



Pechbonnieu (31 - France)

Groupe scolaire de l'Olivier
School complex of the Olive Tree



Plan de situation. Site Plan.



Le chemin continue au travers de l'école. The path continues through the school.

Données projet - équipe

Programme **Construction d'un groupe scolaire**

Lieu **Pechbonnieu (31)**

Maîtrise d'ouvrage **Ville de Pechbonnieu**

Surface **4 502 m² SP**

Coût global **7,2M€ HT**

Coût bâtiment **1270 € H.T/m²**

Concours **2021**

PC **2022**

Livraison **2025**

Architectes **GGR architectes**

BET **Beming (structure), Sept (économie, OPC), Sigma (acoustique), Let's grow (paysage), G.Vinson (signalétique), Tournesol (réemploi)**

Bureau de contrôle **Dekra**

CSPS **Jpm**

Entreprises **Gracia, Ectp, Gbmp, T-metal, Mae, Labastere 31, Sol façade, Coucoureux, Etp, Manfre, Occitan elec, Cgm, Sogama, Techniceram, Cerm-sols, Etr, Orona, Proximetel, Caussat**

Construction **béton brut, tôle métallique**

Système de chauffage **géothermie**

Performances **E+C- niv. E3C1, ventilation nocturne**

Photographie **Kevin DOLMAIRE**

Project details - team

Program **Building of a school group**

Location **Pechbonnieu (31)**

Client **City of Pechbonnieu**

Surface area **4 502 m²**

Global cost **7,2M€ excl. taxes**

Building cost **1270 €/m² excl. taxes**

Competition **2021**

Building permit **2022**

Completion **2025**

Architectes **GGR architectes**

Engineering Consultants **Beming (structure), Sept (économie, OPC), Sigma (acoustic), Let's grow (landscape), G.Vinson (signage), Tournesol (re-use)**

Control office **Dekra**

CSPS **Jpm**

Contractors **Gracia, Ectp, Gbmp, T-metal, Mae, Labastere 31, Sol façade, Coucoureux, Etp, Manfre, Occitan elec, Cgm, Sogama, Techniceram, Cerm-sols, Etr, Orona, Proximetel, Caussat**

Construction **raw concrete, metallic sheet**

Heating system **geothermal energy**

Performances **E+C- niv. E3C1, night ventilation**

Photography **Kevin DOLMAIRE**

Ecole de l'Olivier

Le groupe scolaire de Pechbonnieu devait être la réhabilitation et l'extension d'une école existante. Une longue analyse de coût carbone durant la phase concours, a décidé l'équipe de MOE de proposer plutôt une construction entièrement neuve pour le même budget. L'école à rénover ne pouvait évoluer de manière durable, sa démolition permettrait de libérer le sol, l'implantation du nouveau groupe scolaire offrirait de nouveaux scénari pour le futur de la ville, réunir les élémentaires et les maternelles permettrait de faire grandir les enfants ensemble.

C'est ainsi que le projet repense la typologie traditionnelle de l'école pour l'inscrire dans une vision plus ouverte, adaptable et partagée. Pensé comme un bâtiment ultra-compact de forme carrée, il regroupe en cœur les espaces communs - bibliothèque, salle polyvalente - afin de réduire les cheminements, et de favoriser les échanges interclasses.

Grâce à des formes compactes et une structure simple, laissée brut, ce projet constitue une réponse architecturale sensible des enjeux contemporains : faire mieux avec moins. Avec un coût de construction de 1270 € HT/m² SDP, il conjugue intelligence constructive et maîtrise budgétaire.

