



Contexte actuel: potentiel de transformation

Située dans la région du Chablais, dans le canton de Vaud, la commune de Roche s'inscrit dans un paysage hybride façonné par son histoire agricole, la présence de réseaux fluviaux, un important système d'infrastructures, un tissu industriel diffus et des développements résidentiels liés à sa proximité avec les centres urbains.

Le site du projet est situé à la limite sud du village, à la transition entre un quartier résidentiel et un parc d'activités. A cet endroit, entre la route cantonale à l'est et la ligne de chemin de fer à l'ouest, se trouve le Collège de Prés-Clos, accompagné d'installations sportives. Une école et un centre communautaire déjà actifs, mais mal structurés en termes d'espace, ouverts et visibles, mais avec un grand potentiel de réaménagement.

Le projet DUO vise à lui donner une nouvelle centralité en transformant cet espace en un environnement d'apprentissage inclusif ancré dans son territoire. En s'appuyant sur les synergies entre l'architecture, le paysage et la pédagogie, l'école DUO initie de nouvelles relations éducatives et sociales au niveau municipal.

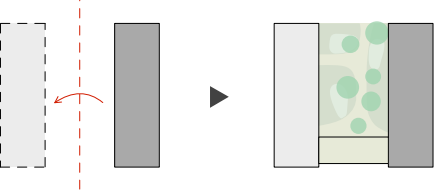
DUO: deux écoles, une communauté

Le concept urbain de *MIROIR MIROIR* reflète clairement une ambition éducative: deux écoles, une communauté. En reproduisant les proportions et la taille de l'école Prés-Clos existante, le projet propose un nouveau bâtiment qui incarne symboliquement et fonctionnellement l'égalité entre les élèves. Les élèves ayant des besoins éducatifs particuliers bénéficient ainsi d'un environnement qui reflète, à tous égards, celui de leurs camarades de classe, soulignant que chaque enfant appartient pleinement et de manière égale à cette communauté.

Le nouveau bâtiment tire parti des atouts spatiaux du collège actuel: une orientation optimale favorisant l'éclairage naturel grâce à de longues façades à l'est et à l'ouest, et un agencement qui protège l'école de l'environnement industriel au sud. Le doublement du volume d'origine ne se limite pas à l'équilibre architectural; il affirme avec dignité que chaque élève mérite un espace de qualité égale en termes de lumière, de confort et d'attention. Entre les deux écoles se trouve le centre du projet, la cour commune, qui devient un lieu de coexistence naturelle, où les différences ne sont ni masquées ni accentuées. Ce jardin commun est un espace de rencontres quotidiennes, un lieu propice au jeu, à l'échange et à l'apprentissage social. Adapté à différents âges, il favorise la cohabitation et la création de liens sociaux.

Un troisième volume, situé au sud, relie les deux écoles et abrite les espaces communs: bibliothèque, salle de rythmique, espaces polyvalents. Cette structure en U autour de la cour ancre le projet dans une dynamique d'activités partagées, d'enseignement collaboratif et d'événements collectifs. Elle facilite également l'autonomie, la sécurité et l'orientation des élèves au quotidien.

MIROIR MIROIR incarne la traduction spatiale d'une pédagogie inclusive, où chaque geste architectural soutient la mission éducative. Cette école devient un lieu de connexion, où les défis d'apprentissage se transforment en opportunités et où le jardin commun symbolise un avenir commun.



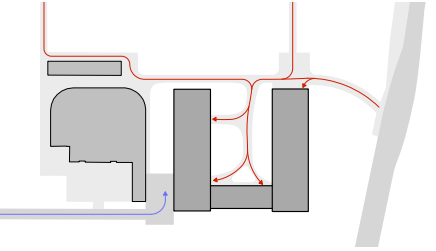
L'implantation définit les espaces centraux partagés

Paysage et accès : un terrain commun et raisonnable

L'accès au site scolaire s'appuie sur la logique de préserver ce qui fonctionne et de l'adapter aux nouveaux besoins, plutôt que d'aller à son encontre. En conservant les itinéraires existants, il renforce l'idée d'une école intégrée à sa communauté.

