

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



Cabane de Susanfe CAS, Section Yverdon CAS

Concours d'architecture

Transformation et extension

Rapport du Jury

18.01.2024



Cabane de Susanfe CAS, Projet lauréat « CABANANASPLIT »
© Atelier d'architecture GAME

Tables des matières

1	Introduction	2
1.1	Transformation et extension de la Cabane de Susanfe	2
1.2	Concours d'architecture	2
1.3	Appréciation	2
2	Cahier des charges	3
3	Concours d'architecture	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	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	9
4.9	Conclusion et remerciements	9
5	Approbation du rapport du jury	10
6	Appréciation des projets	11

1 Introduction

1.1 Transformation et extension de la Cabane de Susanfe

La section Yverdon CAS souhaite rénover la cabane afin qu'elle réponde aux nouvelles exigences qui ont été identifiées depuis quelque temps déjà. 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 été 2023. Les six bureaux d'architectes invités ont soumis leur projet début novembre. Le jury s'est réuni le 28 novembre 2023 à Yverdon 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 Yverdon CAS obtient un projet de haute qualité et donc de très bonnes conditions pour les étapes suivantes.



Photo : Cabane de Susanfe CAS © Loïc Hänggeli



2 Cahier des charges

L'attrait de la cabane pour les sports de montagne s'est renforcé en raison des grandes mutations intervenues en montagne. De plus en plus de randonneurs et de familles fréquentent la cabane.

En cas de rénovation de la cabane, les besoins des deux groupes d'hôtes, randonneurs et alpinistes, doivent être pris en compte.

Le nombre de nuitées a été stable ces dernières années, s'élevant en moyenne à 2'600 nuitées. La cabane est accessible en hiver et dès 2021, elle est gardiennée pour quelques dates pendant l'hiver. Les statistiques de fréquentation en hiver sont très récentes et représentent environ 200 nuitées par année.

La capacité actuelle est de 70 couchettes. La section estime qu'une réduction de la capacité d'accueil en faveur d'une augmentation du confort serait appropriée, ce qui permettrait d'offrir entre 60 et 65 couchettes confortables. Après la rénovation, la section prévoit d'ouvrir la cabane en hiver pour une période d'environ 2 mois. L'espace dévolu au gardien de la cabane peut être déplacé en fonction du projet. Le projet doit permettre une exploitation rationnelle et rentable. Les relations entre les pièces doivent être conformes aux au Guide construction des cabanes CAS et à l'Organigramme de principe d'une cabane CAS.

La cabane est vieillissante, notamment au niveau de sa structure porteuse, de la toiture, ainsi qu'au niveau du stockage de la nourriture. Elle doit être révisée en conséquence.

Nous souhaitons aussi augmenter le confort des gardiens et des utilisateurs, notamment en ajoutant les locaux et affectations suivantes :

- Local de séchage
- Une véritable entrée
- Un local à chaussures combiné selon le projet avec un espace pour les sacs, le local matériel et un local d'urgence
- De nouveaux locaux techniques
- Des sanitaires dans le même bâtiment
- Un espace amélioré pour les gardiens et aide-gardiens
- Une zone de stockage pour les aliments
- Une cuisine modernisée et agrandie
- Un nouvel espace pour la réception
- Des dortoirs plus adaptés aux demandes actuelles
- Une alimentation énergie avec des sources renouvelables et adaptée à la nouvelle consommation
- Une mise aux normes en particulier de: protection incendie, épuration des eaux, stockage aliments et eau, énergie et isolation thermique.

Le mandant attend du projet de rénovation et de transformation qu'il ménage et respecte le bâti existant comme le paysage environnant, qu'il utilise efficacement les ressources financières limitées et qu'il préserve les structures de base de la cabane actuelle et sa particularité architecturale. Selon toute vraisemblance, l'assainissement prévu implique un agrandissement du volume actuel. Dans ce cas, il faudra prévoir une extension qui s'intègre dans le paysage. Les affectations des volumes annexes éparpillés dans les alentours de la cabane (toilettes, bûcher, etc.) seront intégrées dans la transformation ou la nouvelle extension, permettant de démolir les annexes. Le souhait du CAS d'Yverdon est d'utiliser autant que possible des matériaux de la région.

3 Concours d'architecture

3.1 Maître d'ouvrage et secrétariat du concours

Maître d'ouvrage	Club Alpin Suisse Section d'Yverdon Case postale 73 1401 Yverdon-les-Bains
Secrétariat du concours	Secrétariat de la commission de rénovation de la cabane de Susanfe Loïc Hänggeli
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'archi- tecture et d'ingénierie, sans toutefois la reconnaître comme contraignante.
Anonymat	Un strict anonymat doit être garanti par toutes les personnes impliquées (participants et représen- tants 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 con- cours, les réponses aux questions, l'inscription par écrit et la soumission des documents, tous les par- ticipants déclarent contraignants les documents d'appel d'offres du concours et les décisions du jury, également en cas de questions discrétion- naires.
Litiges	En cas de litige, il sera procédé à une médiation avant de recourir aux tribunaux. Le lieu de juridiction exclusif est le tribunal compé- tent du maître d'ouvrage dont le siège est situé à Yverdon-les-Bains.

3.3 Participant(e)s

Les bureaux d'architectes suivants étaient conviés à participer :

- 2b architectes, Lausanne
- Atelier d'architecture GAME, Martigny
- Bonnard Wœffray - Architectes, Monthey
- Daris Lépine Architectes, Le Sentier
- Galletti & Matter architectes, Lausanne + bunq architectes, Nyon
- Studio Francois Nantermod, Champéry

La cabane est située dans une zone de dangers naturels (tremblements de terre,
zone 3b). Pour que les projets en tiennent compte, l'intervention d'un bureau



d'ingénieurs civils est recommandée. La participation de l'auteur de l'expertise de la structure porteuse existante (cf. expertise en annexe) est possible. 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)

- Loïc Hänggeli, vice-président de la section Yverdon du CAS
- Mario Arrigo, préposé de la cabane de Susanfe de la section Yverdon du CAS
- Florian Grognuz, membre de la commission de rénovation et ancien président
- Corinne Hänggeli, Responsable de la commission de rénovation de la cabane de Susanfe, section Yverdon du CAS

Membres professionnels (avec droit de vote)

- Laurent Savioz, architecte HES, FAS, SIA, regA
- Catherine Gay Menzel, architecte EPFZ, FAS SIA
- Julie Imholz, architecte EPFL SIA, archi.-paysagiste regA fsap, Lausanne
- Hanspeter Bürgi, architecte EPFZ SIA FSU, président commission Cabanes CAS (membre suppléant)
- Ulrich Delang, architecte EPFL SIA SWB, chef secteur cabanes CAS (Modération)

Spécialistes-conseils (sans droit de vote)

- Fabienne Desbossens gardienne actuelle de la cabane de Susanfe
- Julien Ming, Ing. GC, exploitant de STEP, membre de la section
- Fabrice Gavillet, Charpentier, membre de la section
- Jakob Loock, architecte, membre de la commission de rénovation
- Christophe Valentini, architecte patrimoine, Canton du Valais
- Marion Herren, architecte HES, Collaboratrice spécialisée construction des cabanes du CAS, Berne

Membres suppléants

- Jakob Loock, architecte, section Zürich et Bern du CAS et membre de la commission de rénovation de la cabane de Susanfe (membre non professionnel)
- Hanspeter Bürgi, architecte EPFZ SIA FSU, président commission Cabanes CAS (membre professionnel)



4 Examen préalable et évaluation

4.1 Examen préalable formel

L'examen préalable a été effectué conformément au programme, aux principes du règlement SIA 142 et des réponses aux questions des participants :

Pour l'admission à l'évaluation :

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

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

4.2 Examen préalable (contenu)

Un rapport écrit de l'examen préliminaire a été remis aux membres du jury le jour de l'évaluation et pris en compte lors de l'évaluation des projets. L'examen préliminaire comprend les thèmes suivants :

- Examen préliminaire général (intégralité des documents, respect du programme des locaux, pertinence des calculs) : Marion Herren, collaboratrice spécialisée construction des cabanes du CAS
- Protection incendie : Jean-Danilo Bontemps, inspecteur régional
- Eaux usées : Aline Hayoz, commission des Cabanes CAS
- Energie: André Lehmann, commission des Cabanes CAS
- Estimation des coûts : Michael Gyger, Gyger Holzbauplanung

Sur la base de l'examen préliminaire (contenu) 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
- Intégration architecturale avec la cabane existante et conception
- Gestion du patrimoine bâti
- Distribution des locaux et exploitation
- Construction et matériaux, gestion des ressources
- Energie et écologie
- Respect des normes & directives (SIA, Guide construction des cabanes)
- Coûts (investissement, exploitation, maintenance)
- Durabilité : société, économie, environnement

4.4 Jugement

Le jury s'est réuni le 28 novembre 2023 dans le local de la section Yverdon. La journée d'évaluation n'a pas été menée publiquement.



4.5 Examen préliminaire et admission

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 les rapports d'examen préalable et confirme l'admission des projets à l'évaluation.

Étude des projets et analyse

Après une première analyse des projets individuelle, les projets sont étudiés de près en groupe, piloté par des membres professionnels, puis présentés au plénum lors d'un premier passage (sans évaluation critique).

4.6 Passages d'évaluation

Premier tour

Lors du premier tour, le jury décide d'éliminer les projets qui ne répondent pas assez aux critères d'évaluation comme la gestion du patrimoine bâti, l'intégration dans le paysage, la conception architecturale et les qualités fonctionnelles (voir critique des projet).

- *Barre d'Union*
- *Café Susanfe*
- *SYMBIOSE*

Deuxième tour

Les trois projets restants sont discutés et comparés de manière approfondie. Le jury ensuite décide d'éliminer le projet suivant, qui ne répond pas à certains critères d'évaluation (voir critique du projet) :

- *SILEX*

Dernier tour

Deux projets sont donc retenus :

- *Ylliez*
- *CABANANASPLIT*

Sélection du projet lauréat

Après une discussion approfondie, le projet lauréat est désigné à l'unanimité :

- *CABANANASPLIT*

4.7 Recommandations du jury

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

Paysage : Affiner l'intégration des volumes dans la topographie existante
Façade : préciser l'expression architecturale



Coûts de construction : limiter les coûts pour s'approcher de 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

CABANANASPLIT Atelier d'architecture GAME

Dernier tour

Ylliez 2b architectes

Deuxième tour

SILEX Bonnard + Woeffray architectes

Premier tour (par ordre alphabétique)

<i>Barre d'Union</i>	Daris Lépine architectes
<i>Café Susanfe</i>	Studio Francois Nantermond
<i>SYMBIOSE</i>	Galetti + Matter architectes et bunq architectes

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 élégante 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 18 janvier 2024.

Membres non professionnels

- Loïc Häggeli, vice-président de la section Yverdon du CAS

- Mario Arrigo, intendant de la section Yverdon du CAS

- Florian Gognuz, membre commission rénovation de la cabane de Susanfe et ancien président, section Yverdon du CAS

- Corinne Häggeli, responsable commission rénovation de la cabane de Susanfe, section Yverdon du CAS

Membres professionnels

- Laurent Savioz, architecte HES, FAS, SIA, regA

- Catherine Gay Menzel, architecte EPFZ, FAS SIA

- Julie Imholz, architecte EPFL SIA, archi.-paysagiste regA fsap

- Hanspeter Bürgi, architecte EPFZ SIA FSU, président commission Cabanes CAS (membre suppléant)

- Ulrich Delang, architecte EPFL SIA SWB, chef secteur Cabanes CAS

6 Appréciation des projets

“CABANANASPLIT”

Projet Lauréat



Architecture

Game architectes EPFL SIA

Michael Darbellay, Nicolas Meilland, Jean Aubert, Leila Duperray

Appréciation

Ce projet propose de conserver et rénover le volume de 1932, donnant l'identité au lieu, et de démolir celui de 1960, ainsi que tous les volumes de services construits dans les alentours de la cabane au courant du temps. Les surfaces complémentaires sont réparties dans deux nouveaux volumes qui s'adossent parallèlement à l'existant et en reprennent les proportions et la forme du toit à deux pans, profitant de la topographie relativement plane s'étendant au Nord-Est.

L'ensemble est encadré par un socle en pierre qui confine le refuge et ancre les volumes sur le promontoire, en délimitant la surface d'intervention dans le paysage alpin. Le décalage du nouveau volume central crée une cour centrale d'accueil orientée au Sud et protégée du vent. Cette cour sert aussi de point d'ancrage aux deux chemins de randonnée. C'est aussi une terrasse ensoleillée qui est complétée par une seconde depuis laquelle on peut se restaurer et s'installer. La composition nous rappelle une typologie d'alpage où de hameau, où les affectations sont réparties dans des volumes adossés les uns aux autres, à la construction vernaculaire simple et fonctionnelle.

Les fonctions sont réparties dans les trois volumes d'une façon très logique. L'ancienne cabane est réservée aux espaces des gardiens, cuisine au rez-de-chaussée, chambres à l'étage et caves au sous-sol. Les deux nouveaux volumes accueillent au rez-de-chaussée les espaces d'entrée et de jour tel que le réfectoire, à l'étage les chambres des hôtes, au sous-sol les espaces de service.

Le jury salue l'approche paysagère, la composition de volumes très réussie. Elle crée un nouvel ensemble bien proportionné qui maintient et met en valeur la cabane d'origine, donnant lieu à des jeux de vue rayonnants, en particulier depuis le réfectoire. La démolition du corps de bâtiment de 1960 se justifie par la plus-value avec les volumes projetés.

