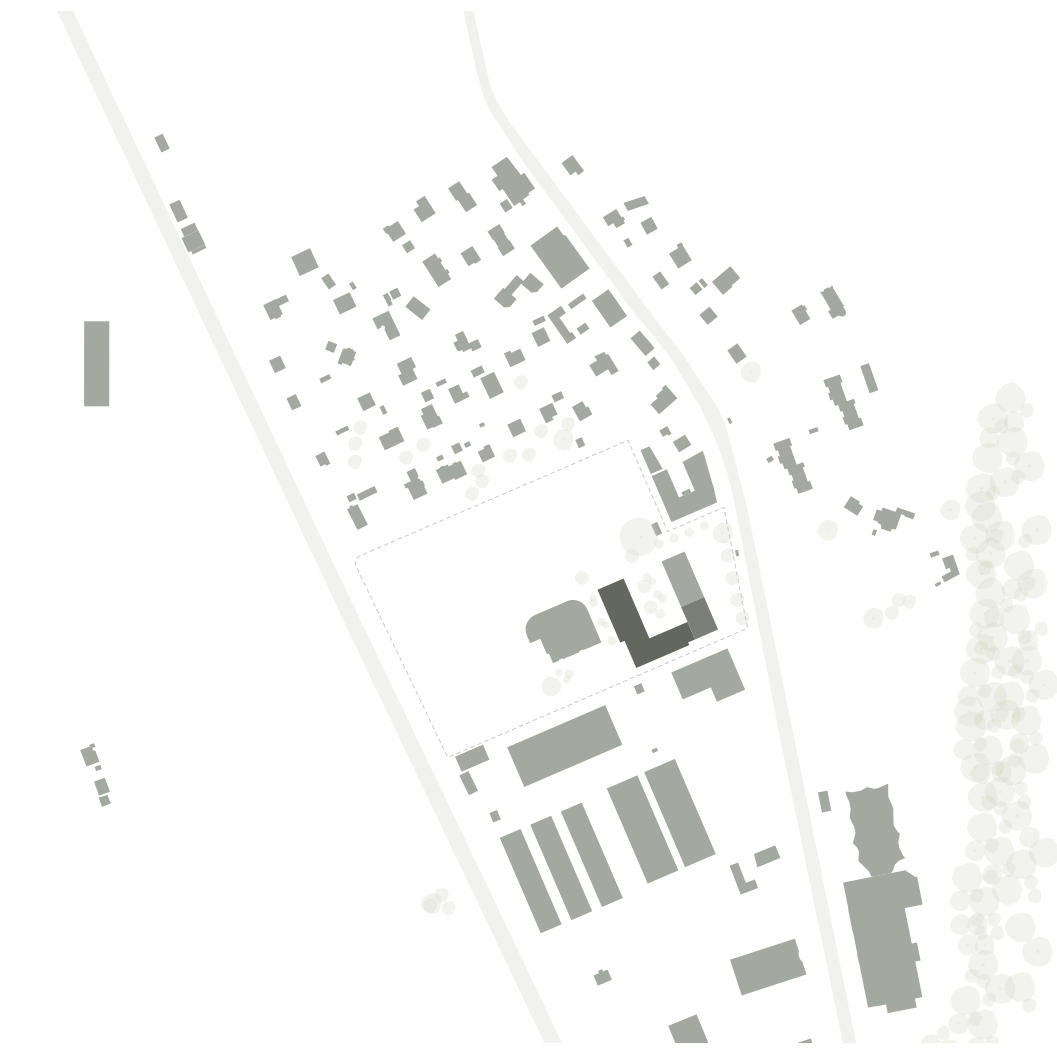




UN SITE QUI SE DÉVELOPPE DANS LE TEMPS : l'histoire du site se caractérise par une évolution temporelle du bâti qui a construit dans le temps une forme rationnelle pour répondre aux besoins éducatifs. Le prolongement du système se fait naturellement afin de compléter ce site scolaire !

■ 2004
■ 2013
■ 2025-2028
□ surélévation future envisageable

CONCEPT URBAIN

Le projet prend place sur une parcelle dédiée aux besoins publics, située entre la salle polyvalente de la Rotzérane et le collège de Prés-Clos. Ce site stratégique marque une transition entre un quartier résidentiel peu dense, composé principalement de villas, et une zone artisanale et commerciale au sud. En lien direct avec l'école de Prés-Clos, le projet se voit confier une responsabilité particulière : écrire un nouveau chapitre dans l'histoire du site scolaire. Pensé comme le troisième acte d'une évolution bâtie — après la construction du collège puis son agrandissement — le projet en constitue le prolongement naturel. Il vient compléter et requalifier l'ensemble du site en apportant une réponse cohérente aux enjeux fonctionnels, urbains et pédagogiques actuels, dans l'esprit du concept d'école DUO.

L'implantation répond à une double ambition : préserver les qualités spatiales et paysagères du site tout en clarifiant les limites du cercle scolaire. Le projet prolonge la morphologie du collège existant — une barre longitudinale orientée est — en y adjoignant deux nouveaux volumes, eux aussi en barre, implantés perpendiculairement au sud et à l'ouest. Ensemble, ils forment une composition en U qui génère une cour centrale fédératrice, véritable cœur vivant du site. Le volume sud accueille l'UAPE et les espaces mutualisés ; la barre ouest, dédiée à l'école spécialisée, entre en dialogue avec la salle de la Rotzérane, complétant une composition urbaine maîtrisée.

Les nouveaux bâtiments reprennent les gabarits et les codes volumétriques des édifices publics et industriels environnants, notamment dans la lecture des toitures et des façades. Cette cohérence formelle permet au projet de s'intégrer harmonieusement à son contexte, tout en affirmant son identité propre d'équipement scolaire innovant.