School complex

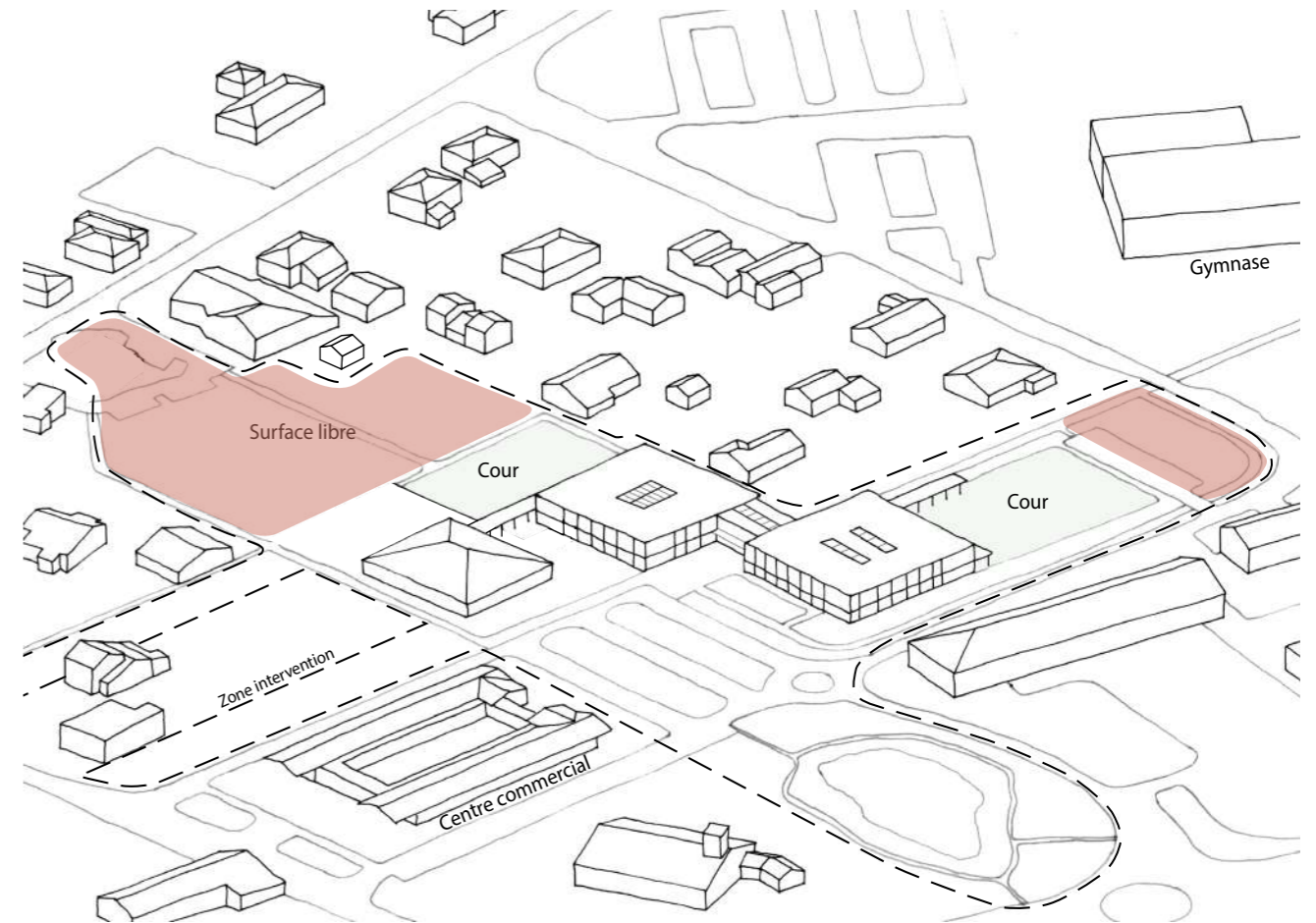
The Pechbonnieu school complex was originally intended to be the rehabilitation and extension of an existing schooling facility. However, an In-depth analysis of the social cost of carbon, conducted during the competition phase, led the project team to propose an entirely new construction while remaining within budget. The existing school building lacked the capacity for sustainable transformation; its demolition would free up land and allow for a reimagined urban future. The creation of the school on the site enables broader development scenarios for the town, while the unification of primary and nursery levels offers the opportunity for children to grow and learn together from an early age.

The project rethinks the traditional school typology, envisioning it as a more open, flexible, and shared space. Designed as a highly compact, square-shaped building, it concentrates shared spaces — such as the library and multipurpose hall — at the center. This configuration minimizes circulation distances and encourages interaction across different age groups.

