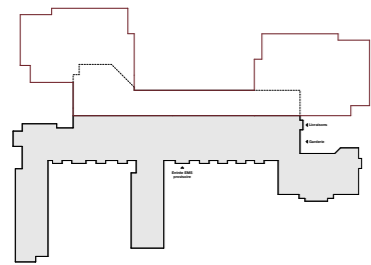


# LES SIMPSON

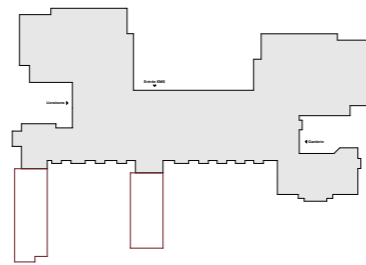
Concours EMS les Baumettes, Renens, 2ème degré



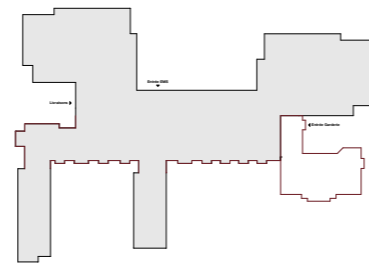
Situation 1:500



- Étape 1**
- Mise en place d'une entrée provisoire côté parc
  - Maintien en fonction de l'EMS existant et de la garderie
  - Construction des deux nouvelles ailes, transformations intérieures côté parking et de la cuisine



- Étape 2**
- Mise en service et transfert des résidents dans les deux nouvelles ailes
  - Maintien en fonction de l'EMS existant et de la garderie
  - Construction des deux surélévations et transformations intérieures des deux ailes existantes



- Étape 3**
- Mise en service des deux ailes transformées
  - Transformations intérieures et isolation des façades de l'EMS existant et de la garderie

Étapes de construction



## Urbanisme et morphologie

Ce second temps de réflexion qui est offert au projet offre l'opportunité de questionner la morphologie proposée afin de mieux répondre au contexte environnant. La réalisation de deux surélévations minimes au sud du site permet de proposer un nouveau regard de développement pour les extensions au nord du bâti existant. Une nouvelle souplesse apparaît alors pour imaginer une morphologie raisonnant de manière plus cohérente avec l'institution existante et son identité.

Cette évolution est également l'occasion de réunir l'institution dans une volumétrie commune ouvrant la lecture d'une construction homogène dans un espace vert de grande qualité. Le bâti propose ainsi une nouvelle définition du parc arboré qui entoure un édifice. Cette nouvelle échelle efface la notion de front bâti exprimé actuellement par la séquence existante. Le parc végétal est nouvellement défini pour englober l'ensemble du bâti présent sur le site. Cette nouvelle clé de lecture qualifiée de manière différente les espaces entourant les extensions bâties proposées en proposant une nouvelle emprise du parc arboré.

Les qualités volumétriques soulevées dans la première proposition sont poursuivies. La volonté du projet est ainsi de proposer un développement sensible et approprié au regard du bâti existant sur le site et du parc végétal d'une qualité remarquable.

## Organisation et typologie

Le projet maintient l'organisation du premier tour proposant les quatre unités d'accompagnement réparties sur deux niveaux, le rez-de-chaussée supérieur et le premier étage. Les différentes unités sont organisées en un seul niveau afin de proposer un fonctionnement optimal pour tous.

Le plan étendu propose la disposition de divers lieux de rencontres et d'échanges. Le projet propose ainsi une nouvelle identité pour les espaces semi privés dispersés au fil des déambulations de l'étage. Les espaces d'unités principaux situés dans les extensions permettent de mieux valoriser le lieu commun de rencontre qu'est la cafétéria commune au rez-de-chaussée inférieur. Les différentes orientations du site sont ainsi valorisées par la typologie variée du plan. Un espace commun de rencontre est également prévu à proximité de la circulation principale. Ce dernier pourra être valorisé pour les moments d'animation et de rencontre en famille.

Les chambres existantes sont transformées afin de répondre au cahier des

charges du maître d'ouvrage et ainsi apporter le confort nécessaire aux résidents.

Les espaces administratifs sont répartis dans les deux étages de rez-de-chaussée de l'entrée à l'espace commun de la cafétéria afin d'être en lien direct avec les résidents. Un usage flexible des espaces d'administration pourra apporter un confort d'utilisation à l'ensemble des usagers. Les salles de dimension supérieure à usage polyvalent sont disposées à proximité du parc afin de profiter d'un lien naturel aux espaces extérieurs.

Le centre d'accueil temporaire est maintenu au rez-de-chaussée inférieur de l'aile centrale existante. Son emplacement est optimal en raison de sa proximité avec les espaces collectifs de l'institution, ce qui favorise les échanges et la convivialité entre résidents. Les espaces sont repensés pour répondre aux nouveaux besoins du centre.

La garderie est rénovée de manière légère afin d'assurer le maintien de son fonctionnement. Le déplacement de l'accès livraison à l'ouest du site permet de sécuriser l'accès existant. Le volume laissé libre par cette modification de programme permettra de compléter simplement le cahier des charges de la crèche. Ce programme pourra ainsi continuer son fonctionnement de manière autonome tout maintenant la relation intergénérationnelle avec les résidents.

