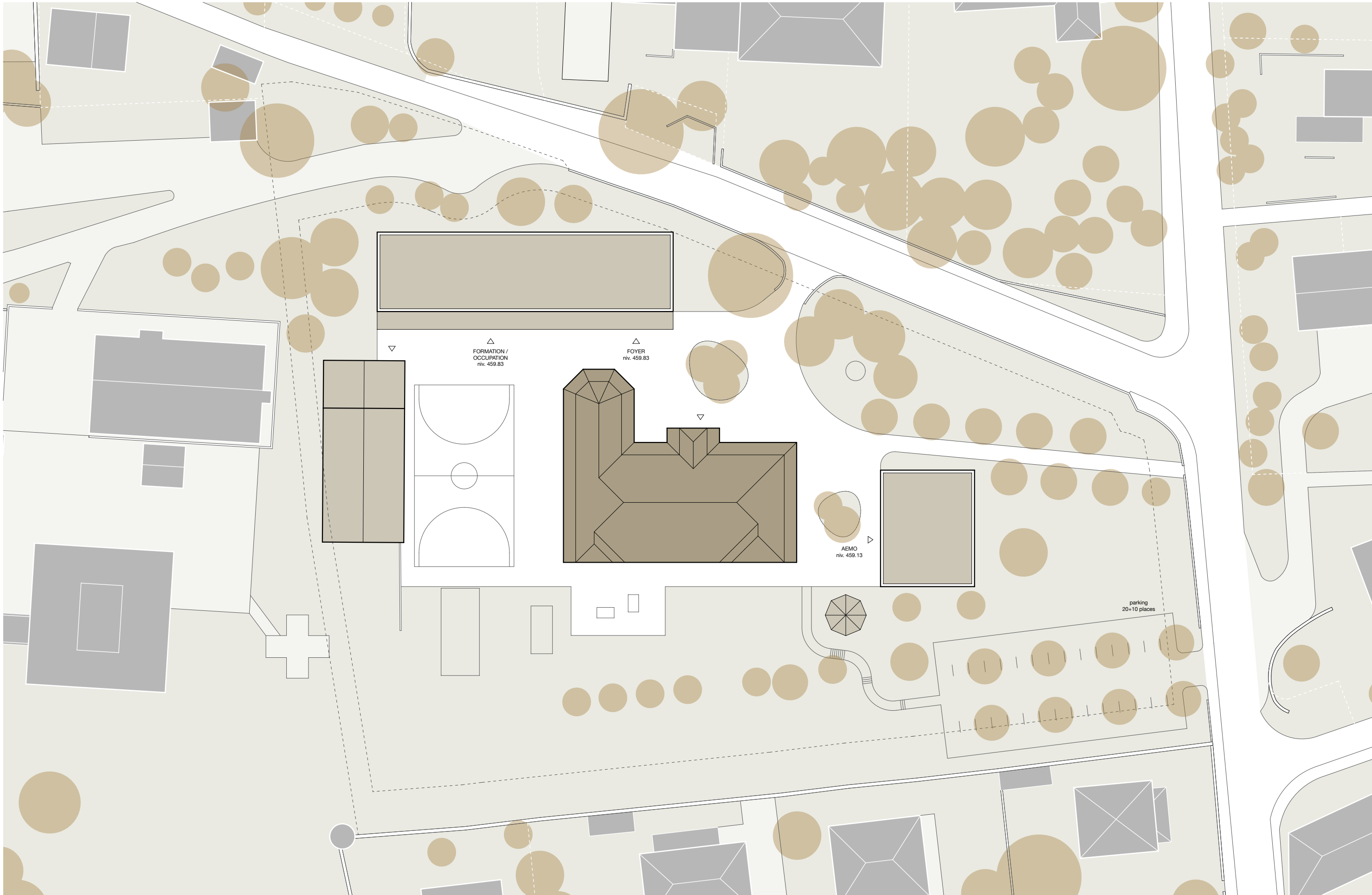
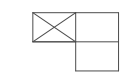
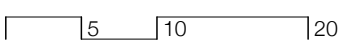