With its compact form and straightforward, raw structure, the building delivers a thoughtful architectural response to contemporary challenges: doing more with less. Achieved at a construction cost of €1,270 excl. taxes per m² of floor area, the project demonstrates both constructive intelligence and tight budget control.



Axonométrie générale. General axonometry.



8000 m² de parcelle disponible libre d'appropriation (en rouge). 8,000 m² of site area open to appropriation (in red).

Contexte

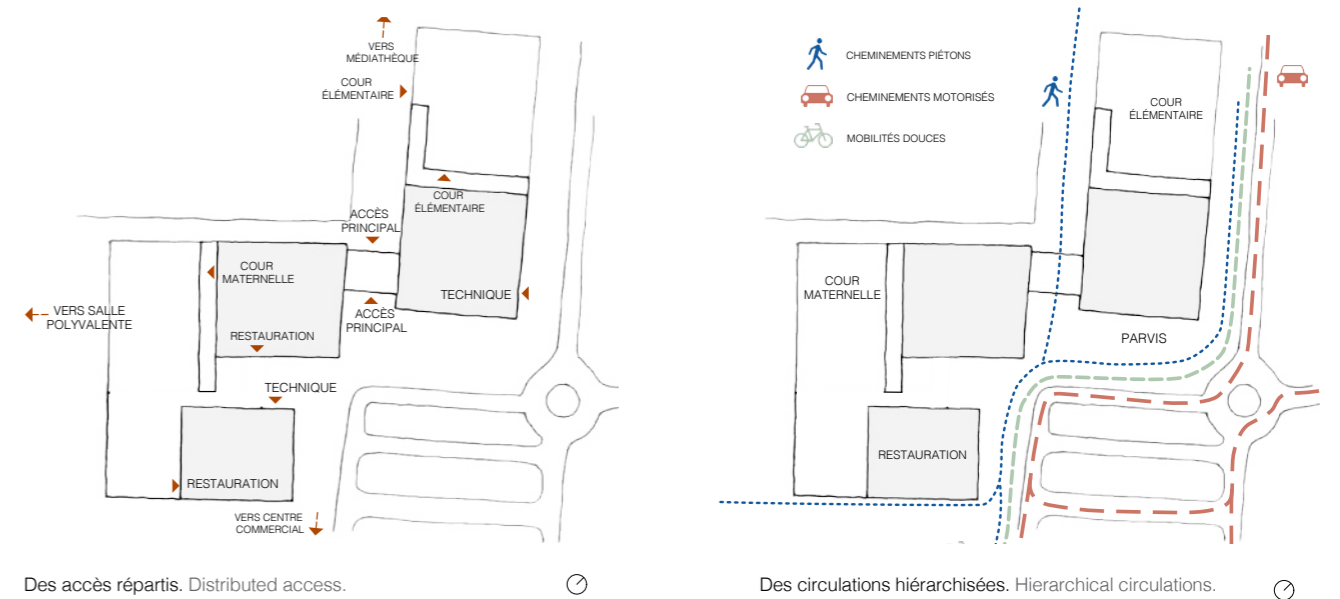
Le nouveau groupe scolaire prend place dans un quartier pavillonnaire à proximité du centre historique de Pechbonnieu. Par son implantation, le bâtiment, en synergie avec le centre commercial, constitue une nouvelle polarité au sein de la ville tout en contribuant à la densification urbaine. Sa position centrale permet d'articuler des espaces variés sur une parcelle irrégulière. C'est un bâtiment multi-facettes dont les côtés sont hiérarchisés pour mieux s'adapter au tissu urbain particulier du site. L'entrée principale au sud crée une place propice aux échanges, tandis que l'entrée nord facilite la fluidité des accès. Cet axe nord-ouest/sud-est relie le centre commercial au gymnase à proximité.

Les deux cours de récréation sont séparées et sans vis-à-vis. Un rideau végétal dense entoure le bâtiment, créant un cadre sécurisé. Cette implantation compacte permet de libérer 8000 m² de surface, offrant ainsi à la commune espace disponible pour des projets futurs.

