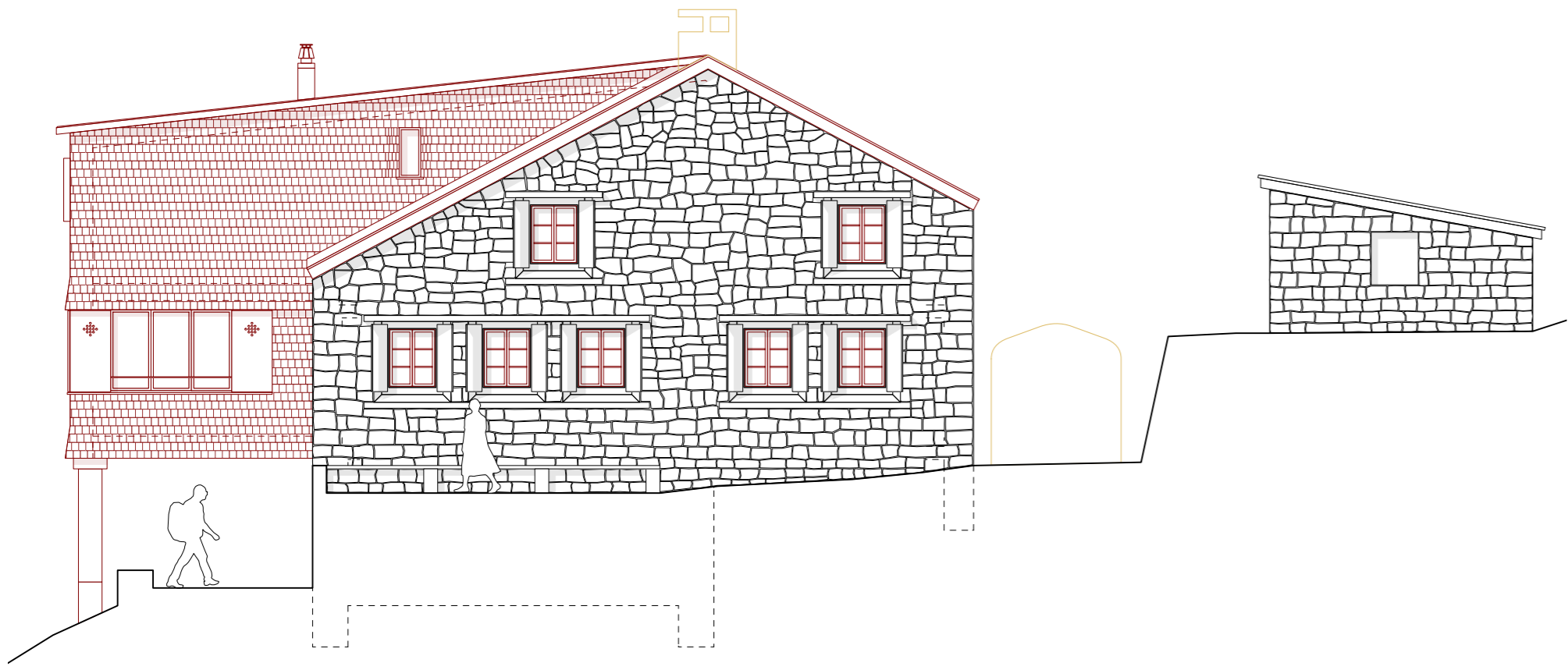
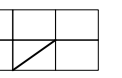
Niveau 3
I:100

- 07_Escalier des hôtes
- 10_Salle d'eau dames
- 11_Salle d'eau messieurs
- 15.1_Dortoir 4 P.
- 15.2_Dortoir 8 P.
- 15.3_Dortoir 8 P.
- 15.4_Dortoir 10 P.
- 15.5_Dortoir 4 P.
- 15.6_Dortoir 10 P.
- 16_Reduit
- 20.1_Garderobe
- 20.2_Dortoir du gardien
- 21_Dortoir du personnel 3 P.
- 22_Dortoir du personnel 2 P.
- 23_Sanitaires du personnel
- 30_Escalier du personnel