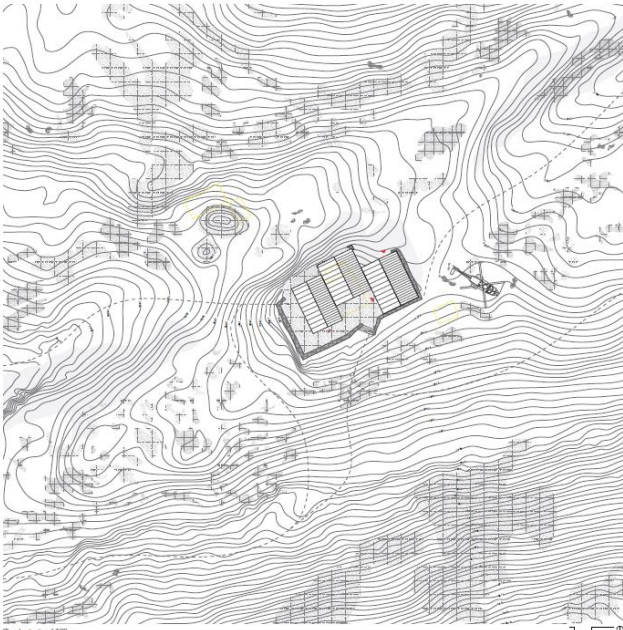


Quelques doutes persistent quant au choix de transposer le thème du socle en pierre aux nouveaux bâtiments. Alors que le socle actuel délimite et soutient le terrassement des espaces extérieurs, celui projeté autour du nouveau volume situé au Nord-Est n'est qu'une coulisse aléatoire, un bardage du sous-sol sans usage possible. Le nouveau mur d'enceinte au Nord-Est donne à cette face un caractère très frontal et inaccessible aux randonneurs qui descendent du col de Susanfe. La différence topographique a pour conséquence de couper le refuge de la montagne. Une réflexion sur l'accessibilité directe depuis le Nord-Est à la cour d'accueil serait souhaitable.

Du point de vue fonctionnel les espaces sont très bien organisés, les choix conceptuels et la qualité des espaces sont convaincants. La cabane d'origine garde son rayonnement et sa fonction de cœur de l'ensemble, la cuisine, dont le plancher est abaissé de 30cm, a un accès direct à la terrasse. Le réfectoire est très attrayant et offre une vue sur les quatre côtés. Les chambres avec 60 lits en enfilade promettent le confort souhaité. Les espaces de circulation sont lumineux, le paysage y est intégré grâce aux baies vitrées. L'ensemble de la nouvelle structure est en ossature bois préfabriquée avec un bardage métallique, sur un socle en béton armé.

Du point de vue écologique, la matérialité de la façade est remise en question. De par leur forme et juxtaposition, les toits des nouveaux volumes seront probablement souvent couverts de neige en hiver, la fonctionnalité des panneaux solaires sera réduite. Les chambres du personnel dans les combles de la cabane de 1930 sont bien placées, la hauteur et la largeur des espaces est toutefois très étroite. Les voies d'évacuation n'atteignent pas les qualités requises (compartimentage, sorties de secours). L'estimation des coûts de ce projet a une valeur moyenne qui dépasse toutefois le cadre financier souhaité.

En somme, ce projet séduit par son parti architectural, son implantation, sa fonctionnalité et par la qualité des espaces intérieurs et extérieurs proposés. La simplicité et la logique des choix conceptuels laissent envisager une évolution et une optimisation du projet sans perte de qualité.



Plan de situation 1/500e

Une figure de proue Contemple monts et glaciers.

Face aux besoins actuels et à l'évolution des standards d'hébergement en montagne, la cabane de Susanfe doit être sensiblement agrandie. Le projet propose de renouer le volume de 1932 qui compose l'identité du lieu et de démarquer celui de 1960, dont les caractéristiques architecturales et d'implantation semblent plus marginales.

Les surfaces complémentaires sont réparties dans deux nouveaux corps de bâtiment identiques qui s'adossent parallèlement à l'existant, profitant de la topographie relativement plane s'étendant au Nord-Est. Par leur échelle très similaire, du composant avec la cabane d'origine une nouvelle figure, posée sur un socle en pierre, scelle l'unicité de la composition bâtie.

Sur ce socle, les différents corps de bâtiment donnent à lire clairement la partition des programmes. Au rez, le volume Est héberge les espaces d'accueil et de rangement du matériel. Le corps central abrite le réfectoire. Le volume historique de 1932 est entièrement alloué à ses plus fidèles occupants : les gardiens.

Le jeu de coulisse entre les trois corps de bâtiment par le décalage du volume central génère une place d'accueil, abritée du vent, qui devient le centre de la composition. Il permet également aux espaces de vie de s'ouvrir sur les 4 faces et de capter des vues sur les principaux événements du paysage.

Fonctionnement.

La cabane définit clairement la zone destinée aux hôtés, contenue dans l'extension, et celle réservée au personnel et au gardien, conservée dans la cabane originale, conservant son propre accès, vertical mais aussi horizontal, par l'entrée historique.

L'espace des hôtés est simplement divisé par le décalage du corps central. Le volume le plus à l'Est comprend l'accès, abrité du vent et dominant sur la cour centrale, distribuant l'espace d'accueil mais aussi un grand local dédié par du mobilier et accueillant le rangement, le stockage et le local d'urgence directement connecté aux sanitaires. Il permet également l'accès au rangement du bois, accessible facilement depuis l'extérieur comme l'extérieur, en cas de ravitaillement par hélicoptère.

Le volume central contient le réfectoire, directement connecté au bar de cuisine. Ouvert sur les quatre côtés, il offre une vue panoramique sur l'environnement tout en autorisant par l'implantation du mobilier une ambiance plus intime, conviviale, centrée sur le foyer, favorable aux ambiances nocturnes et hivernales.

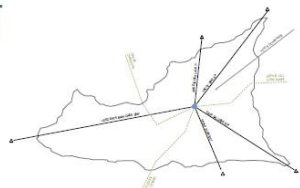
L'espace central de la cour Est permet d'accueillir au plus près des différents accès les ravitaillements par hélicoptère.

Enfin, l'implantation du socle permet de minimiser le déblai nécessaire pour la création d'un sous-sol en partie Nord-Est. Celui-ci abrite les locaux techniques et est directement accessible depuis l'extérieur et l'intérieur du bâtiment.

CABANANASPLIT

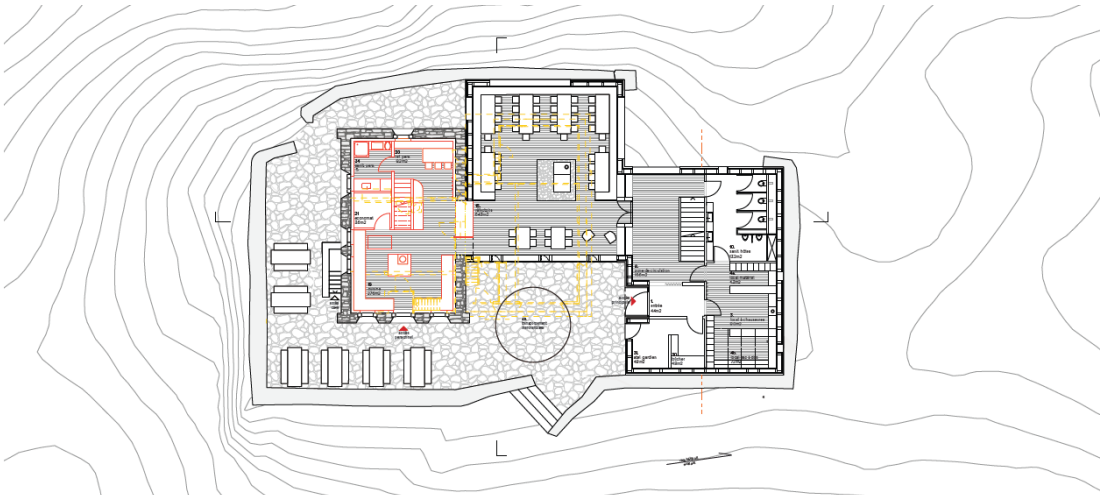
Au cœur du Vallon.

Située sur le rive Nord de la Seuffa, la cabane s'implante au cœur du vallon de Susanfe. En promontoire, au sommet d'un faible éperon descendant, le bâtiment se pose sur un socle de pierre de taille dominant l'arrivée depuis Champéry. Cette figure de proue, visible durant une bonne partie de l'ascension, profite d'une vue panoramique sur les cimes et glaciers environnants : Haute Cime, le Mont Sivan et son glacier, mais aussi les Dents Blanches et glacier des Crins. Elle est une caractéristique fondamentale de l'identité de cette cabane que le projet d'agrandissement cherche à renforcer.

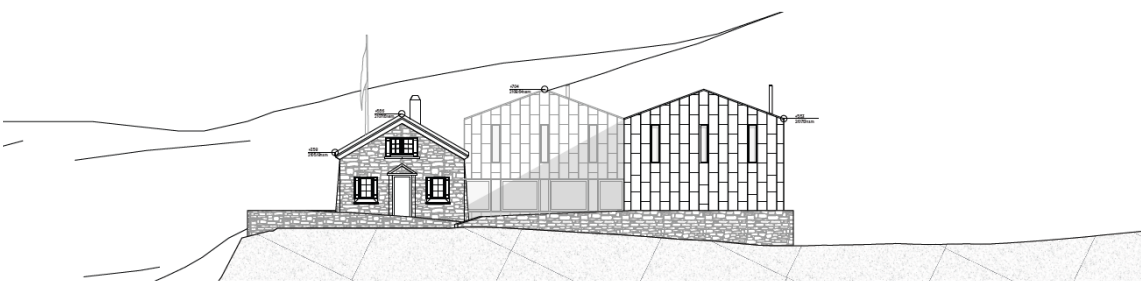


Concours du projet de transformation et d'extension
de la cabane de Susanfe du CAS 2023

CABANANASPLIT



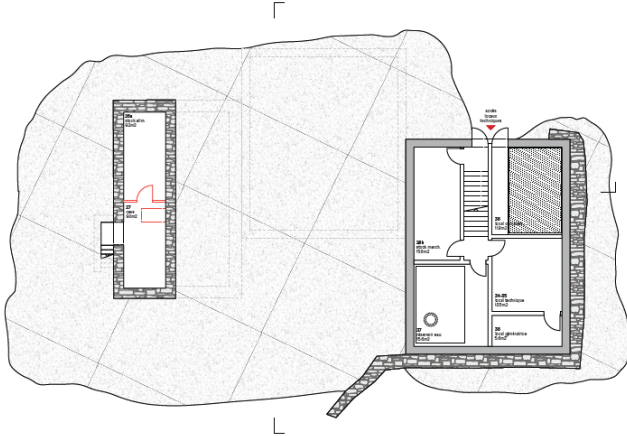
Plan du RDC 1/500e



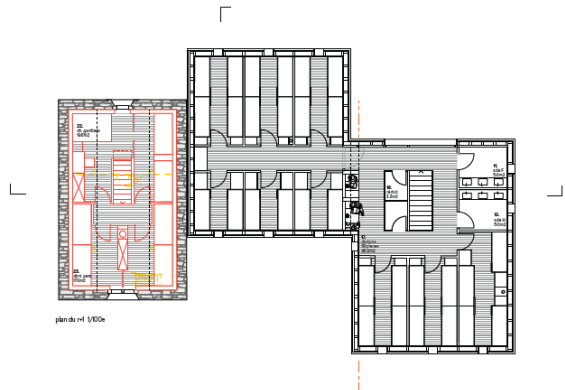
Façade Sud-Est 1/500e

Concours du projet de transformation et d'extension
de la cabane de Susanfe du CAS 2023

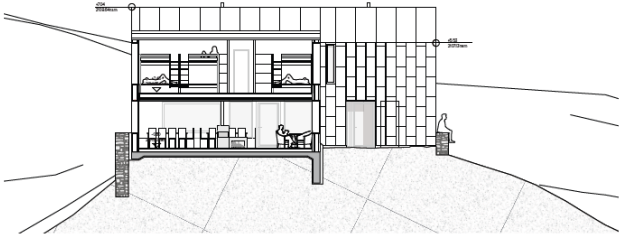
CABANANASPLIT



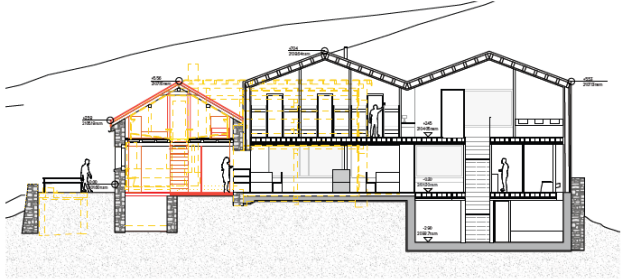
plan des sous-sol 1/100e



plan du 1er 1/100e



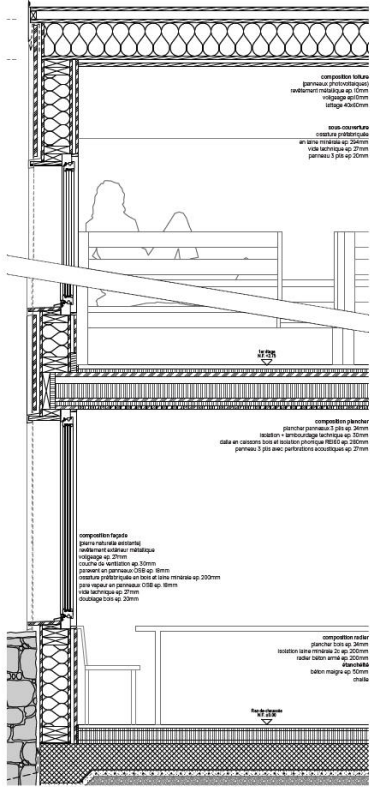
Coupe transversale 1/100e



Coupe longitudinale 1/100e

Concours du projet de transformation et d'extension de la cabane de Susanfe du CAS 2023

CABANANASPUT



Concours du projet de transformation et d'extension de la cabane de Susanfe du CAS 2023



Vues panoramiques depuis la bibliothèque

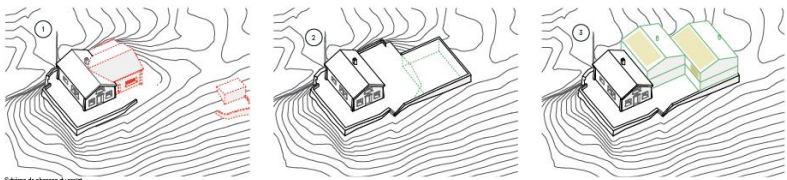


Schéma de phasage du projet

- Légende**
- volumes démolis
 - volumes existants
 - volumes nouveaux
 - parcours photovoltaïques
 - parcours photovoltaïques verticaux

Phasage

- Phase 1:**
- le bâtiment de 1960 et son extension de 1980 sont démolis. Les pierres sont conservées pour l'agencement du socle. Une couverture ainsi qu'une ferronnerie de la façade préexistante sont mises en place.
 - la cabane de 1980 peut conserver sa fonction hôtellerie.
- Phase 2:**
- le nouveau bâtiment peut être construit.
 - l'ancien bâtiment démolit peut être conservé au volume de 1980. Une fois cette phase finie, l'accès sur la structure existante doit être reliée au personnel de descente.
- Phase 3:**
- la dalle bois sur socle est posée, l'ossature bois préfabriquée est assemblée et le travail de charpente effectué.
 - Des finitions possibles sont envisagées dans la nouvelle structure, une cabane temporaire est placée dans le bâtiment de la cabane est transformée structurellement à la démolition de la nouvelle partie.