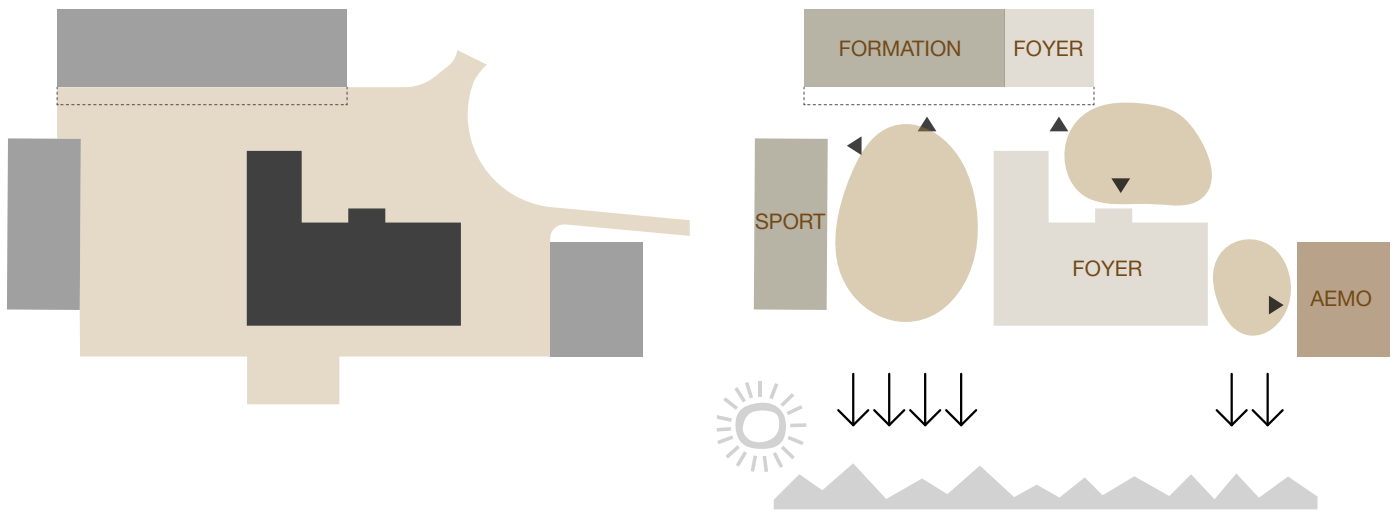


Situation 1:500



IMPLANTATION - ESPACES EXTERIEURS

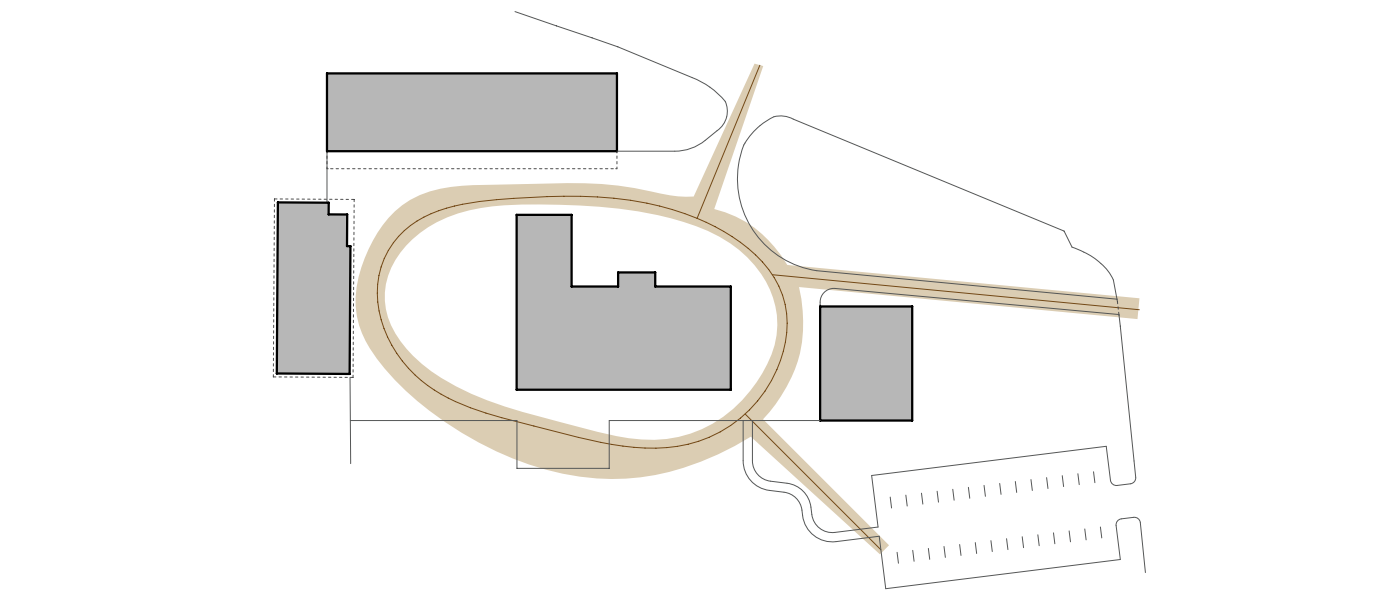
Le site actuellement occupé par l'institut St-Germain est complété par deux nouvelles constructions qui se disposent autour du bâtiment principal. Par leur emplacement et leur faible hauteur, les volumes de l'extension mettent en valeur le bâtiment historique, permettant de conserver son image iconique de grand bâtisse dominant le sommet de la colline. De telle façon, un ensemble unitaire se crée autour d'un espace extérieur protégé, perméable et en même temps ouvert sur le centre-ville et le paysage. Tel un tapis minéral, ce parvis assume le rôle d'élément fédérateur pour les différents programmes qui occupent le site de la Fondation St.Germain et reste disponible pour toutes sortes d'activités en plein air. La substance historique du bâtiment existant n'est pas touchée.



L'emplacement des nouvelles fonctions se veut cohérent par rapport aux thèmes du programme même et aux éléments qui sont aujourd'hui présents sur le site. Les locaux dédiés à l'enseignement et à la formation sont mis en relation avec la salle de gymnastique. De cette façon, un petit ensemble à vocation scolaire vient s'articuler autour d'une cour, laquelle dispose déjà d'un terrain tout temps et d'équipements de jeux pour les plus petits. L'entrée à la nouvelle unité de vie fait face à l'accès du bâtiment historique abritant les autres unités, ainsi que les services centralisés (préparation des repas, admission-sortie,...). De cette façon, le thème de l'hébergement en foyer occupe symboliquement et concrètement le cœur du nouveau campus. La place centrale est légèrement agrandie et aménagée de manière à devenir un lieu convivial favorisant l'échange et la rencontre. La proximité des entrées des bâtiments des foyers permettra une certaine synergie et praticité à l'usage, notamment en ce qui concerne la livraison des repas depuis la cuisine existante. Les locaux de l'AEMO, programme complémentaire à celui de la Fondation, trouvent place dans un bâtiment qui définit le côté Est de l'intervention. Par son emplacement et son statut de bâtiment indépendant, l'AEMO est facilement atteignable par des usagers externes non familiarisés au site de St-Germain. En même temps, la vie du foyer ne risque aucun conflit avec le flux des familles qui se rendent chaque jour au sein de l'AEMO pour des entretiens. Un espace extérieur, aménagé et ouvert sur le paysage, accueille les visiteurs pendant les heures d'ouverture de l'institution.