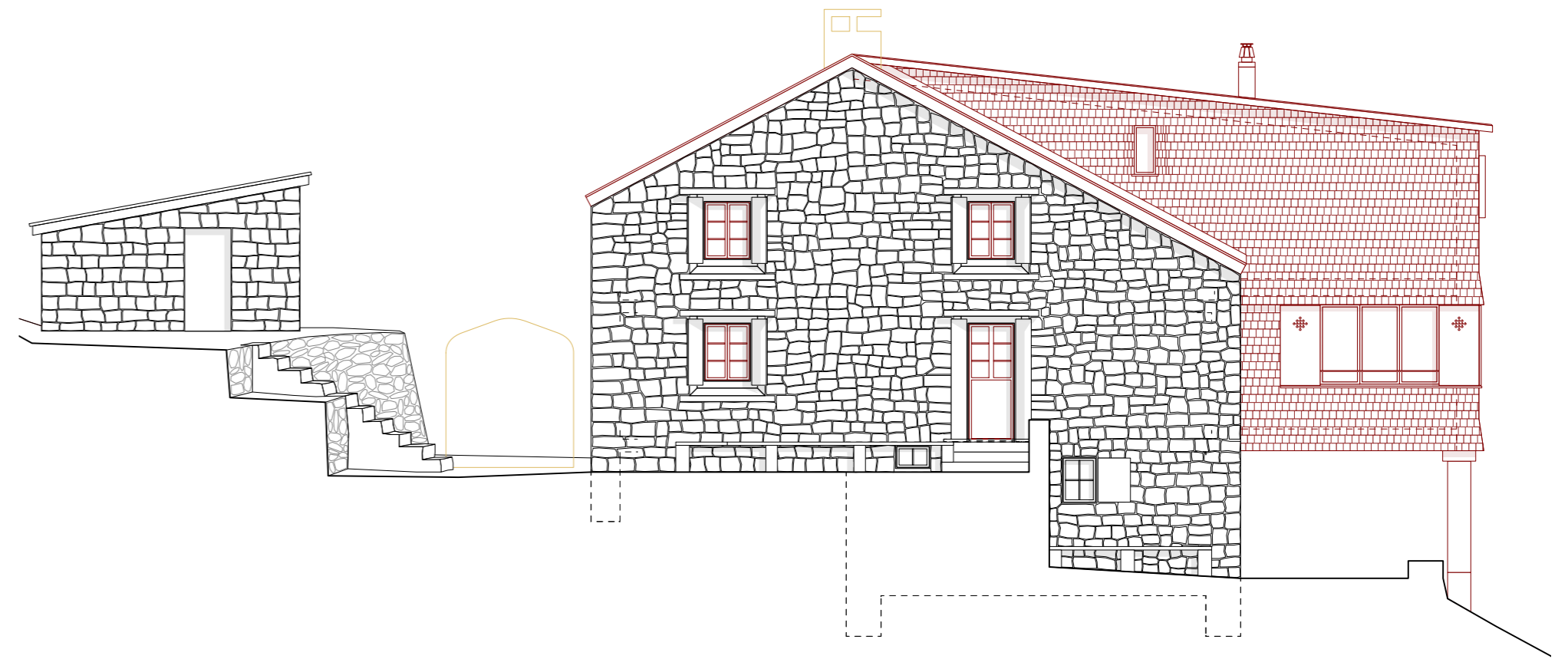


Niveau 3 existant
I:200

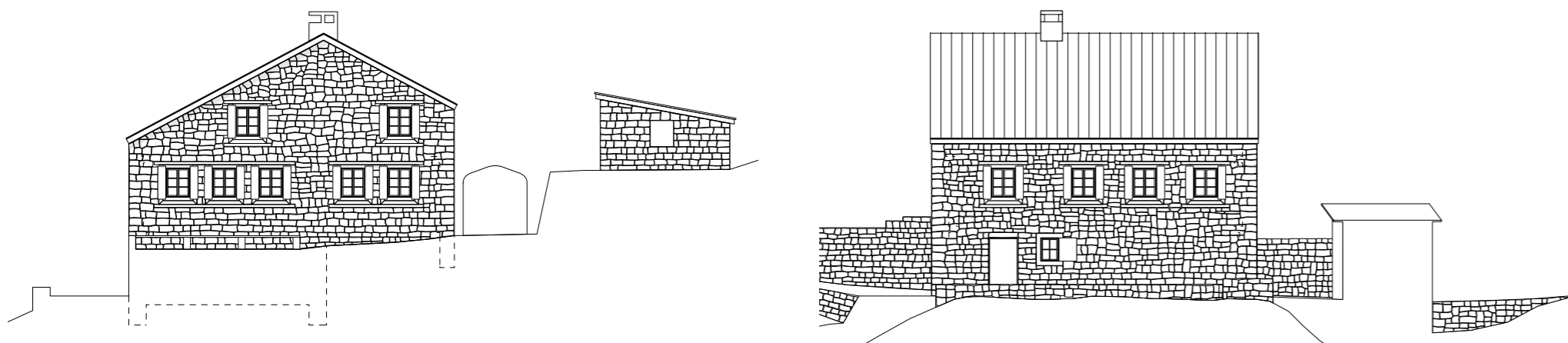




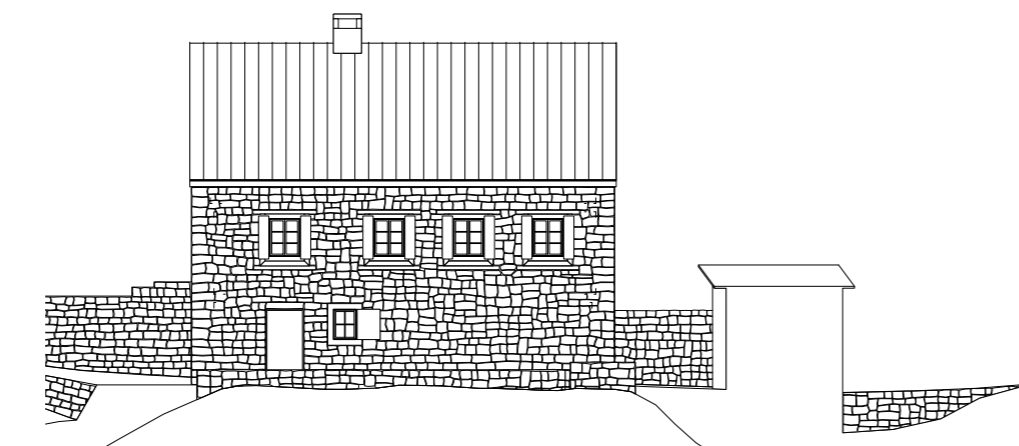
Façade Est
1:100



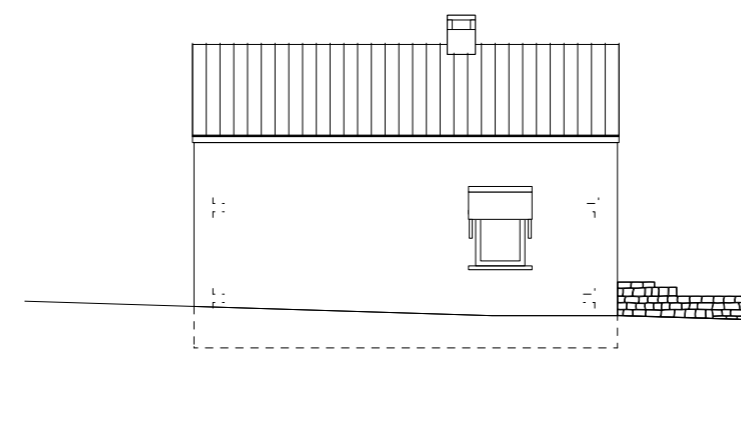
Façade Ouest
1:100



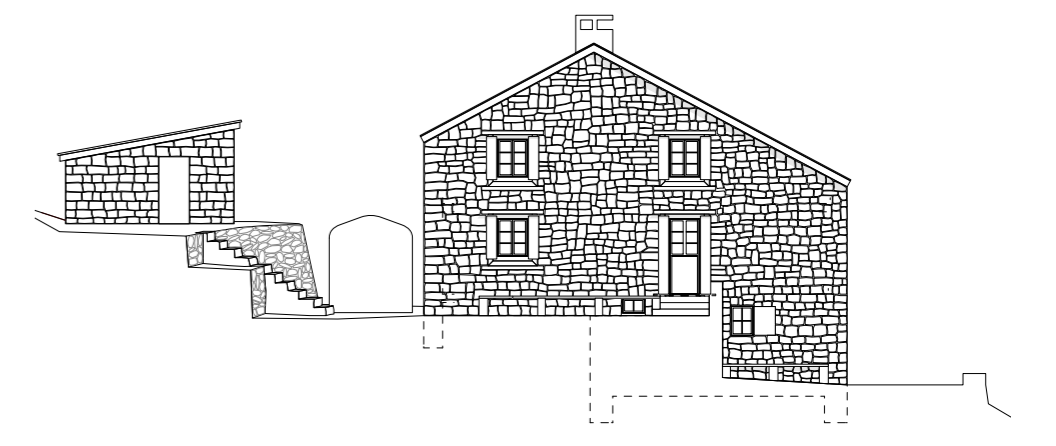
Façade Est existante
1:200



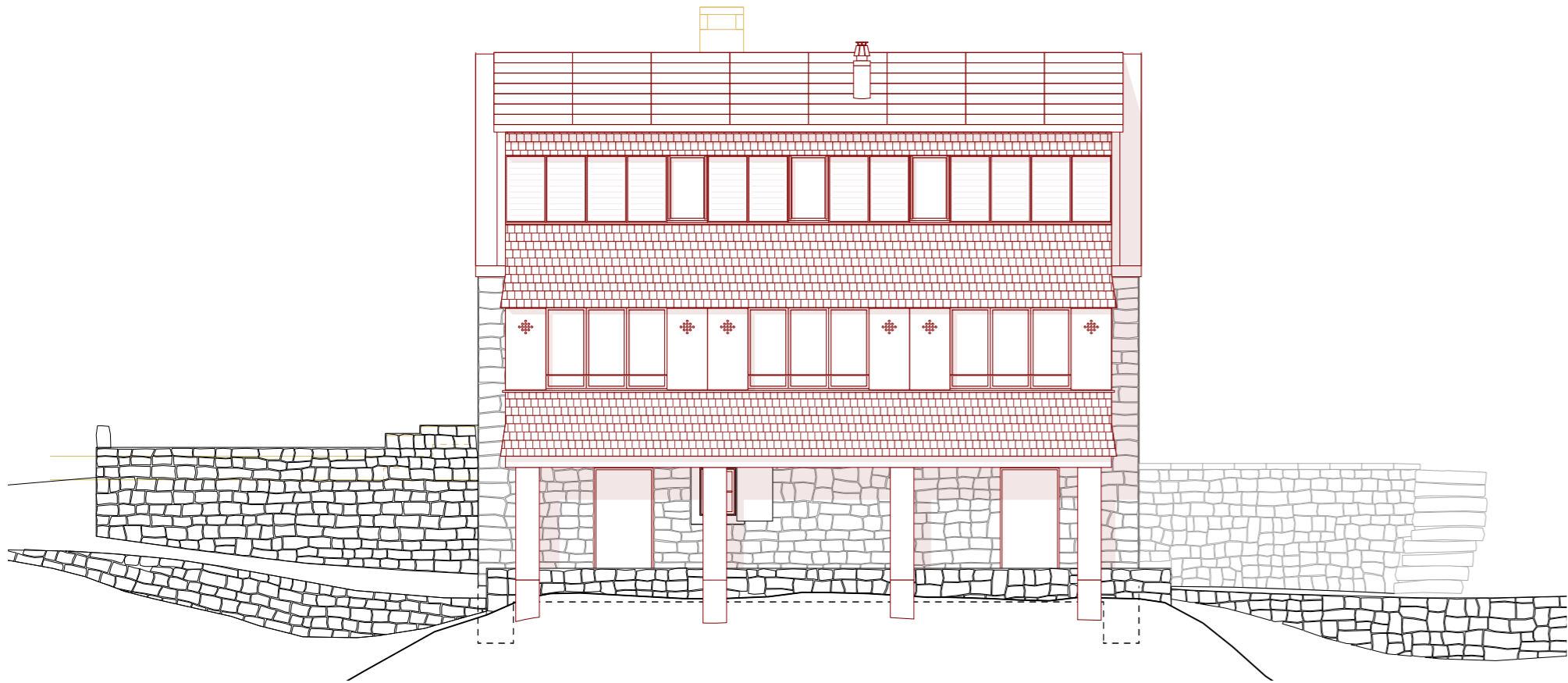
Façade Sud existante
1:200



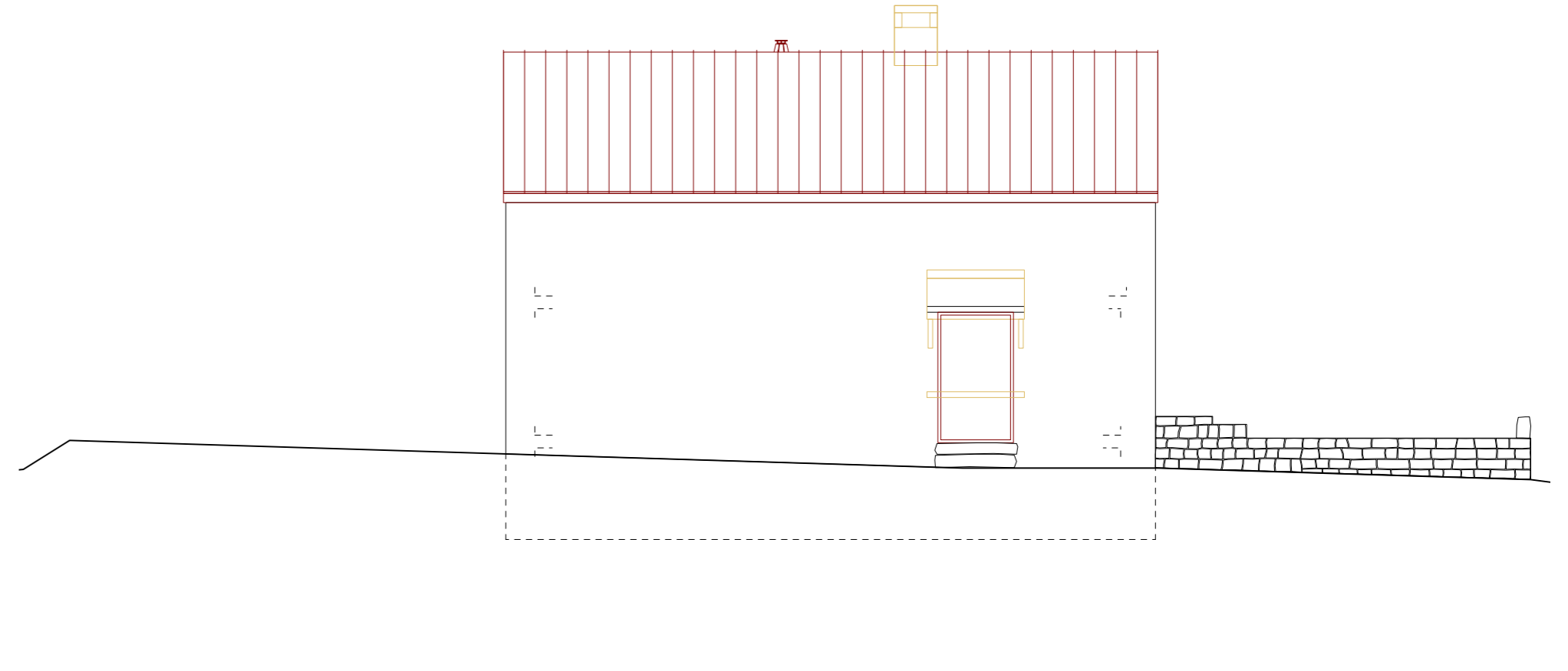
Façade Nord existante
1:200



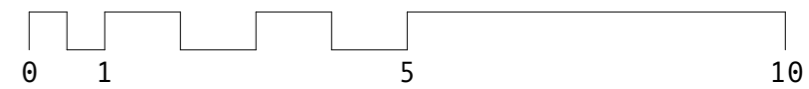
Façade Ouest existante
1:200

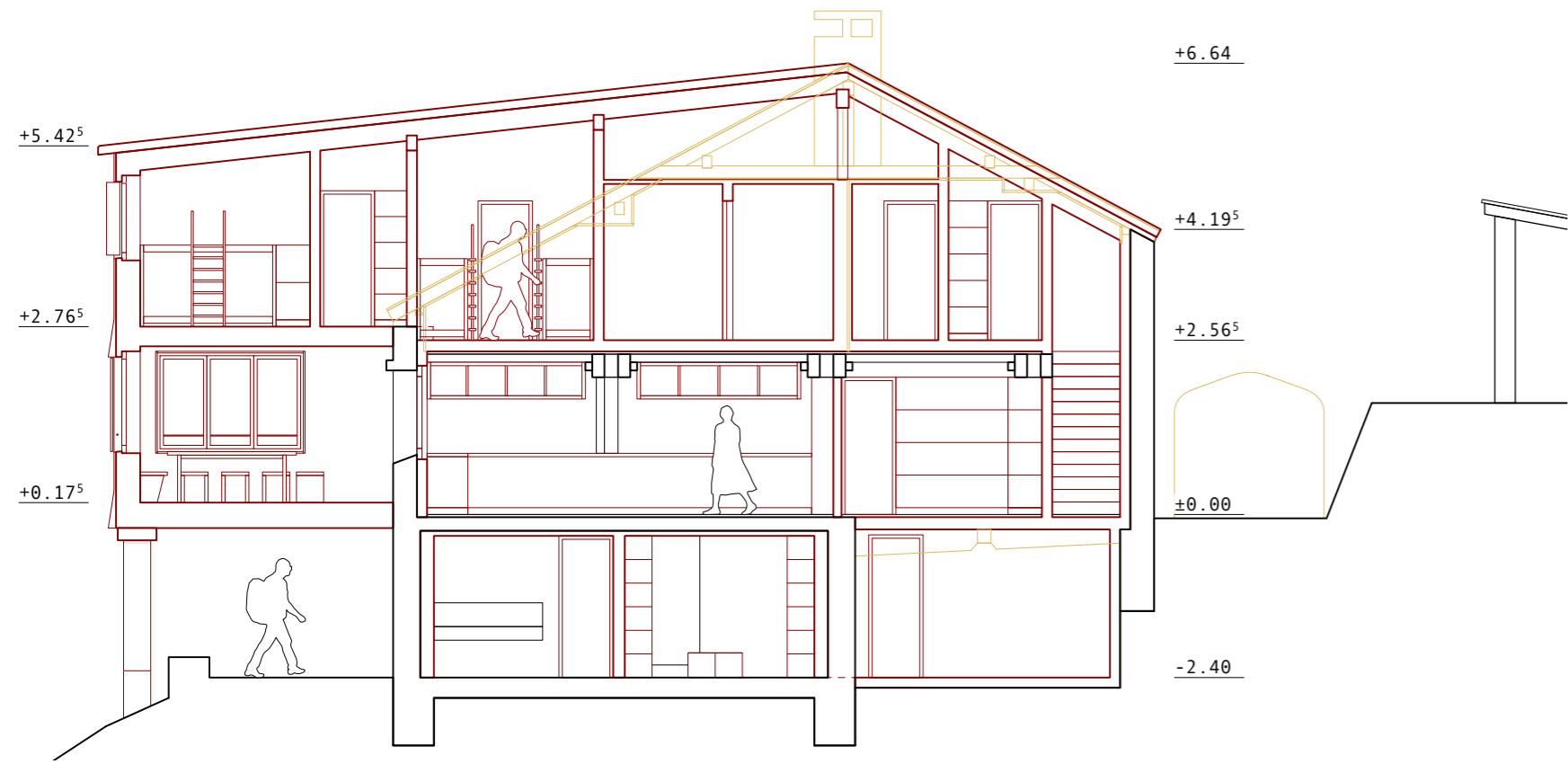
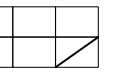