L'axe piéton principal, élargi et embelli à l'est, relie la route du Simplon à la salle Rotzerane, formant un espace d'entrée clair et accessible, notamment pour les élèves arrivant en bus. À l'extrémité sud-ouest, les minibus pour élèves handicapés empruntent le chemin de Prés-Clos. Cette entrée discrète, protégée par un grand auvent, offre un espace suffisant pour manœuvrer et déployer une rampe. Elle mène directement au hall central, assurant la même expérience d'arrivée pour tous.

Les circulations sur le site sont conçues pour être accessibles à toutes et tous: les allées en Geozeflex ECO, un matériau granulaire perméable posé sur gravier, assurent la mobilité en fauteuil roulant, favorisent l'infiltration de l'eau et permettent une appropriation ludique des espaces. La végétation borde ces parcours, orientant naturellement les usagers vers les trois entrées: UAPE, nouvelle école spécialisée et école existante. Chaque entrée est signalée par un balcon-auvent qui offre protection, ombre et repère visuel clair.

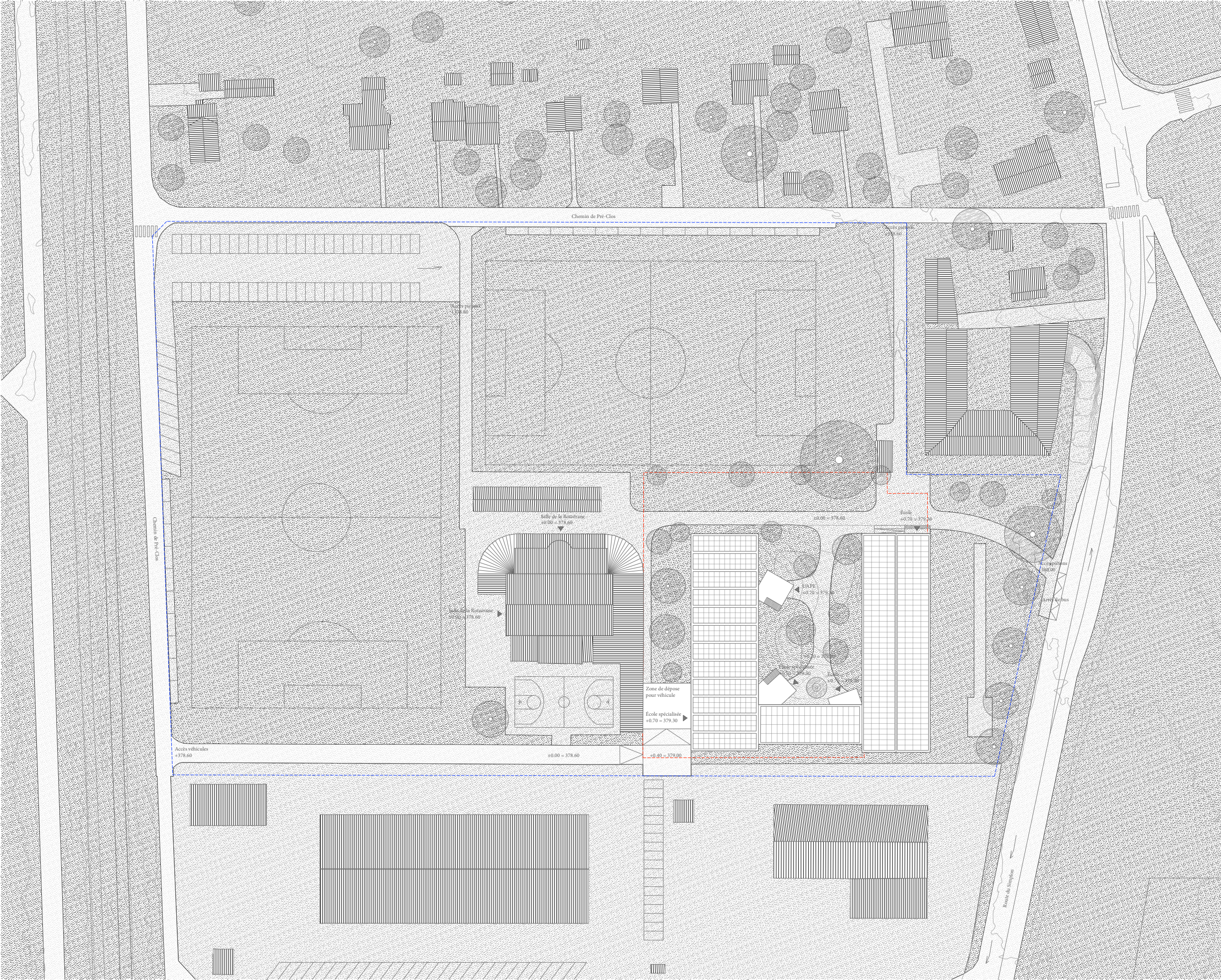


Les accès pour les piétons (rouge) et les véhicules (bleu) sont clairement séparés

La cour est le cœur spatial et symbolique du projet DUO. Encadrée par l'école existante, le nouveau bâtiment et le volume commun au sud, elle forme un paysage ouvert, fédérateur et vivant. Ce jardin perméable constitue un système écologique intégré: le sol spongieux et la végétation locale recueillent les eaux