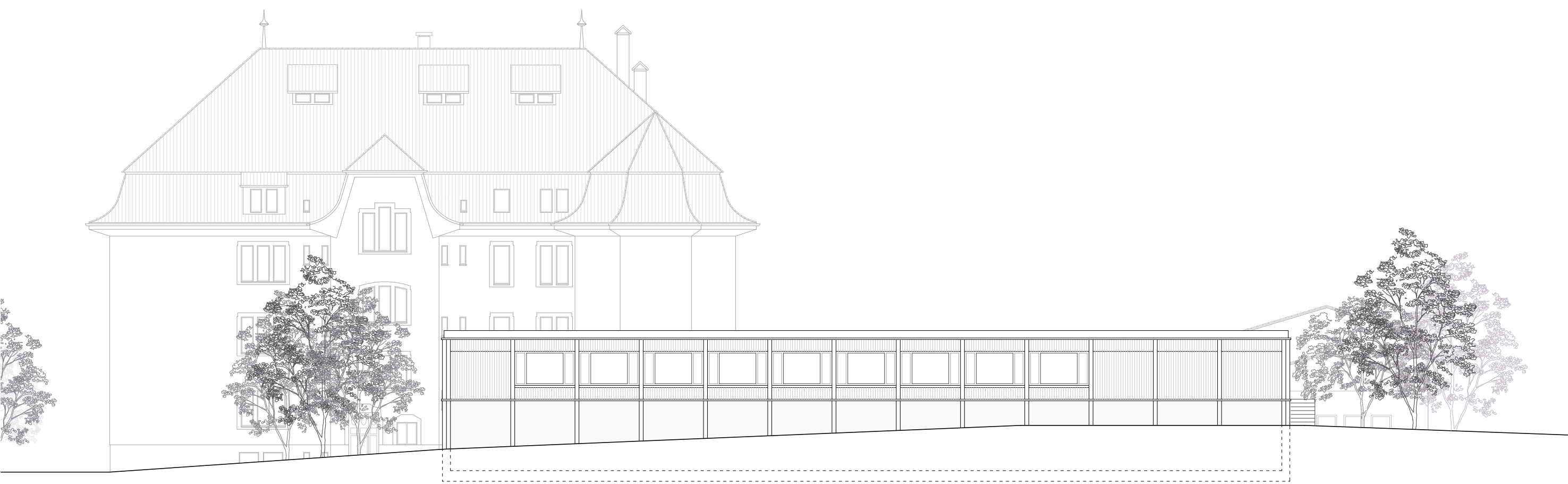
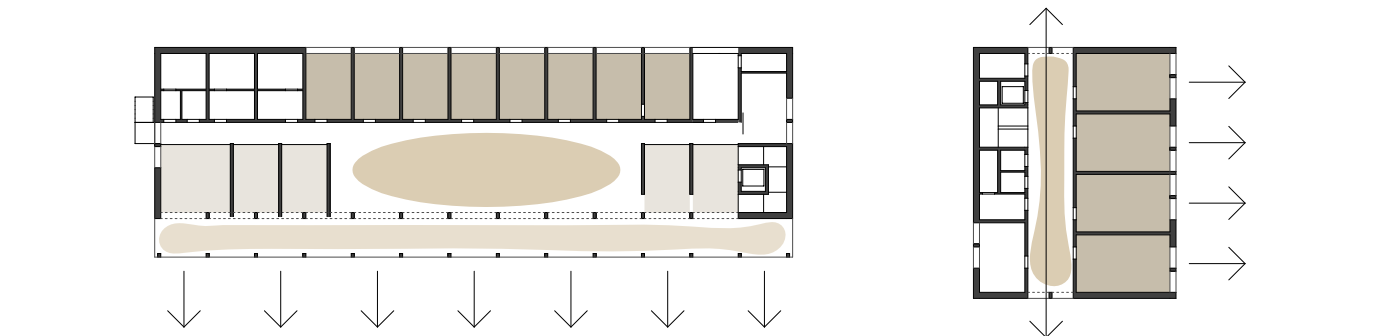
ACCESSIBILITE

Les points d'accès au site, ainsi que les arbres qui les caractérisent, sont maintenus. Ces accès aboutissent directement sur un réseau d'espaces extérieurs qui relie les entrées clairement indentifiables et faciles à trouver. De cette façon, le site de la Fondation St-Germain, conserve la perméabilité d'un lieu à vocation publique, ouvert à la population et en même temps protégé.