Façade Sud
1:100

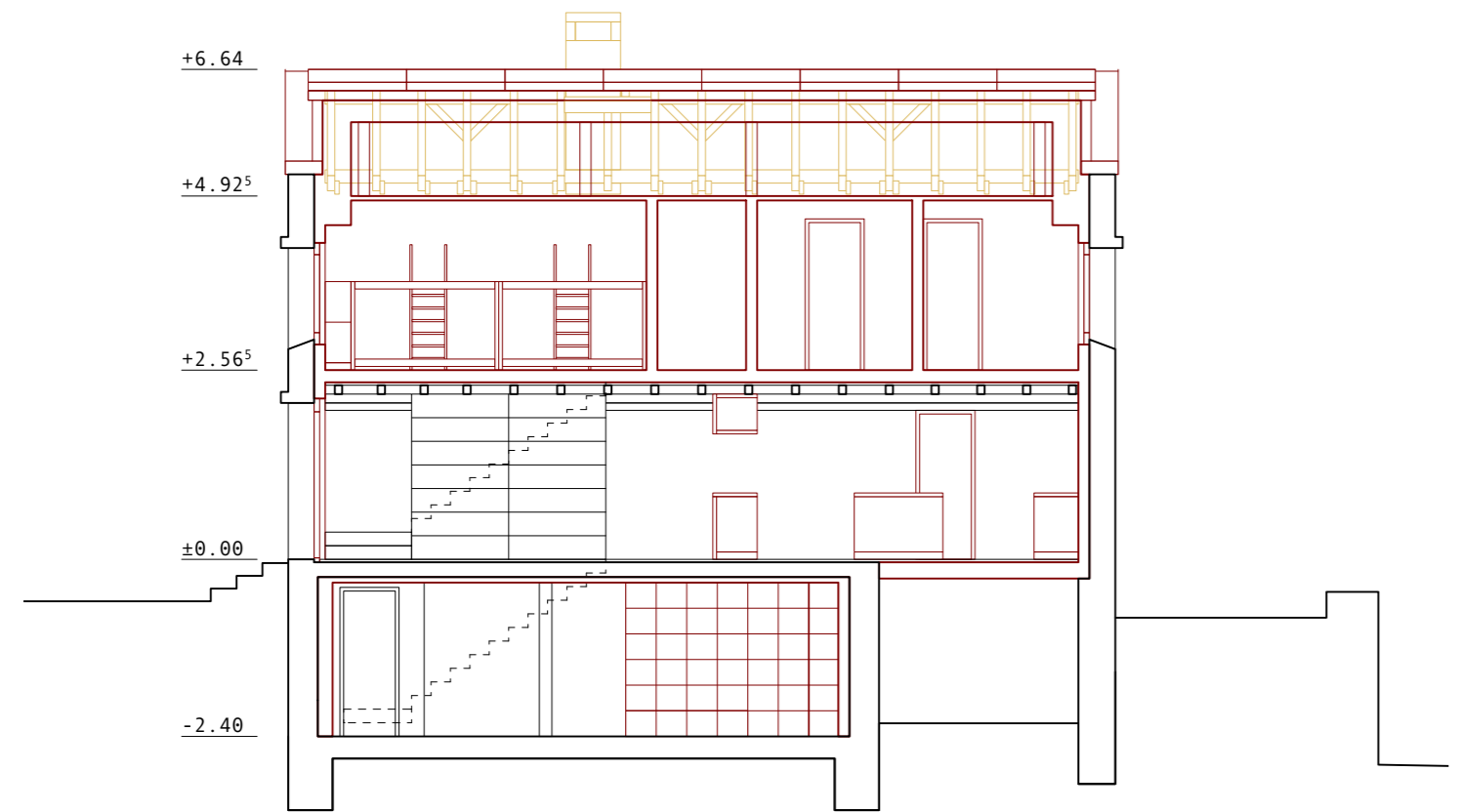


Façade Nord
1:100



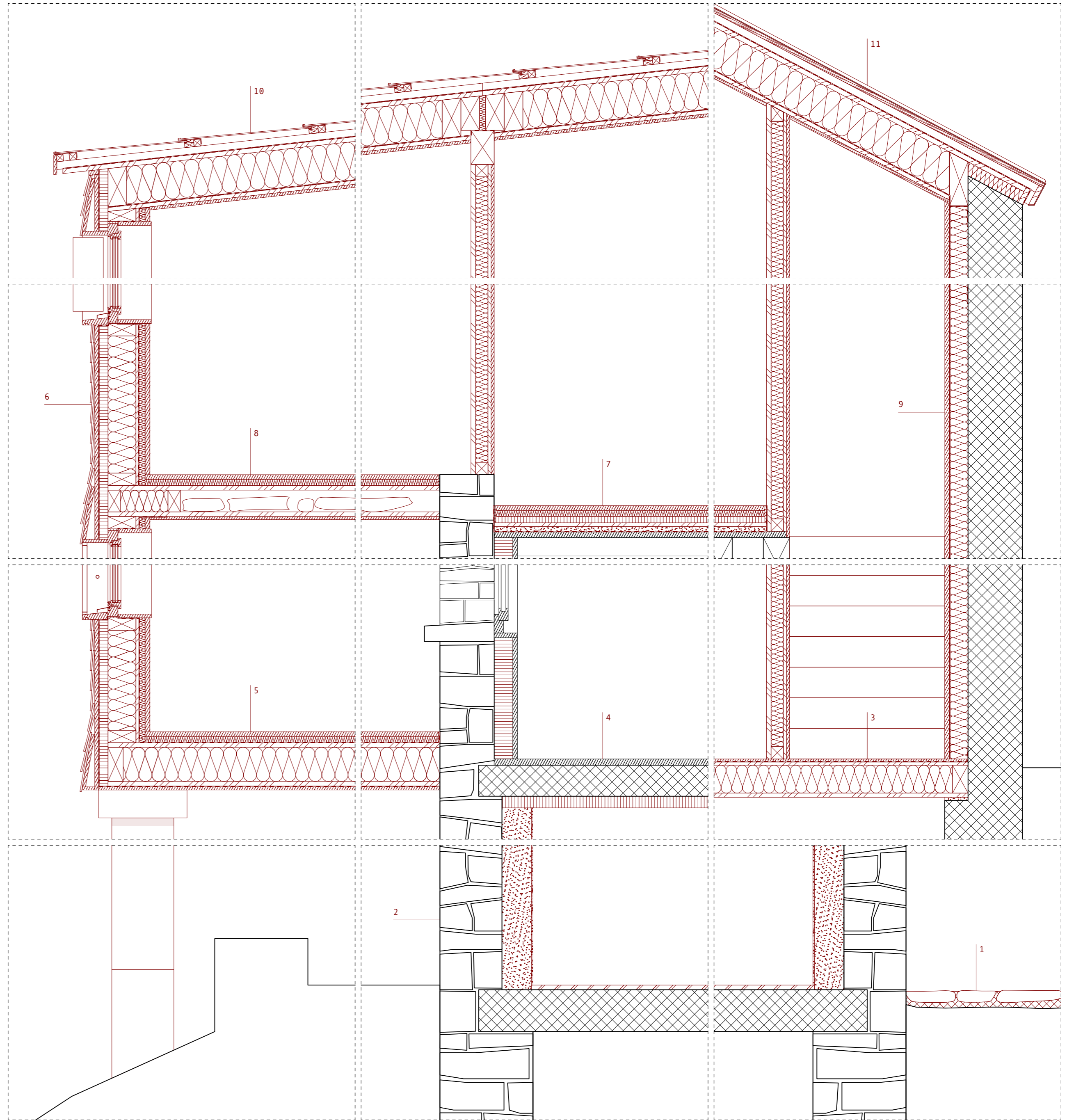


Coupe A-A
1:100

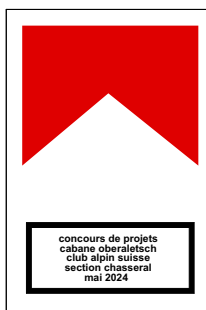


Coupe B-B
1:100

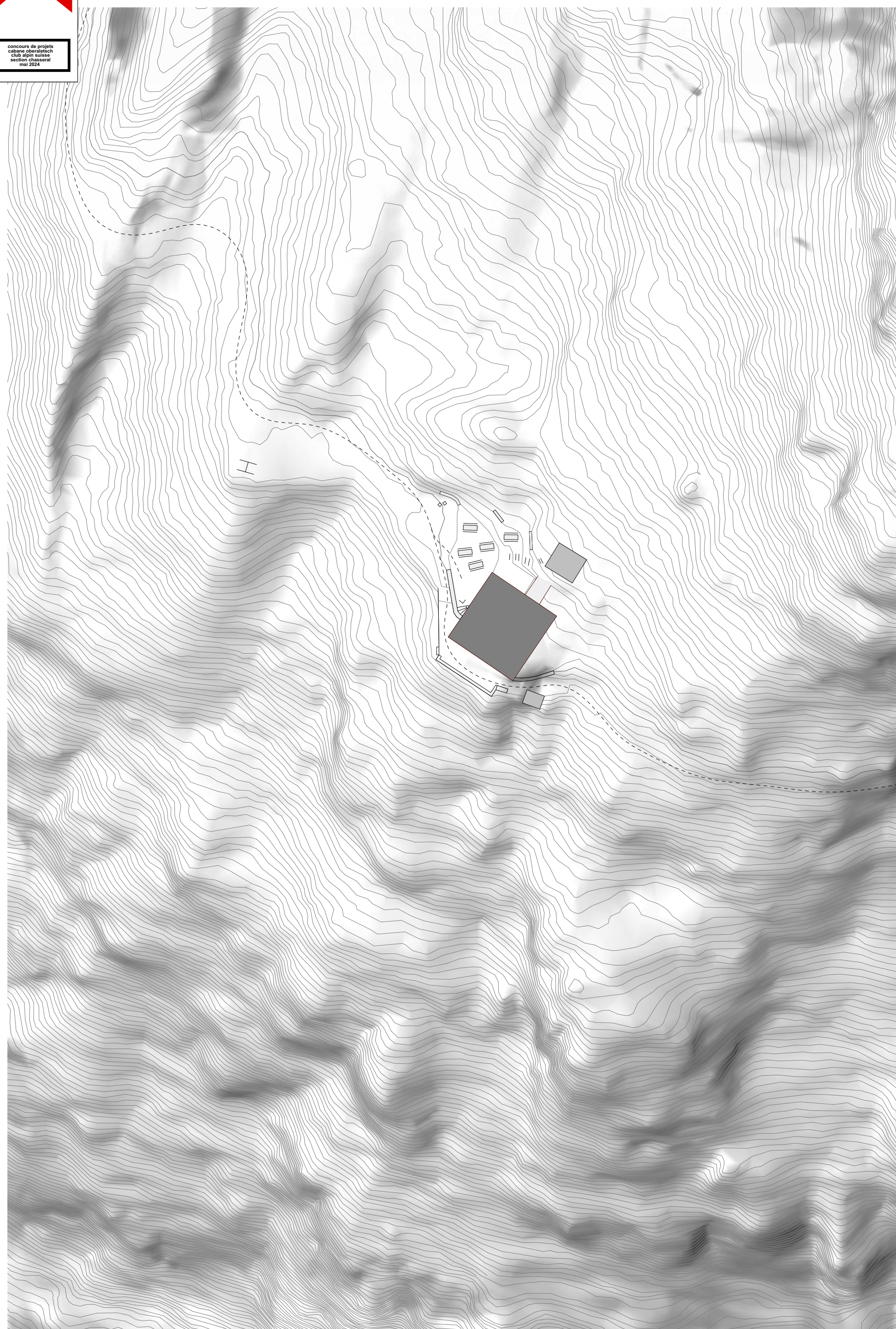
- | | |
|--|---|
| <p>1 Plancher niveau 1 nouveau, var.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dalles de pierre - Béton maigre - Rocher <p>2 Mur existant niveau 1 renforcé, 60cm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maçonnerie de moellons 40cm - Crépi d'isolation thermique 19cm - Crépi-chaux 1cm <p>3 Plancher existant niveau 2 nouveau, 24cm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plancher à lanières de bois 2cm - Pare-vapeur - Lambrissage 1cm - Éléments de plafond préfabriqués en bois isolés 18cm - Lambrissage 2cm <p>4 Plancher existant niveau 2 renforcé, 31cm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plancher en bois existant 4cm - Béton armé 28cm - Panneau isolant multicouche 7cm <p>5 Plancher extension niveau 2, 37cm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plancher à lanières de bois 3cm - Isolation phonique 4cm - Film d'étanchéité à l'air - Pare-vapeur - Lambrissage 3cm - Éléments de plafond préfabriqués en bois isolés 22cm - Lambrissage 3cm - Étanchéité au vent - Revêtement en bois 2cm <p>6 Mur extérieur extension, 38cm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Façade en bardeaux 3cm - Lambrissage en bois 2cm - Étanchéité au vent - Panneau de fibre souple 6cm - Éléments mureaux préfabriqués en bois isolés 18cm - Lambrissage 2cm - Pare-vapeur - Niveau d'installation 4cm - Revêtement en bois 3cm - dans la voie d'évacuation: Fermacell 1cm | <p>7 Plancher existant niveau 3 renforcé, 32cm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plancher à lanières de bois 3cm - Isolation phonique 4cm - Isolation thermique 4cm - Panneau 3-plis 2cm - Remblai en nid d'abeilles / niveau d'installation 3cm - Protection anti-fluage - Plancher en bois existant 4cm - Poutres existantes, evtl. renforcées 12cm <p>8 Plancher extension niveau 3, 29cm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plancher à lanières de bois 3cm - Isolation phonique 4cm - Lambrissage 3cm - Construction en bois avec remblai / pierres de l'environnement 14cm - Revêtement en bois 2cm <p>9 Mur existant niveau 2 / 3 renforcé, 50cm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Béton armé 35cm - Poteau en bois isolé 12cm - Pare-vapeur - Revêtement en bois 3cm <p>10 Toiture photovoltaïques, 43cm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tuiles photovoltaïques 3cm - Lattage 3cm - Lame d'air ventilée 5cm - Lé de sous-toiture - Lambris de sous-toiture 3cm - Chevrons isolés 24cm - Pare-vapeur - Lambrissage 3cm - Revêtement en bois 2cm <p>11 Toiture métallique, 42cm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tôle profilée 2cm - Couches de séparation - Lambrissage 2cm - Lame d'air ventilée 5cm - Lé de sous-toiture - Lambris de sous-toiture 3cm - Chevrons isolés 24cm - Pare-vapeur - Lambrissage 3cm - Revêtement en bois 2cm |
|--|---|



Coupe de construction
1:20



concours de projets
cabane oberaletsch
1920 après restauration
selon Oberaletsch
sur site



plan de situation 1:500



concept d'intervention dans le contexte existant

L'objectif du projet est de conserver l'identité de la cabane historique, avec comme éléments iconiques ses façades pignons: leur forme emblématique et leur matérialité minérale leur donne cette image si singulière.

les murs de soutènement et les différentes annexes patiemment montés avec des pierres du site sont conservées en l'état.
les surfaces horizontales ainsi créées dans l'environnement en pente conduisent vers l'entrée à l'ouest qui semble être l'accès d'origine et qui est rétabli dans le projet comme accès principal.

les locaux nécessitant un confort moindre comme l'entrée, le garde-manger, les sanitaires et le bûcher sont disposés dans la partie historique. comme une enveloppe moins performante est acceptable dans ces locaux, il est possible de conserver la substance bâtie historique (fenêtres, revêtements intérieurs) tout en limitant les coûts d'investissement.

redéfinir l'étage principal

avec le positionnement des espaces de service au rez-de-chaussée et l'élévation de l'espace jour au premier étage, la répartition du programme devient simple et fonctionnelle.

le réfectoire, implanté dans une partie de la cabane rénovée permet de jouir d'un confort optimal: une bonne enveloppe, une vue panoramique sur le paysage, un ensoleillement offrant des gains solaires passifs et un rapport direct à la cuisine. il a une position centrale.

l'ajout d'une passerelle en caillebotis au nord permet de mettre en relation direct ce nouvel étage de référence avec la terrasse extérieure qui garde sa position actuelle à l'ouest de la cabane.

de plus, cette passerelle permet de créer des sorties de secours très simples tant pour l'étage jour que celui de nuit, sans nécessiter des cloisonnements compliqués des voies de fuites pour répondre efficacement aux normes de sécurité incendie.
dans cette zone ensoleillée, des tables et bancs sont aménagés dans la légère pente entre l'annexe en pierre et l'entrée principale au rez-de-chaussée.

un volume simple

dans ces conditions climatiques extrêmes et avec des ressources limitées, la forme du bâti est déterminante. proche du cube, ce volume offre la plus grande contenance avec le moins de surface d'enveloppe possible. cela permet une optimisation des coûts tant de construction que de fonctionnement.

à cette altitude, où plus de la moitié des précipitations se font sous forme de neige, une toiture plate, permet une meilleure rétention de neige et donc fourni une réserve supplémentaire d'eau potable potentielle qui peut être canalisée vers les réservoirs d'eau.

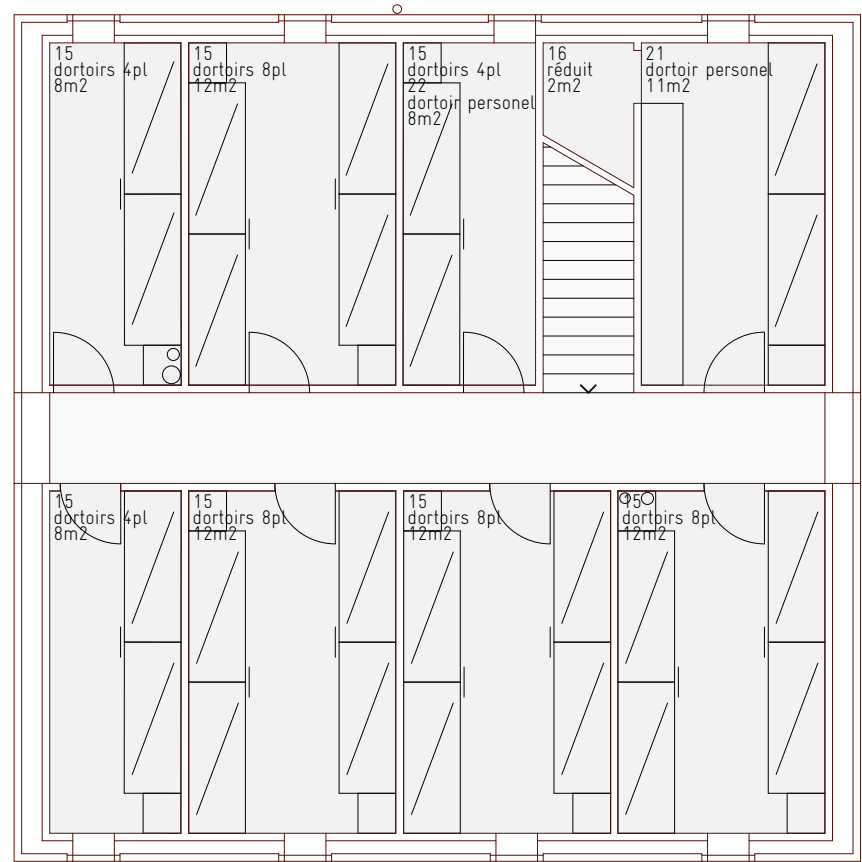
la construction légère en bois disposée par-dessus la cabane actuelle permet d'éviter de nouvelles fondations, coûteuses et fastidieuses, dans ce terrain rocheux.

la façade de la surélévation en cuivre reprend la teinte brune des veines ferreuses des pierres granitiques de la façade existante. l'apparente modestie de la surélévation contraste avec ces pierres et met ainsi en valeur la forme historique de la cabane oberaletsch.