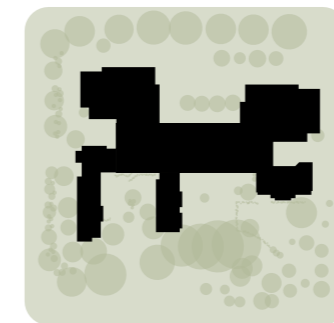
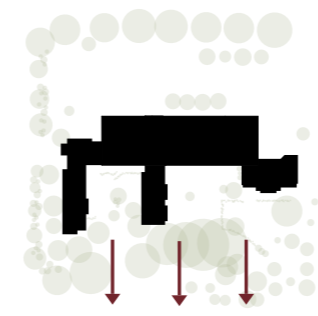
## Architecture et patrimoine

La proposition morphologique des extensions tient compte du bâti existant et de son développement en peigne sur la parcelle. Cette volonté de prolongement se maintient dans le caractère construit des nouveaux volumes proposés. La poursuite du caractère horizontal de l'ensemble poche d'un matériau particulier est remis en scène. Cette lecture permet ainsi d'apporter un aspect commun et cohérent à l'ensemble bâti.

Cette proposition ne tient pas à imiter de manière simpliste la construction réalisée mais à en poursuivre les qualités afin de composer un ensemble cohérent et identifié comme une institution unique.

## Atmosphère

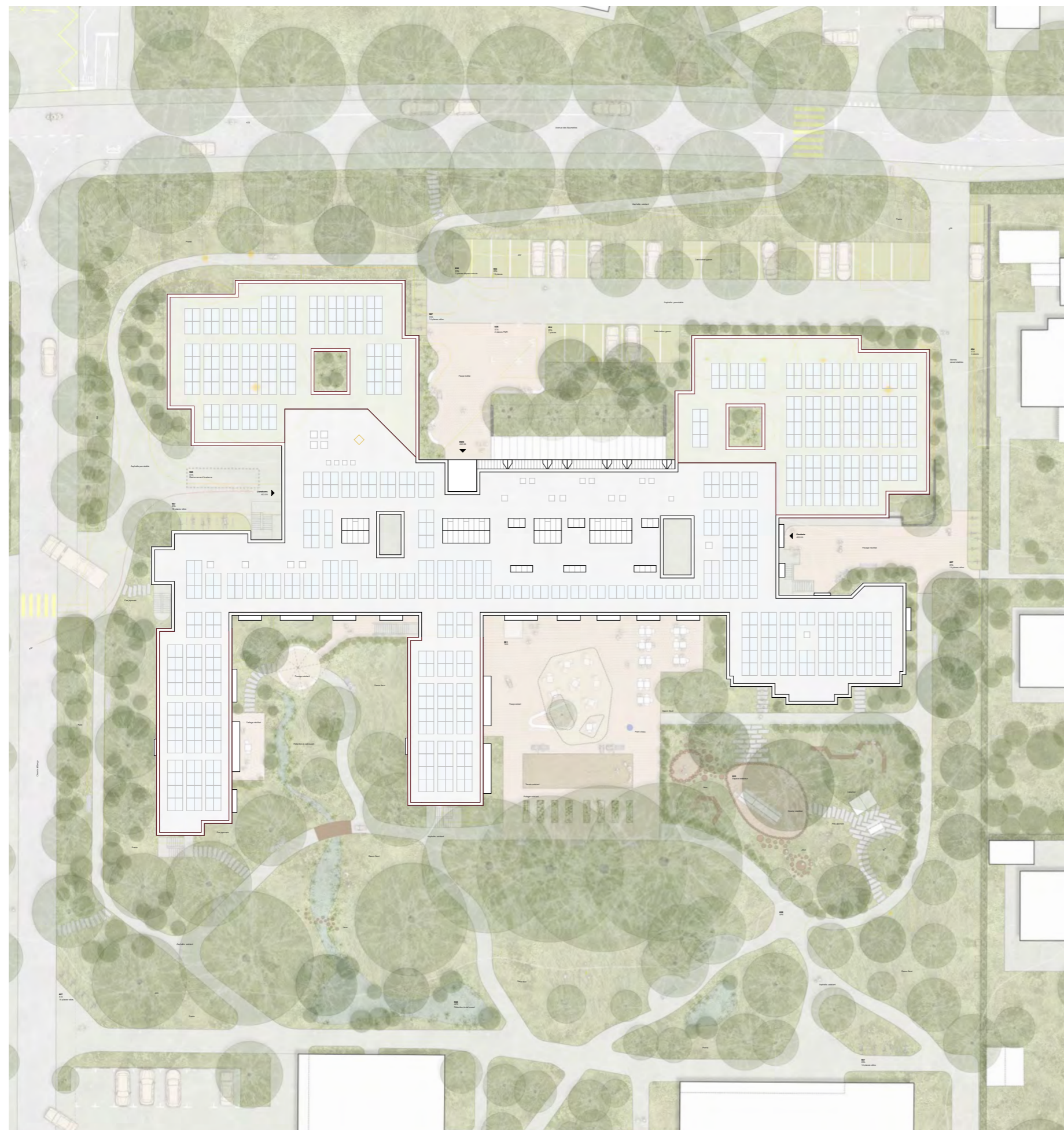
Le projet propose le prolongement de l'atmosphère lumineuse des locaux existants. Le lien avec l'environnement verdoyant extérieur est l'un des paramètres importants valorisés par l'extension et le développement du parc arboré.



