

Plan de situation, 1/600

Parti du projet - Une nouvelle école

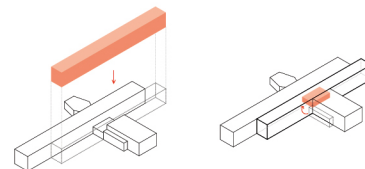
Par l'ajout d'une couche à l'arrière du bâtiment des classes existant, le projet souhaite préserver et renforcer les qualités du lieu, tout en apportant à l'école ce qui lui fait défaut aujourd'hui.

Si l'extension intègre le nouveau programme demandé, elle inclut également les usages qui se déroulent aujourd'hui en sous-sol, afin que tout le monde bénéficie de lumière naturelle et du rapport à la verdure à tout moment de la journée.

Cette relation entre l'intérieur et l'extérieur est renforcée par le dessin de la nouvelle enveloppe, par l'ajout de jardins intérieurs, ainsi qu'au travers de la requalification des espaces extérieurs en lien à la nouvelle disposition du programme.

L'ajout clarifie les différents accès ainsi que la circulation dans l'école. Il apporte une réponse aux défauts constructifs et sécuritaires existants et permet d'amener tout le programme nécessaire en ne créant que peu de nouvelles façades.

La nouvelle école est alors constituée de l'existant et du neuf, qui s'enrichissent mutuellement et forment un nouvel ensemble.



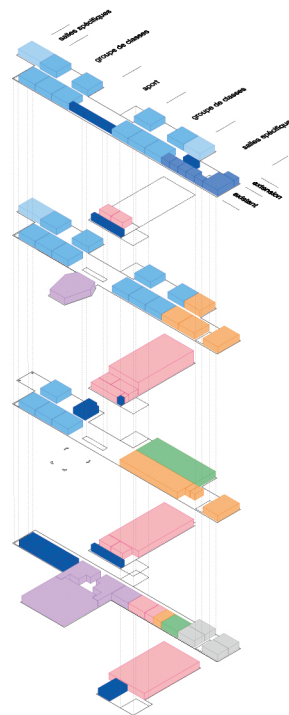
Organisation du programme - Cinq classes et un jardin

Au rez-de-chaussée, le restaurant scolaire s'ouvre sur le préau. Il est en relation à la fois au hall principal et au parasolaire par la circulation secondaire. La cuisine est placée à l'arrière de celui-ci, fonctionnant de manière optimale avec le restaurant ainsi qu'avec les livraisons et expéditions qui s'organisent à l'arrière de l'école.

Du côté du parc, le rez accueille les classes pour les plus petits, avec une entrée et un préau couvert dédiés.

Les étages sont constitués d'un groupe de cinq classes dans chaque aile, avec un programme spécifique en prolongement à chaque extrémité. Les groupes de classes sont formés de trois salles existantes et de deux nouvelles, qui s'organisent autour d'un sous-espace commun, faisant office de prolongement des salles et de respiration pour les circulations. Cet espace collectif est ouvert sur un jardin vertical, qui relie les étages et offre une seconde orientation aux nouvelles salles. Il amène de la lumière naturelle dans les espaces de circulation et intensifie la relation des enfants à la nature. Une des cinq salles de chaque groupe peut être dédiée à l'appui ou à l'accueil.

Au niveau des circulations verticales, un nouvel escalier remplace l'ancien dans le hall principal et un second, plus fonctionnel, est placé dans l'extension de manière à relier les demi-niveaux et offrir une circulation qui peut être dédiée au sport. La nouvelle couche intègre les locaux engins qui sont aujourd'hui ajoutés à la façade de la salle de gymnastique et tière celle-ci, qui bénéficie d'une relation à l'extérieur traversante, avec un apport de lumière naturelle optimisé.



- salles d'activités spéciales
- salles d'ateliers
- locaux pour administration
- service
- parasolaire
- café de production
- équipement sports
- autres locaux (garages)

Espaces extérieurs - Une couronne et des îles

La couronne de grands arbres qui entoure l'école est l'élément paysager le plus important du lieu, elle est préservée et renforcée dans le cadre du projet.