Context

Located in a suburban neighborhood near Pechbonnieu's historic center, the new school complex forms a new urban anchor in connection with the nearby shopping center. Its central placement organizes a variety of open spaces across an irregular plot and supports urban densification. The building's multi-faceted design responds to the surrounding context: the main southern entrance opens onto a welcoming public square, while the northern access ensures smooth circulation, linking the commercial area with the adjacent gymnasium.

Two separate, screened playgrounds provide secure, age-appropriate outdoor spaces. Surrounded by dense vegetation, the compact layout preserves over 8,000 m² of land, offering the municipality flexibility for future development.





Un hall traversant en double hauteur. A double-height hall.

Le hall

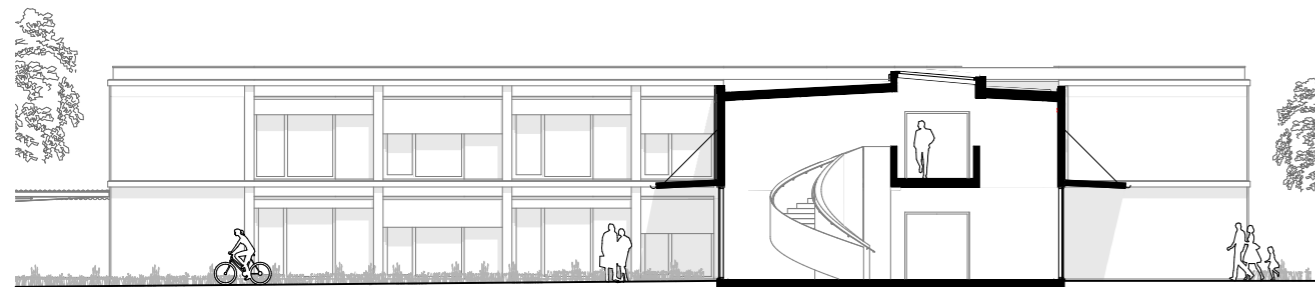
Situé au cœur de Pechbonnieu, le hall du groupe scolaire se démarque par son potentiel urbain. Il connecte à la fois l'école maternelle et l'école élémentaire, tout en faisant le lien entre deux secteurs de la ville. Habituellement ouvert aux enfants la journée, il peut aussi être ouvert à la ville à l'occasion d'évènements.

Conçu comme un espace traversant, il devient un lieu de rencontre et de rassemblement aux enfants, parents et habitants. D'une superficie de 150 m², il s'adapte aux usages actuels et futurs. La vocation de ce lieu dépasse la simple fonction scolaire, sans jamais en compromettre les exigences fondamentales. L'école se montre ainsi comme un lieu ouvert à la ville.

The hall

Located in the heart of Pechbonnieu, the school's central hall stands out for its urban potential. It connects both the preschool and elementary school, while also linking two parts of the town. Usually open to children during the day, it can also be opened to the city for special events.