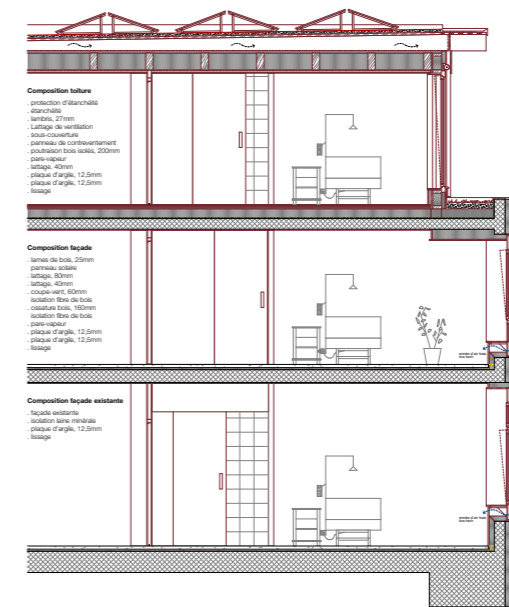
Implantation 1:1000

# LES SIMPSON

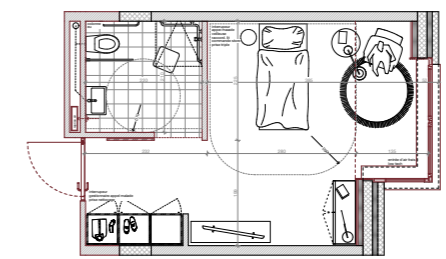
Concours EMS les Baumettes, Renens, 2ème degré



Aménagements paysagers 1:200



Coupe constructive surélévation 1:50



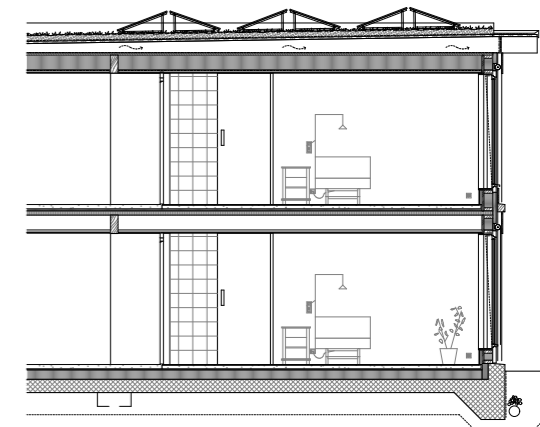
Chambre existant 1:50

**Aménagements paysagers**  
Le projet développé dans le cadre du concours pour l'agrandissement et la modernisation de l'EMS Les Baumettes s'inscrit dans une volonté forte de valorisation du cadre existant et de respect de l'identité du lieu. Situé au sein d'une parcelle généreusement arborée, l'EMS des Baumettes bénéficie d'une atmosphère paysagère qualitative à préserver et à renforcer. Ainsi, le bâtiment existant et ses futures extensions, s'intègrent dans un environnement verdoyant structuré par le parc au sud. Ce dernier, grâce à une approche sensible et mesurée, est conservé dans sa totalité, et les interventions y sont limitées au strict nécessaire (noue et bassin de rétention/infiltration situés dans une zone non plantée du parc).  
Le parking, maintenu à l'entrée du site au nord, est reconfiguré et permet de préserver une partie des arbres existants. Trente-deux places de stationnement y sont prévues en l'état. Une optimisation pourra être envisagée dans les phases ultérieures afin d'évaluer la faisabilité de créer 36 places, en tenant compte de l'impact sur les quatre platanes existants conservés. La décision se basera sur une pesée des intérêts entre exigences fonctionnelles et préservation du patrimoine arboré.  
Avec ses 3600m<sup>2</sup> de surfaces de toiture, la gestion des eaux pluviales fait l'objet de réflexions poussées et d'un traitement soigné. Les surélévations du bâtiment et ses extensions seront munies de toitures végétalisées. Dans la mesure du possible, l'ensemble des eaux de toitures seront gérées sur site avec la création d'une noue humide et d'un bassin de rétention et d'infiltration situés dans la partie sud du parc (à un endroit dégagé de toute arborisation), et au nord par la mise en place d'une fosse à impluvium sous les nouvelles places de parking de l'entrée. Ces dispositifs participent à une gestion durable des eaux de pluie, tout en valorisant et préservant l'existant. La zone en lien direct avec la crèche est repensée pour offrir un espace de jeu extérieur sécurisé, adapté aux besoins des jeunes enfants, tout en assurant