Structure et Matériaux

Le socle sera que le socle du nouveau bâtiment soit en béton armé. L'ensemble de la nouvelle structure est en ossature bois préfabriquée, dont les modules peuvent être démontés et réassemblés.

Tous les planchers sont posés en ossature bois préfabriquée, l'appareil de montage est assuré une forte préfabrication, une séparation ESD et un renforcement passif pour les deux directions sur plancher.

Le revêtement de façade en plâtre minéral protège la structure en bois. Ce revêtement léger permet aussi de mieux contrôler la façade en fin de chantier ainsi qu'un vent plus puissant.

Les pierres du bâtiment de 1980 sont réemployées pour affiner le socle en prolongation du mur préfabriqué existant.

Concernant le volume de 1980, le plancher du mezzanine de 10cm offre d'alléger les sols des différents volumes. Les poutres souterraines en planches sont remplacées par un socle en façade et la façade est isolée et remplie au minéral. La dalle doit considérer comme une dalle de base isolante central par le dessous. La finition des poteaux souterrains en plancher intermédiaire entre cabane et l'ancien du personnel peut être réalisée de manière 30 cm pour garantir un plus grand confort à l'étage.

CABANANASPUT



“Ylliez”

Dernier tour



Architecture

2b architectes Sàrl

Ingénieur civil

Stéphanie Bender, Philippe Bébox, Thibaut Bise, Enzo Fontanella
normal office / Peter Braun

Appréciation

Le projet Ylliez propose de préserver la cabane d'origine et son annexe de 1960 avec peu de modifications extérieures. Elle abrite la partie “jour” du programme. Un second volume indépendant en forme de Y (comme Yverdon), s'élève pour accueillir les dortoirs et les techniques. Ces deux volumes aux caractères bien définis sont connectés au niveau du sol par un espace d'entrée vitré qui laisse passer le regard et par un sous-sol fonctionnel.

Le jury salue la grande clarté de l'intervention. Il s'agit du projet offrant la préservation de la cabane actuelle la plus concluante ainsi qu'une posture résolument innovante et audacieuse. Dans cette proposition s'exprime pleinement la verticalité. L'ascension du randonneur continue au cœur-même du nouveau volume et offre assurément des points de vue à 360° sur le panorama montagneux qui invite à revenir dans ces lieux. En s'inscrivant dans la hauteur, ce projet cherche aussi à réduire l'impact au sol et faire le lien avec le niveau bas du site, dans le creux.

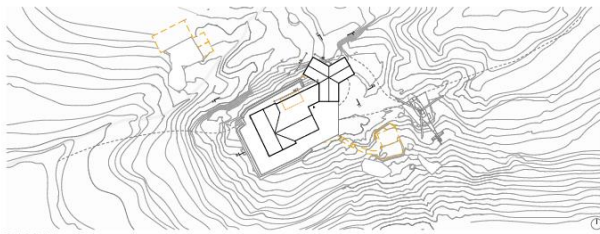
Les fondations de la tour s'adaptent au terrain naturel et nécessitent une excavation mesurée. Ce concept offre naturellement une gestion du chantier facilitée, en deux étapes : construction de l'annexe puis rénovation de l'existant. Le volume d'origine est mis en valeur par son affectation avec le réfectoire, espace majeur du programme. Le réfectoire sur doubles niveaux est intéressant volumétriquement, peut-être moins pour le confort thermique. La position centrale de la cuisine est très fonctionnelle. Les espaces gardien et aides sont bien positionnés, en rapport avec la cuisine tout en étant bien privatisés de l'espace des visiteurs. Seul l'éclairage de ces locaux est peu convaincant. Dans la tour, les 56 places correspondent à une offre légèrement en dessous de ce qui est demandé. Le chemin de fuite depuis les dortoirs nécessite probablement un accès direct sur l'extérieur, sans passer par le local chaussures.

La forme de l'enveloppe thermique n'est pas très compacte et cela aura une influence sur les besoins de chaleur. La grande répétition des éléments en fait une qualité en termes de préfabrication et d'optimisation des coûts. Malgré cela, selon l'estimation des coûts, ce projet est dans la moyenne des projets rendus.

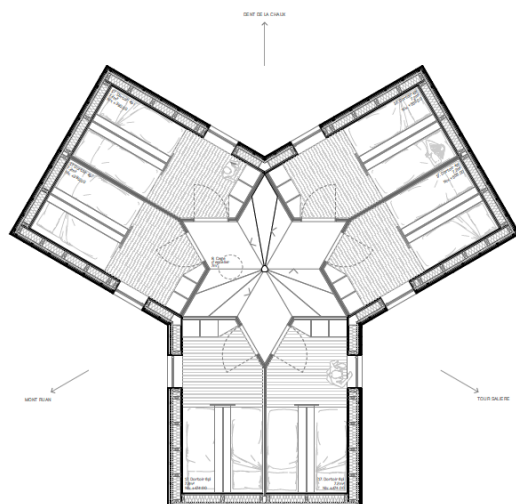


Même si la typologie novatrice de tour hélicoïdale de dortoirs est appréciée, plusieurs problèmes fonctionnels relevés peinent à convaincre l'ensemble des membres du jury : la traversée de la zone d'entrée entre le réfectoire et les dortoirs, espace mouillé et sale en cas de mauvais temps, sera problématique. La disposition du réfectoire sur deux niveaux complique le service ; la présence d'escaliers entre chaque dortoir augmente la charge de travail quotidien pour le nettoyage et l'entretien et la terrasse à l'Est, la plus utilisée, sera peu visible depuis la cuisine.

Y	ilöz		



Charlotte Parriand

[illegible]

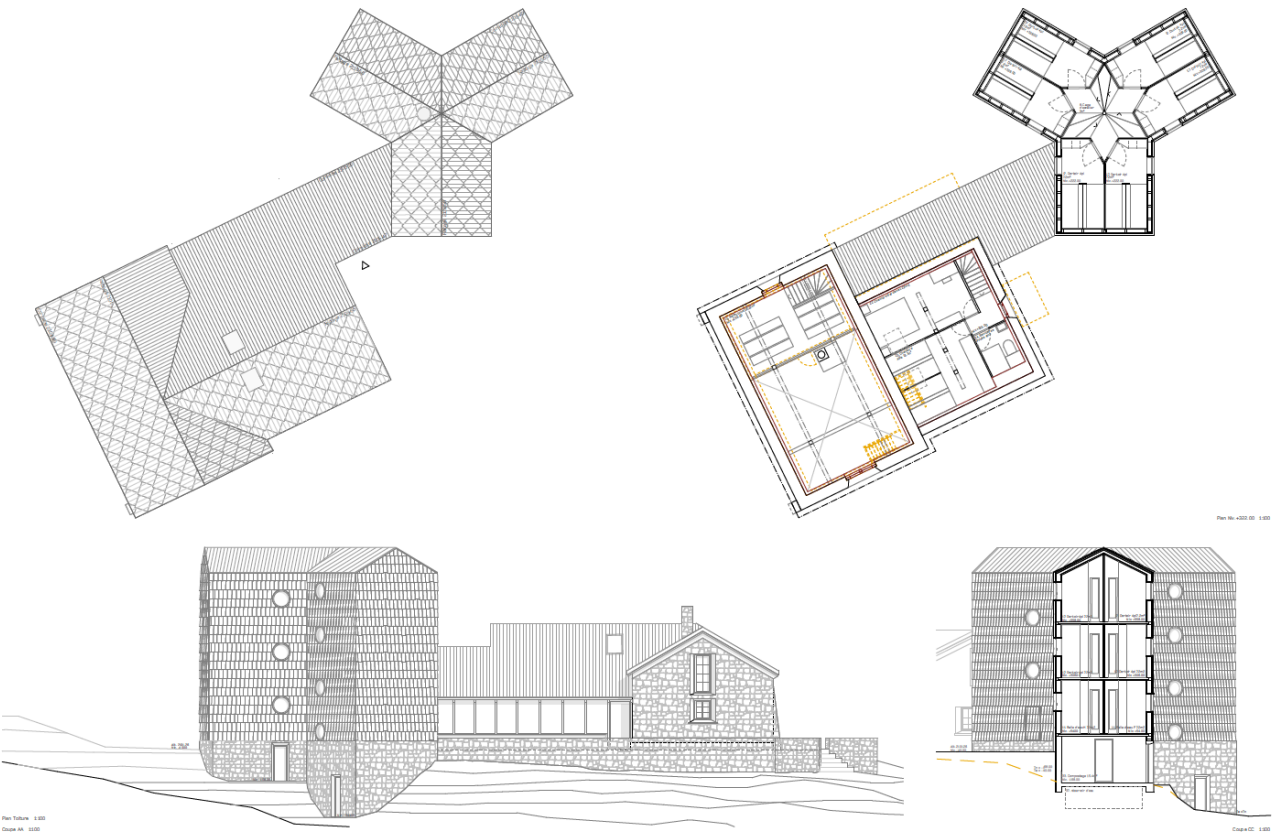
Une typologie verticalement structurée dans le paysage épileptique
Yllez propose une typologie identitaire et nouvelle qui valorise l'aparté du dortoir, tout en intégrant les enjeux contemporains de proximité.
En développant un choix varié et singulier de couleurs (jaune, rose, bleu et vert) sur différents matériaux, elle crée une identité forte et reconnaissable. Frontal ou latéral, le sautoir se déploie, chaque cellule réalise fluide tant dans son occupation que dans sa possibilité d'être fermée indépendamment d'un/des dortoir/s dans la saison et la fréquentation du refuge.
Le sautoir est un élément qui permet d'aplanir la pente, d'offrir une circulation et un accès à un matériau unique, le bois blond homogénéisé pour la structure, les revêtements et le mobilier (des dortoirs, dans des dortoirs) d'offrir une atmosphère apaisante et relaxante propice à pair du sommeil passager de Sureau et de la Maison des Dents du Midi qui accueillent, des habitats (indépendants) de la suite de la nuit.
Parvenir et offrir pour chaque cellule un rapport différent aux montagnes qui l'entourent et à

[illegible]

A diagram showing a central vertical shaft with four levels. From each level, a horizontal line extends to the left and right, connecting to two side buildings. Each side building has four floors, with the top floor being grey and the bottom three being yellow. The central shaft is grey at the top and bottom, with yellow sections in between. The horizontal connections are shown as lines passing through the central shaft.

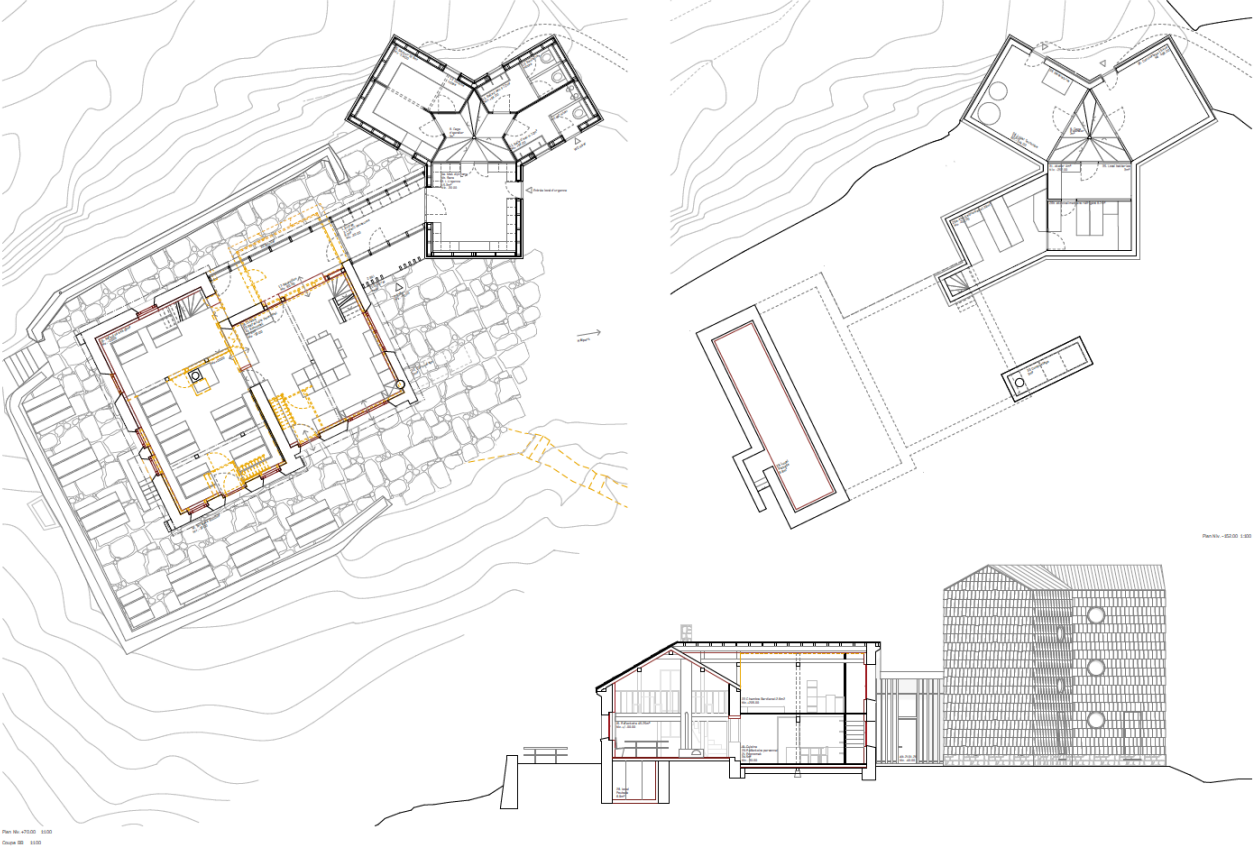
Concours de projet de transformation et d'extension de la cabane de Susanfe du CAS 2023