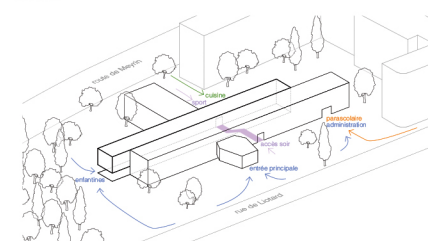
Du côté ouest, où le bâtiment va à la rencontre du parc, celui-ci est entouré de végétation et de sol perméable, dans lequel s'inscrivent des préaux. Ces différents espaces de récréation pour les petits enfants peuvent accueillir de multiples usages, allant des jeux habituels à des jardins potagers mis en place pour les maîtres-sets et leurs élèves.

Du côté est, à l'inverse, des îlots de verdure sont mis en place dans le préau minéral, pour accueillir une végétation plus basse et offrir des bancs aux élèves plus grands.

Au nord-est, un préau supplémentaire sous forme de théâtre pour enfants peut être en lien à la salle de jeux et au parasolaire selon les moments de la journée.

Pour finir, du côté nord, les livraisons et expéditions prennent place sans croiser les enfants. Un accès indépendant à la piscine, à la salle de gymnastique ou au dojo est aussi possible.

Les accès sont conçus de manière à respecter l'indépendance des usages lorsque nécessaire, durant la journée ou en dehors des horaires scolaires. L'accessibilité PMR est garantie par des rampes ou par endroit avec le terrain naturel qui rattrape la différence de niveau avec le rez-de-chaussée.