Enfin, la hiérarchie des espaces extérieurs est repensée pour valoriser la promenade publique, fluidifier les accès, et enrichir l'expérience quotidienne des élèves comme des usagers du quartier. Le projet entend ainsi renforcer le rôle de ce site comme catalyseur d'intégration sociale, conformément à l'esprit du concept d'école DUO.



LES NOUVEAUX BÂTIMENTS - Un prolongement naturel !



PLAN DE SITUATION
e 1:500

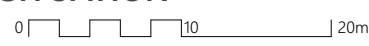




IMAGE DEPUIS LA COUR DE RÉCRÉATION - La cour d'école comme véritable coeur du projet !

CONCEPT PAYSAGER ET STRUCTURATION DU SITE

Le positionnement des nouveaux bâtiments permet de définir un espace extérieur spécifique et identifiable pour l'école DUO ; la cour d'école. Conçue comme un lieu central de rencontre, cette cour favorise les échanges et la convivialité entre les élèves des deux institutions. Le traitement paysager privilégie des surfaces perméables et en pleine terre, accompagnées de plantations variées qui apportent ombrage et fraîcheur, en particulier durant les périodes estivales.

Le projet valorise la trame existante du site, notamment une voie interne déjà présente sur la parcelle. Soulignée par le pignon du nouveau bâtiment, cette rue relie les différentes entités du site et dessert leurs accès. Une place, conçue comme un élargissement naturel de cette rue, ancre le dispositif. Elle accueille des équipements liés à la mobilité douce (stationnement pour deux-roues), du mobilier urbain (bancs, fontaine) et se présente comme un espace de rencontre et d'accueil. Ce lieu minéral constitue un point de convergence pour les élèves, les enseignants et visiteurs lors d'événements ponctuels. Située au cœur de la parcelle, la place est bordée par les différents bâtiments scolaires et les terrains sportifs.

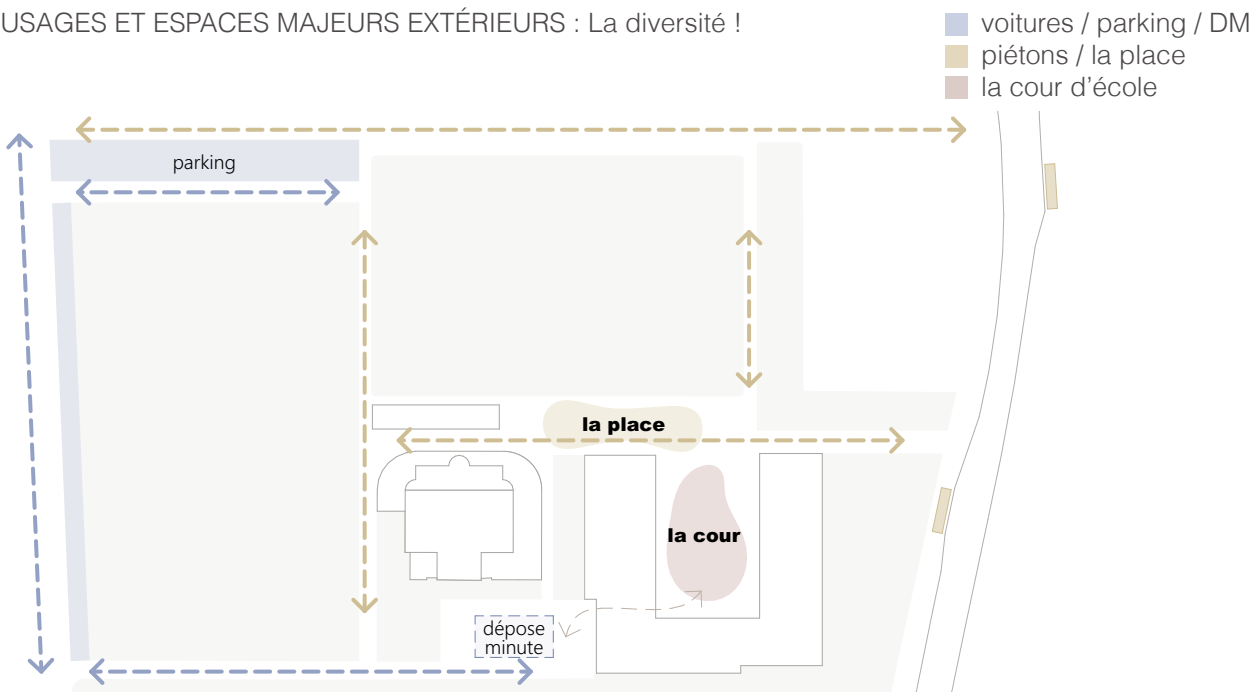
ACCÈS ET GESTION DES FLUX

Les accès piétons sont maintenus et revalorisés. L'accès nord est légèrement déplacé afin de créer un filtre visuel et fonctionnel avec le bâtiment d'habitation voisin, garantissant une meilleure intimité malgré l'augmentation du nombre d'élèves. L'accès central est conservé, et mis en valeur par un alignement de plantations linéaires qui marquent la nouvelle rue intérieure et assurent une transition douce avec le quartier résidentiel. Le parking actuel est conservé. L'ancienne piste de course est reconvertie pour permettre l'accès des minibus de l'école spécialisée. Une nouvelle placette est créée à l'arrière du bâtiment de la Rotzérane pour accueillir un dépose-minute, garantissant un accès direct, sécurisé et fonctionnel en tout temps.

AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS ET SPORTIFS

La majorité des équipements sportifs est conservée, bien que certains – comme le terrain de basket ou la piste de saut – soient relocalisés pour s'adapter à la nouvelle configuration. De nouveaux aménagements viennent enrichir le programme existant, notamment un jardin pédagogique au sud, entre l'école spécialisée et la Rotzérane. Dédié à la culture de potagers, d'aromatiques, cet espace pédagogique permet de sensibiliser les enfants à l'environnement et à la biodiversité.

USAGES ET ESPACES MAJEURS EXTÉRIEURS : La diversité !