pluviales, notamment via une noue plantée entre le chemin d'accès et les salles de classe. Ce dispositif participe à la gestion durable de l'eau tout en créant un microclimat agréable qui rafraîchit l'air et les bâtiments. La cour propose une grande diversité d'espaces de jeu et de détente adaptés à tous les âges et capacités. Inspirée par la nature, elle accueille des pelouses fleuries, monticules doux, arbres indigènes, zones ombragées avec assises naturelles. Des éléments de jeu en matériaux bruts, troncs, rochers, complètent ce cadre, invitant à l'exploration, au repos et au lien social.

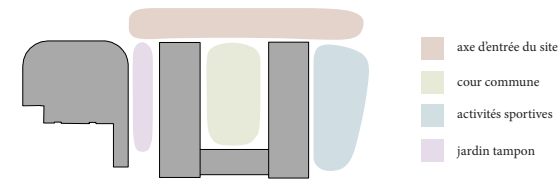
Le jardin tampon, à l'ouest du site, fait écran entre le nouveau bâtiment et la salle Rotzerane. Planté d'un verger d'arbres indigènes et doté d'une noue de rétention, il favorise l'absorption des eaux tout en offrant un cadre apaisant. Il abrite divers écosystèmes: une zone potagère pour les activités pédagogiques, un hôtel à insectes, des tas de bois et des plantations favorables à la faune locale. Enfin, ce jardin offre un espace de repos discret pour le personnel enseignant, propice à la détente et au ressourcement.

La stratégie paysagère incarne les valeurs éducatives du projet DUO. L'aménagement extérieur constitue une composante pédagogique et écologique essentielle, reflétant inclusion, résilience et partage. Il façonne un environnement évolutif, accueillant et profondément intégré à la communauté scolaire.