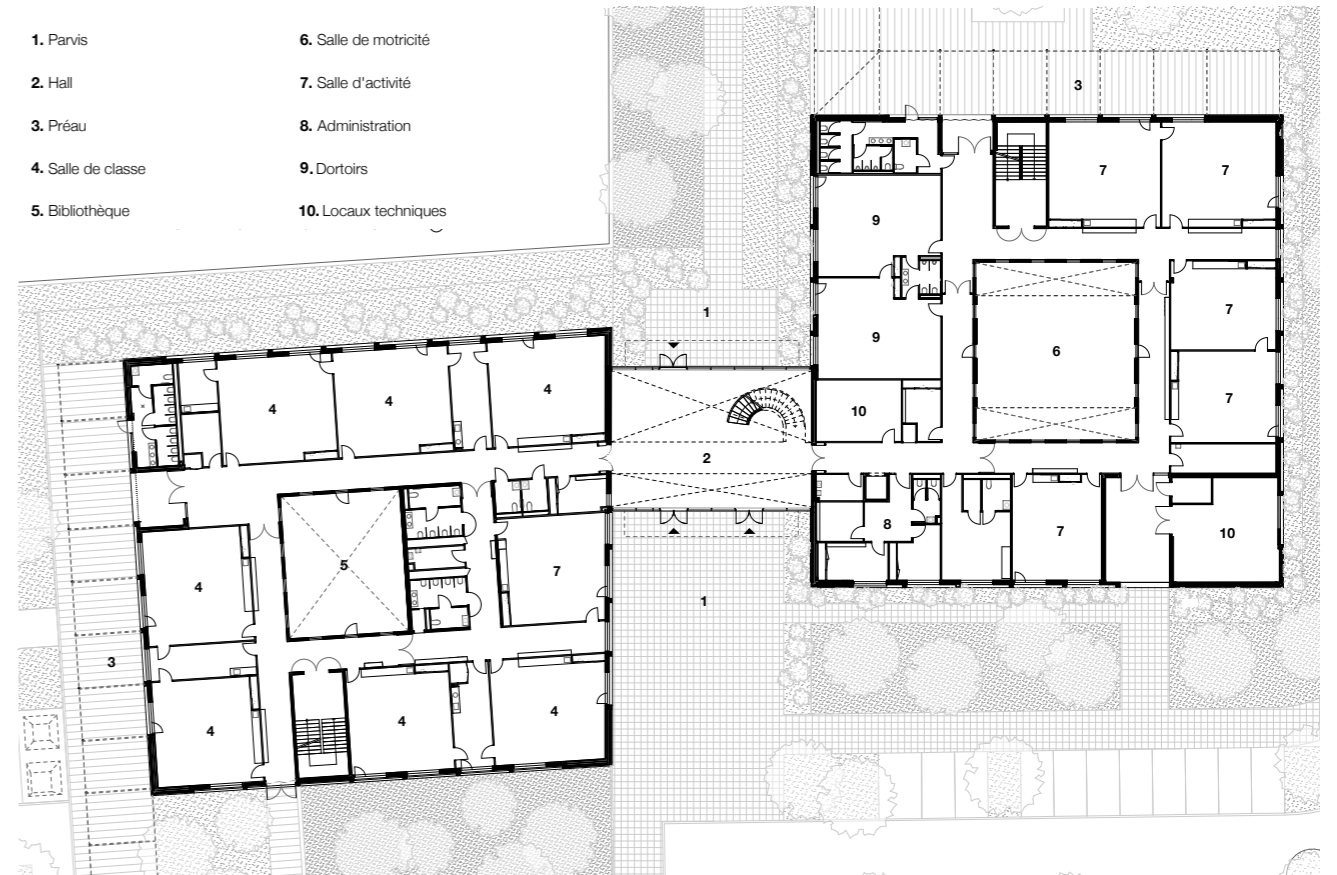
Designed as a through-space, it becomes a place of gathering and interaction for children, parents, and local residents. Covering 150 m², it adapts to both current and future uses. The purpose of this space goes beyond its strictly educational function, without ever compromising its essential requirements. The school thus presents itself as a place open to the city.



Coupe dans le hall traversant. Cut in the crossing hall.



Une passerelle de 15m connectant les deux parties du bâtiment. A 15-meter footbridge connects the two parts of the building. (2)



Plan rez-de-chaussée. First floor plan.