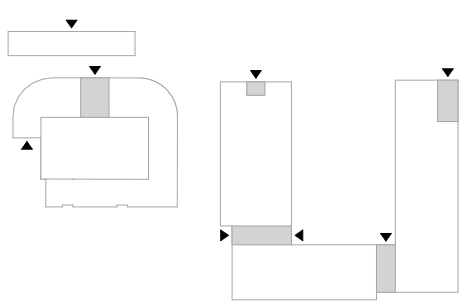
ENTRÉES ET ARTICULATION ENTRE ENTITES SCOLAIRES

La conception des accès vise à garantir flexibilité, sécurité et autonomie des différentes entités, tout en permettant une utilisation mutualisée du site lorsque nécessaire. Chaque école dispose de son propre accès, clairement identifié, afin d'assurer un fonctionnement indépendant. Les nouvelles entrées, situées dans les interstices entre les barres bâties, connectent à chaque fois une école à l'UAPE/espaces mutualisés. Ces liaisons, intérieures et chauffées, assurent un confort d'usage optimal et une orientation intuitive.

- L'entrée nord de l'école ordinaire est maintenue.
- L'entrée à l'UAPE est située au fond de cour et partagée avec l'école ordinaire.
- L'entrée de l'école spécialisée se trouve à la jonction des deux nouveaux bâtiments. Elle donne accès à un hall traversant, qui relie la cour intérieure à la zone de dépose-minute, garantissant un fonctionnement autonome, notamment lors des manifestations. Un accès complémentaire par le nord permet également d'accueillir les usagers arrivant par les transports publics, renforçant ainsi l'accessibilité de l'établissement.

L'ACCÈS AU SITE :

Les plusieurs entrées permettent de desservir les différentes entités du site de manière souple, fluide et perméable !



PHASAGE CONSTRUCTIF

Le phasage des travaux a été pensé afin de garantir la continuité des activités scolaires et sportives sur le site tout au long du chantier. Les bâtiments existants de l'école Prés-Clos et de la Rotzérane resteront pleinement fonctionnels durant l'ensemble de la période de construction. Le bâtiment provisoire accueillant actuellement l'UAPE sera maintenu en service pendant la réalisation du premier nouveau bâtiment, situé au sud du site. Une fois cette première phase achevée et l'UAPE relogée dans les nouveaux locaux, les bâtiments provisoires pourront être déconstruits. Cela permettra de libérer l'emprise nécessaire à la construction de la seconde barre, implantée à l'ouest. Cette stratégie par étapes permet de minimiser les perturbations pour les usagers du site, tout en optimisant le déroulement du chantier et en respectant les impératifs de sécurité, de logistique et de fonctionnement scolaire.

PHASAGE DE CONSTRUCTION : L'UAPE reste en fonction !

- 1 :
 - Construction du bâtiment de l'UAPE et espaces mutualisés
- 2 :
 - Déménagement de l'UAPE dans le nouveau bâtiment, mise en services des espaces mutualisés
 - Déconstruction des bâtiments provisoires n°1016 et 1044
 - Construction du bâtiment de l'école spécialisée et aménagements extérieurs



PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE
e 1:200





IMAGE DU HALL D'ENTRÉE DE L'ÉCOLE SPÉCIALISÉE - Espace d'accueil traversant !



IMAGE DEPUIS LA SALLE DE RYTHMIQUE - Espace de rencontre et jeux pour tous !

DEVELOPPEMENT DURABLE

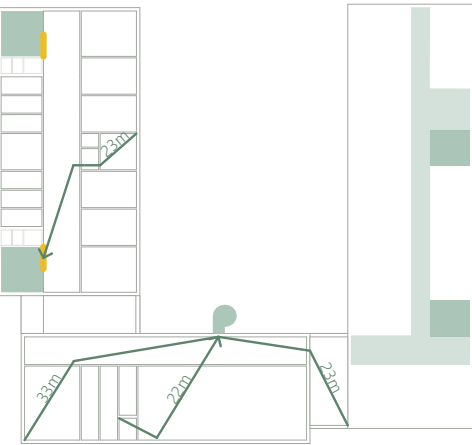
En raison de la qualité du sol et de la proximité de la nappe phréatique, les bâtiments ne comportent pas de sous-sol. Le niveau bas du rez-de-chaussée est surélevé de 60cm afin de prévenir tout risque de ruissellement. Cette stratégie permet de minimiser les excavations en les limitant au décapage de la terre végétale et aux fondations linéaires. Les terres extraites seront réutilisées sur site pour le modelage des espaces extérieures, afin de conserver les pentes naturelles et de s'intégrer harmonieusement aux aménagements existants.

L'ambition énergétique du projet et d'attendre le standard Minergie-P-ECO, en combinant performance énergétique, sobriété technique et simplicité d'exploitation. L'approche adoptée repose sur une stratégie low-tech : la compacité du bâtiment, la qualité de l'enveloppe thermique et le regroupement rationnel des installations techniques garantissent une consommation énergétique maîtrisée tout en assurant un confort optimal aux usagers.