Plan masse 1:500

ECOLE DUO À ROCHE - *MIROIR, MIROIR*



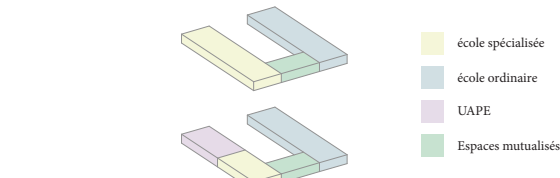
Affectation des espaces extérieurs

Programme
Le nouveau bâtiment scolaire s'étend sur deux étages. Au rez-de-chaussée, deux programmes distincts sont clairement articulés et accessibles depuis la cour commune: l'UAPE et l'entrée principale de l'école spécialisée, avec son programme administratif et auxiliaire. L'UAPE est situé en haut du site afin de garantir un fonctionnement autonome en dehors des heures scolaires. L'école spécialisée et l'UAPE sont tous deux accessibles directement depuis la cour, avec la possibilité de les relier par une paire de portes intérieures dans le couloir principal. Cette connexion permet une utilisation flexible et partagée entre les deux programmes et offre une transition chaleureuse et couverte de l'un à l'autre.

Les principaux espaces d'enseignement de l'école se trouvent au premier étage. Les salles de classe s'organisent de part et d'autre d'un vaste couloir central, orienté entre la cour à l'est et un jardin tampon à l'ouest. Cette position en hauteur offre un environnement protégé, propice à la concentration, avec une vue dégagée sur le paysage sans exposition directe, qualité précieuse pour des élèves présentant des sensibilités cognitives et sensorielles particulières. Si l'implantation de l'école spécialisée au rez-de-chaussée pourrait sembler pertinente à première vue, il s'avère qu'un étage supérieur offre des conditions plus favorables: meilleure orientation, calme acoustique et visuel, atmosphère plus paisible et cadre rassurant, essentiels à un apprentissage serein.

Le couloir central, simple et linéaire, facilite l'orientation. Il s'ouvre à ses extrémités sur de grands espaces lumineux dédiés aux activités communes, prolongés à l'extérieur par de vastes terrasses. Celles-ci servent à la fois d'extension aux espaces d'apprentissage intérieurs tout en faisant office d'auvents pour les entrées inférieures. Le sol est recouvert de linoléum et bordé de bancs encastrés dans des tons bleu pastel doux, une couleur qui a des effets apaisants et qui s'est avérée bénéfique pour les enfants ayant des troubles cognitifs ou émotionnels, favorisant la concentration, la régulation et le sentiment de sécurité.

Les espaces mutualisés, la salle polyvalente et à manger et la bibliothèque au rez-de-chaussée, la salle de rythmique à l'étage supérieur, sont placés dans un troisième volume plus étroit qui relie l'école existante et le nouveau bâtiment, entourant la cour. Ce positionnement est logique d'un point de vue pratique et pédagogique: tout ce qui est commun aux deux écoles est situé au centre, au cœur du site, et en dialogue direct avec le jardin commun. La façade donnant sur la cour est entièrement ouvrable, transformant cet espace en une interface flexible qui peut s'étendre à l'extérieur pendant les saisons chaudes.



Programme de locaux

Technique, structure, durabilité

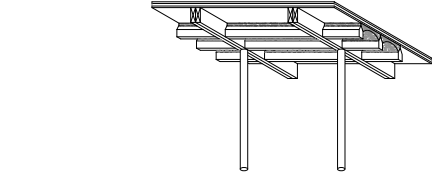
La stratégie constructive de l'école DUO traduit son ambition sociale en choix matériels. Favorisant les systèmes à faible impact, les matériaux naturels et le confort passif, le bâtiment suit une logique de clarté, répétition et réversibilité. Chaque élément, structure, enveloppe, organisation, favorise le bien-être, réduit l'énergie intrinsèque et garantit l'adaptabilité. L'architecture s'appuie sur des moyens simples pour créer un environnement d'apprentissage robuste, confortable et inclusif.

Le bâtiment, compact et rationnel, est orienté est-ouest, assurant un éclairage naturel optimal et un bon contrôle solaire. Sa structure reprend l'échelle et la logique de l'école existante, assurant continuité et intégration. Une grille régulière, identique à chaque niveau, permet une grande flexibilité et facilite la construction, rendant possible une transformation future des usages (ex. UAPE en salle de classe).