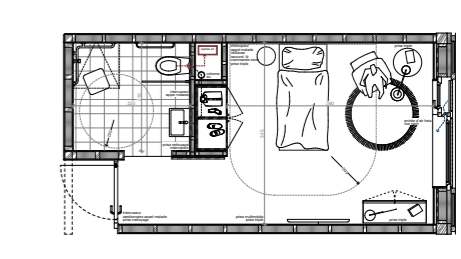


- Le bâti dans le parc
- Placette d'accueil
- Cour rafraîchissante
- Terrasse collective
- Parc de la garderie
- Aire de parc libre
- Chemin de ronde
- Entrées
- Prairie permanente
- Gazon fleuri
- Dalle béton-gazon
- Jardin de pluie
- Arbres supprimés
- Arbres existants
- Arbres projetés
- Arbres d'alignements
- Arbres d'alignements hors périmètre
- Arbres du parc
- Verger
- Arbres de zone humide
- Arbustes existants
- Arbustes projetés

Spatialité



Coupe constructive extension 1:50



Chambre extension 1:50

une interface qualitative avec les autres usages du site. Le chemin de ronde qui structure la déambulation autour du parc est conservé dans ses grandes lignes et légèrement réajusté ponctuellement afin de répondre aux nouvelles exigences de circulation et d'accessibilité. Des assises et des lieux de rencontres prennent place tout du long de cette déambulation.  
Enfin, la terrasse du réfectoire et le parc arboré au sud ne font pas l'objet de transformations majeures (hormis la noue et le bassin de rétention/infiltration), ces espaces fonctionnant déjà de manière satisfaisante. Le projet ne cherche pas à transformer radicalement, mais à renforcer les qualités existantes et à offrir des réponses sobres, fonctionnelles et sensibles. Cette retenue dans l'intervention témoigne d'un souci d'économie de moyens et d'une posture respectueuse du site.  
**Concept énergétique**  
Le projet de rénovation et d'extension de l'EMS Les Baumettes a été conçu afin de satisfaire les exigences Minergie ECO Rénovation et Minergie P ECO pour les extensions. Les façades existantes seront isolées par l'intérieur avec un isolant de type laine de bois d'environ 10 cm d'épaisseur. Un revêtement intérieur en plaques d'argile est également prévu pour augmenter l'inertie thermique des pièces.  
Les autres éléments de l'enveloppe seront également rénovés thermiquement : il est prévu d'isoler la toiture et de remplacer les bois-ventrives ainsi que les fenêtres par des triples vitrages performants. Les compositions permettent d'atteindre les valeurs cibles de la norme SIA 380/1.  
**Une ventilation adaptée aux besoins**  
Pour les chambres, un concept de ventilation simple flux hygroclimatisé est proposé, couplé à une ventilation naturelle unilatérale.



- Arbres d'alignements
- Arbres du parc
- Verger
- Arbres de zone humide
- Arbustes existants
- Arbustes projetés
- Surface exist. imperméable
- Surface semi-perméable : Pavage et asphalte poreux
- Surface perméables : Dalles béton-gazon, gravier stabilisé
- Surface végétalisée
- Fosse impluvium
- Nouveau bassin de rétention et d'infiltration
- Toiture gravier
- Toitures végétalisées

Végétation

- Composition toiture**  
- végétation extérieure  
- charpente  
- ventrière 27mm  
- Lattage de ventilation  
- sous-couverture  
- panneau de contreventement  
- isolation bois laine, 200mm  
- pare-vapeur  
- lattage 40mm  
- plinthe d'angle, 12,5mm  
- plaque d'angle, 12,5mm  
- lissage
- Composition façade**  
- terre de bois, 20mm  
- pare-vapeur  
- lattage 40mm  
- isolation bois de bois  
- isolation bois de bois  
- isolation bois de bois  
- pare-vapeur  
- plinthe d'angle, 12,5mm  
- plaque d'angle, 12,5mm  
- lissage
- Composition dalle entre étages**  
- dalle béton poreux, 80mm  
- couche de séparation  
- isolation minérale, 20mm  
- béton coulé sur place, 80mm  
- dalle bois B.C.C., 200mm
- Composition radier**  
- plaque béton poreux, 80mm  
- couche de séparation  
- isolation minérale, 20mm  
- isolation minérale, 200mm  
- béton coulé sur place, 200mm

La ventilation simple flux assure un renouvellement hygiénique de l'air tout au long de l'année, tandis que la ventilation naturelle permet d'évacuer les charges internes en été afin de garantir le confort estival. Pour les espaces communs, semi-closés et les cafés, un concept de ventilation hybride est envisagé, combinant une ventilation mécanique double flux pour le renouvellement hygiénique de l'air et une ventilation naturelle (surventilation nocturne) en période estivale.  
**Priorité aux énergies locales**  
Le projet a été conçu dans le respect des principes de sobriété énergétique, en garantissant un système low-tech avec une ventilation adaptée à l'usage et aux saisons. Dans le même esprit, il est prévu de maximiser la production solaire en toiture ainsi que sur les façades des extensions.