Y iliez



Concours de projet de transformation et d'extension de la cabane de Susanfe du CAS 2023

Y iliez





“SILEX”

Deuxième tour



Architecture

Bonnard Woeffray architectes

Vincent Barindelli, Arcangelo Barman, Loris Boschetti, Marin Thaller, Déborah Zanolo

Appréciation

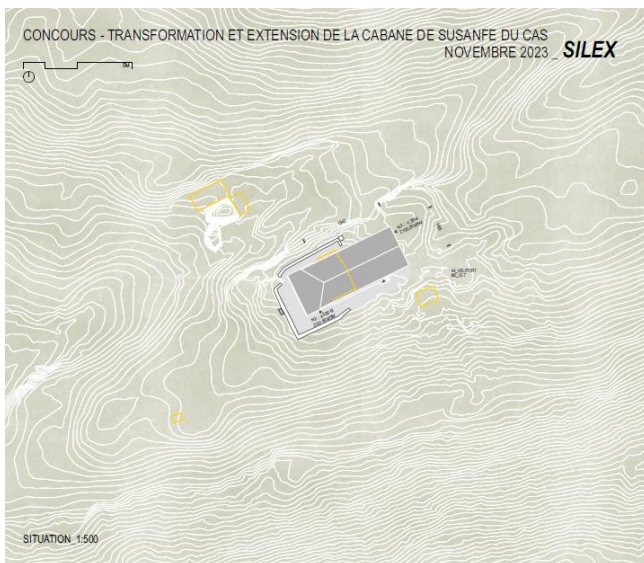
Ce projet propose de conserver et rénover le volume de 1932, marquant l'identité au lieu, et de démolir celui de 1960, ainsi que tous les volumes de services construits dans les alentours de la cabane au fil du temps passé. Les programmes demandés sont organisés dans un nouveau volume longitudinal en prolongement de l'ancienne cabane. En étirant la cabane dans la longueur, elle rappelle maintenant la volumétrie des bergeries. Conséquence de cette implantation, ce nouveau volume, tout en longueur, se coiffe d'une toiture à deux pans. Il nécessite un remaniement de la topographie de l'éperon rocheux au Nord-Est.

L'entrée principale est maintenue dans l'ancienne cabane, son rez-de-chaussée est dévolu aux espaces d'accueil. Au même étage, l'extension accueille le réfectoire, bien orienté au sud ainsi que la cuisine et une partie des espaces de services. L'étage supérieur est réservé aux chambres, bien proportionnées, pour un total de 66 lits pour les hôtes. Le sous-sol accueille le reste des espaces et techniques. La trame répétitive de l'extension permet une préfabrication rationnelle et optimisée pour l'hélicoptage. Un bardage métallique enveloppe et protège la construction bois.

Parmi les trois projets avec une implantation comparable en longueur, SILEX est celui le plus abouti, grâce à la logique constructive et convaincante. Toutefois, ici aussi, l'intégration de la cabane d'origine échoue en raison de l'échelle surdimensionnée du volume dans le paysage. Le gabarit très massif de l'extension, qui présente de loin la plus grande volumétrie par rapport aux autres propositions, domine la bâtisse d'origine, sans réussir à l'intégrer à la composition. Elle n'est plus qu'une anecdote d'une histoire passée.

Le jury s'interroge toutefois sur plusieurs points du fonctionnement: l'ancienne cabane est dévolue à espace de services, sans relation avec la zone extérieure de détente qui l'entoure ; la cuisine, cœur de la cabane et espace primordial utilisé du matin au soir, est située au Nord-Ouest, loin de la terrasse existante; les locaux réservés à l'équipe de gardiennage, bien que bien groupés dans une entité

fonctionnelle, comportent un escalier étroit, qui sert d'accès depuis l'extérieur aux différents espaces de service, ce qui complique considérablement l'exploitation.



CONSTRUCTION

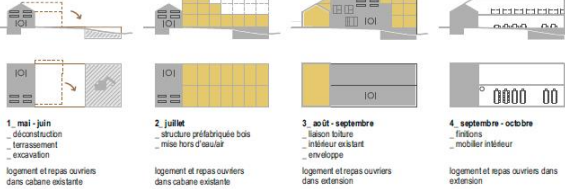
La rationalité constructive fait écho à la rationalité fondationnelle. La nouvelle aile est entièrement conçue en construction bois composée de poutres, et d'éléments de dalle caissons, préfabriqués. La trame répétitive de 270 cm permet une préfabrication rationnelle, dans une dimension optimisée pour l'hélicoptère.

La dalle de fond est réalisée en éléments caisson isolés sur un vide sanitaire. Le sous-bassement est exécuté en maçonnerie de pierres, récupérées des parois démontées. L'emploi de béton est limité au minimum, aux seuls éléments sollicités.

La superposition des éléments porteurs et la composition de chaque élément contreventé en soi fait que la sécurité parasismique de la nouvelle aile est assurée. La stabilité du bâtiment existant est améliorée par la nouvelle structure en bois, accolée à l'Est de la cabane. Les nouvelles parois à ossature bois et la nouvelle dalle caisson isolées dans le volume ancien y participent également.

La sécurité mondiale est assurée par le respect des normes ASH et Lignum: largeur des voies de fuite, déformations, matérialité des voies d'évacuation, classes de résistance de la structure et des compartiments.

PHASAGE



CONCEPT ARCHITECTURAL

Dans le paysage grandiose du valon monté au col de Susanfe, la cabane du CAS Yverdon est implantée avec intelligence sur un léger éperon rocheux.

Selon la conception de l'agrandissement de 1960, la nouvelle extension prend la forme d'une aile adossée à la cabane de 1932, s'étendant sur la dorsale de l'épave. Les extensions de 1960 et 1977 sont démontées, ainsi que les édicules annexes. La nouvelle aile s'ajoute aux dimensions du bâtiment ancien et s'aligne en un volume de deux niveaux coiffés d'une toiture à deux pans, accolée à la toiture ancienne.

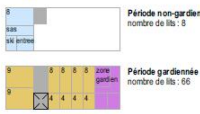
ORGANISATION

La nouvelle structure réunit dans une forme simple tous les besoins exprimés du CAS Yverdon.

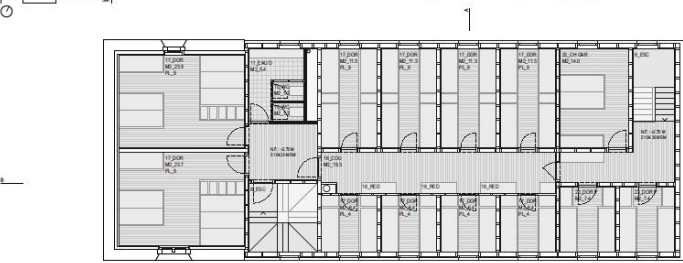
L'emprise de la cabane est maintenue dans sa position historique, avec sa porte d'entrée d'un fronton. Le rez-de-chaussée de la Cabane de 1932 est dévolu à l'accueil : sas d'entrée, dépôt ski et matériel d'alpinisme, dépôt chaussures, ainsi que le local saca et atelier, transformable en local d'hiver avec 6 couchettes. La cabane ancienne garde ainsi sa substance d'habitat d'urgence. Le rez-de-chaussée de la nouvelle aile, divisé en deux tranches, organise le réfectoire côté sud et les locaux d'intendance au nord. Le réfectoire, s'étendant sur la longueur de l'extension, est aisément divisible au gré des saisons et des activités. Il peut de l'insolentement total. Les espaces d'intendance regroupent les sanitaires et leur local technique, la cabane avec son écomat de jour. Un sous-sol partiel, tirant parti de la topographie de l'épave, permet de loger les locaux de stockage et techniques sous la cabane, semi-enterrés. Une entrée de service en deux niveaux, en pignon Est, dessert tant la cabane que le stockage.

L'étage est dédié aux dortoirs. Il est accessible par un escalier principal, proche de l'entrée. Deux dortoirs de 9 lits occupent l'ancienne cabane de 1932. Ils profitent du volume du nouveau toit tout en conservant la mémoire des anciens dortoirs. La nouvelle aile présente une organisation rationnelle de pièces à 8 lits au nord et 4 lits au sud. La partie Est est réservée au logement des gardiens et du personnel, en lien avec l'escalier desservant les locaux d'intendance. Les sanitaires, wc, urinoirs et lavabos sont séparés sur les deux niveaux, en lien avec l'entrée de la cabane, le local hiver et les dortoirs. Leur superposition permet une gestion rationnelle du lombo-compostage.

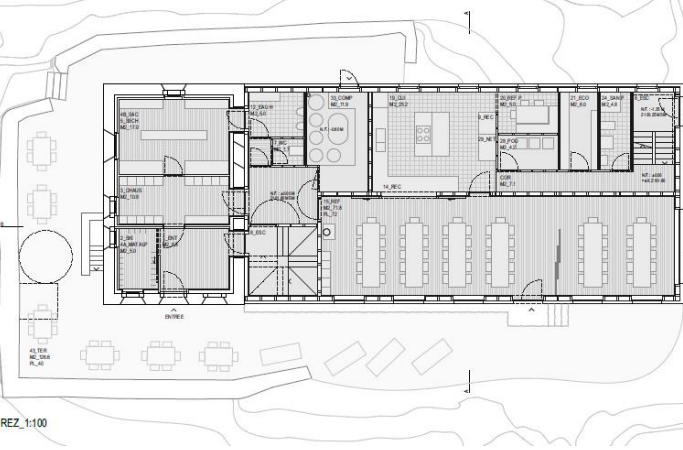
ACCUEIL



CONCOURS - TRANSFORMATION ET EXTENSION DE LA CABANE DE SUSANFE DU CAS
NOVEMBRE 2023 **SILEX**



ETAGE 1:100



REZ 1:100



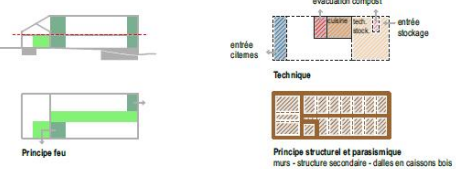
DURABILITÉ

La rénovation et extension de la Cabane de Susanfe est écologique et durable : les matériaux des annexes démontées, pierre et brique, sont récupérés pour construire les murs du sous-bassement et les murs des locaux de stockage. Les portes et fenêtres, et volets sont rénovés. Le bois des structures démontées est réutilisé pour les parois intérieures de l'ancienne cabane. La nouvelle structure bois provient d'une filière de bois suisse. La conception d'un montage par élément permet son démontage aisé. L'usage de bois massif est privilégié, les tables portées ne justifiant pas l'usage de lamelle collée. La poutre d'acier, noire et durable et sans entretien. En cas de dégât exceptionnel, une tige peut être remplacée selon le principe d'écailles. Dans la mesure d'un bel profil, le sol du réfectoire sera réalisé en chape de terre pleine, issue du site, liée à l'huile de lin et fibre végétale, pour l'apport d'un sol durable amortissant l'entrée et profitant du gain solaire. Les matériaux de la faible excavation sont récupérés pour étendre la terrasse. La Cabane est autonome : eau de la source stockée dans la nouvelle citerne dans le volume de l'ancienne cave, eau de la toiture récupérée dans les citernes existantes sous la terrasse, électricité produite par la toiture solaire 100 m², génératrice en cas de fortes charges, poêle à bois et poêle, batteries sèches à l'ombrocompostage. Le regroupement des locaux techniques et de stockage assure une exploitation optimisée.