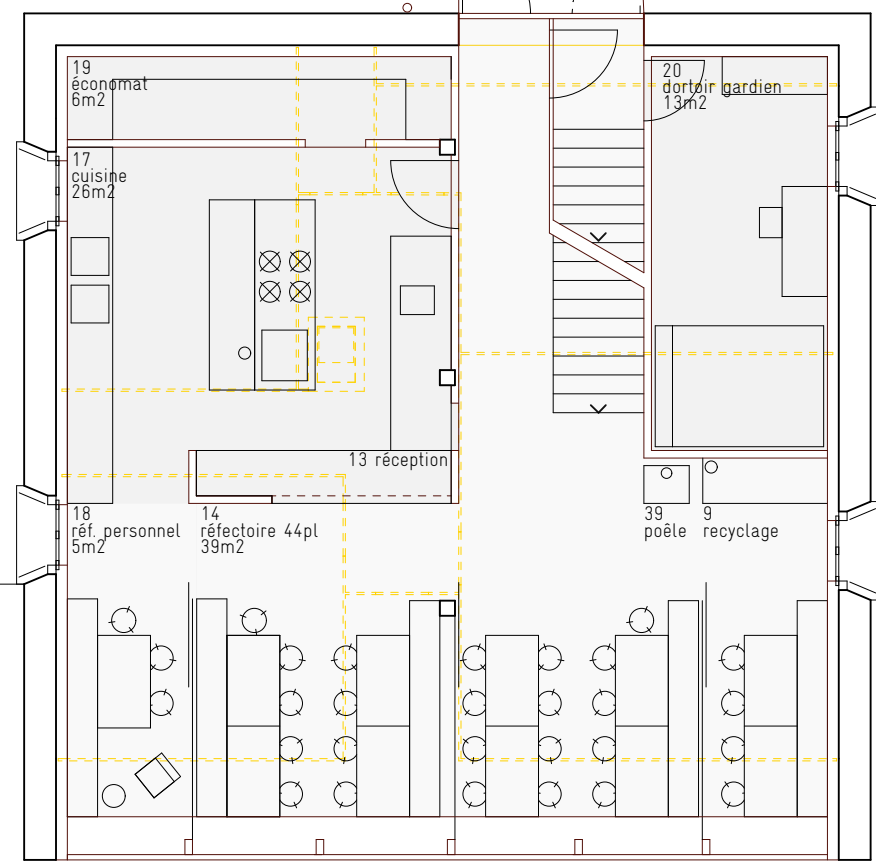
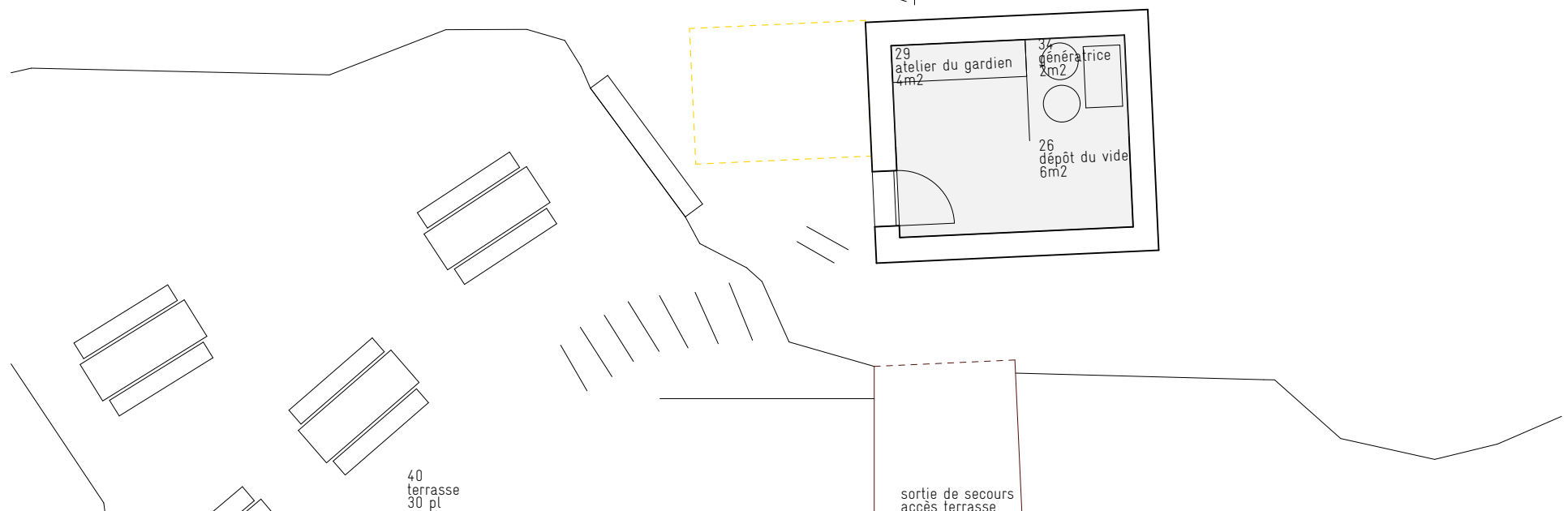
énergies

un volume très compact, une enveloppe thermique performante, une séparation claire des zones chauffées, une façade sud fonctionnant comme un grand capteur solaire (solaire passif, photovoltaïque et thermique) sont toutes les qualités énergétiques qui permettront de limiter fortement les besoins de chaleur.

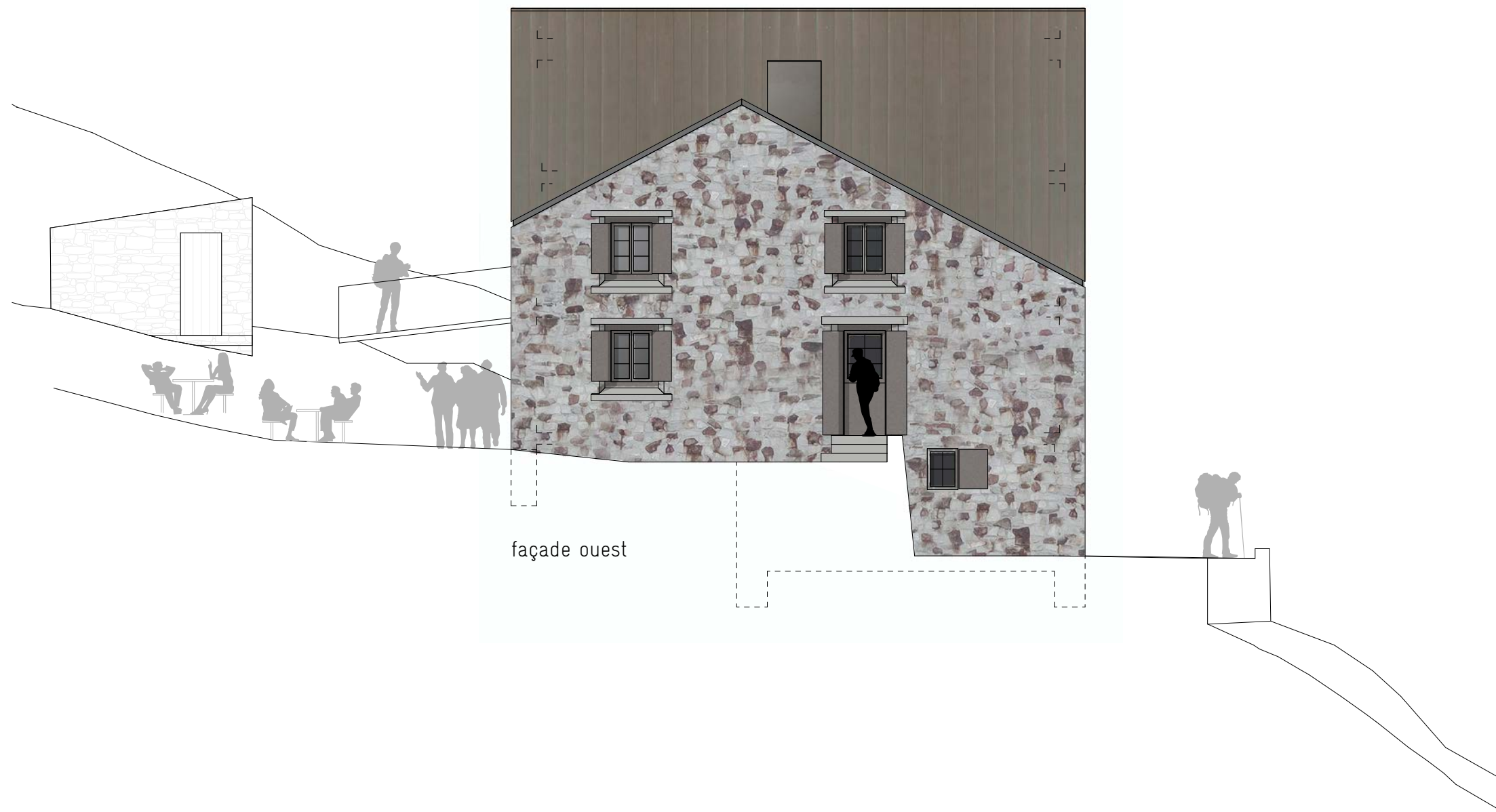
la cuisinière à bois ainsi que le solaire thermique suffiront à couvrir les besoins de chaleur en période gardiennée. grâce à la bonne exposition solaire, le maintien hors gel des réservoirs d'eau pourra être assuré uniquement par le solaire thermique.



niv +2



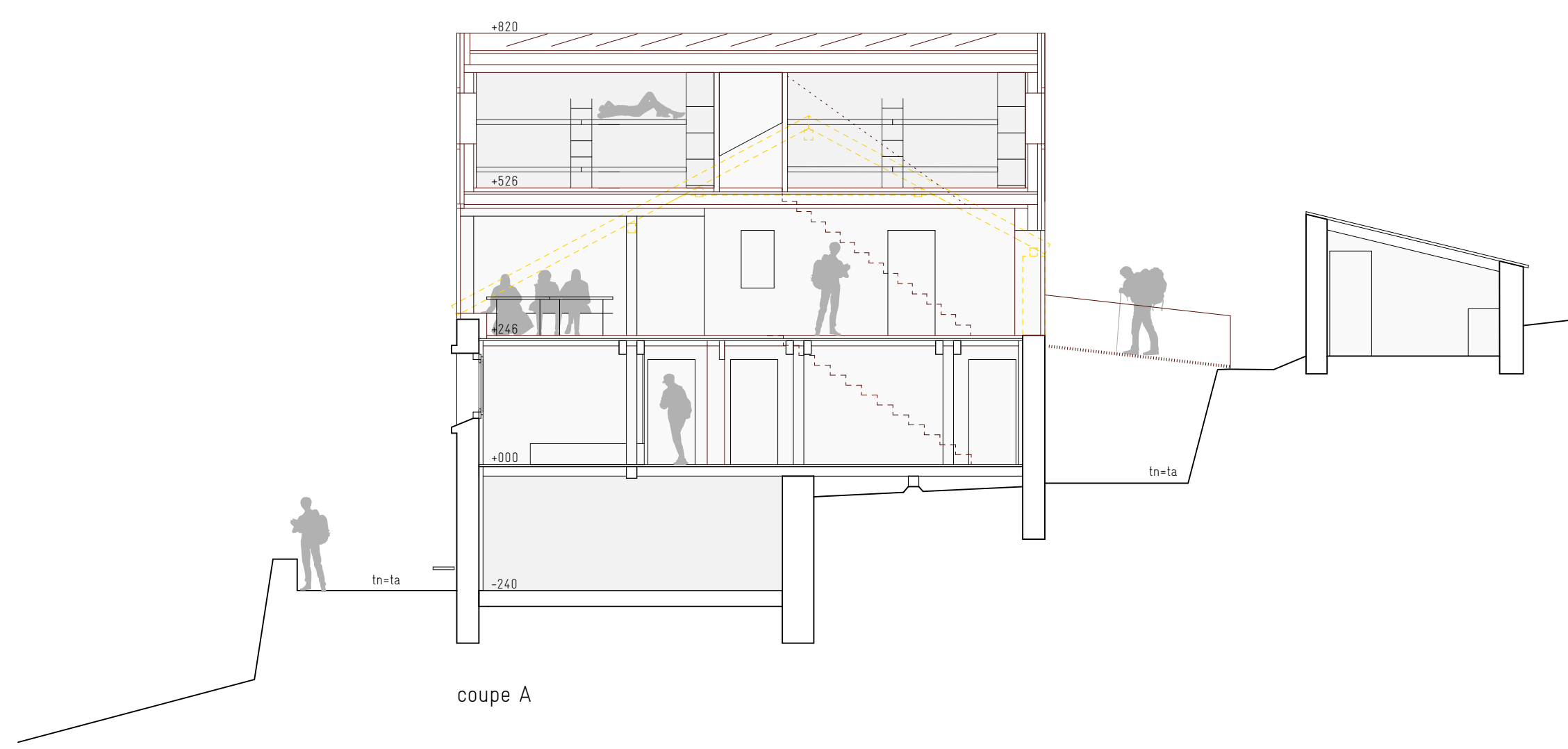
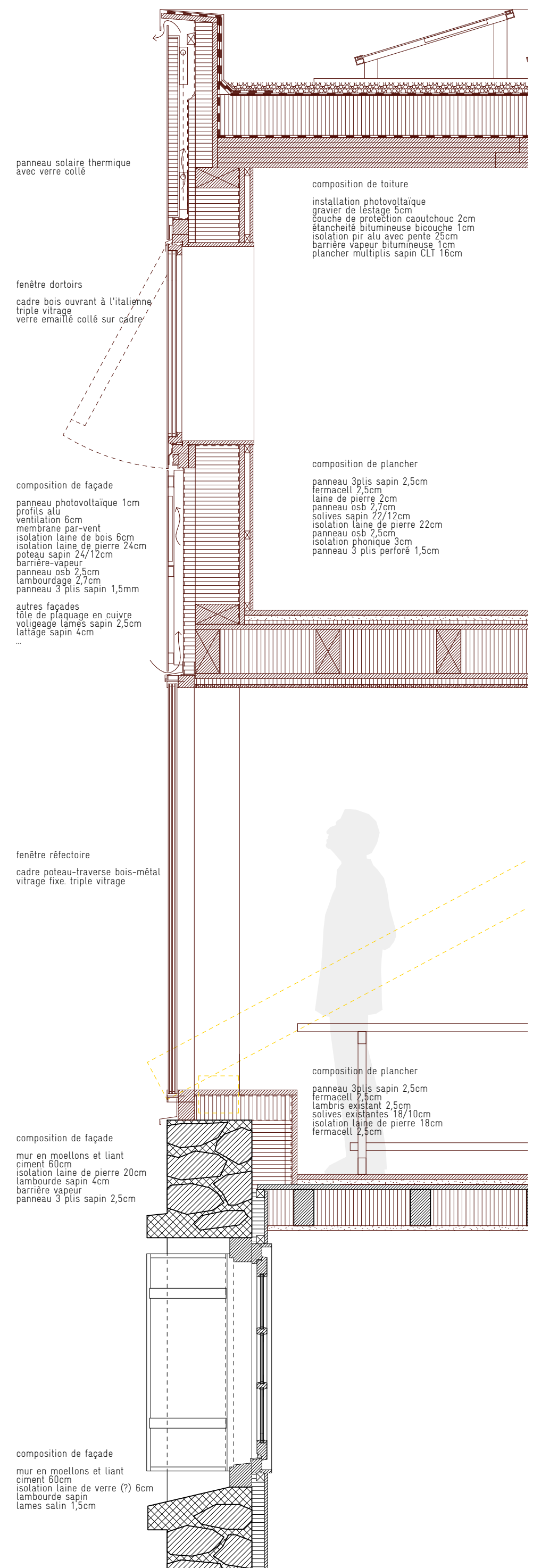
niv +1