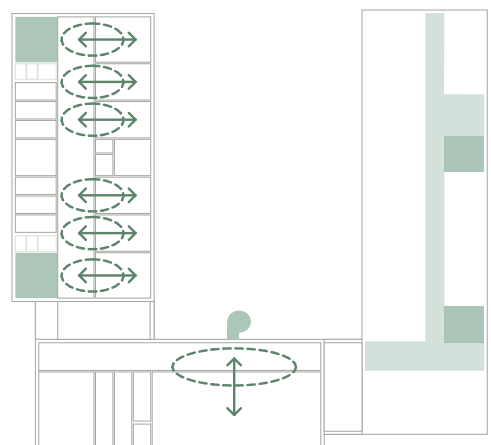
- L'enveloppe thermique est hautement performante, avec isolation en matériaux renouvelables, triple vitrage et menuiseries bois-métal. Les ponts thermiques sont soigneusement évités.
- Le bâtiment sera raccordé au réseau CAD, sous réserve de capacité disponible, pour le chauffage et l'eau chaude. La distribution par chauffage au sol à basse température avec thermostat dans chaque pièce offre efficacité, confort et économie d'exploitation.
- La toiture intègre des panneaux photovoltaïques couvrant jusqu'à 60 % des besoins en électricité, valorisés en autoconsommation via un RCP. Une étude d'extension au bâtiment existant est envisagée.
- L'éclairage naturel est optimisé par la conception, avec ombrage maîtrisé. Des luminaires LED pilotés par KNX assurent un confort visuel élevé et une faible consommation énergétique.
- Un système de ventilation double flux assure le renouvellement d'air avec des débits adaptés aux besoins réels, garantissant confort et qualité de l'air tout en limitant les pertes thermiques.

SÉCURITÉ INCENDIE : Décloisonnement des classes possible !

- voie d'évacuation verticale (VEV)
- chemin de fuite >35m
- portes EI30



1^{er} étage



* espaces de dégagement situés en dehors des VEV – espaces meublables et appropriables pour l'enseignement décloisonné

DALLE TOITURE	718mm
Couverture zinc/ panneaux SP	-
Lambrissage resserré	18
Chevrans en bois	80x60
Lattage en bois pour structure toiture	variable
Lé d'étanchéité ouvert à la diffusion	-
Isolation thermique type Isorooft	120
Isolation thermique	200
Pare-vapeur type Vario KM	-
Dalle de compression en béton armé	80
Panneau OSB	18
Solve BLC avec traitement anti-UV	140x200
Sommier BA	200x280
Sous-construction bois	50x50
Isolations phonique entre montants	50
Panneau ajouré multicouche acoustique	25
Système pour éclairage réglable sur rail	-