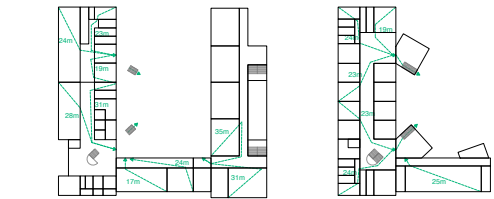
La structure porteuse est en bois local. Grâce à des portées réduites, les dalles sont en bois modulaire préfabriqué, sans béton, limitant l'impact du composant le plus énergivore. Elles intègrent les panneaux Terradek de Terrabloc (CH), éléments en terre compressée augmentant la masse thermique. En hiver, l'humidité se condense dans l'argile et libère de la chaleur; en été, l'évaporation rafraîchit. La terre régule aussi l'humidité intérieure, assurant un climat sain. Raccordé au chauffage urbain, le bâtiment limite sa consommation grâce à des stratégies passives. La ventilation croisée est assurée par des fenêtres ouvrables en hauteur, permettant une circulation naturelle dans le couloir, sans recours à des systèmes mécaniques.

La façade limite l'usage du verre, avec des vitrages efficaces et réduits. Les matériaux naturels dominent, pour leur confort tactile et leur durabilité.

Le toit combine des panneaux photovoltaïques inclinés à 33°, pour une production énergétique optimale, et une toiture végétalisée extensive, favorable à la biodiversité, à l'isolation et à la rétention d'eau.



La composition des dalles avec les modules préfabriqués Terradek



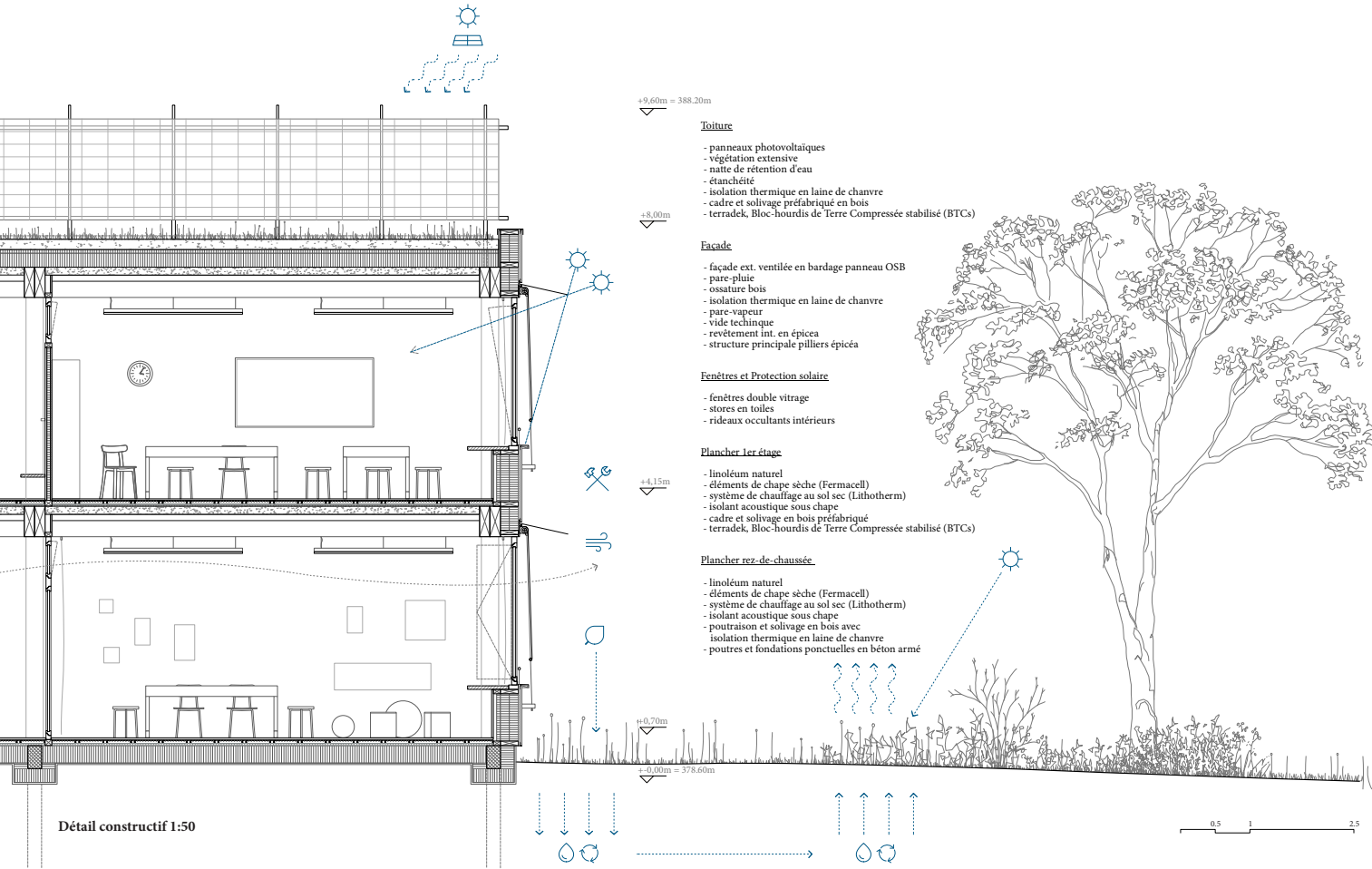
Les voies d'évacuation verticales extérieures permet de meubler les espaces communs de l'école