MATÉRIALITÉ

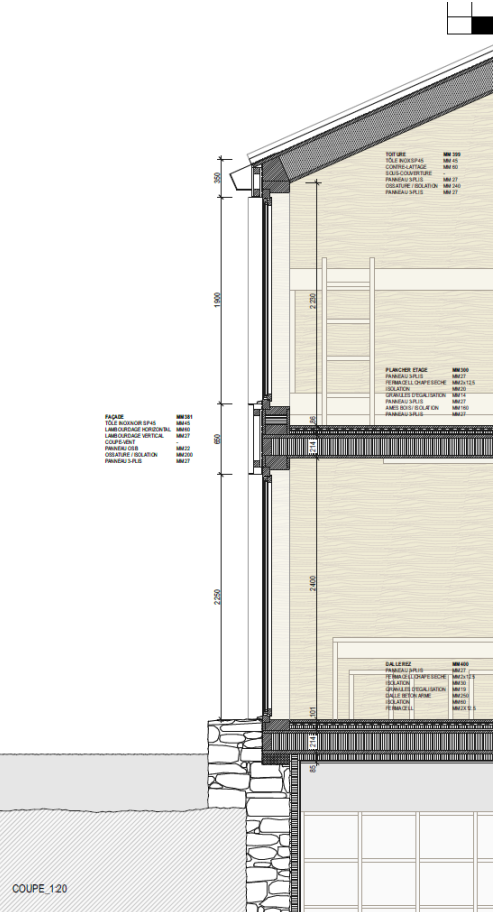
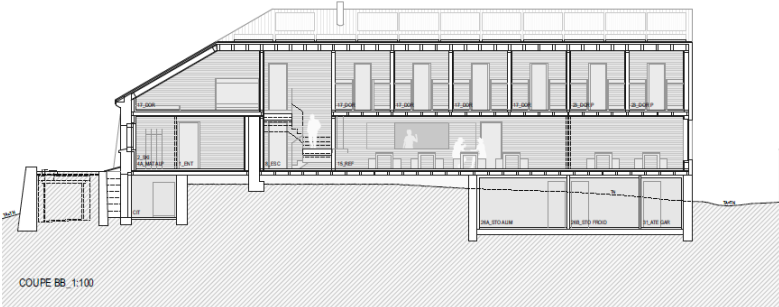
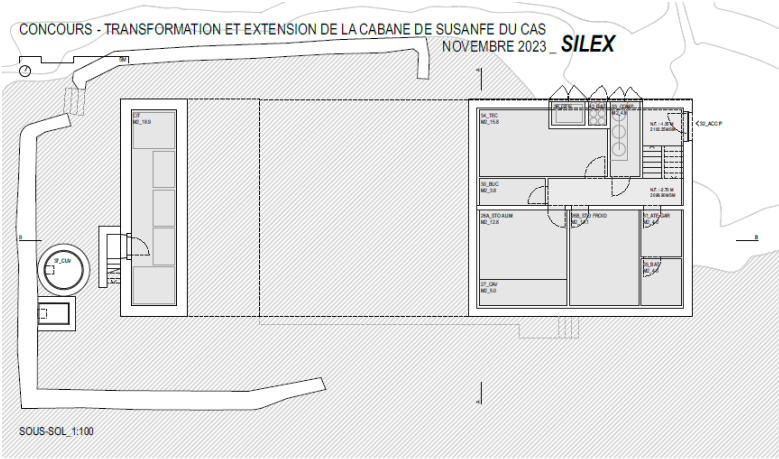
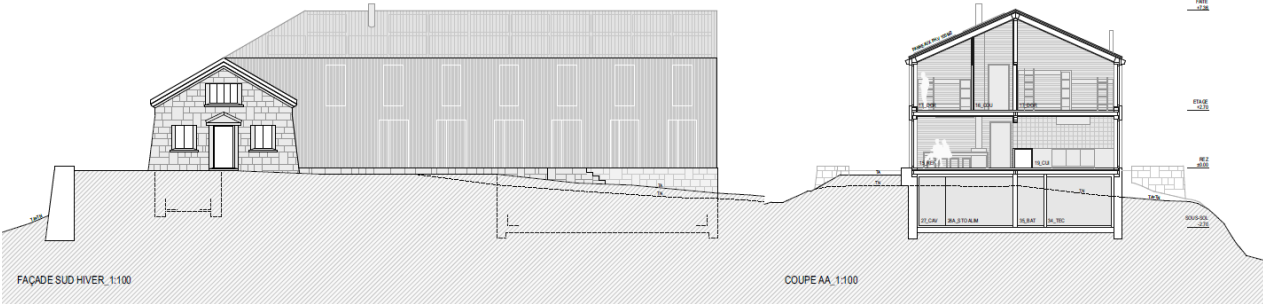
Les particularités d'une construction en montage, notamment les conditions météorologiques extrêmes, dictent l'expression et la matérialité des façades. La modération des façades exprime la trame répétitive, perçue d'un élément d'apport de lumière naturelle, dont la dimension varie selon la fonction : porte-fenêtre, avec vantail d'aération latéral pour le réfectoire, porte-fenêtre pour la zone d'intendance, fenêtre avec vantail supérieur ouvrant pour les dortoirs. Le vitrage en pignon Est, seule exception aux modules ponctuels, cadre le point de vue sur le col de Susanfe, depuis le réfectoire.

Un bardage métallique protège la construction bois. La poutre en tôle profilée d'acier, noire et brossée, assure la longévité du bardage. La texture profilée brossée capte la lumière. La laine sombre met en évidence les murs de pierre. Elle permet d'intégrer les panneaux solaires, qui occupent le pan sud de la toiture. Chaque fenêtre est équipée d'un volet, face extérieure en tôle profilée sombre et face intérieure en tôle lisse blanche, pour un effet contrasté ouvert-fermé. Les revêtements intérieurs sont en panneaux 3 plaques, constitués des ossatures et des caissons, lors de la préfabrication.





CONCOURS - TRANSFORMATION ET EXTENSION DE LA CABANE DE SUSANFE DU CAS
NOVEMBRE 2023 - **SILEX**





“Barre d’Union ”

Premier tour



Architecture

Daris Lépine architectes

Estelle Lépine, Willem Daris, Patrice Felder

Appréciation

Un corps de bâtiment rectangulaire d'une trentaine de mètres vient prolonger la cabane en pierres de 1932. Pour ce faire, l'extension de la cabane de 1960 est démolie. Ce nouveau volume vient enchâsser la toiture et sert de couloir distributif des dortoirs et des chambres à 6 lits (et non à quatre lits). Les locaux de gardiennage sont installés en bout de couloir, dans la continuité du volume. Si le fonctionnement de la terrasse côté Ouest et le positionnement de l'entrée au sud restent convaincants, l'« efficacité distributive » de ce dispositif questionne l'échelle d'intervention dans le paysage et son rapport à la vue, fortement orienté.

Au rez-de-chaussée, le maintien des affectations principales de la cabane dans la partie historique est pertinent, avec le réfectoire comme espace de référence à son emplacement actuel. La partie enterrée bénéficie d'un mur en pierres qui rappellent ceux de la terrasse actuelle. La démolition proposée de la façade d'origine de la cabane peine cependant à convaincre : bien qu'elle permette l'agrandissement du réfectoire, l'articulation entre la partie ancienne et la nouvelle reste étroite et difficile à utiliser à cause de la différence de niveau proposée et ne permettra que difficilement au flux des visiteurs de se rendre à l'accueil. La cuisine s'inscrit, quant à elle, dans la continuité de cette articulation, ce qui ne permet pas de bénéficier d'une bonne visibilité sur l'entrée. Les locaux sanitaires, situés au rez-de-chaussée, viennent à la suite des vestiaires. Leur positionnement au Sud, en lien avec le bel espace de la terrasse est discutable.

La réflexion globale sur les choix constructifs et sur la matérialité qui évoquent la légèreté est appréciée. Ainsi, cette construction en bois sur fondations en béton est revêtue d'une façade métallique.

La longueur du volume proposé remet en question la visibilité du promontoire de crête où se situe actuellement la cabane. L'excavation en sous-sol implique cependant un terrassement et une modification de la topographie d'origine importants. En conclusion, le jury apprécie la recherche d'efficacité de la réflexion mais questionne le rapport d'échelle exacerbé entre les deux bâtiments.



Concours du projet de transformation et d'extension de la cabane de Susanfe du CAS 2023



Plan situation 1:500



Barre d'Union



La cabane de Susanfe présente toutes les caractéristiques architecturales des cabanes du Club Alpin Suisse du début du 20^{ème} siècle. La morphologie de la première étape de construction, la matérialité de sa façade, la simplicité de son organisation, le biais des embrasures, la centralité de l'entrée dans le pignon principal et les vides colorés (malheureusement disparus) sont autant de témoignages d'une époque définie des constructions de montagne.

Concept du projet

Le projet cherche à préserver la cabane d'origine tout en développant une réponse architecturale en adéquation avec les besoins actuels en termes d'accueil et de gardénage. La conservation ne repose pas sur le seul fait de garder l'aspect du bâtiment existant, elle consiste à préserver l'atmosphère particulière et spécifique des espaces existants. C'est pourquoi il est choisi de concevoir dans l'ancienne construction, malgré une volumétrie restreinte et non conforme aux standards actuels, les espaces principaux du refuge : le réfectoire pour le ras-de-chaussée et des dortoirs à l'étage pour remettre au centre de l'attention des visiteurs ce lien du passé, redonnant un rôle central à l'ancienne partie dans le fonctionnement général de la cabane.

L'accession

L'accès à la Susanfe est une randonnée engagée depuis Champéry, par un dénivelé rapide et continu. C'est au début du chemin que la cabane apparaît, en amont, dévoilant sa courte façade. Dans le projet, cette image est conservée, à l'exception de l'ajout d'un élément en toiture, forme instantanée surplombant le chemin. Elle attire le regard et encourage le randonneur à effectuer les derniers pas et les derniers efforts pour découvrir davantage de ce point de repère, cet encouragement... Atteignant la terrasse et son horizontalité apprivoisée, la cabane se révèle comme une étape dans l'ascension vers la Haute Ome, un lieu de repos avant l'ascension finale.

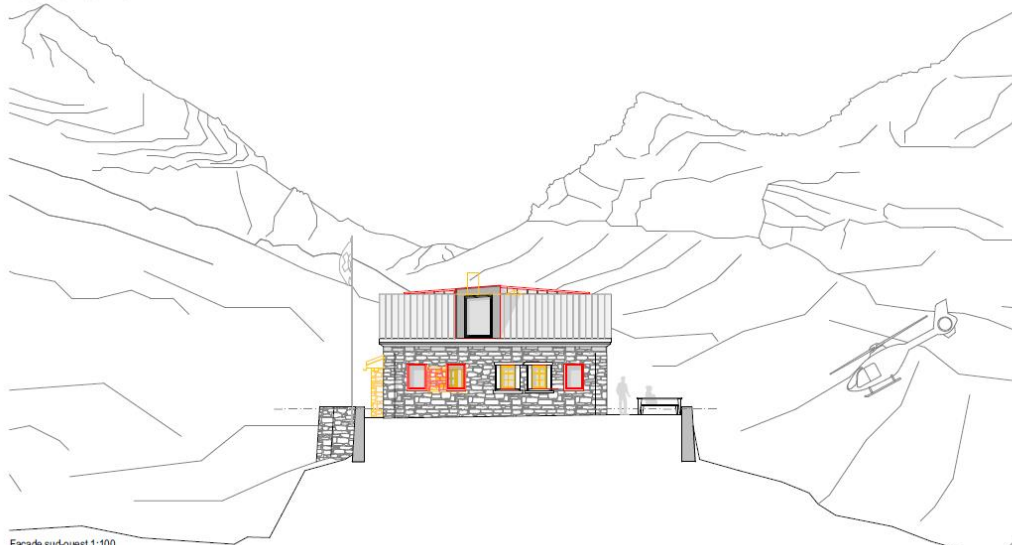
Intégration paysagère et architecturale

L'ancienne cabane en pierre se fond dans le paysage. L'utilisation de matériaux contemporains, la morphologie et la volumétrie de l'extension imposent un contraste paysager et architectural immédiat et évident. La lecture simultanée des deux entités, sans hiérarchie, aboutit à une mise en valeur mutuelle. Leur nature contraire recrée une tension exprimant l'indépendance des deux éléments. C'est une mise en relation qui s'instaure, une lecture et une compréhension directe de l'intervention et des deux systèmes en présence : la rénovation et l'extension.

Rénovation (énergétique) du bâtiment existant

La charpente de l'ancienne cabane est remise en état et certaines pièces remplacées pour pallier au déficit structurel, assurer la liaison avec l'extension et la solidité de la toiture et permettre une organisation spatiale intérieure efficace. L'isolation thermique est améliorée depuis l'intérieur pour préserver les façades en pierre. L'espace et ses contraintes sont gardés pour maintenir l'atmosphère originale, par la hauteur de plafond inchangée, la présence de matériaux minéraux en bois, les ouvertures fines, circonscrivant délibérément la perception du paysage en offrant des « tableaux ». Pour rester en cohérence avec l'intervention, de nouvelles ouvertures sont percées avec les mêmes dimensions sans ajouter en façade aucun artifice décoratif pour différencier les ouvertures d'origine. L'éclairage de lumière naturelle est mis en œuvre en respectant l'essence du lieu. Cette partie du bâtiment offre protection et chaleur aux alpinistes pour un moment privilégié de partage au moment du repos.

Le lien spatial, entre les deux parties, se fait par l'agencement du réfectoire. L'espace se dilate et s'ouvre sur l'extérieur pour offrir deux atmosphères différentes aux clients. Les deux grandes ouvertures en façade se chargent de faire entrer abondamment la lumière dans ce point, plus ouvert et plus volumineux. Lieu central entre les deux parties, c'est également le point de rencontre entre gardien et clients.



Façade sud-ouest 1:100

Concours du projet de transformation et d'extension de la cabane de Susanfe du CAS 2023

L'extension

L'interprétation du nouveau bâtiment dans l'ancienne cabane a la volonté de lier intimement les deux parties distinctes dans le but de ne pas les mettre en opposition hiérarchique mais à leur profit des qualités spatiales individuelles et complémentaires de chacune. L'extension absorbe le programme conséquent et engage de notre époque de gardénage et d'utilisation des refuges en assurant la fonctionnalité. Une attention particulière a été portée à la distribution et au fonctionnement de la cabane simultanément pour les hôtes et pour les gardiens.

Une attention particulière a été portée sur l'efficacité distributive des espaces ainsi que sur l'intimité offerte aux gardiens. La réflexion est portée pour une exploitation estivale mais également hivernale en tenant compte des difficultés liées à la neige. L'organisation distributive des plans cherche à optimiser la fonctionnalité des espaces, l'apport de lumière et l'efficacité des distributions.

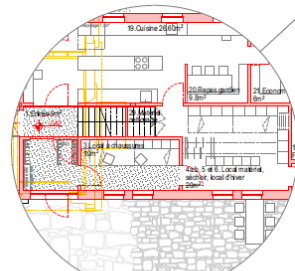
L'entier du plan a été proportionné pour obtenir un volume maîtrisé. Le lit est considéré comme l'élément fondateur du refuge. C'est par l'optimisation de son positionnement dans l'espace en relation avec les rangements individuels et la circulation dans la pièce que les dimensions des dortoirs ont été optimisées. Ainsi le lit, puis le dortoir, génèrent les dimensions générales de la cabane. La démultiplication de petits dortoirs (4 places) est gourmande en volume et surface pléométrique. C'est pourquoi, ils sont de 6 et 10 places pour minimiser l'impact de la surface dédiée aux couchages.