Patios

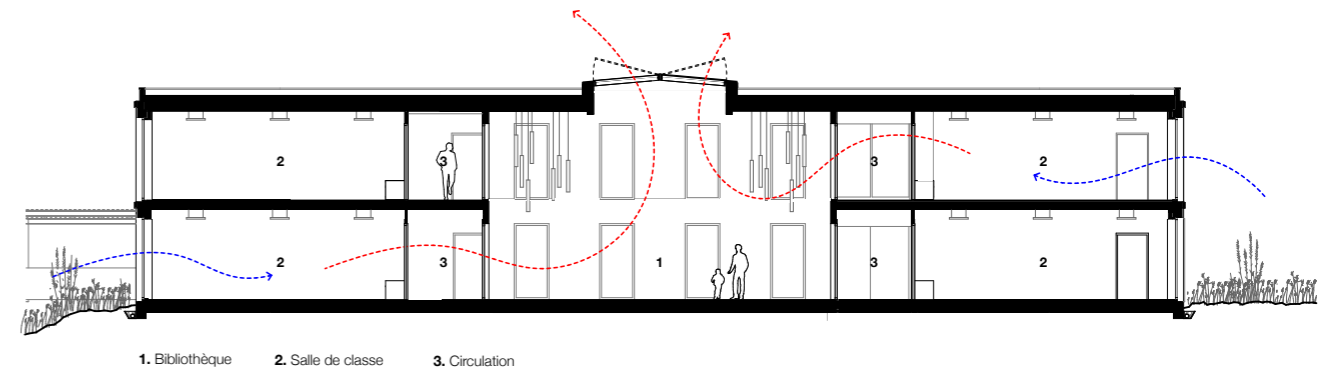
L'ensemble des espaces du groupe scolaire répond précisément aux attentes du programme : proportions, surfaces, confort lumineux, acoustique, thermique et usage quotidien ont été rigoureusement étudiés pour créer un environnement propice à l'apprentissage. Le bâtiment s'organise en deux îlots distincts reliés par un hall central.

Chacun des deux îlots accueille en son cœur un espace stratégique : une bibliothèque et une salle de motricité. Leur emplacement central facilite l'accès depuis toutes les zones de l'école, optimisant ainsi les circulations et les usages. Ces volumes en double hauteur, largement ouverts à la lumière zénithale, créent des ambiances calmes et qualitatives, propices à la concentration et au bien-être des enfants. Pensés comme de véritables bulles protectrices, ces lieux offrent un refuge au sein de l'école, où l'on peut à la fois se recentrer, développer son imaginaire ou s'adonner à des activités physiques. Dans un objectif bioclimatique, ces patios participent à la ventilation nocturne naturelle de l'ensemble du bâtiment, permettant ainsi de ventiler le bâtiment en période de forte chaleur.

Patios

All spaces within the school complex were carefully designed to meet the programme requirements : proportions, surface areas, natural light, acoustic and thermal comfort, and day-to-day use were all rigorously studied to create an environment conducive to learning. The building is organized into two distinct volumes, connected by a central hall.

Each of these two wings contains a strategic core space: one houses a library, the other a motor skills room. Their central placement ensures easy access from all parts of the school, optimizing circulation and use. These double-height volumes, generously lit by overhead natural light, offer calm and high-quality atmospheres that promote concentration and well-being. Conceived as protective bubbles within the school, they serve as refuges where children can refocus, spark their imagination, or engage in physical activity. In line with a bioclimatic approach, these spaces also contribute to the building's natural night-time ventilation, helping cool the structure during periods of high heat.



Coupe dans le patio/bibliothèque. Section in the patio/library.



Patio/bibliothèque - Un espace baigné de lumière. Patio/library - A naturally light-filled space. (1)



Patio/bibliothèque - Un espace partagé pour tout le groupe scolaire. Patio/library - A shared space for the whole school group.



Patio/salle de motricité - Des matériaux laissés brut. Patio/motor skills room - Exposed raw materials.



Des circulations aux vue diverses. Circulation spaces offering diverse perspectives.



Patio/salle de motricité - Un espace connecté au ciel. Patio/motor skills room - Space connected to the sky.

Les matériaux

L'ensemble du projet s'articule autour d'une structure porteuse volontairement simple, pensée pour offrir une grande flexibilité d'usage. Seules les façades et les murs des patios assurent la fonction porteuse, libérant ainsi les plateaux intérieurs. Cette trame structurale, avec des portées de 10 mètres, permet un cloisonnement libre et anticipe les évolutions futures en facilitant le déplacement des cloisons.

Chaque matériau est employé avec justesse, selon sa fonction, et laissé volontairement apparent. Le béton brut est utilisé pour la structure, tandis que les cloisons sont en plâtre. Les plafonds, traités par flocage, ne sont pas masqués par un faux plafond, révélant ainsi l'usage et la nature de chaque élément. Cette économie de moyens, tant dans la diversité que dans la quantité des matériaux, a permis de maîtriser les coûts tout en maintenant une exigence de qualité.