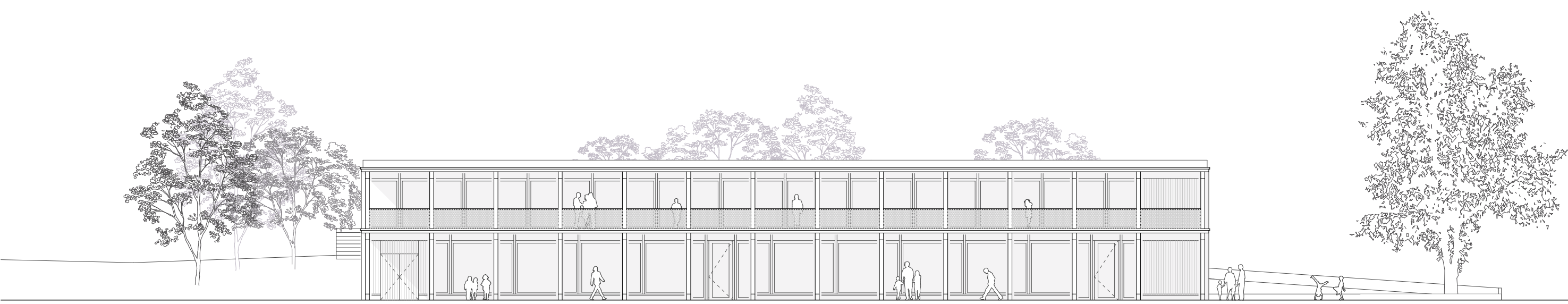


TYPOLOGIE

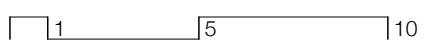
Une attention particulière est portée à la typologie du foyer en tant que lieu de vie, capable de mettre les jeunes hébergés au centre de l'institution. Le plan est conçu comme celui d'un grand appartement avec 8 colocataires. Les lieux d'activités, de repas et de rencontres occupent une position centrale et se prolongent à l'extérieur sur un balcon filant. Orientées vers le sud et le paysage, ces pièces de jour sont à l'abri de l'ensoleillement direct (et de la surchauffe estivale), grâce à l'avant-toit du balcon.



Façade Nord foyer 1:200



Façade Sud foyer 1:200



POSSIBILITE D'EXTENSION

L'extension d'une unité de vie (points 3/4/6 du programme des locaux) sera possible par la surélévation d'un étage du bâtiment du foyer. En fait, cet ensemble de locaux, formant une unité de vie complète pour 8 jeunes, est déjà abrité au premier étage du bâtiment projeté. Répéter cet étage, avec la même structure et la même disposition des pièces, répond à la problématique d'une extension future en plein accord avec les principes du développement durable et au moindre coût. Les éléments structurels et les locaux techniques du bâtiment formation/foyer seront dimensionnés en fonction de la prévision d'un étage supplémentaire.

Avantages architecturaux / urbanistiques :

- la surface au sol construite de la parcelle reste identique, au bénéfice des aménagements extérieurs et du cadre verdoyant de la colline ;
- le concept urbanistique et les rapports entre bâtiments restent les mêmes ;
- le bâtiment formation/foyer avec un étage de plus, reste un volume d'hauteur modeste, ce qui préserve l'équilibre des masses bâties.