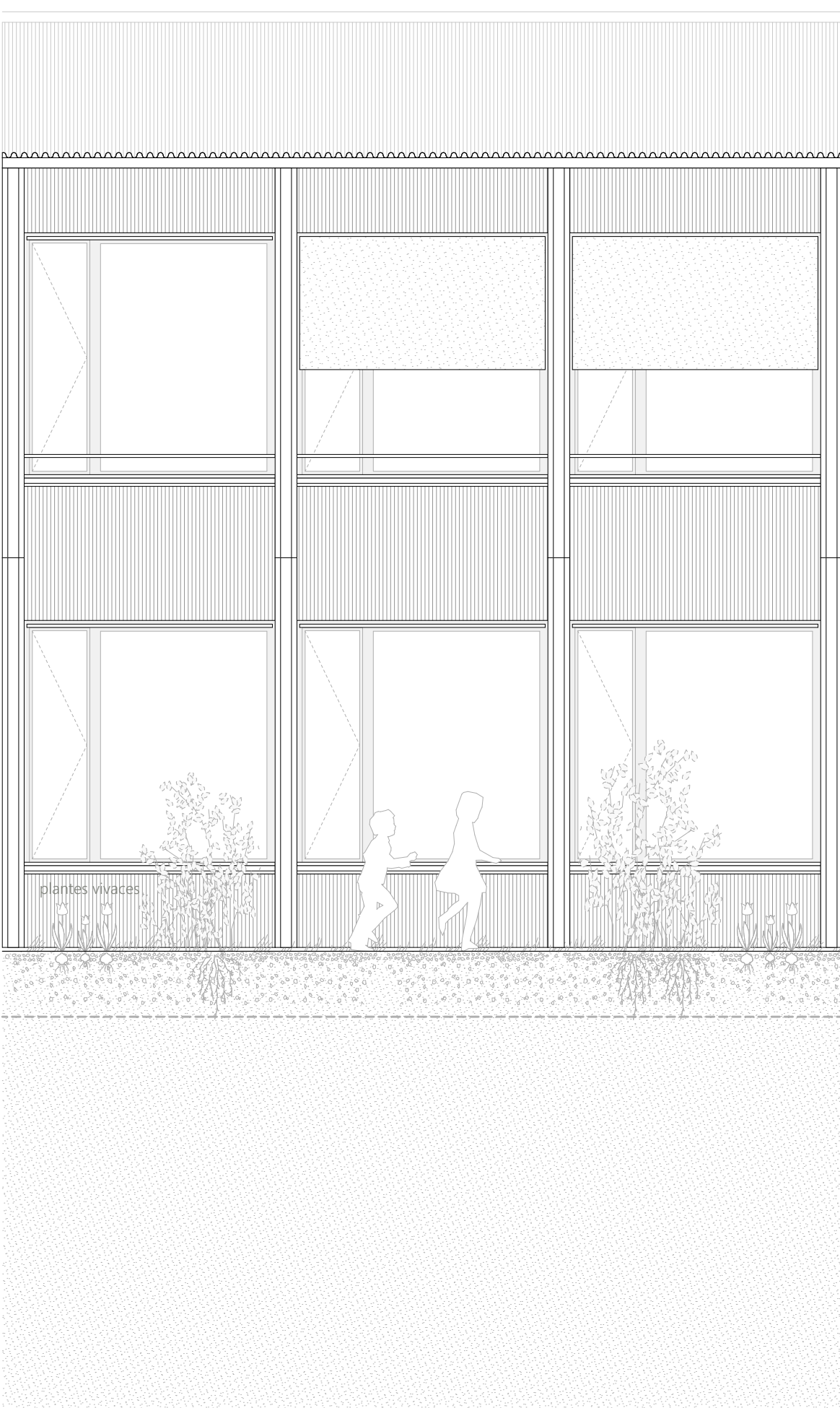
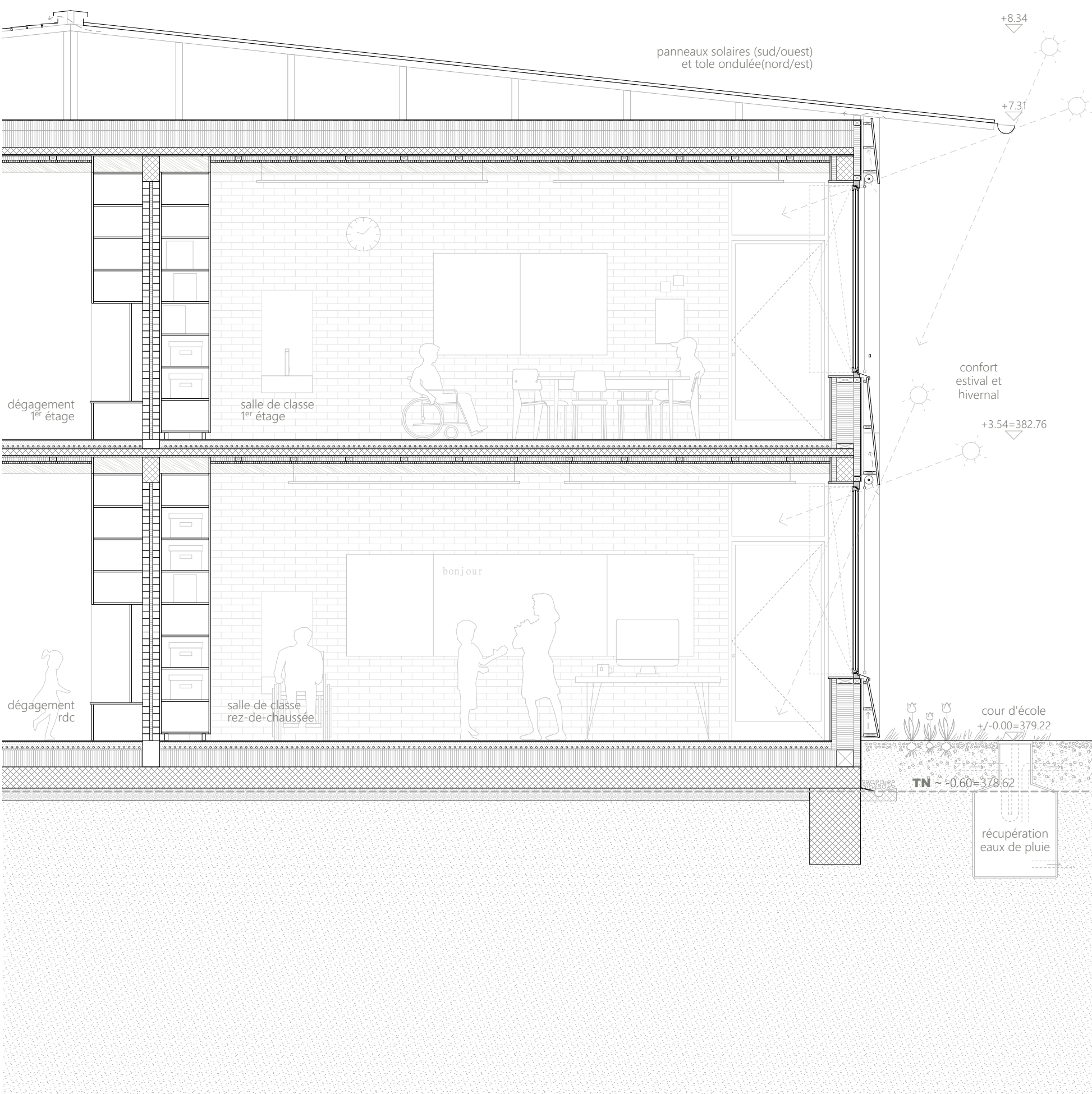
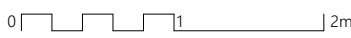
FAÇADE	450mm
Panneau en fibre-ciment type Swisspearl	20
Grilles anti-insectes	30-230
Contre-lattage (lame d'air)	30
Lattage	-
Lé d'étanchéité ouvert à la diffusion	-
Isolation thermique type Pavatex	80
Isolation en fibre de bois entre montants	200
Pilier bois	200x200
Pare-vapeur hygrovariable	18
Sous-construction en bois	50x50
Isolation thermique entre lattage	50
Revêtement de mur intérieur en bois	20

MENUISERIES EXT. ET PROTECTION SOLAIRE	
Fenêtre oscillo-battant	2300x650
Fenêtre fixe	2300x1650
Cadres en bois-métal triple vitrage isolant sécurité	-
Stores en toile motorisée avec système de projection	-

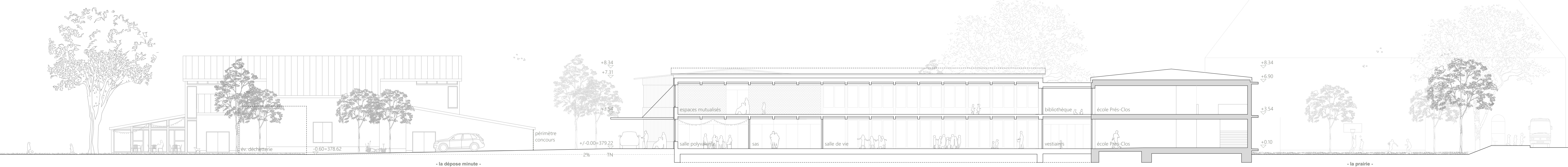
DALLE MIXTE BOIS-BETON	500mm
Revêtement de sol	10
Chape flottante avec chauffage au sol	80
Couche de séparation	-
Isolation phonique avec feuille ALU	20
Dalle de compression en béton armé	80
Panneau OSB	18
Solve BLC avec traitement anti-UV	140x200
Sommier BA	200x280
Sous-construction bois	50x50
Isolations phonique entre montants	50
Panneau ajouré multicouche acoustique	25
Système pour éclairage réglable sur rail	-