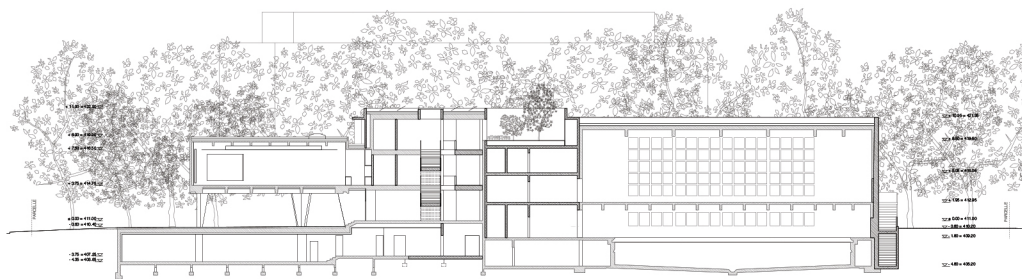
Coupe AA, 1/200

0 - 2 m



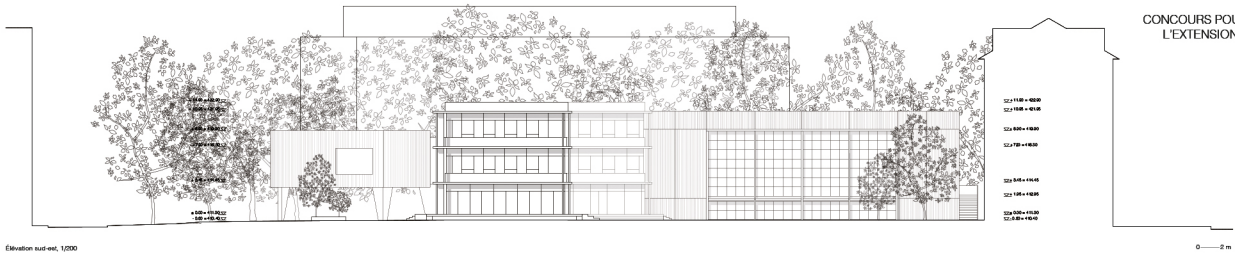
Coupe BB, 1/200

0 - 2 m

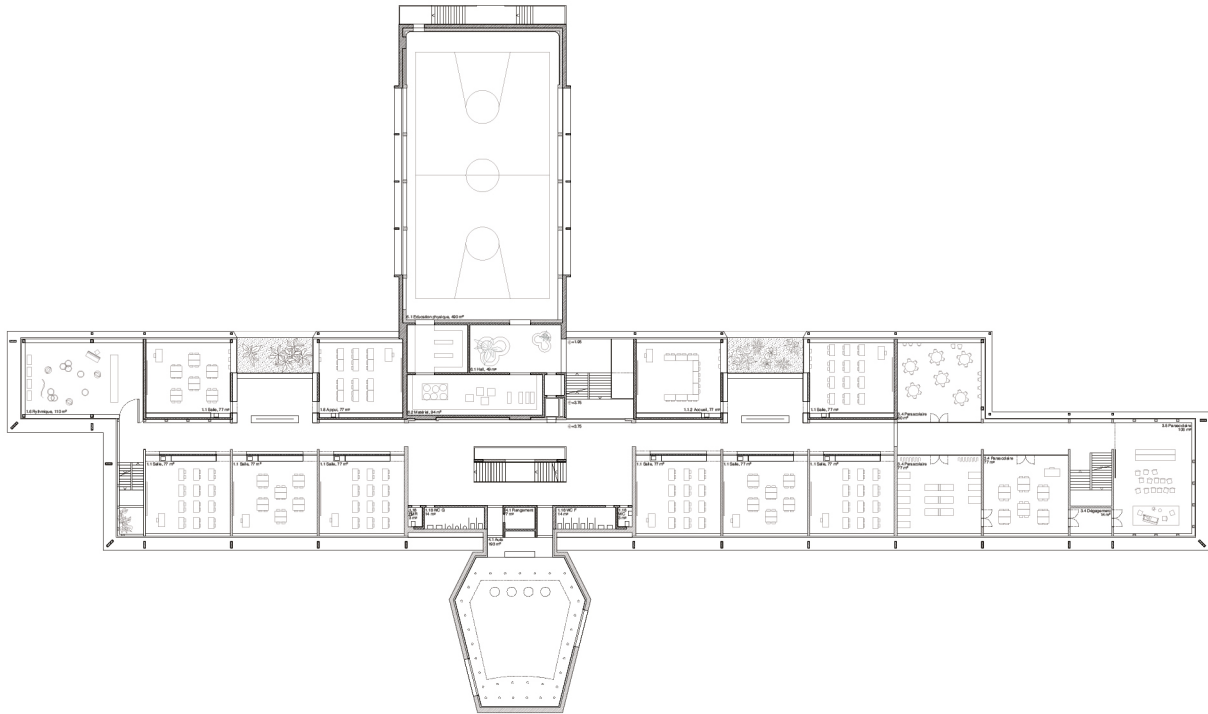


Coupe CC, 1/200

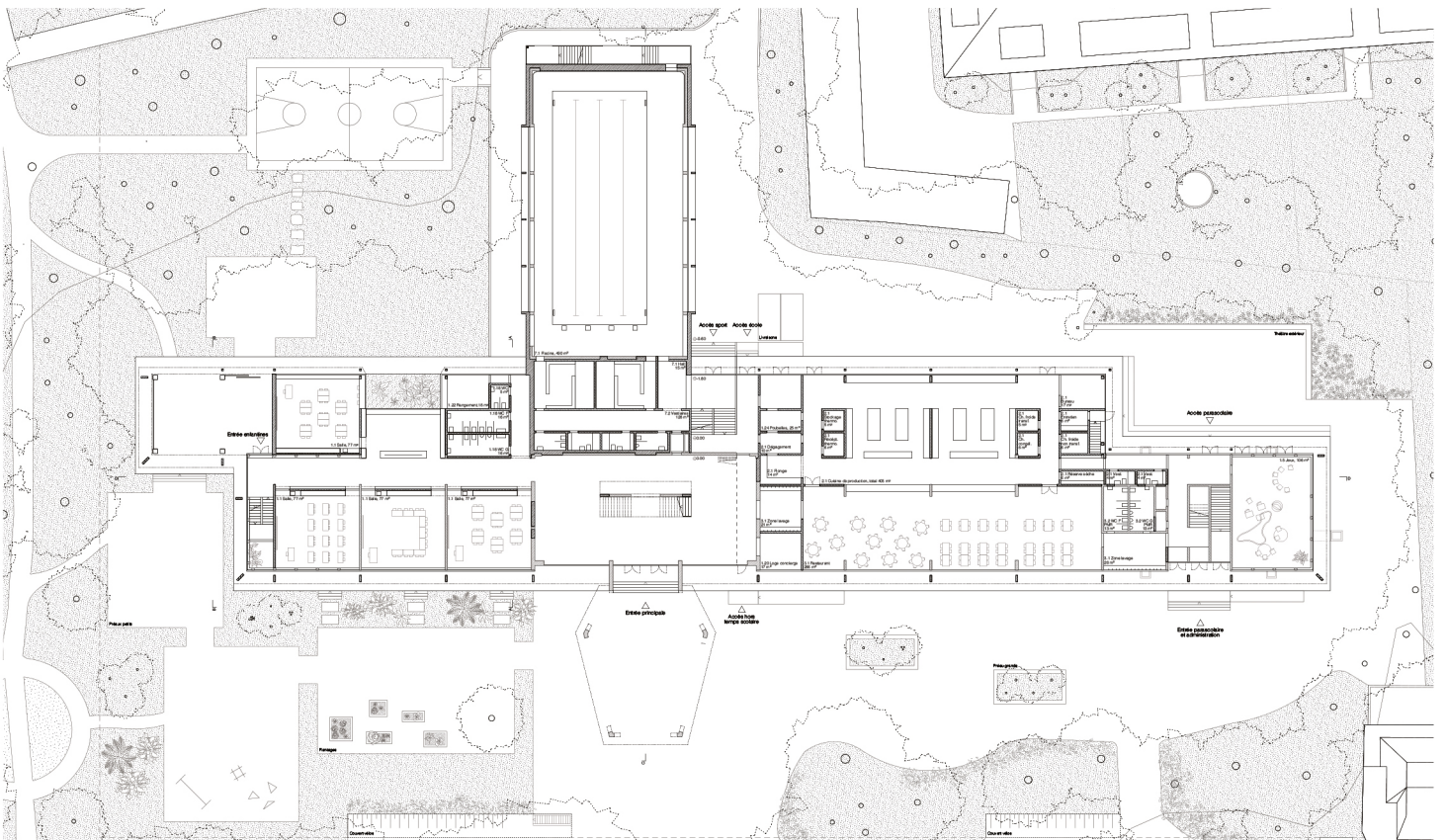
0 - 2 m



Elevation sud-est, 1/200



Plan du premier étage, 1/200



Plan du rez-de-chaussée, 1/200

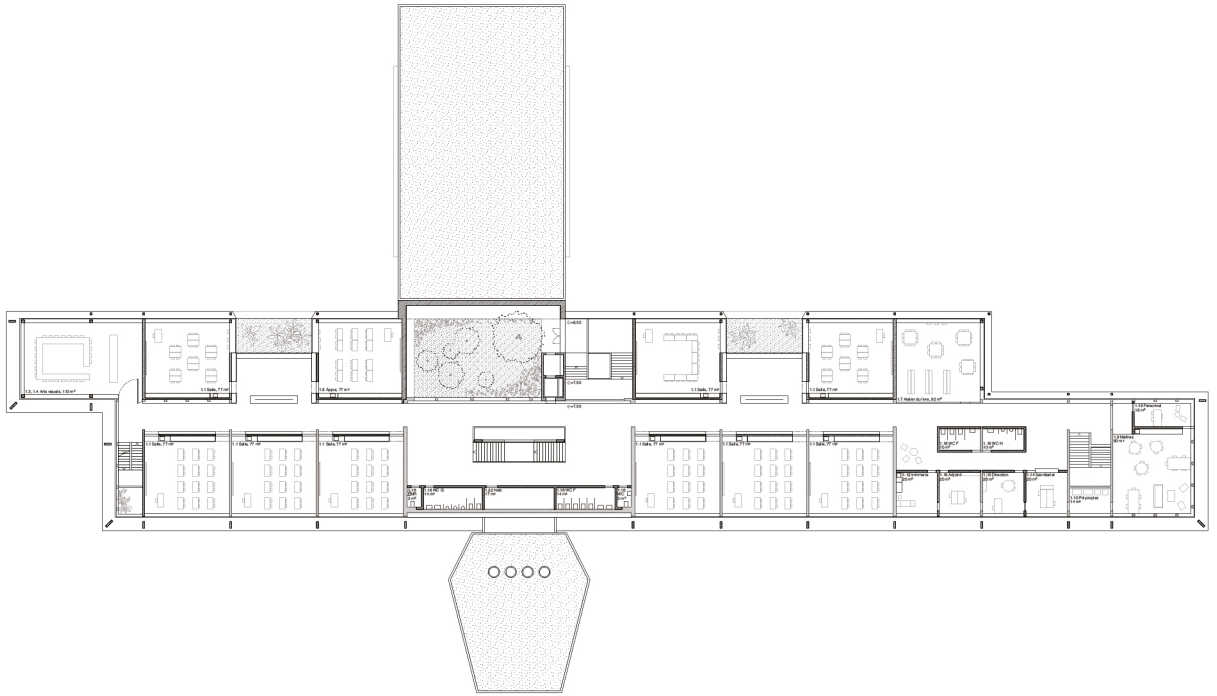


Elevation nord-est, 1/200



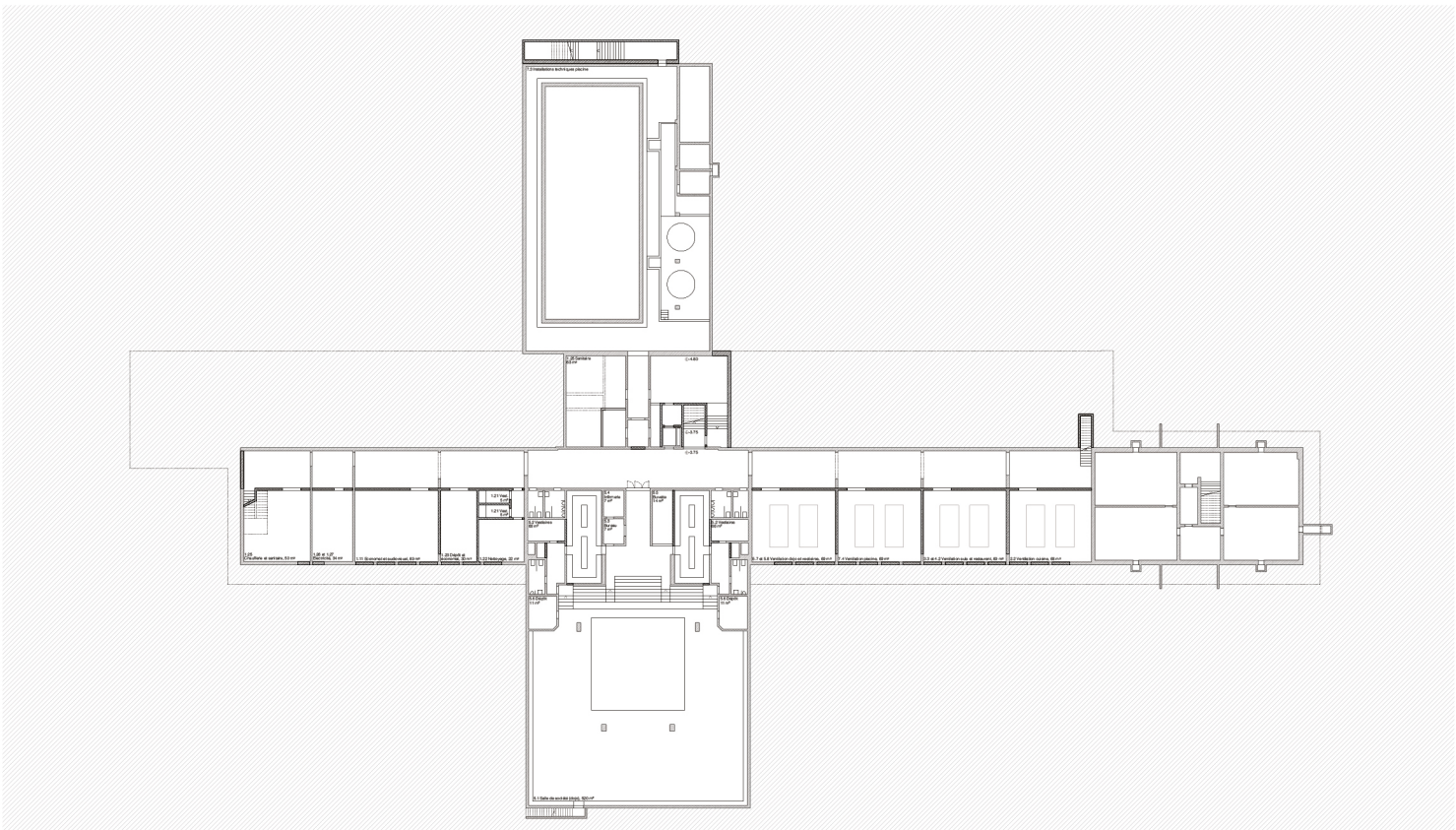
Élévation nord-ouest, 1/200

0-2m



Plan du rez-de-chaussée, 1/200

0-2m



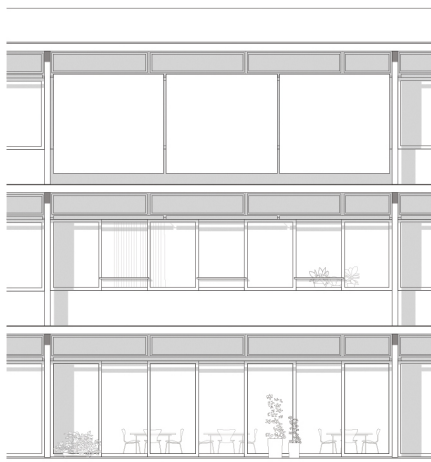
Plan du sous-sol, 1/200

0-2m



Élévation sud-ouest, 1/200

0-2m



Elevation travée type, 1/50 0 1 m

Construction - Ouverture et durabilité