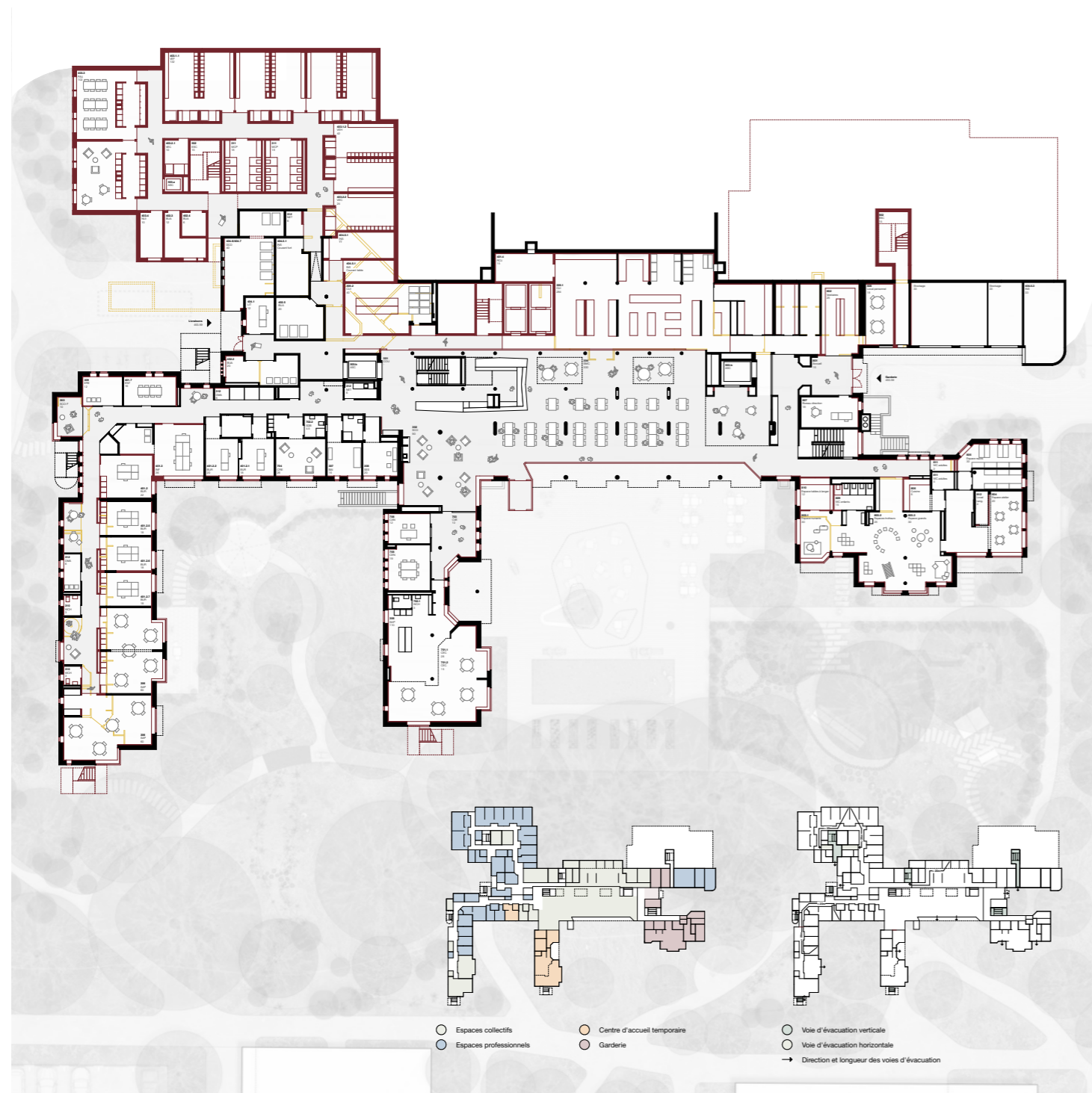


- Surface exist. imperméable
- Surface semi-perméable : Pavage et asphalte poreux
- Surface perméables : Dalles béton-gazon, gravier stabilisé
- Surface végétalisée
- Fosse impluvium
- Nouveau bassin de rétention et d'infiltration
- Toiture gravier
- Toitures végétalisées