DALLE RDC	710mm
Revêtement de sol	10
Chape flottante avec chauffage au sol	80
Couche de séparation	-
Isolation phonique avec feuille ALU	20
Isolation thermique en fibre de bois	200
Lé d'étanchéité	250
Radiateur en béton armé	150

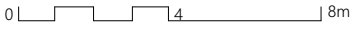
COUPE CONSTRUCTIVE TYPE - BÂTIMENT ÉCOLE SPÉCIALISÉE -
e 1:50



A - FAÇADE CHEMIN DU PRÉ-CLOS - LA COUR D'ÉCOLE -
e 1:200



D - COUPE LONGITUDINALE - BÂTIMENT ESPACES MUTUALISÉS ET BÂTIMENT EXISTANT -
e 1:200



ÉCOLE DUO À ROCHE - TROISIÈME ACTE



IMAGE DEPUIS L'UAPE - Un lieu de partage et rencontres au sein de la cour d'école !

CONCEPT D'ÉCOLE INTÉGRATIVE

Le concept d'école DUO vise à rapprocher une école ordinaire et une école spécialisée sur un même site, grâce à une architecture adaptée et à des espaces partagés judicieusement situés. Le bâtiment en U structure une cour centrale commune, véritable lieu d'appartenance, de rencontre et de cohabitation respectueuse entre les enfants. Chaque école conserve ses propres flux, entrées et repères, ce qui garantit une lisibilité fonctionnelle claire et un usage quotidien fluide.

- L'ensemble se compose de trois entités :
- à l'est, l'école ordinaire du Prés-Clos (bâtiment existant)
 - à l'ouest, l'école spécialisée Dr. Combe.
 - au sud, le bâtiment commun abritant l'UAPE et les espaces mutualisés.

Les espaces mutualisés sont positionnés pour favoriser les rencontres sans les imposer.

- Au rez-de-chaussée : la salle polyvalente et à manger jouxte l'UAPE. Conviviale et modulable, elle peut accueillir aussi bien des activités scolaires que festives, grâce à son accès indépendant. Les espaces sont accessibles (PMR), bien équipés et traités acoustiquement.
- À l'étage : la salle de rythmique, la salle des maîtres et la bibliothèque. Un escalier extérieur sur la façade nord permet un accès direct au préau, facilitant les déplacements et répondant aux besoins d'évacuation.

L'UAPE fonctionne de manière autonome en dehors des horaires scolaires. Son organisation souple permet une grande adaptabilité : la salle de vie donne sur la cour, tandis que les espaces dédiés aux devoirs, au repos et aux jeux longent la façade sud. Des parois mobiles permettent de moduler ou ouvrir l'espace selon les besoins pédagogiques ou organisationnels.

Le programme de l'école spécialisée s'articule autour d'un axe de circulation nord-sud, véritable épine dorsale du bâtiment. Cet espace n'est pas un simple couloir, mais un lieu appropriable, propice au repos, à la transition et aux rencontres entre les zones d'enseignement et les espaces thérapeutiques. Exclu des voies d'évacuation verticales, il peut être librement meublé et utilisé à des fins pédagogiques. Il accueille les vestiaires et structure clairement le plan, facilitant ainsi l'orientation des élèves et du personnel. L'axe est desservi par deux noyaux, chacun équipé d'un grand ascenseur, d'un escalier convivial et de sanitaires. Les espaces de pédagogie s'ouvrent à l'est, sur la cour, bénéficiant d'un éclairage naturel généreux, tandis que les espaces de thérapie, orientés à l'ouest, sont situés dans une zone calme, propice à la confidentialité et à la concentration.

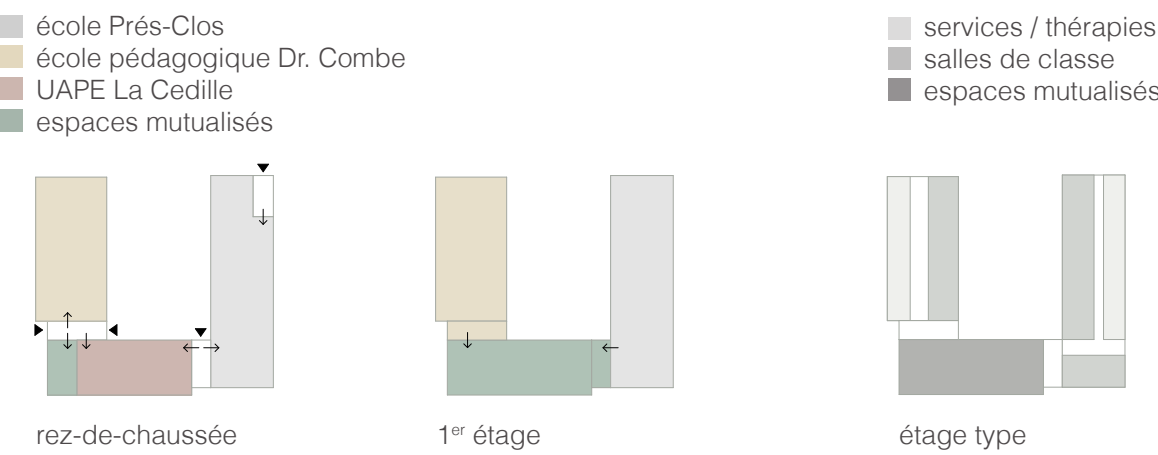
STRUCTURE ET CONSTRUCTION

Le concept de la structure porteuse des bâtiments repose sur des principes low-tech et d'efficacité, visant à sélectionner les matériaux appropriés pour chaque usage, tout en respectant la nature et le programme du projet. La structure n'a pas été conçue comme un élément isolé, uniquement évalué en fonction de sa performance statique, mais en prenant en compte l'ensemble des enjeux du projet, tels que l'énergie grise, le confort thermique et acoustique, la protection incendie, la flexibilité d'usage ainsi que la qualité architecturale des espaces et du projet dans son ensemble. La rationalité du plan d'étage permet une mise en œuvre constructive à la fois efficace, économique et respectueuse des principes environnementaux. Le bâtiment repose sur une structure mixte bois-béton, alliant légèreté, performance mécanique, préfabrication et flexibilité d'usage. Cette stratégie permet de limiter l'impact écologique et de réduire l'empreinte carbone du chantier tout en préservant les ressources.