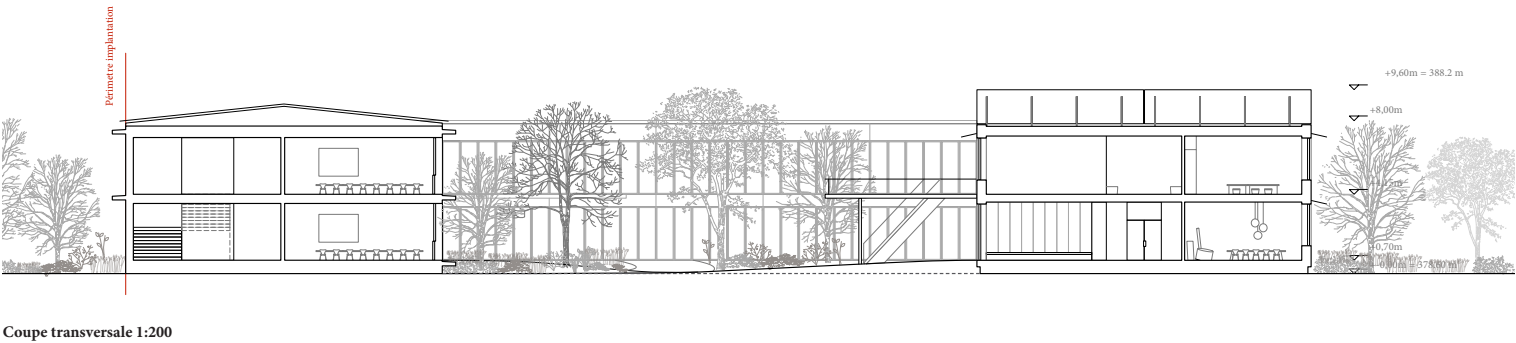
Rez-de-chaussée 1:200



Vue des espaces de rencontre de l'école



La cour est définie par l'implantation parallèle des deux écoles





Plan du 1er étage



La végétation encadre les différentes affectations du jardin



Coupe longitudinale 1:200



Façade Ouest 1:200