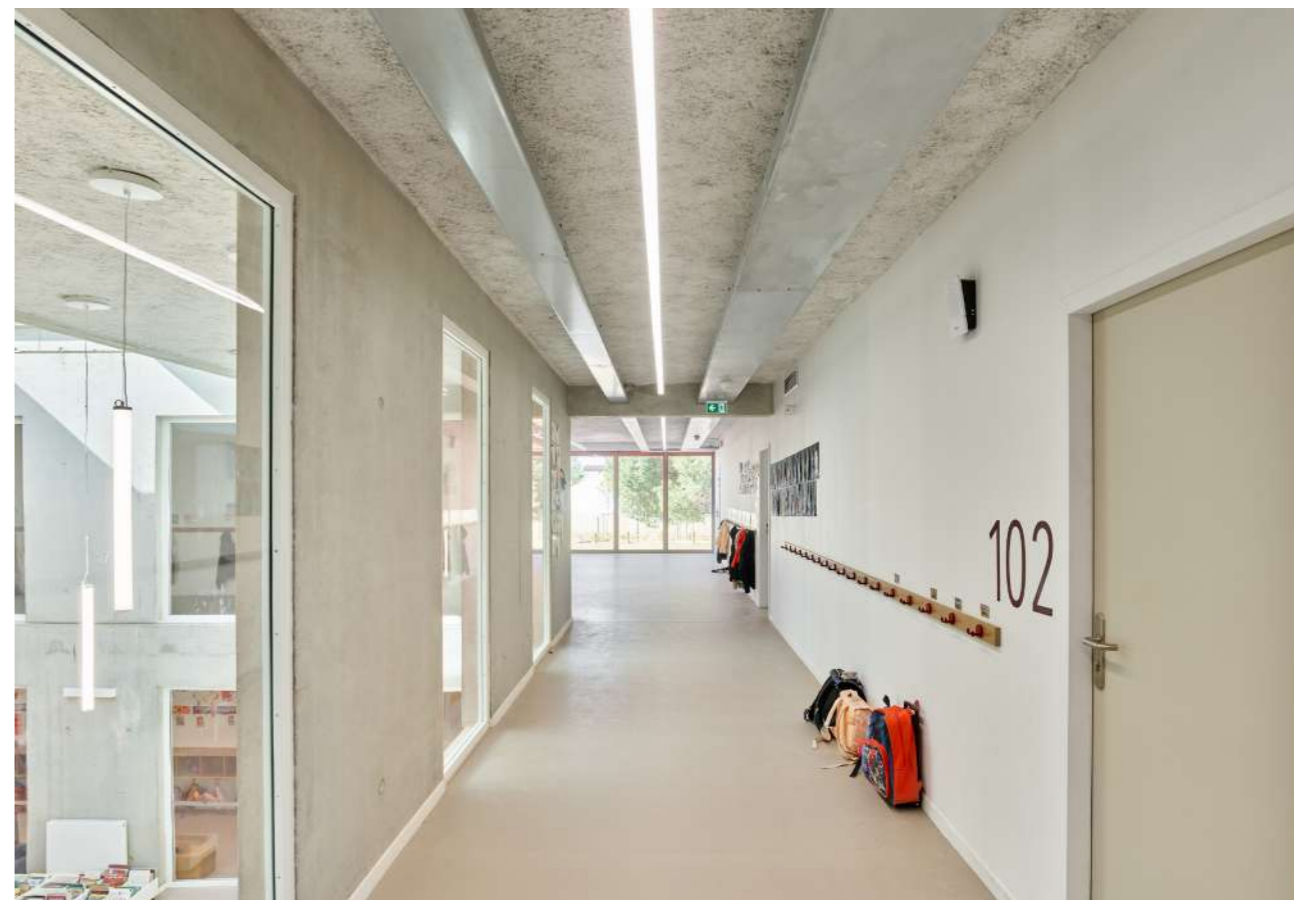
La démarche intègre également une réflexion sur le réemploi. Une partie importante du mobilier provient de l'ancienne école démolie, tandis que les matériaux de finition ont été sélectionnés dans les stocks excédentaires des artisans locaux, contribuant à une logique de sobriété et de valorisation des ressources existantes.