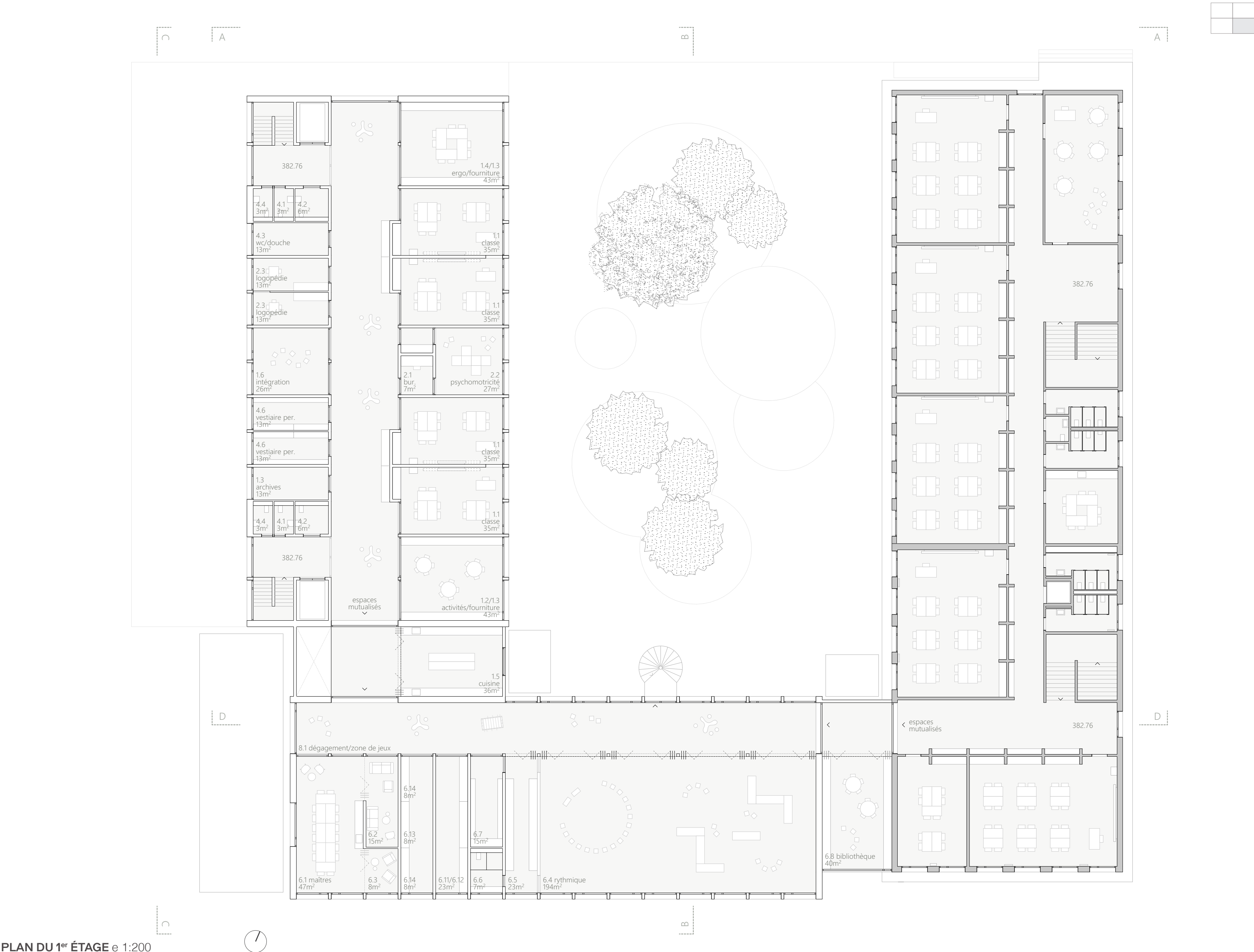
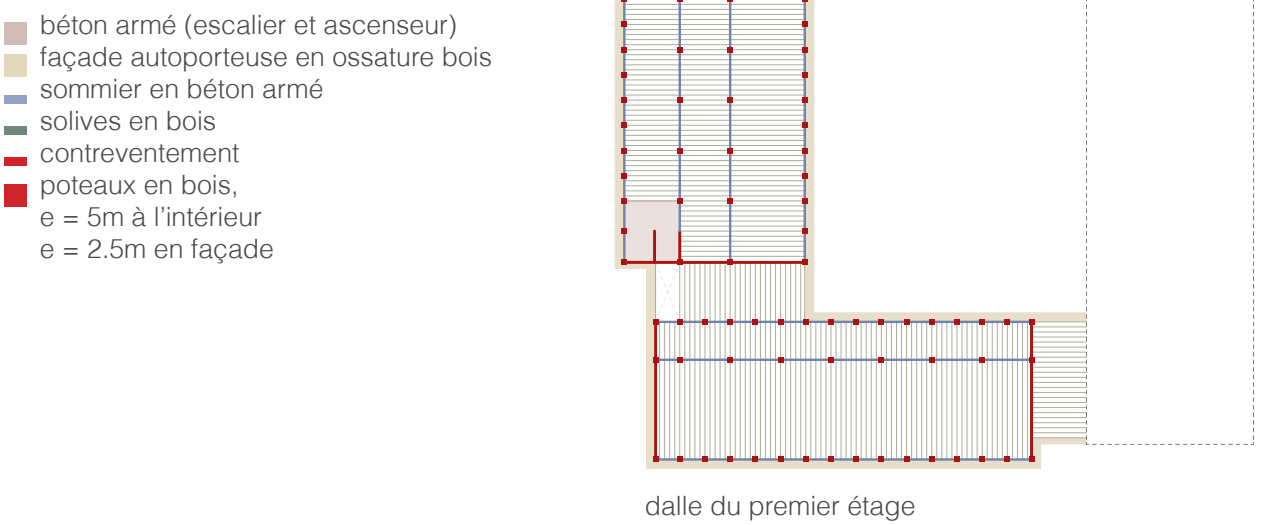
Une trame régulière structure les espaces et facilite la coordination des éléments techniques. Les planchers combinent des sommiers en béton armé – véritables colonnes vertébrales du bâtiment, qui réduisent les sections nécessaires tout en assurant une grande souplesse d'usage futur – et des solives en bois, sur lesquelles repose un panneau bois servant de coffrage pour un béton collaborant. Ce système garantit à la fois une résistance mécanique performante et une bonne isolation acoustique entre niveaux. Les sommiers s'appuient sur des poteaux en bois, espacés de 5 mètres à l'intérieur du plan et 2.5 mètres en façade, forment un système porteur régulier et adaptable. Les cloisons en terre crue entre salles, associées aux plafonds en bois absorbant, renforcent l'inertie thermique et le confort acoustique des espaces intérieurs. La stabilité du bâtiment est assurée par des contreventements verticaux positionnés dans les pignons. Les noyaux verticaux, regroupant escaliers et ascenseurs, sont réalisés en béton armé, afin de répondre aux exigences en matière de résistance au feu et d'évacuation.