Gestion des eaux

# LES SIMPSON

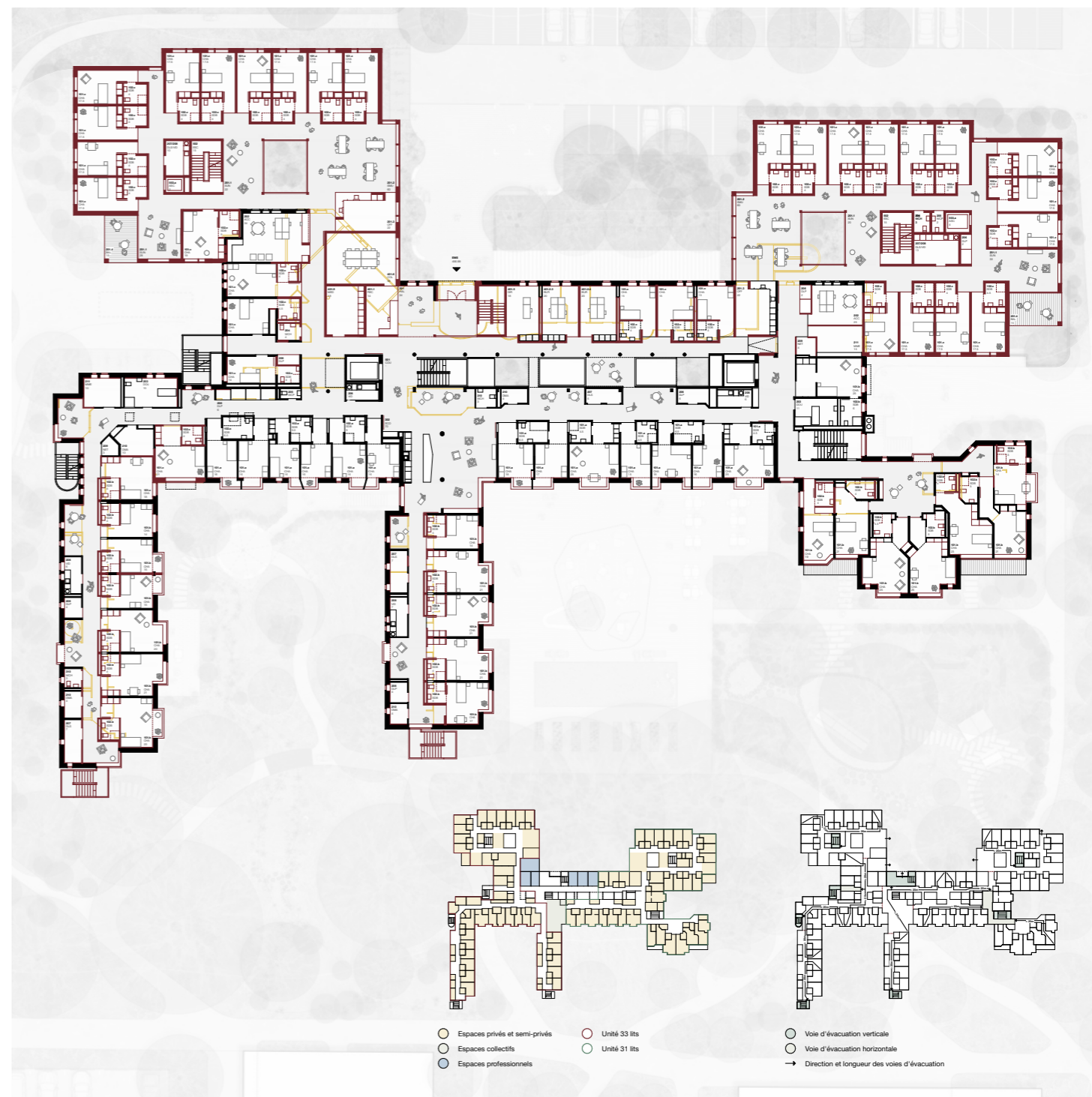
Concours EMS les Baumettes, Renens, 2ème degré