Avantages économiques :

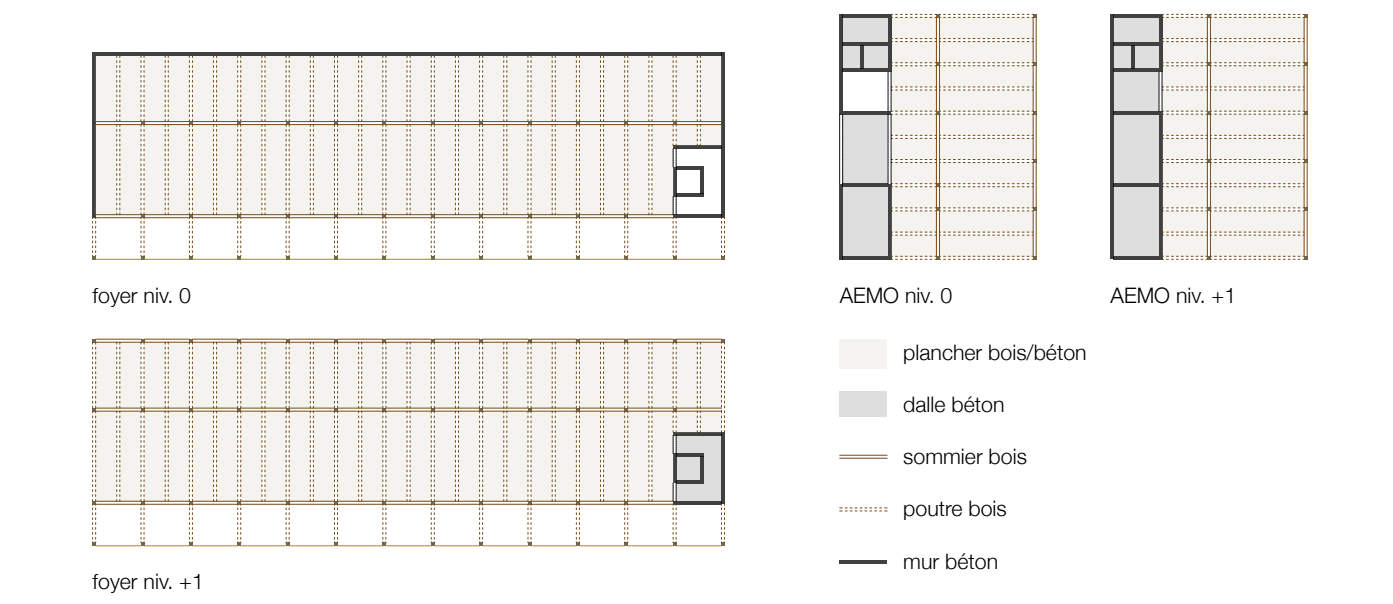
- aucune installation technique nouvelle n'est à prévoir ;
- gaines techniques et conduites superposés à l'étage inférieur ;
- même ascenseur qui dessert un étage de plus ;
- coûts de planifications réduits.

Avantages fonctionnels :

- même entrée pour les deux unités de vie (livraison repas, administration et studio visiteurs en commun) ;
- synergies possibles entre les deux groupes de jeunes (activités en commun, socialisation).