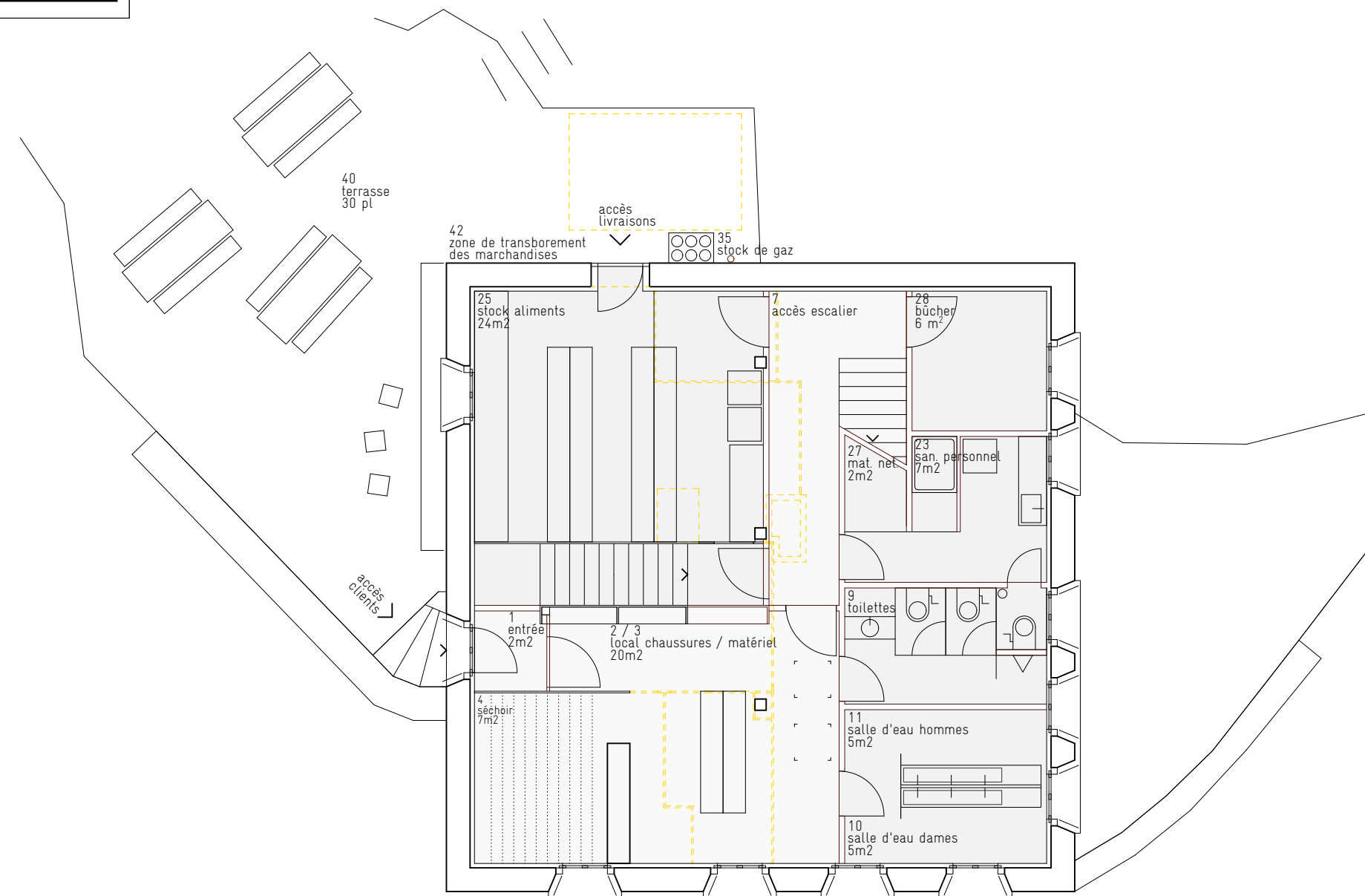
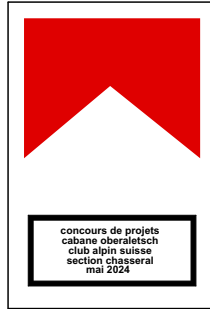


façade ouest



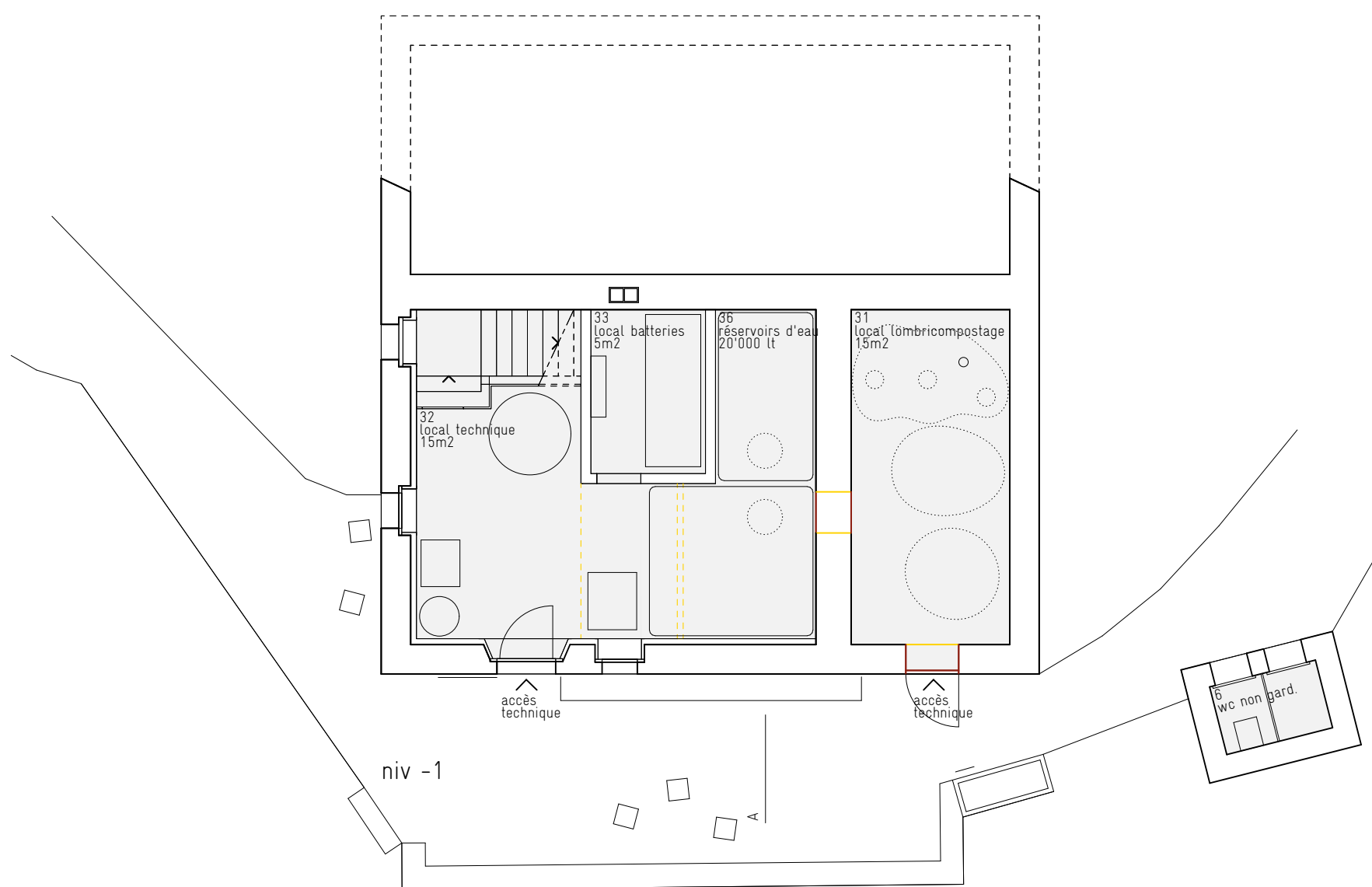
façade sud





niv 0

A



niv -1

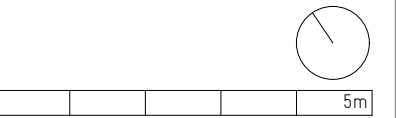
A

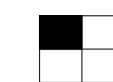


façade est



façade nord

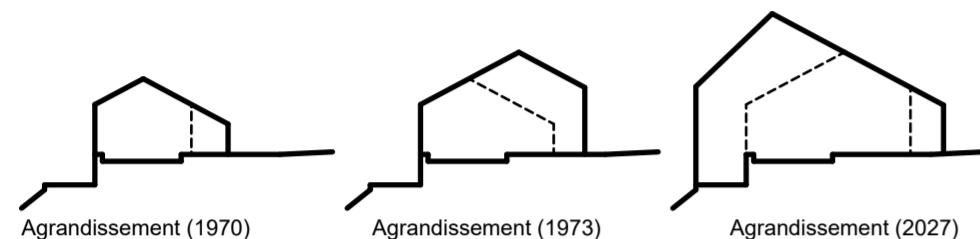




SCARABÉE

IDENTITÉ ALPINE

Aujourd'hui, la cabane d'Oberaletsch se caractérise par ses deux pignons distinctifs, visibles depuis les deux chemins menant à la cabane. Ce sont ces deux éléments architecturaux qui confèrent son identité à ce bâtiment, le rendant aisément reconnaissable. Depuis sa construction en 1928, la cabane a connu diverses rénovations et extensions, suite à des incendies ou des ajustements pour répondre aux besoins d'exploitation. Ces interventions précédentes se sont toujours concentrées sur l'agrandissement du volume existant, sans créer de nouveaux volumes. Notre approche s'inscrit dans cette continuité historique en proposant une étape supplémentaire logique dans l'évolution de la cabane. Par analogie à la cabane de 1970, notre projet propose de recréer des pignons de mêmes proportions qu'à cette époque.



Dans cette optique, notre projet propose une extension vers le sud du bâtiment, reposant sur le mur de soutènement existant, qui nécessitera un renforcement pour supporter les nouvelles charges. Cette extension remplacera ainsi la terrasse actuelle située au sud du bâtiment. De plus, une surélévation d'un étage sera réalisée sur la partie sud du bâtiment. Enfin, au nord, une petite extension non chauffée du volume accueillera les locaux nécessitant un lien direct avec l'extérieur.

La proposition d'intervention vise à réduire au minimum l'impact des travaux sur le site, tout en répondant aux exigences du cahier des charges. Cette approche permet non seulement d'éviter des travaux de terrassement conséquents, souvent complexes en haute montagne, mais aussi de préserver l'intégrité du paysage environnant.

Ainsi, la stratégie adoptée pour le projet consiste à limiter autant que possible l'agrandissement horizontal du bâtiment et à privilégier une surélévation pour l'extension.

Pour minimiser son impact sur le paysage, le projet adopte une morphologie étroitement liée à celle des cabanes alpines traditionnelles. Un puits de lumière, rappelant les formes des cheminées des constructions alpines traditionnelles, orne la toiture, ajoutant un élément marquant à l'esthétique du bâtiment. Les modifications extérieures sont également réduites au minimum. Les murs de soutènement existants sont préservés pour aménager des terrasses extérieures à l'est et à l'ouest.

Avec cette nouvelle intervention, étant donné sa position en surplomb de la vallée, le bâtiment sera davantage considéré comme un point de repère visible depuis celle-ci.

Lors de notre visite sur site, nous avons été particulièrement frappés par la caractéristique unique de la matérialité des façades. Les murs en pierre, marqués par des tâches et des coulures de rouille résultant de l'oxydation du cuivre présent dans certaines pierres, confèrent une identité distinctive à ce bâtiment. Cette particularité le distingue nettement des autres cabanes de montagne. Cependant, pour répondre aux exigences d'amélioration énergétique, ainsi qu'aux contraintes physiques et budgétaires, il est nécessaire d'isoler le bâtiment par l'extérieur, ce qui implique de dissimuler cette façade.



Notre projet propose donc la création d'une façade ventilée, revêtue de tavillons en bois, ponctuée de tavillons en cuivre. Au fil du temps, les tavillons acquerront une teinte grise naturelle due au vieillissement du bois, offrant ainsi une ressemblance subtile à l'aspect historique de la matérialité du bâtiment.

AMÉNAGEMENTS PAYSAGERS

Le bâtiment est doté de deux entrées, l'une à l'ouest, accessible depuis le chemin fréquenté par les skieurs en hiver, et l'autre à l'est, sur le chemin emprunté par les randonneurs en été. Un petit sentier contourne la cabane par le nord pour assurer une liaison est-ouest à l'extérieur.

La terrasse est, aménagée sur deux niveaux, offre un emplacement optimal pour accueillir les randonneurs estivaux, offrant amplement d'espace pour tous les visiteurs de la cabane. Une plateforme légère permet aux hôtes de commander des consommations directement depuis la cuisine, offrant ainsi un service pratique et efficace.

Quant à la terrasse ouest, elle peut également être équipée de tables. Sa position bénéfique en termes d'ensoleillement et de vue en fera un lieu très prisé. De plus, cette terrasse servira de zone de transbordement pour les livraisons par hélicoptère, bénéficiant d'une liaison directe avec les espaces de stockage à l'intérieur du bâtiment, ce qui en fait une option idéale pour cette fonction.

Le petit cabanon abritant actuellement les toilettes est démoli, mais sa base est conservée pour créer une terrasse à l'entrée du bâtiment depuis l'est. Les autres constructions annexes, à l'exception de la cabane d'urgence, sont également démolies, car les fonctions qu'elles abritaient seront désormais intégrées dans le volume principal. Les pierres issues de ces démolitions seront revalorisées en étant réutilisées pour compléter les murs de soutènement des terrasses et les murs de soutènement existants qui méritent d'être entretenus.