Structure

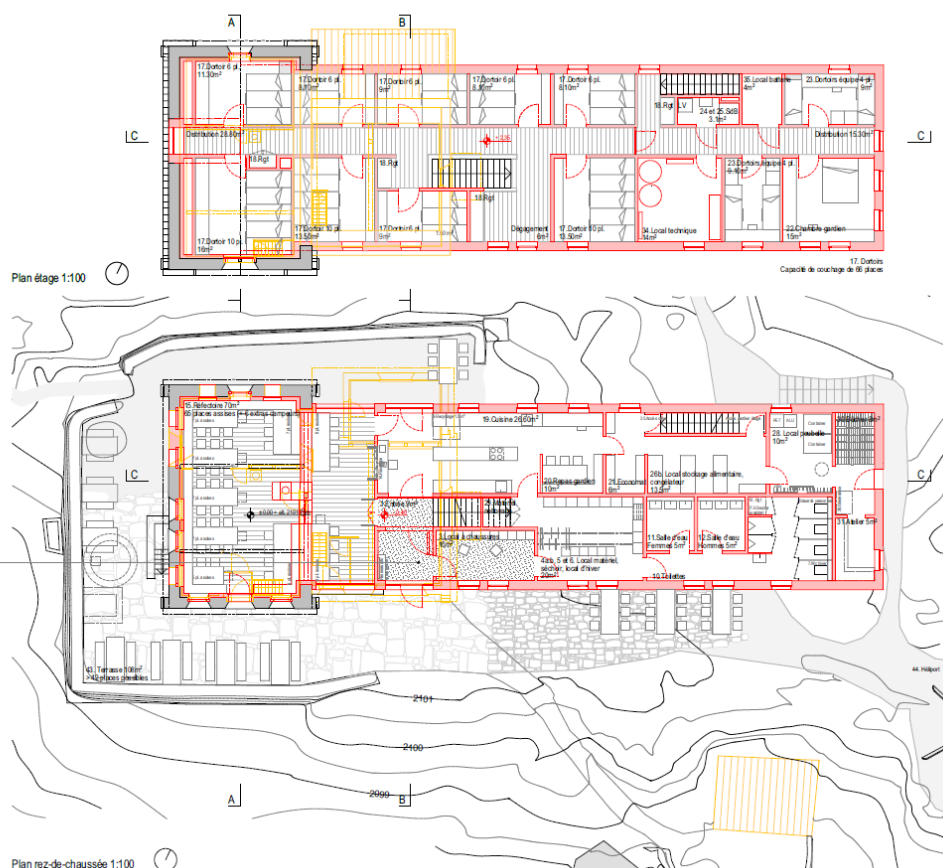
L'extension est une structure bois reposant complètement sur un sous-sol bétonné et sur des fondations longilignes, limitant la creuse et l'utilisation du béton au minimum. Elle se compose d'éléments préfabriqués dont le poids minimisé par les capacités d'un hélicoptère pour faciliter le transport et l'assemblage sur place. Les éléments porteurs sont les façades et l'élément central. Le contreventement est assuré par les éléments de dalle et de toiture, renforcés par les séparations spatiales perpendiculaires capables de reprendre les forces sismiques ou de vent.

Matériaux

La matérialité des espaces cherche à offrir un confort relatif par l'utilisation de matériaux locaux, de récupération et chaleureux pour prolonger l'atmosphère originale de la cabane. La réflexion est faite sur une relation étroite entre dimension des locaux, apport de lumière, choix de matériaux adaptés. La perception de l'espace doit pallier au manque de confort thermique notamment des espaces isolés mais non chauffés.



Aménagement entrée pour utilisation hivernale



Plan rez-de-chaussée 1:100

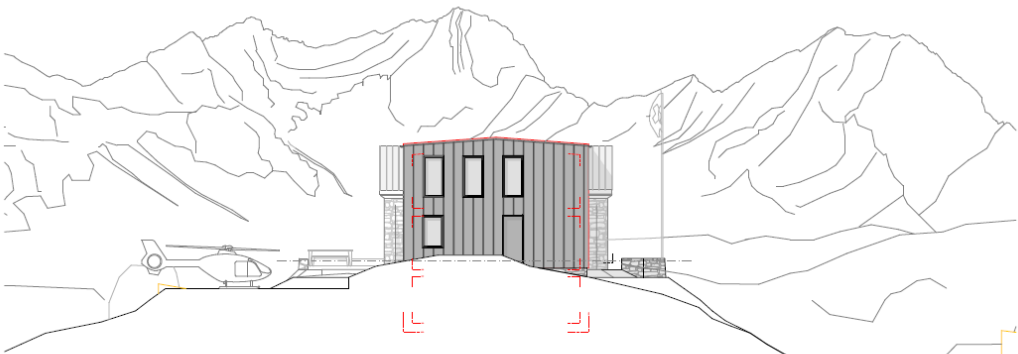
Barre d'Union



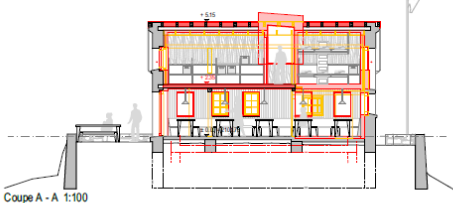


Concours du projet de transformation et d'extension de la cabane de Susanfe du CAS 2023

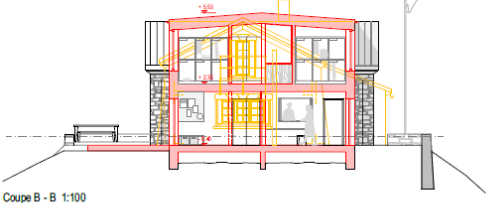
Barre d'Union



Façade nord-est 1:100



Coupe A - A 1:100

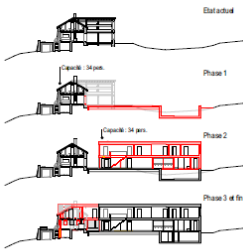


Coupe B - B 1:100



Façade nord-ouest 1:100

Planification de la construction
Pour la planification du chantier, la configuration du plan permet d'élaborer plusieurs étapes de construction et offre la possibilité d'utiliser alternativement des locaux pour loger les ouvriers et en fin de chantier de prévoir une ouverture partielle au public.
Dans une première étape, les extensions sont démolies, la cabane existante élargie afin de rester accessible et utilisable pour les équipes de chantier (et de gardiennage) de manière rudimentaire : réfectoire, durs et cuisine restent à disposition. Parallèlement, la creuse et la mise en œuvre du sous-sol et des fondations de l'extension sont préparées, la structure bois est préfabriquée en vallée.
Dans une seconde étape, la structure bois jusqu'à la cuisine est assemblée. A la fin du second œuvre, cette partie de la cabane est utilisable mettant à disposition bois d'œuvre publics ainsi que toute la partie élevée au gardien, la cuisine, une entrée et le local séchoir/hiver aménagé en réfectoire provisoire. Les techniques (eau et électricité) et les toilettes sèches sont alors déjà branchées et en état d'utilisation.
La troisième et dernière étape consiste en la rénovation de la cabane existante, consolidation et modification de sa structure pour finaliser le joint entre les deux parties.



L'extension s'insère volontairement au milieu dans lequel elle s'insère par sa morphologie, sa dimension pour exprimer une dualité qui exacerbe le sentiment de protection offert par le refuge après une belle journée de marche dans un environnement montagneux pouvant servir un village hostile. Par le contraste instauré entre le patrimoine existant, le paysage et l'extension, le projet propose un nouveau rapport, une relation inédite exclusive entre ses trois parties pour exacerber la fonction principale et la définition intrinsèque de la cabane: protéger et offrir repas aux alpinistes dans des conditions magnifiques et parfois difficiles.

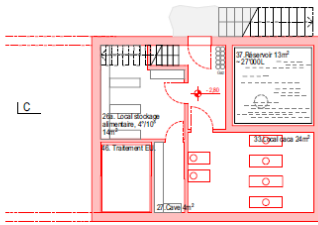
Concours du projet de transformation et d'extension de la cabane de Susanfe du CAS 2023

Barre d'Union

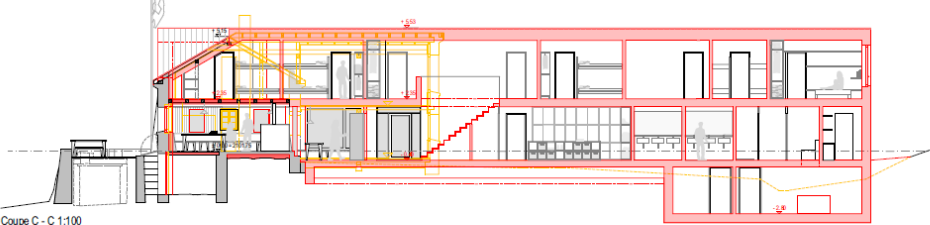


Ecologie de la construction
En montagne, l'autonomie énergétique de la construction impose de valider des choix d'éléments techniques simples, efficaces et connus pour assurer le fonctionnement du bâtiment en toutes conditions. La simplicité du low tech est privilégiée ici pour limiter l'interdépendance des énergies et conséquemment les dysfonctionnements.
• **Gardiennage de l'eau**
Le système de captage ayant montré ses limites, il est privilégié dans le projet une recherche d'autonomie pour la gestion de l'eau et surtout une limitation de sa consommation, déjà par l'installation de wc secs. Dans le programme, il est demandé une douche. Le plan démontre qu'il est possible d'en installer une. Pour statuer sur la question, le projet ne prévoit que celle des gardiens et d'aménager à la place un rangement. Les lavabos seront équipés de robinet pressurisé pour minimiser la perte.
La surface totale de toiture excède les 250m², ce qui permet d'installer une récupération d'eau efficace et conséquente en complément de l'apport par la source. Il est prévu d'aménager un réservoir d'eau en sous-sol pour améliorer l'autonomie de la cabane, celui-ci thermiquement et techniquement isolé permet une utilisation annuelle.
• **Technique / Chauffage**
Il est choisi de restreindre le chauffage aux deux espaces de vie essentiels : la cuisine pour les gardiens et le réfectoire pour les hôtes, pour contrôler la consommation des ressources. La simplicité est préconisée en favorisant des poêles, pierres oilées et à bois, pour éviter les interdépendances énergétiques, sources de dysfonctionnement. Certaines installations sont doublées pour assurer un usage continu, la gélinétique peut prendre le relais sur

les panneaux photovoltaïques et les batteries électriques en cas d'absence, la cuisine peut se faire au bois et au gaz pour assurer le service dans de bonnes conditions notamment l'hiver dans les périodes les plus chaudes...
L'énergie solaire est exploitée au maximum pour l'électricité et l'eau chaude sanitaire, sa disponibilité en montagne n'étant plus à prouver. Les panneaux thermiques approvisionnent des radiateurs positionnés dans certains espaces spécifiques (sanitaires des gardiens ou le local de stockage).
Tous les éléments techniques liés à l'eau et aux apports solaires sont concentrés dans la nouvelle construction, pour assurer et simplifier l'installation au moment du phasage du chantier, pour faciliter la maintenance des gardiens et gagner en efficacité.
• **WC**
L'installation de WC secs avec séparation des urines et matières fécales est priorisée. Pour un minimum d'intervention pour leur évacuation, les matières liquides s'infiltrent dans le sol par un système drainant, tandis que les matières fécales se déposent, le local de stockage est prévu conséquent et directement superposé aux sanitaires pour faciliter l'entretien.



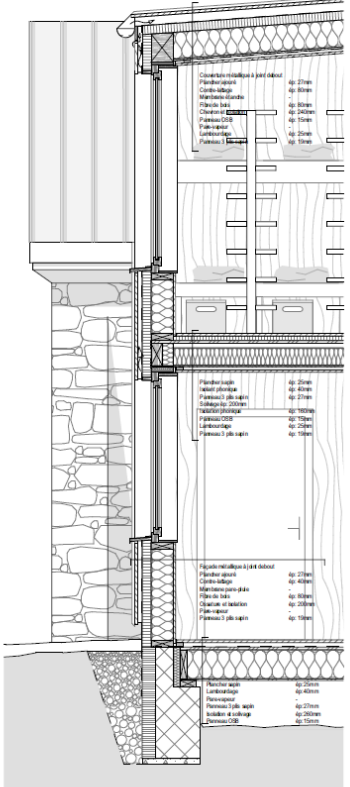
Plan sous-sol 1:100



Coupe C - C 1:100



Façade sud-est 1:100



Coupe principe constructif 1:20

“Café Susanfe ”

Premier tour



Architecture

Studio François Nantermod

Ingenieur civil

François Natermod, Xavier Mendes de Leon

Physicien bâtiment

Ingphi SA, Bernard Adam

Appréciation

Perenzia ingénieurs, Emil Martin

Le volume proposé s'adosse à la cabane en pierres de 1932, sur le côté Est, ce qui nécessite la démolition de l'extension de la cabane de 1960. En place s'étend une nouvelle construction sur environ 25 mètres. La cabane, préservée, est rénovée en maintenant ses affectations d'origine de réfectoire au rez-de-chaussée et de dortoirs à l'étage. Un petit volume de liaison permet le fonctionnement en continuité avec l'extension. Délicatement posée sur le sol l'annexe organise les programmes sur deux niveaux, dans l'alignement de la cabane d'origine et minimise les excavations. La plateforme d'origine ainsi que les murs sont conservés et agrandis de manière mesurée. Dans le nouveau fonctionnement proposé, la terrasse, étendue au Sud, est reliée à la nouvelle partie du réfectoire de manière convaincante. Si le jury salue le travail sur le rapport au sol, il se questionne cependant sur la nécessité de réaménager des murets pour développer une terrasse plus généreuse.

Le parti pris de l'encrage ponctuel dans la roche de la montagne est apprécié car pertinent tant du point de vue de la construction en haute altitude que de l'économie de moyens : Cette construction bois, posée sur des cadres en acier ancrés au sol rocheux, dégage un espace d'entresol utilisable. Celui-ci est affecté aux réservoirs dont les dimensions peuvent être adaptées. Le local pour la génératrice ainsi qu'un accès y sont également prévus. La cave est maintenue dans le sous-sol existant de la cabane d'origine. Même si la construction légère n'impacte que peu le sol de la montagne, le jury se questionne toutefois sur l'usage et l'entretien des espaces interstitiels entre les fondations et la façade.