Le bâtiment est couvert par une toiture ventilée à deux pans, partiellement équipée de panneaux solaires. Prévue pour être évolutive, la structure permet une future surélévation : la dalle des combles, également mixte bois-béton est déjà conçue pour supporter un étage supplémentaire alors que la toiture, prévue pour être démontée, rend cette transformation possible sans intervention lourde. Les façades porteuses sont isolées à l'aide de fibres de bois, intégrant une ossature en bois apparente, régulièrement rythmée. Un revêtement extérieur en bois ventilé unifie l'image du bâtiment tout en assurant une protection durable contre les intempéries. Chaque ouverture est équipée de protections solaires extérieures, garantissant confort thermique et pérennité de l'enveloppe.

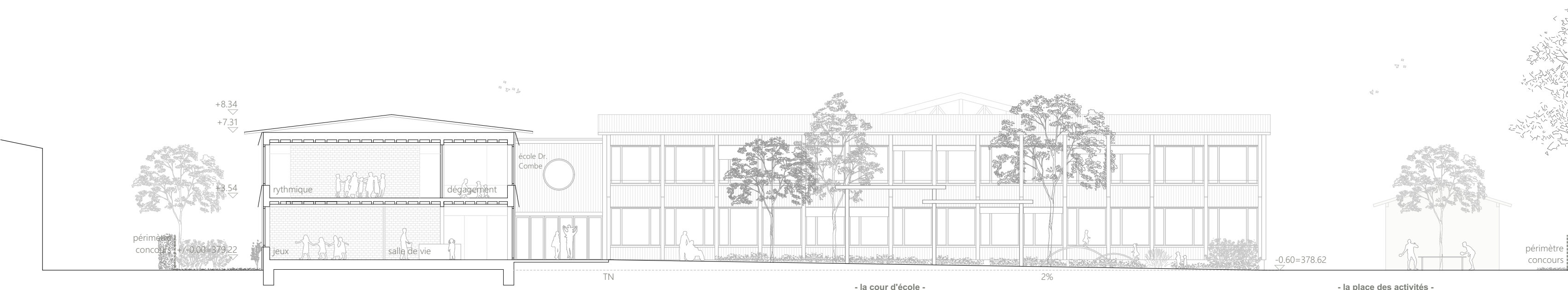
VIVRE ENSEMBLE : Mise en forme d'une école DUO !



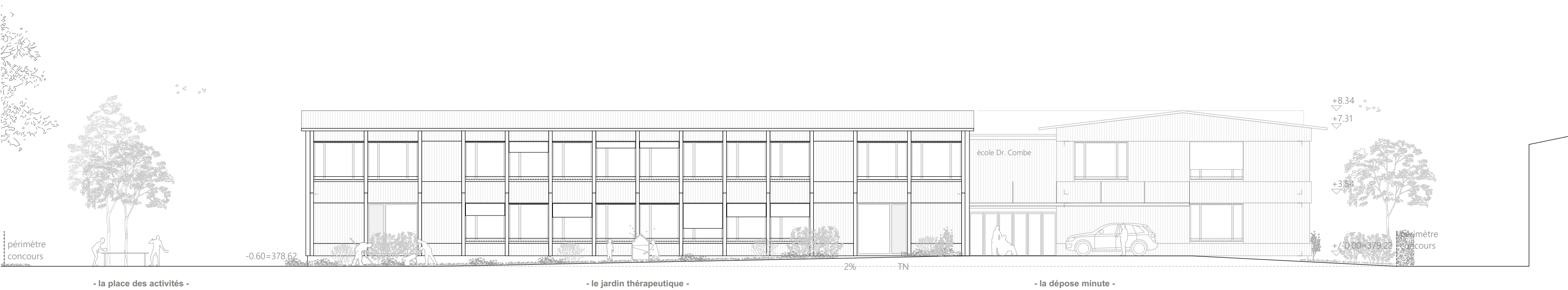
STRUCTURE : Le bon matériau au bon endroit !



PLAN DU 1^{er} ÉTAGE e 1:200



B - COUPE TRANSVERSALE - BÂTIMENT ESPACES MUTUALISÉS - e 1:200



C - FAÇADE SUD - ACCÈS BÂTIMENT ÉCOLE SPÉCIALISÉE ET BÂTIMENT ESPACES MUTUALISÉS - e 1:200