TYPLOGIE

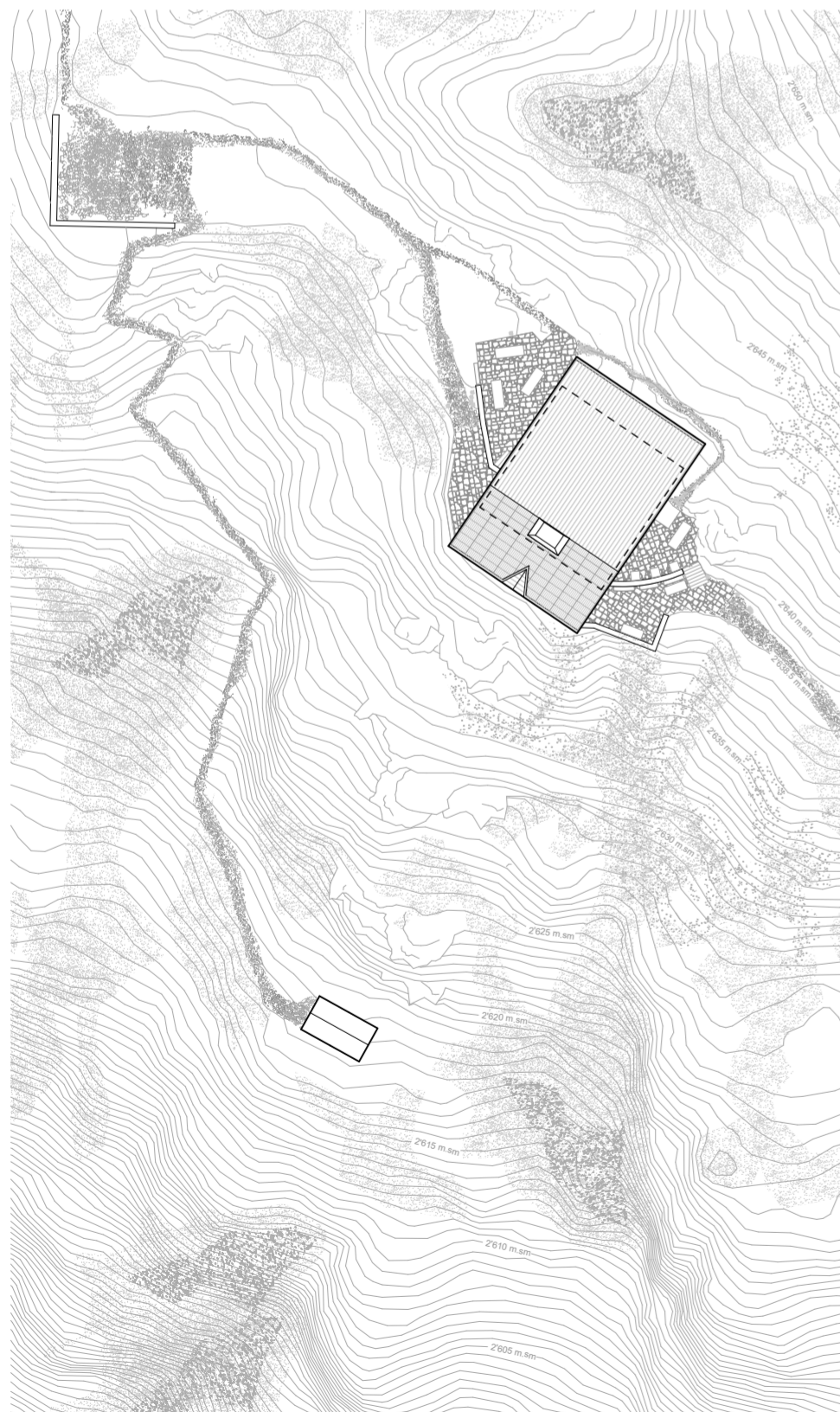
L'organisation typologique des locaux vise à optimiser leur utilisation, tant pour les hôtes que pour l'équipe de gardiennage. Comme indiqué précédemment, on peut accéder à l'entrée depuis l'est et l'ouest. Chaque entrée est équipée d'un sas pour éviter que les courants d'air froid n'entrent et ne refroidissent le bâtiment. L'entrée est directement liée au local à chaussures, au local matériel et au séchoir. Les locaux techniques sont logiquement situés au sous-sol, dans la partie enterrée existante. Un escalier donne accès au rez-de-chaussée, où se trouvent le réfectoire, la cuisine et les locaux de service liés à l'exploitation. Le réfectoire se trouve dans la nouvelle extension sud du bâtiment, où les pierres de l'ancienne façade sont conservées et visibles, préservant ainsi l'histoire du lieu. Les embrasures de fenêtres sont maintenues intactes, sauf celles nécessitant des modifications pour créer des passages. De larges vitrages offrent une vue panoramique sur le paysage et le glacier au sud. Conçu pour être flexible et divisé en 3 parties, le réfectoire offre une grande modularité.

La cuisine, située au nord du rez-de-chaussée, est directement connectée aux divers espaces de stockage, à l'économat, au bûcher et au dépôt du vide. Ces locaux de service sont également en liaison directe avec l'extérieur pour recevoir les livraisons par hélicoptère. Le gardien et le personnel disposent d'un accès direct et privé à leur dortoir au premier étage. Les hôtes n'ont donc pas accès à l'espace privé du gardien, mais ce dernier peut accéder aux dortoirs des hôtes à travers le réduit pour le matériel de nettoyage et les couvertures.

Les dortoirs des hôtes sont répartis sur les deux niveaux supérieurs et peuvent accueillir des groupes de 4 à 10 personnes. Les dortoirs du premier étage sont organisés autour de deux couloirs d'accès, chacun desservant des dortoirs de différentes tailles ainsi qu'une chambre polyvalente. Cette chambre permet de répondre aux besoins des grands groupes de marcheurs en offrant la possibilité de privatiser une aile entière en verrouillant l'une des deux portes de cette chambre flexible. Les sanitaires sont tous regroupés au premier étage, proches de la cage d'escaliers et sont faciles d'accès depuis tous les dortoirs, y compris ceux du deuxième étage.

PRÉVENTION INCENDIE

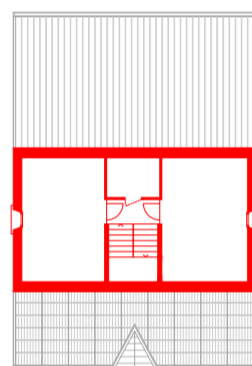
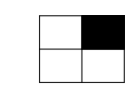
Le concept architectural choisi respecte les normes AEAI actuelles. Pour l'aménagement de l'établissement d'hébergement, diverses mesures de sécurité sont nécessaires, telles qu'un système de détection incendie, un paratonnerre, des extincteurs et un éclairage de secours. Les couloirs menant aux chambres des étages supérieurs sont directement reliés à la voie d'évacuation verticale. Le réfectoire, pouvant potentiellement accueillir plus de 50 personnes, dispose de deux chemins d'évacuation, un via la cage d'escalier (par la réception à l'est), l'autre par la sortie sur la terrasse ouest.



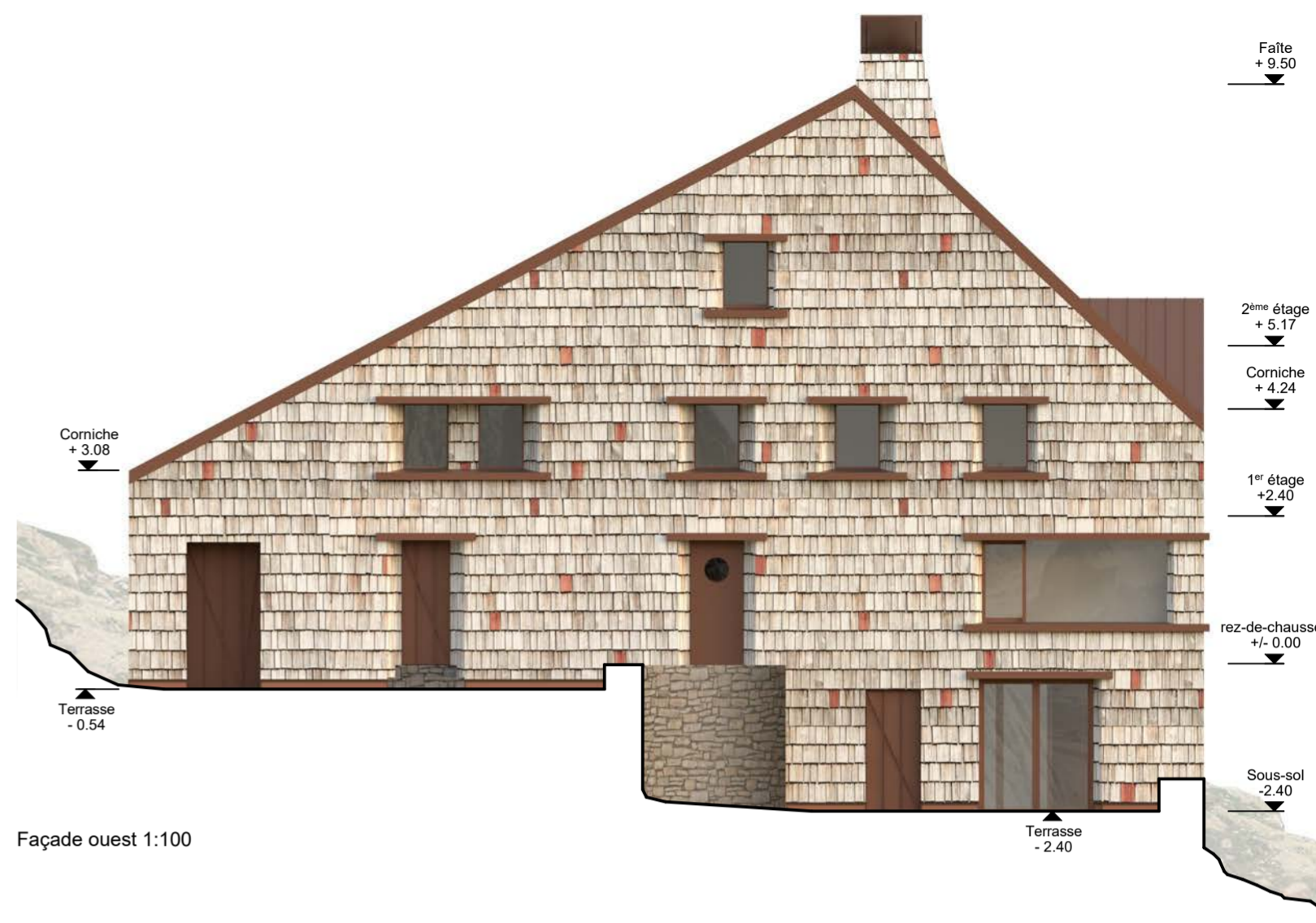
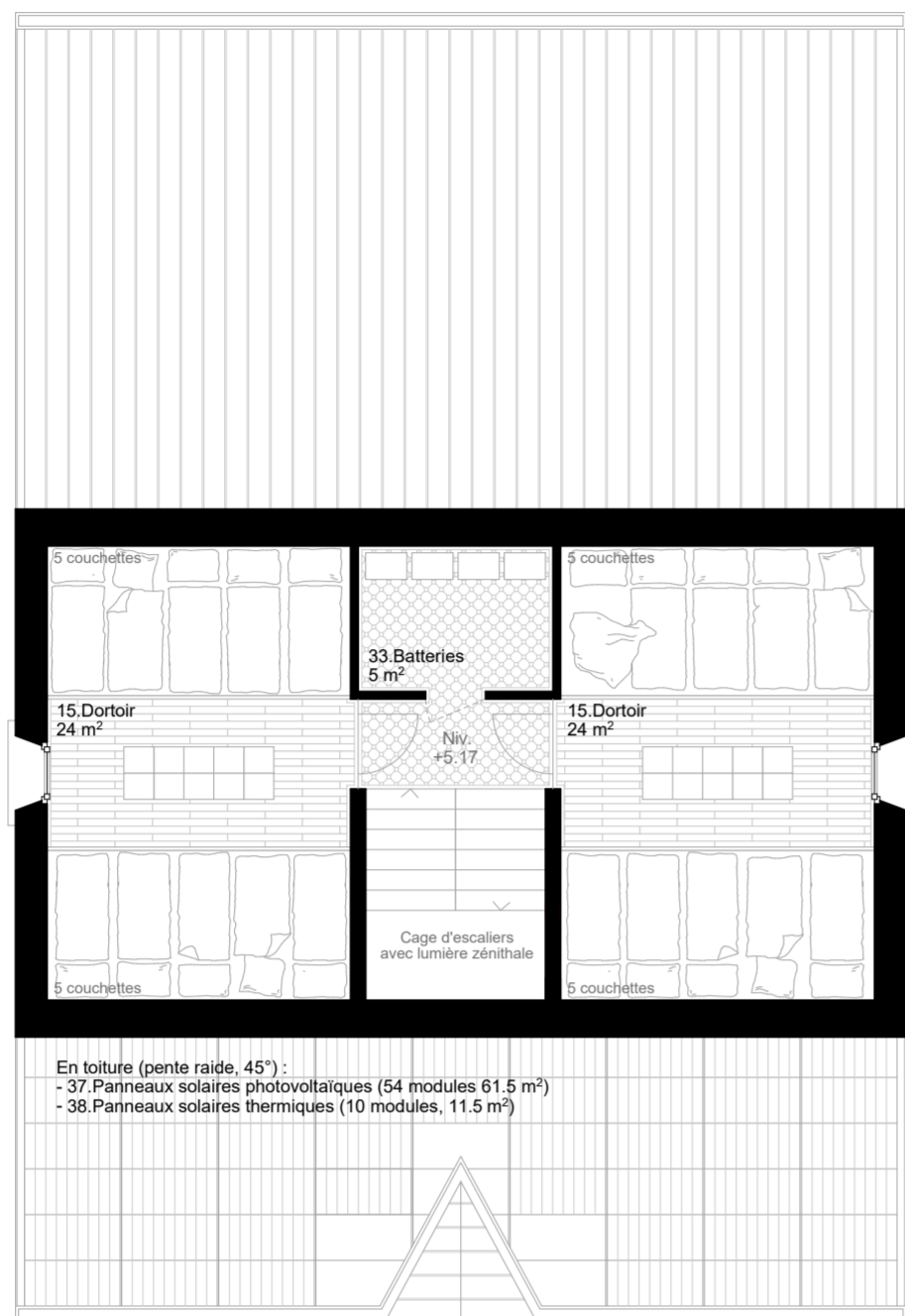
Plan de situation 1:500