Rez inférieur 1:200

Fonctionnement

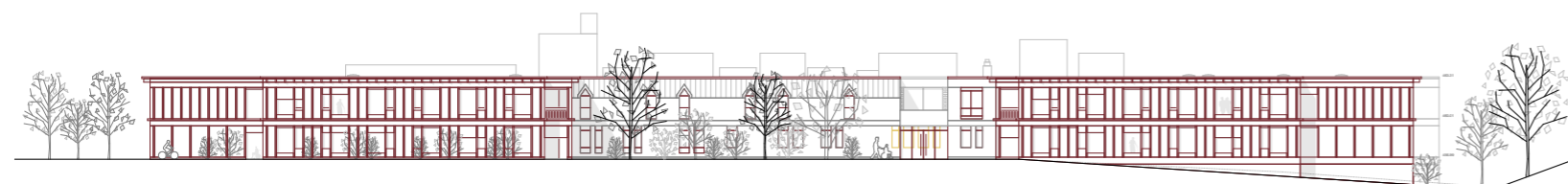
Protection incendie



Rez supérieur 1:200

Fonctionnement

Protection incendie



Façade nord-est existant et nouvelles ailes 1:200

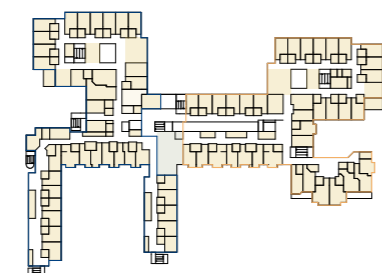
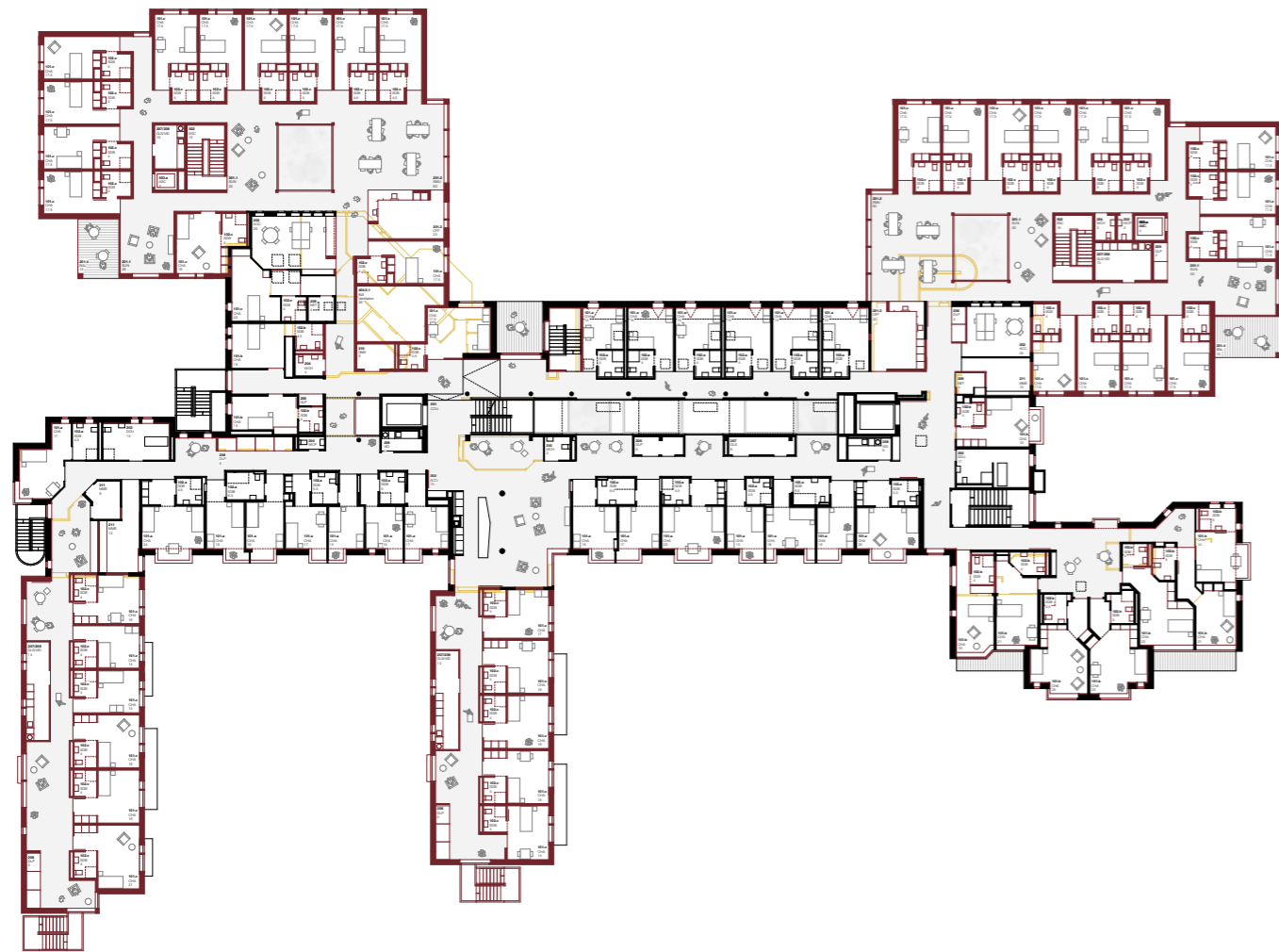


Coupe existant et nouvelle aile | Façade sud-est surélévation 1:200



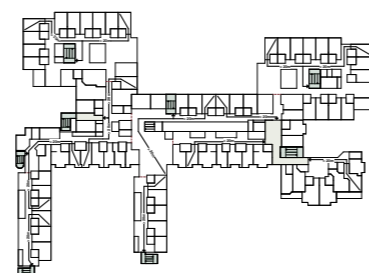
# LES SIMPSON

Concours EMS les Baumettes, Renens, 2ème degré



- Espaces privés et semi-privés
- Espaces collectifs
- Unité 35 lits
- Unité 34 lits

Fonctionnement



- Voie d'évacuation verticale
- Voie d'évacuation horizontale
- Direction et longueur des voies d'évacuation

Protection incendie

### Confort estival, visuel et acoustique

Une approche pluriparamétrique a été étudiée afin de garantir le confort des occupants. Des matériaux à densité et à capacité thermique élevées ont été privilégiés afin d'assurer à la fois le confort thermique estival et le confort acoustique. Ces solutions incluent notamment : des cloisons intérieures et des façades avec parement en plaques d'argile, un revêtement de sol de type terrazzo, ainsi qu'un plafond en béton apparent.