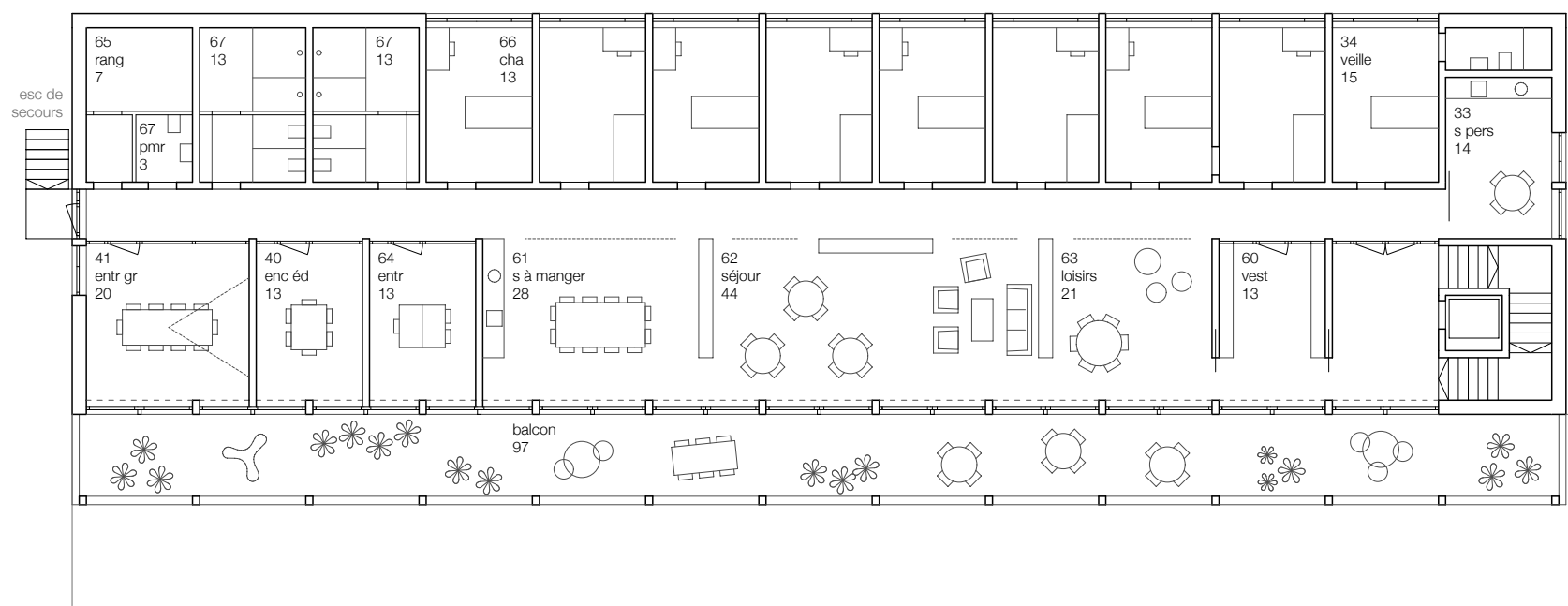
CONCEPT STRUCTUREL

Le principe structurel proposé se compose d'un radier en béton armé, sur lequel vient se poser une structure en bois. En l'occurrence, des murs en béton armé viennent compléter ce système (murs contre terre et noyau du bâtiment formation/foyer et noyau du bâtiment AEMO). La taille réduite des bâtiments et la transmission verticale des charges se prêtent parfaitement à une construction en bois. Une trame régulière de 3,20m définit l'entraxe des porteurs verticaux des deux nouveaux bâtiments. Les dalles se composent d'une poutraison apparente sur laquelle sont posés des planchers collaborants en bois/béton. Ce système modulaire permet de couvrir les portées des espaces d'enseignement en accord avec la typologie du foyer et de l'AEMO, tout en assurant le degré de confort acoustique optimal. Les façades et les parois sont conques en ossature bois, système le plus économique.