Dans cette logique de minimisation des terrassements, un local de lombricompostage est prévu au rez-de-chaussée ainsi que des locaux sanitaires au premier étage. La présence du programme technique au rez-de-chaussée entrave son aménagement, ce qui ne convainc pas le jury. L'organisation des vestiaires de part



et d'autre de l'escalier non compartimenté est aussi discuté, comme la proximité entre l'espace lombricompostage, la cuisine et l'hébergement des gardien-nes. Le deuxième étage de la cabane est réorganisé pour accueillir les dortoirs en relation avec le deuxième étage de l'annexe, qui reçoit les chambres à quatre et huit lits. Même si l'aménagement est efficace, la longueur du couloir distributif des chambres et de l'espace des gardien-nes est questionné.

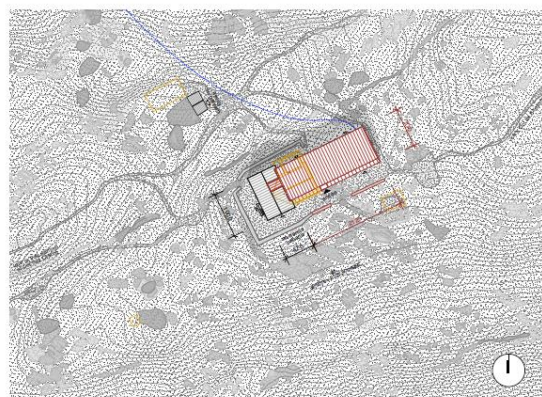
La matérialité et le mode de construction sont étudiés d'une manière cohérente avec le parti pris d'une construction durable légère : l'inclinaison de la façade sud permet d'intégrer des panneaux solaires ; la couleur foncée du placage métallique dialogue avec des parties en aluminium poli ainsi qu'avec les panneaux solaires thermiques (17m²) et photovoltaïques (85m²). De plus, l'utilisation de vélux standards permet une ventilation naturelle.

Le jury salue la clarté de la proposition, avec sa précision au niveau tant énergétique que constructif. Le maintien de la topographie d'origine est apprécié mais le positionnement et la taille du volume proposé entrave la visibilité du promontoire de la crête où se situe la cabane d'origine. L'échelle du projet rend ainsi le dialogue avec l'existant difficile.

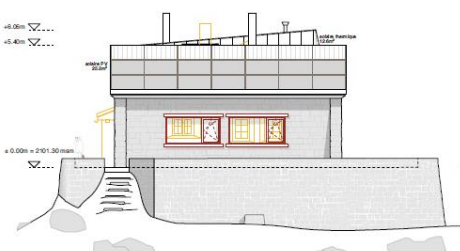


CAFÉ SUSANFE

Concours du projet de transformation et d'extension de la cabane de Susanfe du CAS 2023



Échelle: 1:500



Échelle: 1:100

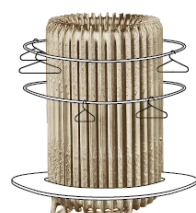


TECHNIQUE DU BÂTIMENT - efficacité énergétique

Les capteurs d'énergie solaire sont répartis entre la nouvelle façade sud et la toiture sud-ouest de la cabane existante. De ce fait, une surface de 450m² de panneaux photovoltaïques 170W de panneaux solaires thermiques sont posés. Un toit dédié à la technique électrique (conducteur enterré) est situé à l'arrière de la nouvelle cabane, évitant au fait technique d'être en contact direct avec la structure.

Les dispositifs de chauffage sont exclusivement situés au rez-de-chaussée. La cabane hydra permet de chauffer l'air ambiant, la cuisine et de réfléchir à adjoint l'onde de réflexion, ce qui permet la production d'eau chaude sanitaire lorsque la cuisine est utilisée. Un petit poêle d'appui est prévu à l'arrière de la cabane, réduisant les pertes de chaleur de grand froid.

Deux systèmes de toilettes sèches à séparation des urines sont mis en œuvre, l'un permettant de fonctionner au même niveau que le système de séparation des urines, l'autre est installé dans la cuisine, ce qui permet de séparer les urines de la cuisine.

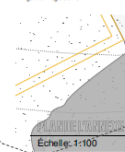


Mise d'un radiateur circulaire pour le chauffage, et en fonction tout au long de l'année.

Le local de stockage. Le local de stockage des matériaux de construction est situé à l'arrière de la cabane, ce qui permet de stocker les matériaux de construction et de les utiliser pour la construction de la cabane.

Le concept de stockage de l'eau consiste à conserver les eaux usées et les eaux de pluie, ce qui permet de les utiliser pour la construction de la cabane.

actuelles, pour y stocker les eaux de pluie. Elles sont emportées en camion dans le cas des travaux d'urgence, nettoyage, contrôle de l'habitat, et la protection contre le gel est éventuellement assurée au niveau des toitures. De nouvelles formes sont prévues de 10000 litres de stockage de l'eau, ce qui permet de stocker les eaux de pluie et de les utiliser pour la construction de la cabane.

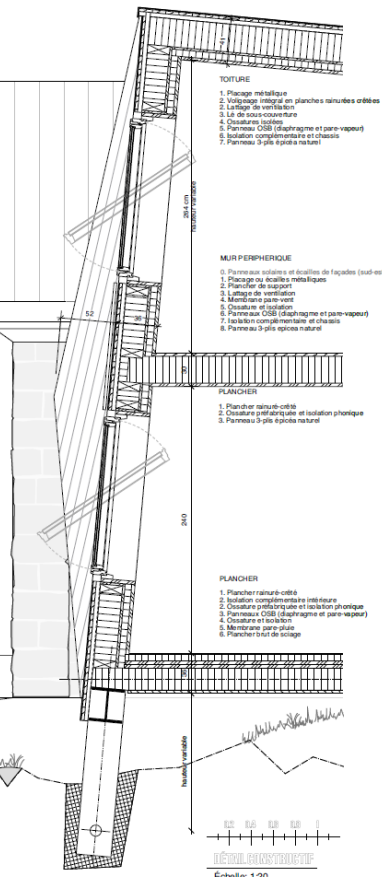


Échelle: 1:100

ÉCONOMIE CIRCULAIRE ET CIRCUITS COURTS - rationalisation et distribution

La conception initiale du projet de l'habitat est basée sur la rationalisation des matériaux de construction et la distribution des matériaux de construction. Les matériaux de construction sont réutilisés pour la construction de la cabane, ce qui permet de réduire les coûts de construction.

Des installations extérieures, les réservoirs d'eau sont installés et distribués, ainsi que la façade arrière en pierre afin d'apporter la couleur des pierres, pour y loger le matériel.



Échelle: 1:20



Le nouveau bâtiment vient s'ajouter comme l'ancienne cabane. La façade sud est revêtue de panneaux solaires thermiques et photovoltaïques, et des panneaux métalliques de parement complètent la composition.

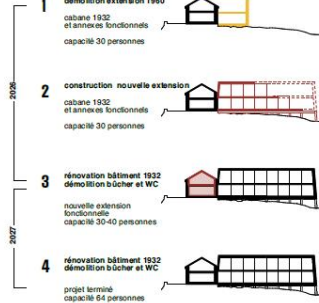
ARCHITECTURE - direction et rationalisation

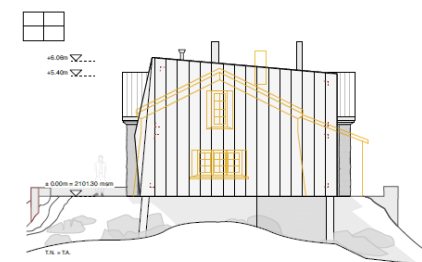
Le nouveau bâtiment se distingue par la cabane originale, comme adossé à un rocher, en prenant la place des agrégats de rochers, et minimise ainsi son impact visuel dans le paysage de Susanfe.

La façade sud est de l'extension ainsi que la toiture sud-ouest de l'ancienne cabane portent les panneaux solaires thermiques et photovoltaïques. Le nouveau bâtiment est entouré d'un plateau métallique de terre fondue. Sur la façade principale, des panneaux complémentaires en aluminium ont complété la composition qui constitue le capteur solaire. Le nouveau volume est doté de la même hauteur sur plan, et la standardisation et l'optimisation assurent une fonctionnalité optimale dans les conditions d'usage. Ces façades permettent également de gérer une ventilation naturelle des pièces même lors d'intempéries.

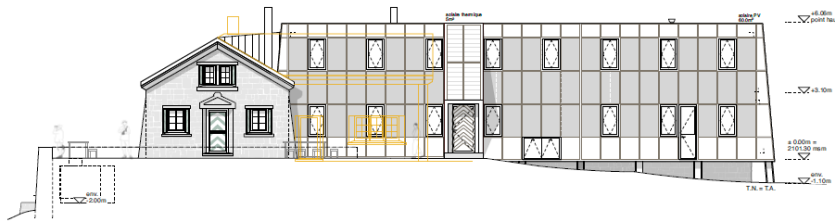
La cabane de 1932 subit une rénovation globale, avec notamment la restauration de la charpente pour l'entretien de son pignon d'une grande valeur. Les toitures de la façade ouest sont rénovées, et offrent un tableau panoramique du val de Susanfe ainsi une touche contemporaine à la toiture de pierre.

PROGRESSION DES TRAVAUX

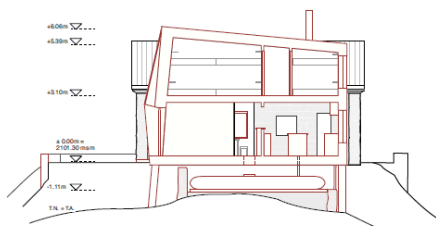




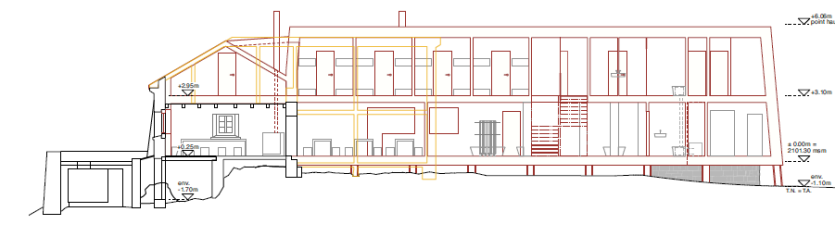
ELEVATION EST
Echelle: 1:100



ELEVATION OUEST
Echelle: 1:100



COUPES-1
Echelle: 1:100



COUPES-2
Echelle: 1:100

STRUCTURE ET CONSTRUCTION - Légré et Impact minimal

La conception de la structure portante du nouveau volume de la cabane est basée sur les critères de durabilité, de faisabilité technique, économique et environnementale. Une superstructure en bois est surmontée de cadres métalliques, sur des pilotis posés sur le terrain.

Les fondations en acier, dotées de montants métalliques, sont scellées, avec un enlèvement de 200mm, dans le rocher de manière peu intrusive. L'ossature en bois légère, adaptable et subordonnée, reprend la même forme portante existante. L'usage d'une construction à ossature légère ne nécessitant pas des fondations profondes, l'utilisation du béton, dont la mise en œuvre n'est pas aisée dans un environnement d'altitude, n'est pas retenue.

La rigidité de mise en œuvre de cette ossature métallique et sa capacité à résister aux intempéries par-dessus, permettent de préserver son aspect authentique dans le site.

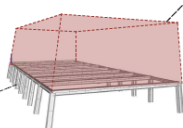
La cabane originale de 1952 est préservée tout en respectant sa forme initiale et son plancher en bois par-dessus, permettant de préserver son aspect authentique dans le site.



Construction en bois

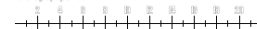


Bois en place



ELEVATION SUD
Echelle: 1:100

Escalier extérieur



PROGRAMME

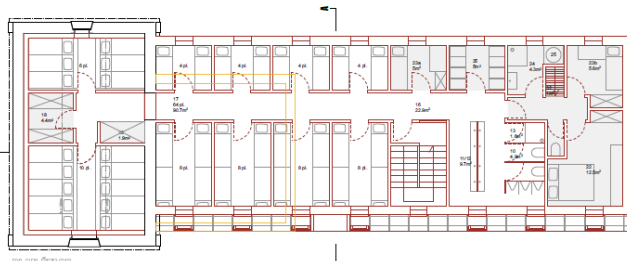
Cabane du hôte

Le programme concerne les fonctions de service et de pour servir de chalet de la cabane, offrant une surface supplémentaire à l'usage du chalet. Les espaces de nuit, la nouvelle cuisine et les services sont réaménagés autour des espaces existants aux hôtes, permettant de garder une interaction entre les parties et les volumes qui fait la caractéristique de la cabane existante. Tout comme la cabane de Cully, le secret de la cabane du hôte est transmis à la future intervention.