Les dimensions et l'emplacement des surfaces vitrées ont été optimisés afin de maximiser les apports solaires en hiver, de favoriser l'éclairage naturel et d'assurer, en été, les débits nécessaires à la ventilation naturelle. Ces concepts ont été étudiés et vérifiés à l'aide de différentes simulations. Pour les espaces communs, en période de canicule, un système de rafraîchissement évaporatif est également proposé afin de maintenir une température agréable sans recourir à une climatisation énergivore.

### Matériaux durables, sains et faciles d'entretien

La durabilité du projet repose également sur le choix de matériaux à faibles émissions de polluants et sur leur facilité d'entretien au quotidien. Les revêtements et finitions ont été sélectionnés pour leurs qualités environnementales, en privilégiant des produits labellisés (type Ecolabel, natureplus ou équivalent), limitant les composés organiques volatils (COV) et contribuant à une bonne qualité de l'air intérieur.

Par ailleurs, le sol proposé sans joints constitue une solution hygiénique et durable : sa surface continue facilite le nettoyage, limite l'accumulation de saletés et réduit l'utilisation de produits chimiques. Ce choix participe à la réduction des coûts d'exploitation tout en améliorant les conditions de travail du personnel d'entretien.

### Concept structurel

Le concept structurel proposé repose sur une approche hybride, rationnelle et contextualisée, fondée sur l'utilisation optimisée du bois pour ses qualités environnementales, associée ponctuellement au béton armé là où ses performances mécaniques et fonctionnelles sont indispensables. Cette stratégie s'inscrit pleinement dans les objectifs de durabilité du projet et respecte les contraintes techniques liées au site et au bâti existant.

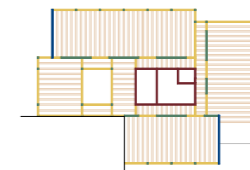
Le projet distingue trois zones structurellement différenciées : les extensions neuves, les surélévations des ailes existantes, et le bâti existant, traité comme interface dissociée structurellement. Cette répartition permet une réponse ciblée à chaque contexte constructif.

### Extensions

Les extensions neuves s'implantent en dehors du vallon alluvial saturé d'eau, ce qui permet la mise en œuvre de fondations superficielles, réduisant ainsi les interventions lourdes en infrastructure. Le sous-sol en béton armé assure un rôle double : socle porteur pour les étages supérieurs et élément de contreventement. Cette boîte rigide assure un encastrement rigide des noyaux de circulations verticales (escaliers et ascenseurs) et une transmission des charges aux fondations.

Les niveaux émergents des extensions sont constitués d'une structure bois : porteurs verticaux en lamellé-collé et châssis bois isolés préfabriqués dont le panneau de fermeture assure une rigidification supplémentaire de l'ouvrage. Les dalles sur rez sont réalisées en planchers mixtes bois-béton, solution choisie pour ses multiples avantages : réduction de l'énergie grise, diminution significative des volumes de béton et de bois par rapport à des alternatives mono-matériau, inertie thermique optimisée, performance acoustique accrue

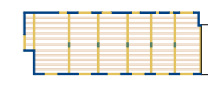
et compatibilité avec les exigences de sécurité incendie (REI 60). Ce choix technique favorise également une préfabrication poussée, avec clivage sur site, contribuant à la maîtrise des délais et à la réduction de l'impact du chantier. Les toitures moins contraignantes liés-à-vis des points pré-déterminés évacués (incendie, comportement vibratoire) et moins sollicitées (toitures accessibles pour l'entretien uniquement) sont donc réalisées intégralement en bois.



### Surélévations

Les surélévations sont développées selon une approche de minimisation des charges supplémentaires. Un concept en structure bois légère permet d'envisager un projet sans renforcement de fondation sous réserve de sondages à réaliser sur la structure existante.

L'objectif est de minimiser les charges verticales et de s'appuyer sur la robustesse existante de l'ouvrage, tout en optimisant les coefficients de sécurité selon la norme SIA 269 dédiée aux ouvrages existants. L'analyse de charges montre une surcharge très faible ne remettant pas en cause la stabilité globale et les risques de tassements différentiels disproportionnés, notamment grâce aux deux dalles massives en béton du vide sanitaire qui assurent une bonne répartition des efforts aux fondations.



Du point de vue parasismique, les surélévations sont stabilisées par les châssis bois contreventés. Une première évaluation des ailes existantes selon l'approche des forces de remplacement indique un comportement global satisfaisant ; les murs orientés transversalement aux ailes sont pleinement conformes ; les murs orientés longitudinalement présentent un déficit partiel, susceptible d'être comblé par une optimisation de la vérification structurelle à l'aide d'une modélisation tridimensionnelle « push-over » (logiciel 3Muri). En cas d'insuffisance, une intervention localisée sous forme de mur en béton armé sur deux niveaux est envisagée pour compenser ce déficit de manière ciblée et proportionnée.

Étage 1:200



Coupe existant | Façade sud-est surélévation et nouvelle aile 1:200



Coupe surélévation | Façade sud-ouest existant 1:200