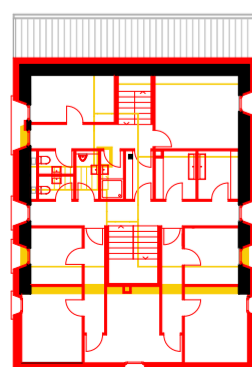
Visualisation extérieure



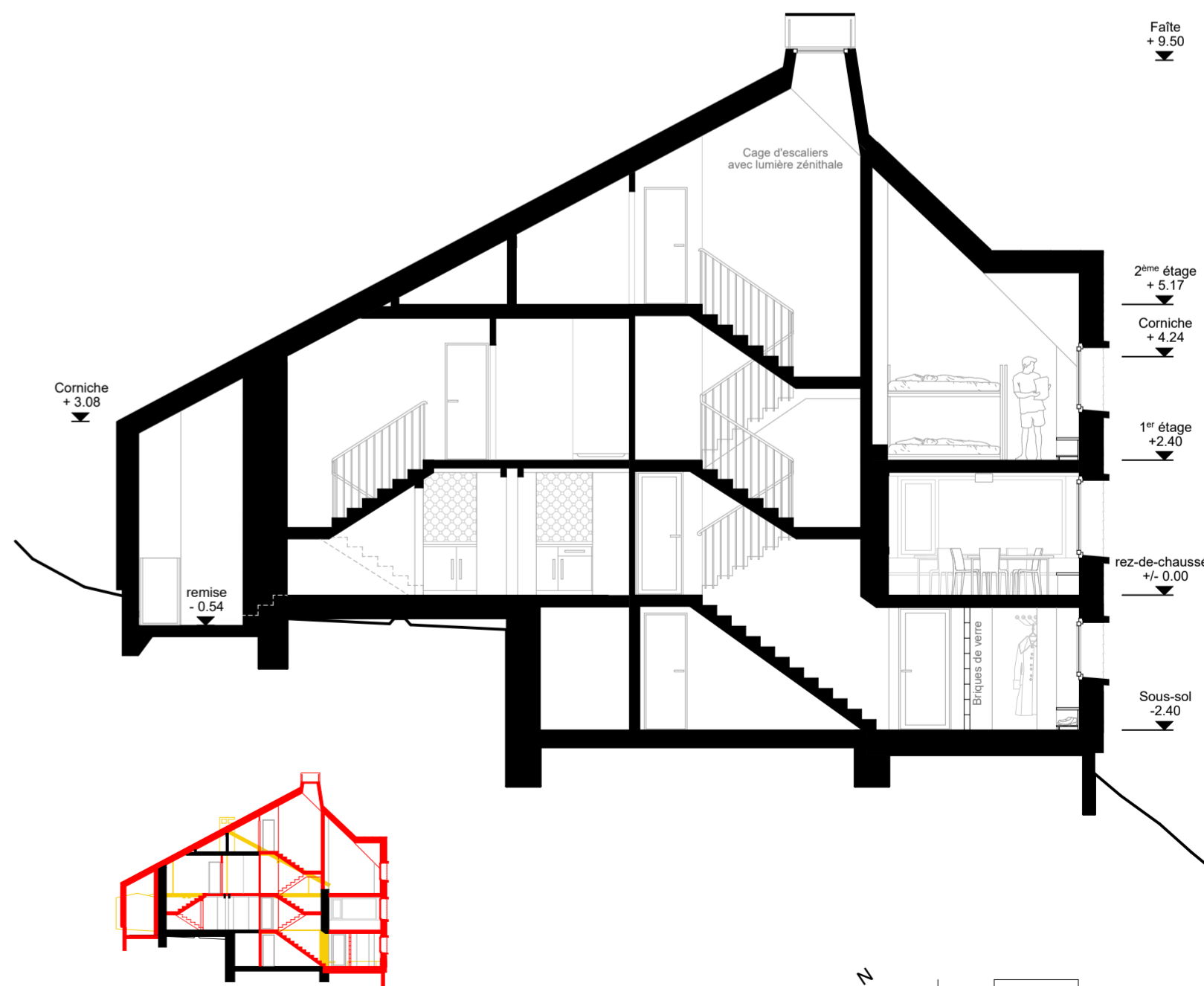
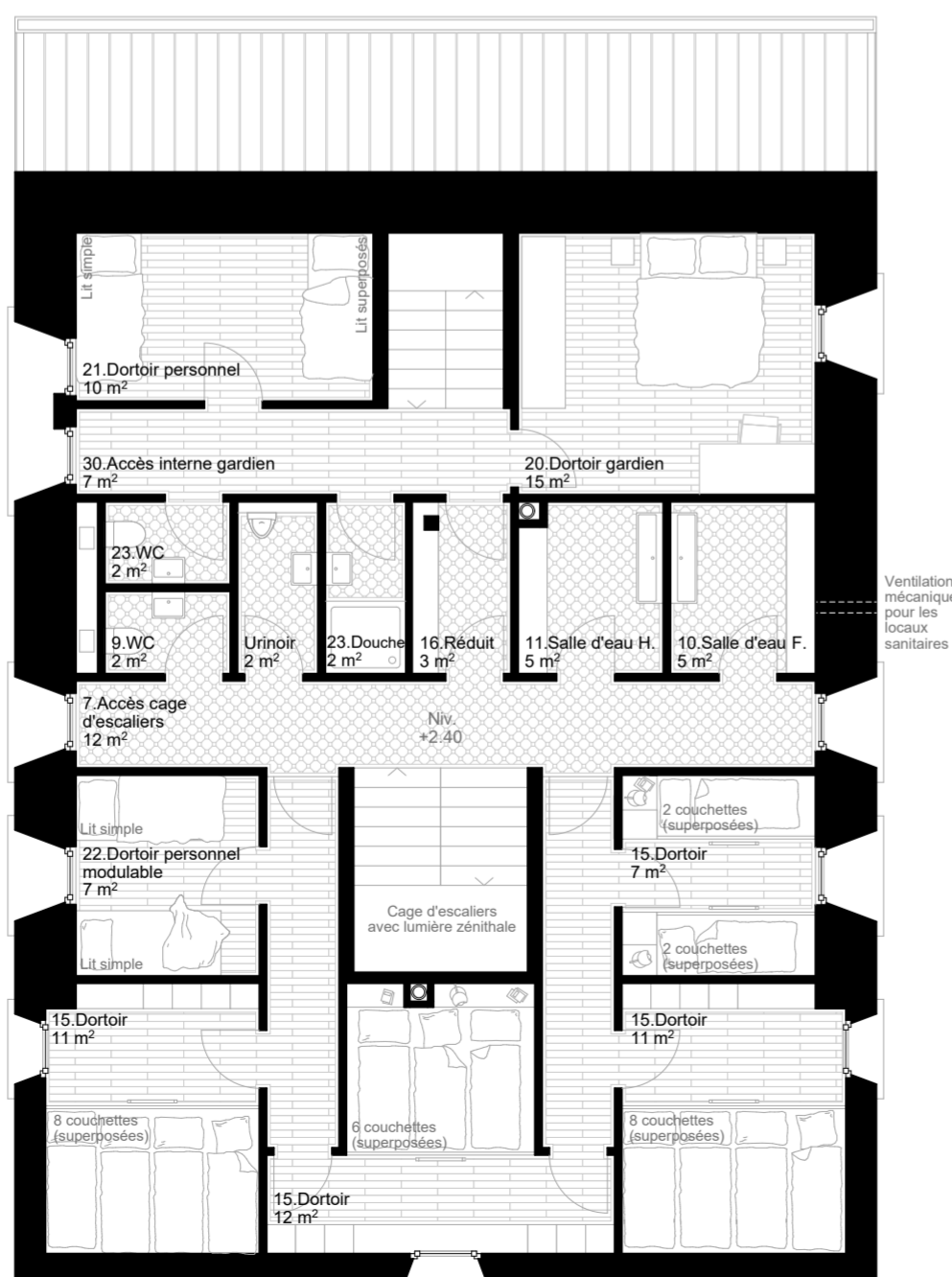
2^{ème} étage 1:100



Façade ouest 1:100



1^{er} étage 1:100



Coupe longitudinale 1:100



CONSTRUCTION

Le projet d'extension propose un système de construction utilisant des éléments préfabriqués en bois, conçus et dimensionnés pour être transportables par hélicoptère : ces éléments pèseront au maximum 700kg. Ils seront installés sur la structure en pierre existante, après la réalisation d'un chaînage en béton pour assurer une surface plane pour leur pose. Chaque élément préfabriqué est équipé d'une isolation thermique intégrée, composée de ouate de cellulose à l'intérieur et de panneaux de fibres à l'extérieur, ce choix étant motivé par la facilité de préfabrication. Une planification minutieuse est nécessaire pour optimiser les transports par hélicoptère, afin de réduire leurs impacts environnementaux et financiers. De plus, l'hélicoptère sera utilisé comme grue pour le montage des éléments sur place, simplifiant ainsi le processus d'installation. Ces éléments seront équipés de raccords automatiques pour une mise en place rapide et sécurisée lors du transport et de la manipulation par hélicoptère.

Le béton est utilisé uniquement dans les endroits où il est absolument indispensable, tandis que les autres matériaux, y compris les isolants du projet, sont choisis pour leur respect de l'environnement, leur caractère naturel, et leur contribution à une qualité de vie et à une qualité de l'air intérieur optimales.

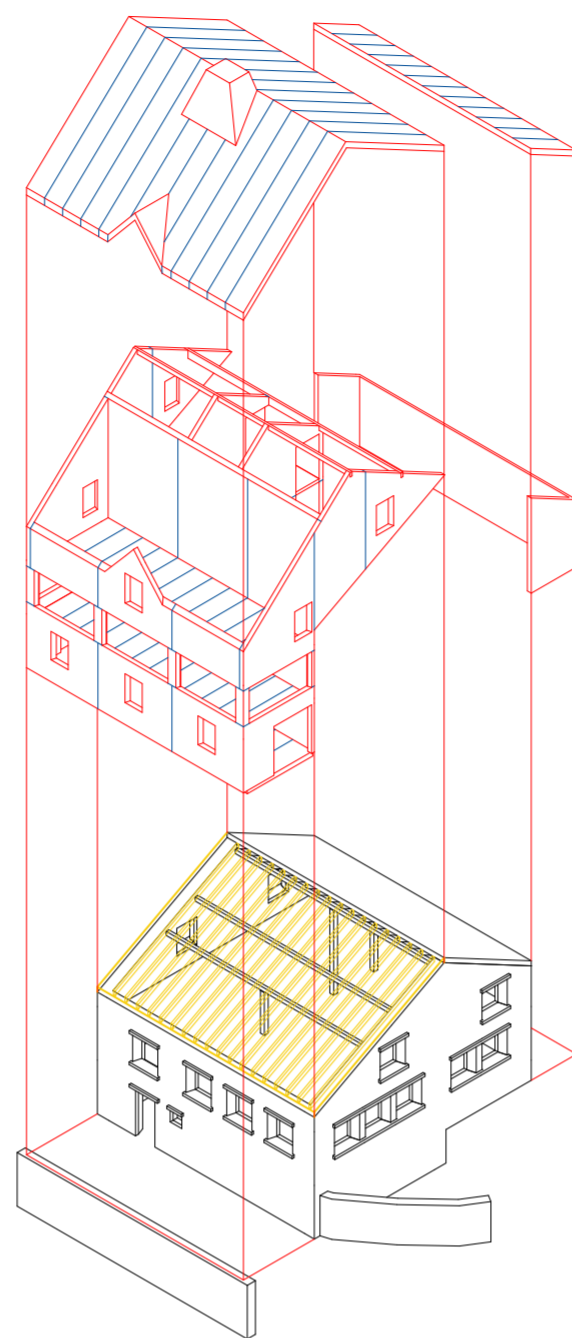
Les parties existantes de la structure seront isolées avec un lattage et une isolation en laine de mouton, un matériau provenant de ressources locales, et seront complétées par une façade ventilée recouverte de tavillons en bois. Les planchers existants seront maintenus et améliorés en intégrant une isolation phonique (bruits solidiens) entre les solives, tandis qu'un revêtement acoustique sera appliqué au plafond pour contrôler les nuisances sonores aériennes. Les chevrons et les pannes du pan nord seront maintenus, également isolés avec de la laine de mouton et un panneau de fibre, avec une finition intérieure en simple panneau 3 plis. Le pan nord sera revêtu d'une tôle en cuivre.

Le pan sud, entièrement nouveau, sera également fabriqué à partir d'éléments préfabriqués et transportés par hélicoptère, avec une isolation constituée de ouate de cellulose et de panneaux de fibre. Ces éléments seront également spécialement dimensionnés pour le transport par hélicoptère. La totalité de la surface du pan sud sera couverte par des panneaux solaires (par exemple : MegaSlate® II Alpin de chez 3S Solar Plus qui propose, dans le même format, des panneaux photovoltaïques et thermiques), conçus pour les conditions de haute montagne. Des modules triangulaires sans aucune production d'énergie, mais présentant une esthétique similaire aux panneaux solaires, seront utilisés pour les jonctions avec la lucarne et le puits de lumière. La conception d'un pan sud très incliné (46°) a été choisie afin d'accueillir tous les panneaux solaires requis par le programme sans en placer sur la façade, préservant ainsi l'esthétique de la nouvelle cabane. La forte pente du toit facilite l'évacuation de la neige et empêchera l'accumulation de celle-ci, garantissant ainsi une production d'électricité et d'eau chaude sanitaire tout au long de l'année.

Toutes les fenêtres et portes du bâtiment seront remplacées par des modèles bois-métal avec une finition extérieure thermolaquée de couleur cuivre, améliorant ainsi l'isolation thermique et réduisant les ponts thermiques. Seule l'annexe nord comprenant le bûcher, le dépôt du vide et la génératrice ne sera pas isolée.

En ce qui concerne la protection contre les avalanches, le bâtiment ne s'élargissant pas latéralement, le risque d'exposition aux avalanches demeurera inchangé. La façade nord de l'annexe non chauffée sera construite en béton et revêtu de bardeaux, assurant ainsi une protection en cas de dommage, avec seulement le revêtement extérieur à réparer.

Le projet vise à être compact, minimisant les travaux de terrassement et contrôlant son emprise sur le site. Cette approche, associée au système constructif approprié, permettra d'optimiser les coûts de construction tout en répondant aux exigences du programme des locaux demandés.



Axonométrie constructive

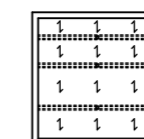


Visualisation du réfectoire

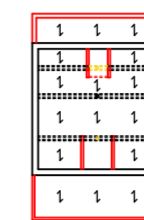
STATIQUE ET SÉCURITÉ PARASISMIQUE

L'état général de la structure étant bonne, le projet de rénovation limite les interventions statiques. La trame structurelle du refuge existant est conservée tout en ajoutant deux circulations verticales qui réduisent les portées actuelles. Les planchers actuels sont ainsi conservés et ces modifications seront exécutées sans renforcement statique. Ces deux nœuds garantissent également la stabilité face aux charges sismiques et divers autres charges horizontales.