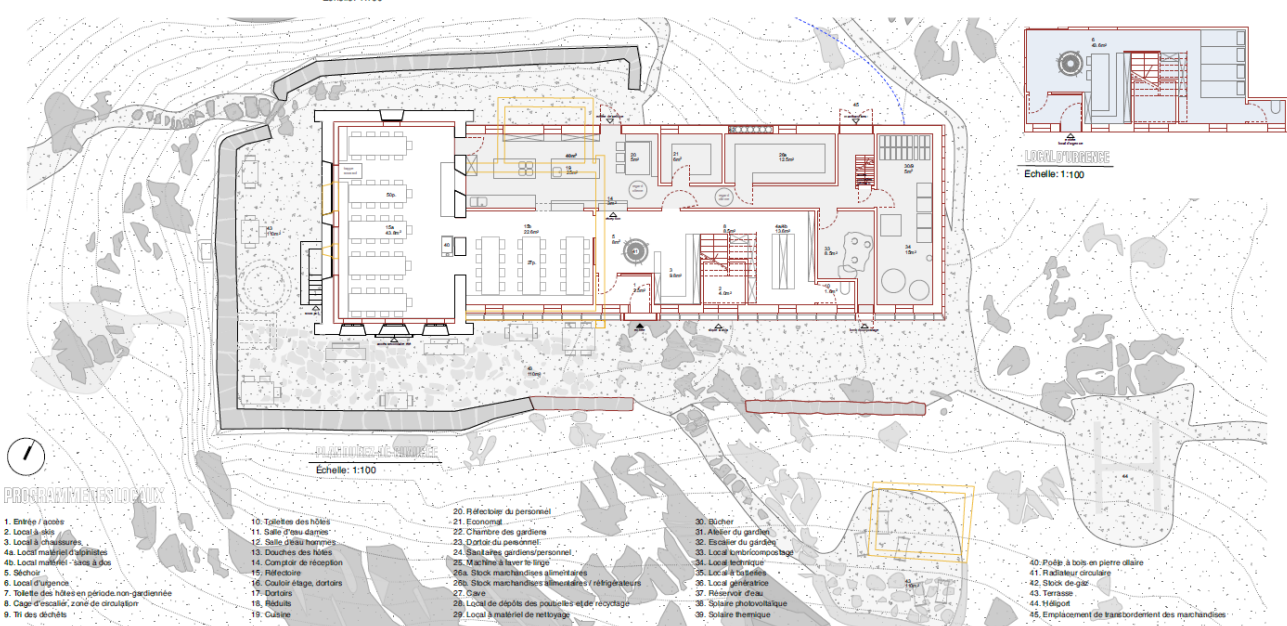
L'ancienne cave présente une fondation actuelle de cave, et reçoit également les cuisines. Une partie des déchets alimentaires est déposée à proximité de la cuisine. La gestion des déchets suit la logique technique du bâtiment, les déchets organiques sont déposés dans la zone de compostage ou sont apportés à la zone de compostage. Les déchets non organiques sont déposés dans la zone de compostage, à l'extérieur du bâtiment.

L'ancienne cave présente une fondation actuelle de cave, et reçoit également les cuisines. Une partie des déchets alimentaires est déposée à proximité de la cuisine. La gestion des déchets suit la logique technique du bâtiment, les déchets organiques sont déposés dans la zone de compostage ou sont apportés à la zone de compostage. Les déchets non organiques sont déposés dans la zone de compostage, à l'extérieur du bâtiment.

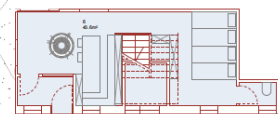
Les parties bénéficiant d'un quartier indépendant par rapport à l'ancien, potentiellement une partie accessible via un escalier privé. Une chambre supplémentaire pourrait servir de dortoir des guides ou pour des guides. Les parties de l'ancien, à l'extérieur du bâtiment, sont situées dans la zone de compostage, à l'extérieur du bâtiment.



PLAN FOND
Echelle: 1:100



PLAN D'AMENAGEMENT
Echelle: 1:100



LOCAL FOURNITURE
Echelle: 1:100

PROPRIETES D'USAGES

1. Entrée / accès
2. Local à bois
3. Local à chaudière
4. Local matériel d'entretien
5. Local matériel - Living & bar
6. Séchoir
7. Local d'hygiène
8. Toilets des hôtes en période non-gardienne
9. Cagiv d'escalier, zone de circulation
10. Toilets des hôtes
11. Salle d'attente
12. Salle d'attente
13. Douche des hôtes
14. Compteur de réception
15. Réfectoire
16. Cuisine d'été, dortoir
17. Dortoir
18. Réfectoire
19. Cuisine
20. Réfectoire du personnel
21. Economat
22. Chapelle des guides
23. Dortoir du personnel
24. Stock bois, guides/personnel
25. Marché à l'usage
26. Stock marchandises alimentaires / réfrigérateurs
27. Cave
28. Local de dépôt des déchets et de recyclage
29. Local à matériel de nettoyage
30. Dortoir
31. Aléatoire du guide
32. Escalier du guide
33. Local fonctionnel/compteur
34. Local technique
35. Local à bois
36. Local gestionnaire
37. Réfectoire d'été
38. Spéciale photovoltaïque
39. Spéciale thermique
40. Poêle à bois en pierre d'été
41. Radiateur circulaire
42. Stock de gaz
43. Terrasse
44. Héliport
45. Emplacement de transbordement des marchandises

“Symbiose ”

Premier tour



Architecture

Galetti & Matter architectes et bunq architectes

Olivier Galetti, Jade Richaud, Julien Grisel, Laurent Gaille, Cyril Lecoultré

Appréciation

Ce projet cherche à préserver le volume de la cabane d'origine et propose de revisiter l'implantation de son annexe de 1960. L'extension du programme prend place dans la surélévation de l'extension, à l'arrière de la cabane d'origine. L'intervention renverse l'orientation de l'implantation dans le site et aménage une nouvelle plateforme, plus compacte. Celle-ci accueille la cabane et son extension devenue dominante. Le parti pris change ainsi radicalement le rapport à la vue sur les montagnes et la position rayonnante de la cabane dans le site.

Le plan en « L » crée un volume compact avec une faible emprise au sol, qui tire habilement partie de la topographie pour ériger une surélévation sur cinq niveaux au Nord. Sa hauteur est habilement minimisée grâce à la perception du socle de la plateforme depuis le creux du vallon. Cette surélévation s'élève pour accueillir une partie des locaux techniques en contre-bas et pour offrir une place logistique en rapport avec la cuisine au-dessus. La position de l'entrée représentative du bâtiment d'origine, demeure inchangée, mais entraîne l'éloignement des locaux techniques à disposition des randonneurs pour déposer leurs sacs et du personnel pour le séchoir. L'espace du gardien, légèrement indépendant des visiteurs est situé au-dessus de la cuisine, est bien pensé. Toutefois, l'éclairage des chambres des aides-gardiens demande à être clarifié. Le réfectoire en deux parties, aux qualités très différentes, suscite quelques interrogations. La position des escaliers, nécessitant la traversée de l'entier du réfectoire pour se rendre aux dortoirs, est jugée peu fonctionnelle. Les positions des toilettes sont peu compatibles avec le fonctionnement optimal d'un système de lombricompostage ou nécessiteraient une maintenance supplémentaire.

La construction de la plateforme au Nord semble une intervention conséquente, qui ne semble pas non plus complètement justifiée par le besoin fonctionnel. Malgré cela, ce projet est dans la moyenne des projets rendus, selon l'estimation des coûts.



Le jury salue le principe de réemploi des bâtiments existants, voire des matériaux de déconstruction. Toutefois, même si, la surélévation forme un ensemble compact et fonctionnel avec la cabane originale, ce parti peine à convaincre le jury qui craint que l'impact de cette intervention ne compromette l'identité de la cabane d'origine.

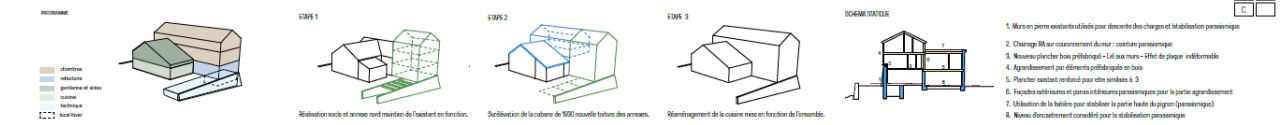


Cabane de Susanfe CAS, Transformation et extension, concours d'architecture, Rapport du Jury

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



CONCOURS DU PROJET DE TRANSFORMATION ET D'EXTENSION DE LA CABANE DE SUSANFE DU CAS 2023 - SYMBOLES -



Concept: Modernité rétrograde

Les différentes constructions mises en œuvre sur le site ont permis de construire les éléments formant l'esprit initial du lieu : un mur dominant assise à la cabane de pierre. Ce mur initial forme au sud et à l'ouest la terrasse et l'entrée. À l'est, les glaces rochers forment un replat élargissant sur le col et la promesse des futurs sommets. Le projet d'extension au nord dans le secteur préservant le moins de qualité. Cette nouvelle intervention apporte les réponses aux besoins fonctionnels d'une cabane moderne tout en conservant l'âme du lieu.

À l'image du processus initial mis en œuvre depuis 1950 et dans une démarche de rétrograde, le projet maintient et intègre tous les bâtiments existants. La logique de l'extension, en taillonnant, épouse la forme du bâti en pierre. Avec le temps, le changement de toute des taillonnages favorisant la synergie entre les différents éléments, formant un ensemble indissociable.

Implémentation et programme

Le projet conserve l'essentiel des bâtiments existants dont les constructions en pierre forment l'esprit du lieu. Le volume de la cabane d'origine est agrandi d'un niveau et prolongé vers le nord-ouest. Au nord, le nouveau mur accueille l'extension intégrant le local technique, le compostage et l'atelier. Il forme une nouvelle terrasse logistique en lien avec la cuisine et les nouveaux espaces techniques. Ainsi, sans démolir l'existant, le projet clarifie et réorganise l'ensemble.

La cabane d'origine est réaménagée. Elle accueille la fonction de la cuisine en lien direct avec la terrasse et l'entrée. Le complément au réfectoire élève globalement sur le pignon. L'extension accueille l'atelier distribuant l'ensemble des locaux (dortoirs, sanitaires, rangement et technique). La sortie de secours est intégrée avec l'accès au local d'urgence formant un accès indépendant

en période non gérée.

L'extension de 1970 est conservée et réaménagée en cuisine en lien avec la terrasse et, à l'ouest, en appartement pour la garderie, les salles et les toilettes. Le lien direct entre la cuisine et l'entrée est maintenu. Une liaison avec l'été des dortoirs assure le chemin de fuite réglementaire par le nouvel escalier.

Topographie, accès

L'implémentation de l'extension précède la montée sur la terrasse. Sur la maquette qui nous a été remise, la topographie de l'angle nord-ouest de la cabane était simplifiée. L'étude attentive de celle-ci sur la base du relevé topographique fourni (dessiné en maquette 1/2000) a permis de placer le mur nord accueillant l'extension pour accompagner l'accès à la terrasse existante. Ainsi, le projet propose deux espaces extérieurs aux fonctions distinctes : la terrasse existante

d'accueil et de détente pour les randonneurs et la plateforme au nord servant à la logistique en lien direct avec la cuisine et l'approvisionnement de la cabane.

Construction et étapes, rétrograde

ETAPES 1

La première étape de construction consiste à réaliser l'extension dans un chantier cantonné au nord permettant de conserver le fonctionnement de la cabane. Les locaux existants la transition avec le sud sont réalisés en maçonnerie et béton. Le mur du socle se prolongeant devant la plateforme est réalisé avec les pierres du lieu. La construction de ce socle initial minimal couvert par une dalle à lattes préfabriquées accueille le compostage, les locaux techniques et l'atelier. Elle combine l'ancien coulé sur place, éléments préfabriqués et la maçonnerie en pierre formant le socle. Le socle des pierres des éléments démolis (mur de soutènement nord et nouveaux pignons) réalisent l'extension et la cabane existante forme plus de 50% du mur, le socle provient des pierres du lieu (idem cabane du 1950).

ETAPES 2

Dans une seconde étape, le toit du bâtiment d'origine est isolé. Un chaînage en béton forme une arase sur les murs en pierre existante afin d'accueillir les éléments préfabriqués en bois. Le nouveau plancher préfabriqué sur la structure fonctionnelle comme une plaque qui, liée au chaînage, assure le contreventement horizontal de la structure et la résistance parasismique. Le toit de

l'extension de 1970 est isolé sur les chevrons existants, une nouvelle pierre faiture assure la stabilisation statique du sommet du pignon. Une nouvelle couverture est réalisée.

ETAPES 3

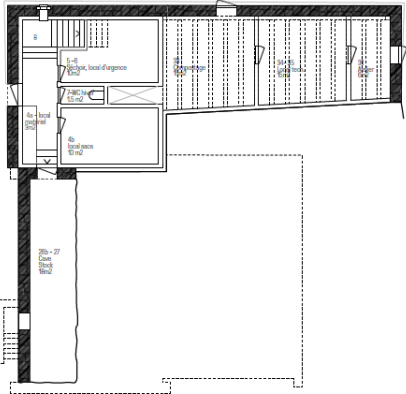
Dans une troisième étape, la cuisine et les chambres de la garderie et des salles sont réaménagées. Les liaisons entre cabane et extension sont mises en fonction.

Concept parasismique

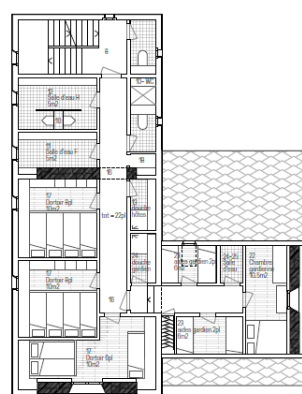
- Le cabane existante est renforcée par le nouveau plancher du premier en tant que plaque indéformable et liée au mur de pierre. La poutre de séparation du sas sert de renforcement transversal au pignon.
- Le coussinet existant est renforcé par la mise en œuvre d'un chaînage en béton armé. Il sert également d'assise pour l'agrandissement en bois préfabriqué sous forme de poutres.
- Pour le 1er agrandissement, la future cuisine et les chambres garderie/salles, avec un seul niveau d'étage, le renforcement du plancher suffit, avec comme adjuvant supplémentaire, un renforcement de la liaison de l'extrémité de la faiblesse au sommet du pignon.

Concept statique

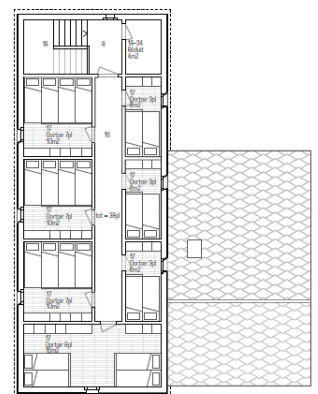
- La base existante en maçonnerie de pierres est utilisée comme appui de l'agrandissement. Les épaisseurs des murs existants sont à même de reprendre les charges supplémentaires.
- Pour la nouvelle partie, la base en béton/pierre est étudiée pour reprendre la partie bois.



PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE - 1:100



PLAN DU 1er ETAGE - 1:100



PLAN DU 2nd ETAGE - 1:100

CONCOURS DU PROJET DE TRANSFORMATION ET D'EXTENSION DE LA CABANE DE SUSANFE DU CAS 2023 - SYMBOLES -