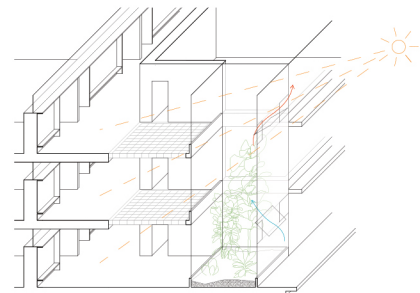
L'ajout de l'extension, en plus de la nécessité d'amélioration thermique des enveloppes, offre l'opportunité de travailler l'expression des façades et le rapport à l'extérieur qu'elles induisent.

Une structure autoportante en béton préfabriqué se substitue aux anciens panneaux alternés, avec une lecture plus calme de la façade grâce à un rythme plus généreux. La profondeur de la façade est travaillée de manière à mettre en place une protection solaire passive et protéger des intempéries les menuiseries ainsi que les stores.

Au second plan, la façade est organisée en bandeaux continus : celui de l'allège en béton qui abrite l'isolation et les radiateurs existants, celui des fenêtres coulissantes et celui des ouvrants en impostes qui permettent une ventilation naturelle durant la nuit. Les grands vitrages allant jusqu'au plafond offrent une lumière naturelle optimale jusqu'au fond des salles de classe. Les stores, prévus à ce stade en toile, apportent de la couleur et de la légèreté aux façades. Depuis l'intérieur ils constituent un filtre léger avec l'extérieur. L'obscurité totale peut être obtenue dans la salle grâce à un rideau intérieur.

Cette nouvelle façade est apportée à l'existant comme au neuf, avec de légères adaptations selon les orientations et les situations. L'auja est quant à elle isolée par l'intérieur, comme recommandé par l'étude historique, pour préserver ses qualités plastiques extérieures et son atmosphère intérieures.

La construction de l'extension est réalisée en béton, avec des planchers en béton alvéolaire préfabriqué pour une optimisation des coûts et délais de chantier. Elle est prévue de manière à apporter le confortement parasismique nécessaire à l'existant, dont les joints de dilatation sont clavetés pour que l'ensemble fonctionne comme une seule structure. Le comblement de l'ouverture au nord de la piscine permet d'améliorer le comportement structural du volume et permet d'intégrer un escalier de secours utile à la livraison des acides et de la javel pour la piscine est simplement remplacée par des regards.