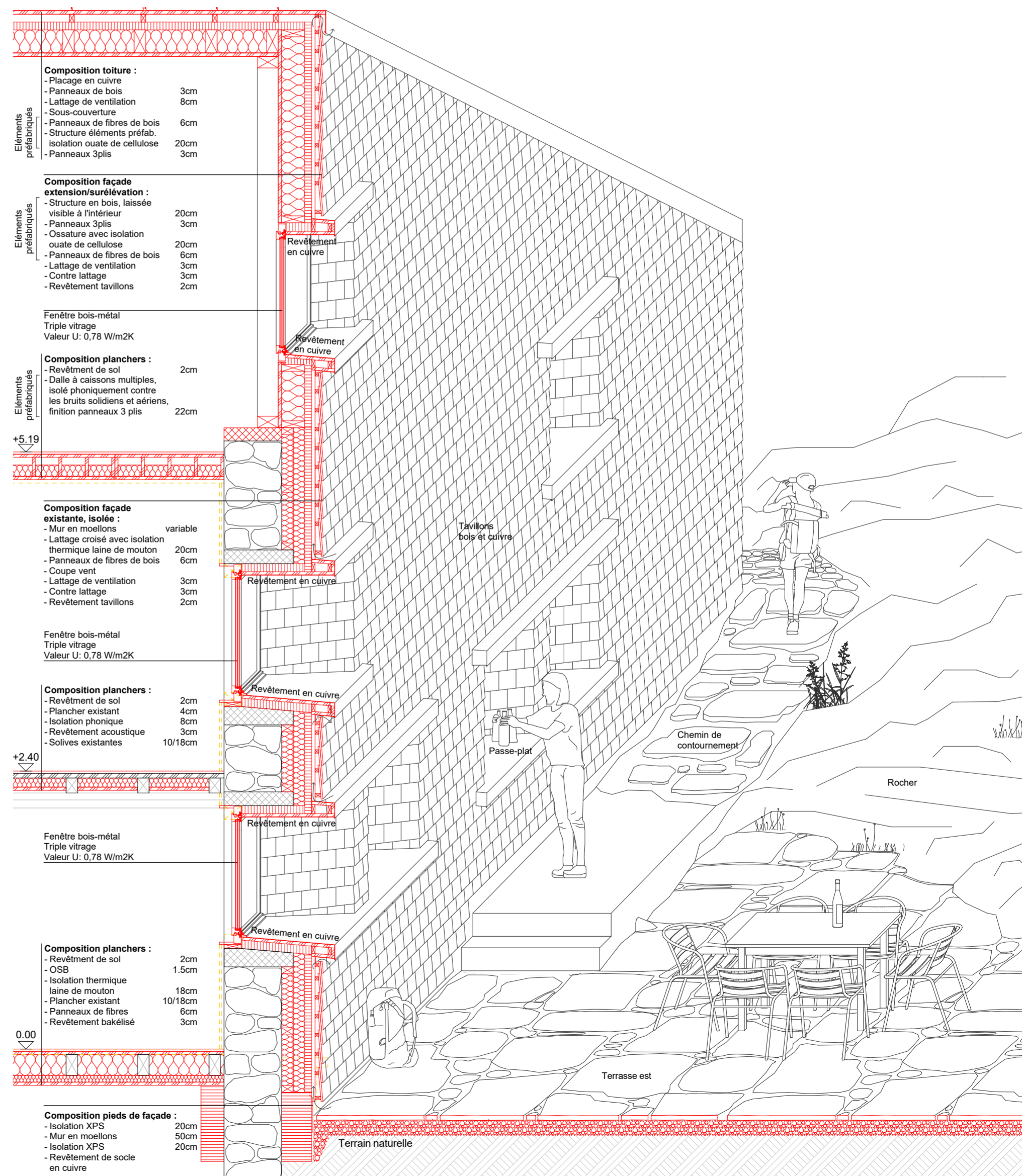
La structure de l'extension est fondée superficiellement et est composée de murs et planchers en bois préfabriqués. Ces modules légers, transportables par hélicoptère, sont assemblés mécaniquement et permettent une durée de construction réduite. A l'arrière du refuge un mur en béton armé est dimensionné afin de résister aux dangers naturels présents en amont.



Avant



Après

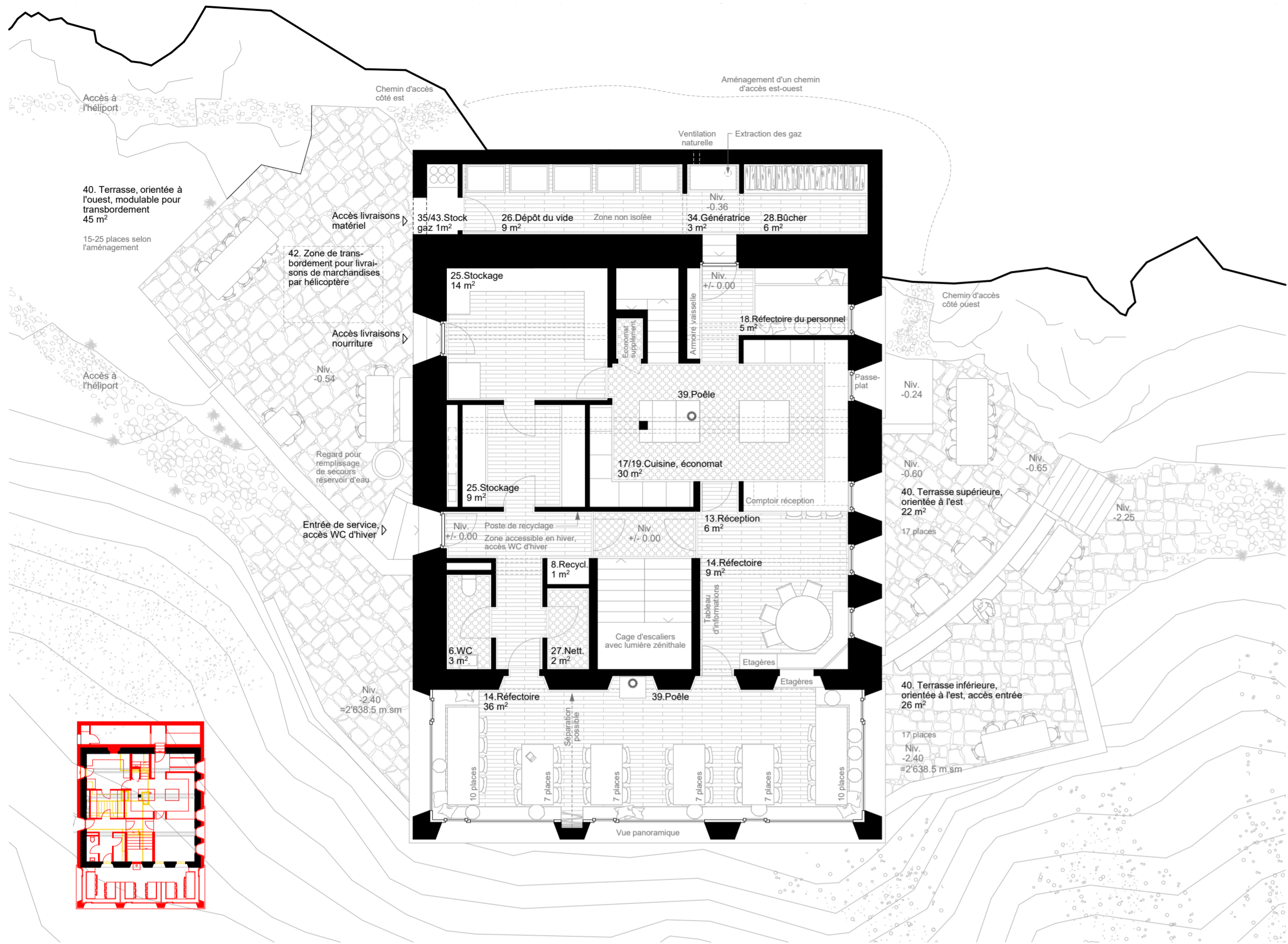
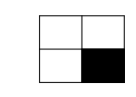


Coupe constructive et extrait de façade 1:33

TECHNIQUES CVS

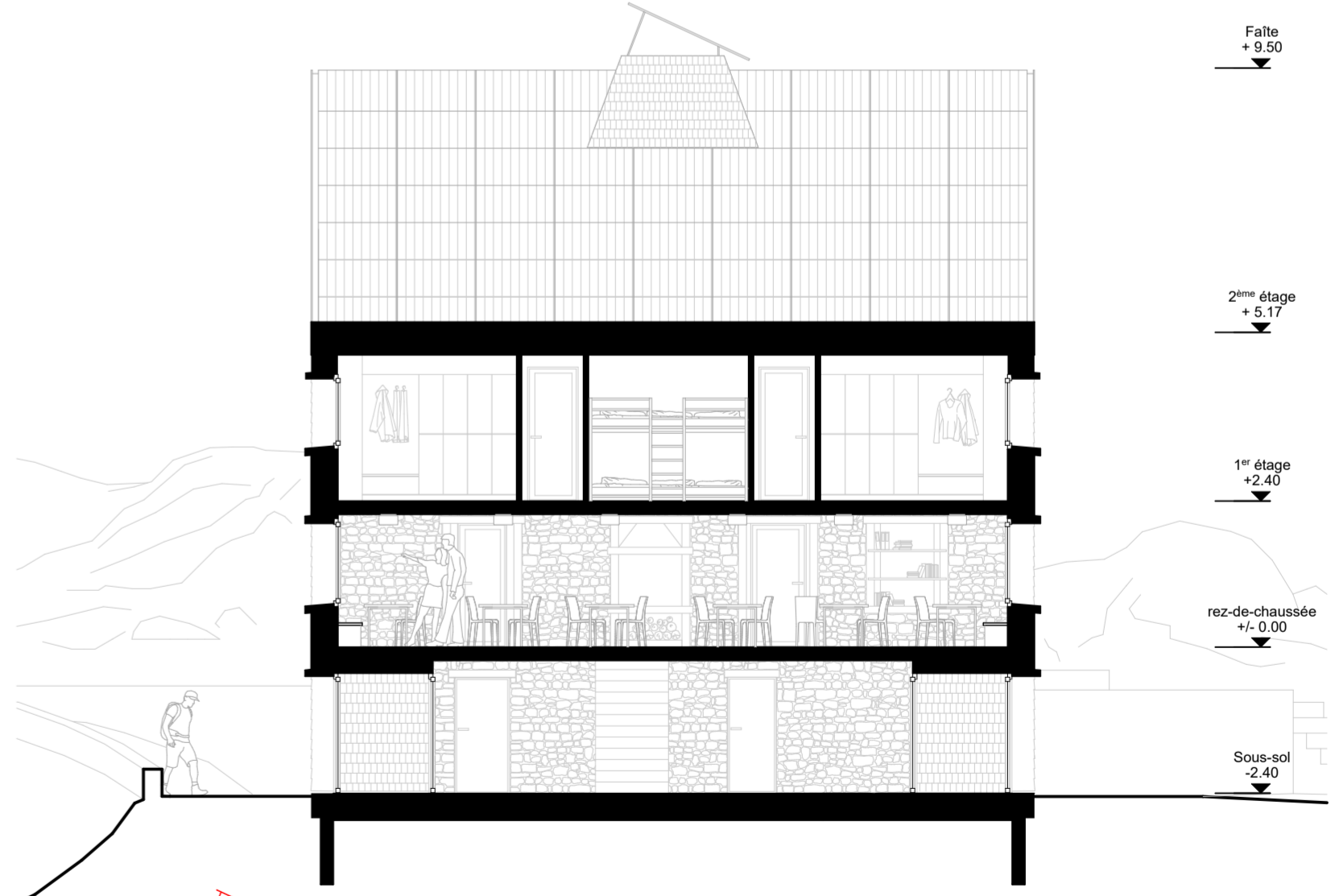
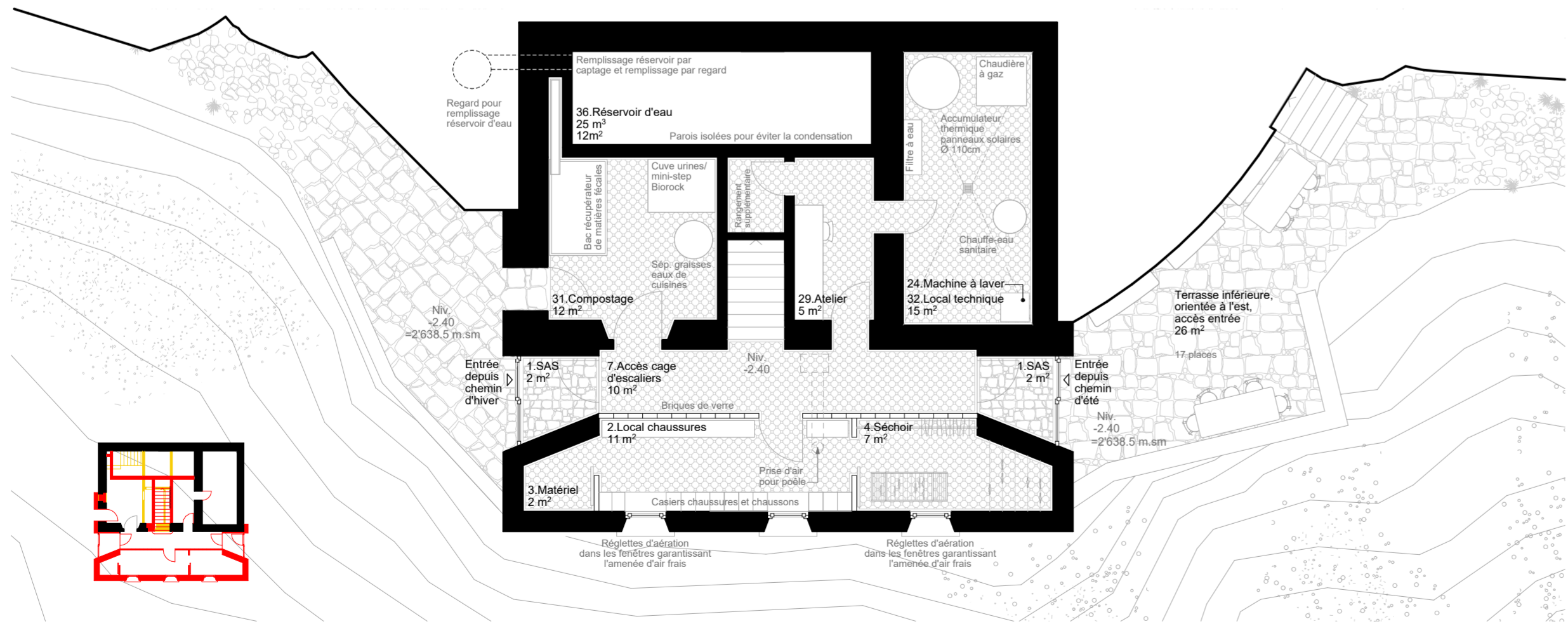
La production de chaleur est assurée par deux poêles à bois et permet une diffusion de chaleur distincte entre la zone "gardien" et les zones communes. Des économies de combustible sont donc possibles en période creuse. Le poêle en cuisine est raccordé hydrauliquement et dessert les radiateurs des locaux nécessitant d'être chauffés via un accumulateur. L'eau chaude sanitaire est assurée par des capteurs solaires thermiques et est complétée par une chaudière à gaz d'appoint. Afin d'assurer la circulation d'air chaud, l'amenée d'air des poêles se fera depuis le local chaufferies. L'extraction d'air simple flux mécanique est prévu pour les locaux borgnes.

Le système sanitaire comprend une évacuation des matières fécales via un système sec, avec reprise dans un bac de récupération au sous-sol. Les eaux usées liquides passent par une mini-step type Biorock, y compris pour les eaux usées de cuisine via un séparateur de graisse, pour une évacuation finale par canalisation à l'extérieur. Pour l'alimentation en eau, une conduite de reprise est connectée à une source en amont, avec la possibilité de remplir le réservoir d'eau par un regard extérieur au rez-de-chaussée, notamment par l'apport de neige ou via une citerne transportée par hélicoptère.



Façade sud 1:100

Rez-de-chaussée 1:100



Coupe transversale 1:100

Sous-sol 1:100