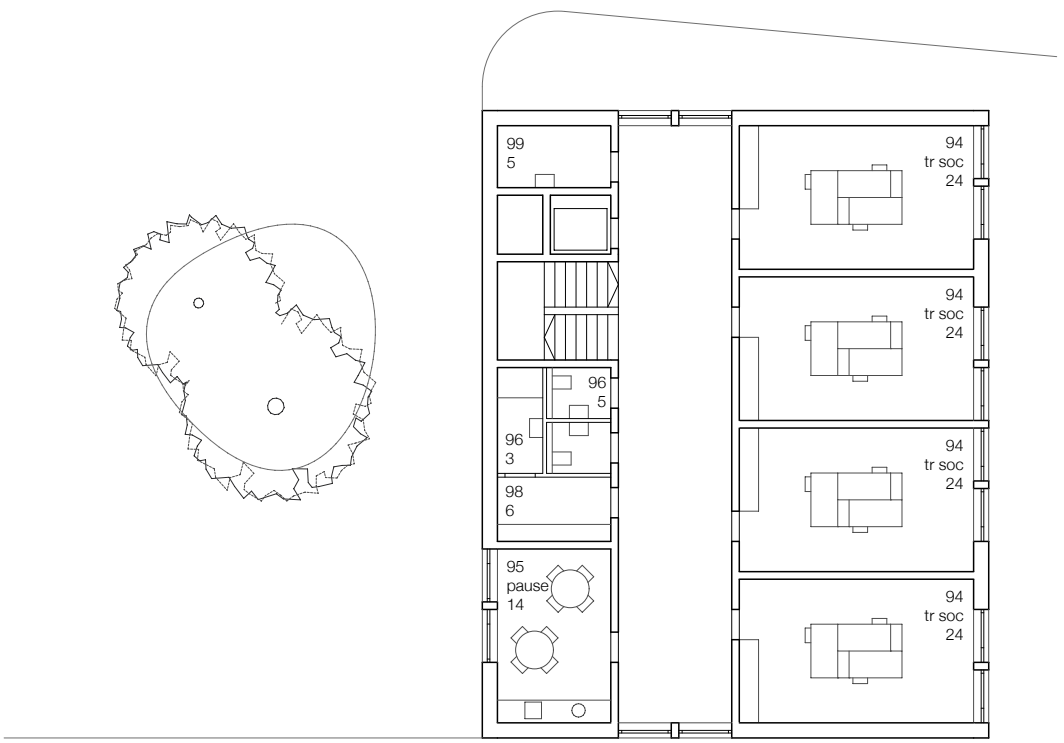


CONCEPT ENERGETIQUE

Le projet proposé représente une base solide pour atteindre l'efficacité énergétique préconisée par le standard Minergie P. La durabilité de la construction est assurée par les matériaux employés, tels le bois et, dans la mesure du possible, le béton recyclé. L'absence de sous-sols et les mouvements de terre réduits au strict nécessaire s'inscrivent également dans une optique de respect envers l'environnement. La distribution de chaleur se fera par un plancher chauffant à basse température. Ce système sera alimenté par une installation de sondes géothermiques. La couverture végétale des bâtiments permet facilement l'intégration de panneaux solaires. Une partie de la production d'énergie électrique sera fournie par des panneaux photovoltaïques. Toute illumination sera réalisée avec des luminaires LED, gérés par un système centralisé de capteurs de luminosité, afin d'aligner l'intensité de l'éclairage avec les besoins réels. La production d'eau chaude sanitaire sera possible grâce à l'installation de panneaux solaires thermiques. Un système de récupération d'eaux pluviales sera utilisé pour le fonctionnement des toilettes, réduisant ainsi la consommation d'eau potable. La gestion de la chaleur accumulée et dépensée sera confiée aux protections solaires mobiles (stores textiles extérieurs) et fixes (balcon filant), ainsi qu'à la ventilation naturelle. Pendant la saison chaude, les ouvrants pourront rester ouverts pendant la nuit pour dégager la chaleur accumulée le long de la journée.



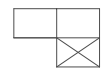
Niveau +1 foyer 1:200



Niveau +1 AEMO 1:200



Rez-de-chaussée 1:200



Façade Est AEMO 1:200



Coupe BB 1:200



Coupe - façade foyer 1:50



Façade Est foyer 1:200



Façade Sud AEMO 1:200



Coupe - façade AEMO 1:50



Façade Ouest AEMO 1:200



Façade Nord AEMO 1:200



Coupe AA 1:200