Lumière naturelle amenée au centre de l'école Jardin comme espace climatique

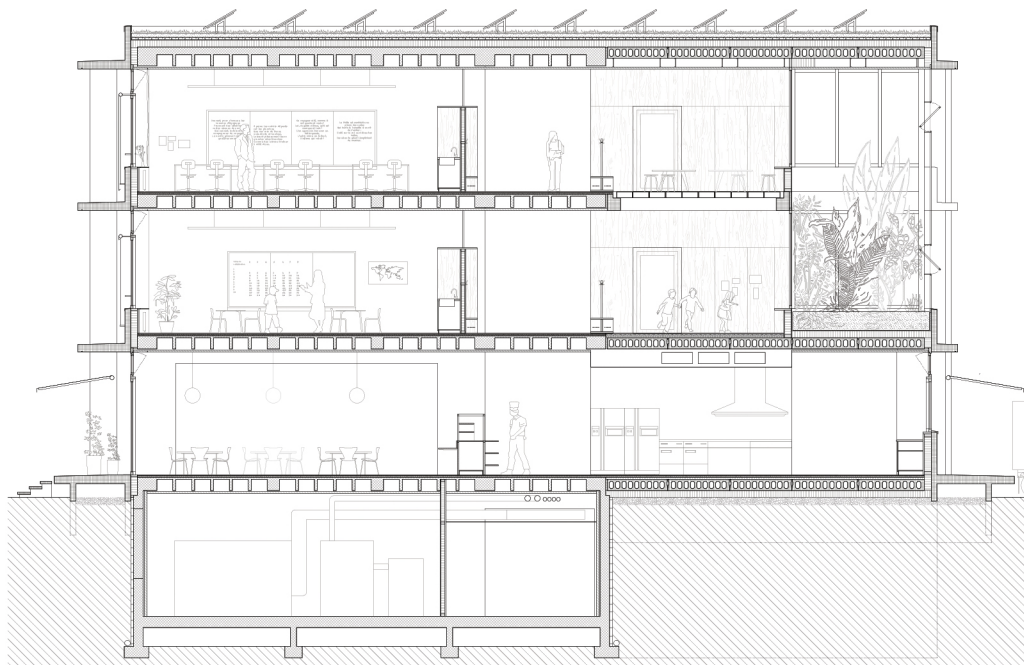
Techniques - Intégration environnementale

Les techniques sont envisagées comme un appui aux mesures de conception élémentaires, pour assurer à la fois une empreinte écologique minimale et un confort des occupants optimal.

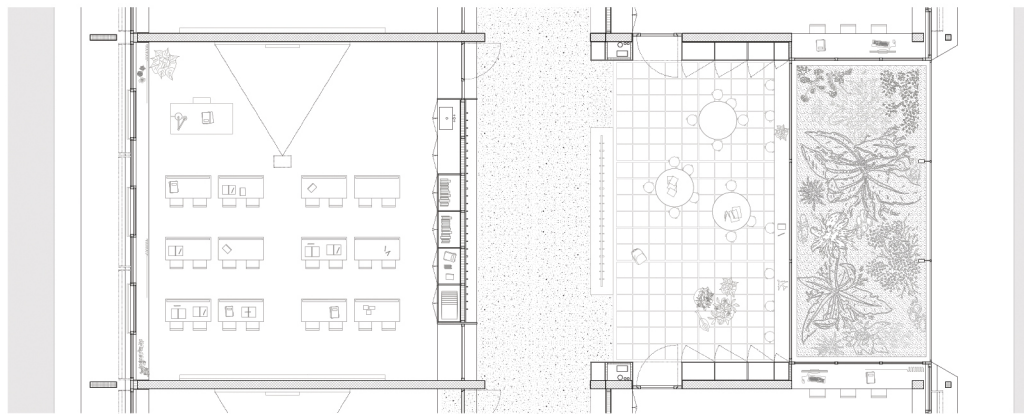
A titre d'exemple, la ventilation est souhaitée naturelle dans la plupart des locaux, excepté les espaces sportifs tels que les espaces sportifs ou la cuisine de production, dont les locaux techniques prennent place au sous-sol de l'école. Dans les salles de classe, les ouvrants coulissants permettent une ventilation maîtrisée et l'ouverture des impostes peut garantir le rafraîchissement des locaux durant la nuit.

La production de chaleur sera réalisée au maximum à l'aide d'énergies renouvelables. Les nombreux locaux techniques disponibles au sous-sol permettent d'accueillir les pompes à chaleur et mono blocs nécessaires sans encombrer la toiture. Sur celle-ci, visible par les bâtiments voisins, les panneaux solaires sont combinés à une végétalisation extensive. La végétation permet d'abaisser la température des panneaux et de les rendre ainsi plus performants. Elle offre également une régulation thermique pour l'intérieur et permet un système de rétention de l'eau de pluie.

En plus de ces dispositifs, les jardins semi-intérieurs jouent un rôle climatique pour la thermique du bâtiment, avec une fonction d'espace tampon régulatoire.



Coupe sur travée avec jardin, 1/50 0 1 m



Plan sur travée avec jardin, 1/50 0 1 m



Coupe DD, 1/200 0 2 m