The materials

The entire project is structured around a deliberately simple load-bearing system, designed to offer maximum spatial flexibility. Only the façades and the patio walls are load-bearing, thereby freeing up the interior floorplates. This structural grid, with 10-meter spans, allows for fully modular partitioning and anticipates future changes by enabling easy reconfiguration of the interior layout.

Each material is carefully selected for its specific function and intentionally left exposed. Raw concrete is used for the structure, while partitions are made of plaster. The ceilings, treated with spray-on insulation, are not concealed by suspended ceilings, making the role and nature of each element clearly visible. This minimalist approach — both in the range and quantity of materials — has made it possible to control costs without compromising on quality.

The design also incorporates a strong commitment to reuse. A significant portion of the furniture was salvaged from the demolished former school, and finishing materials were selected from surplus stock held by local craftsmen — a choice that reflects both an ethos of resourcefulness and a desire to give existing materials new value.



Des matériaux, laissés bruts, placés au bon endroit Materials, left raw, placed in the right spot..

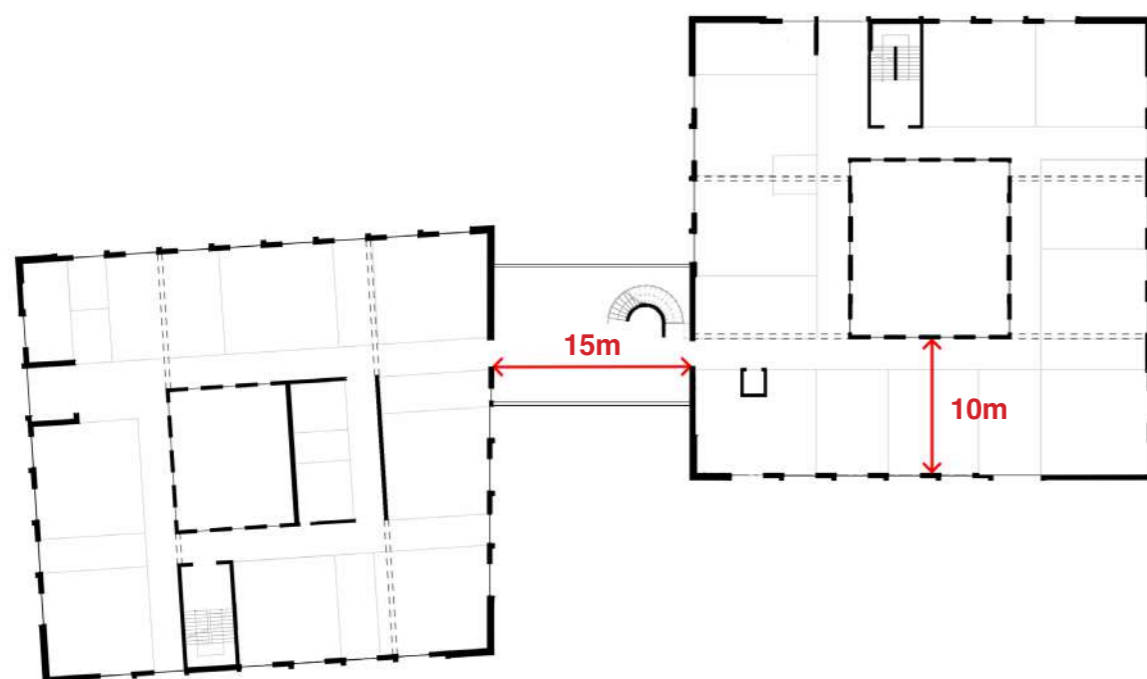


Schéma structurel Structural diagram.



Des salles de classe équipées avec du mobilier et des faïences issus du réemploi. Classrooms fitted with reused furniture and reclaimed ceramic fixtures.



Une signalétique sur des matériaux brut. Signage on raw materials.



Des perspectives terminant l'espace. Perspectives that define the space.



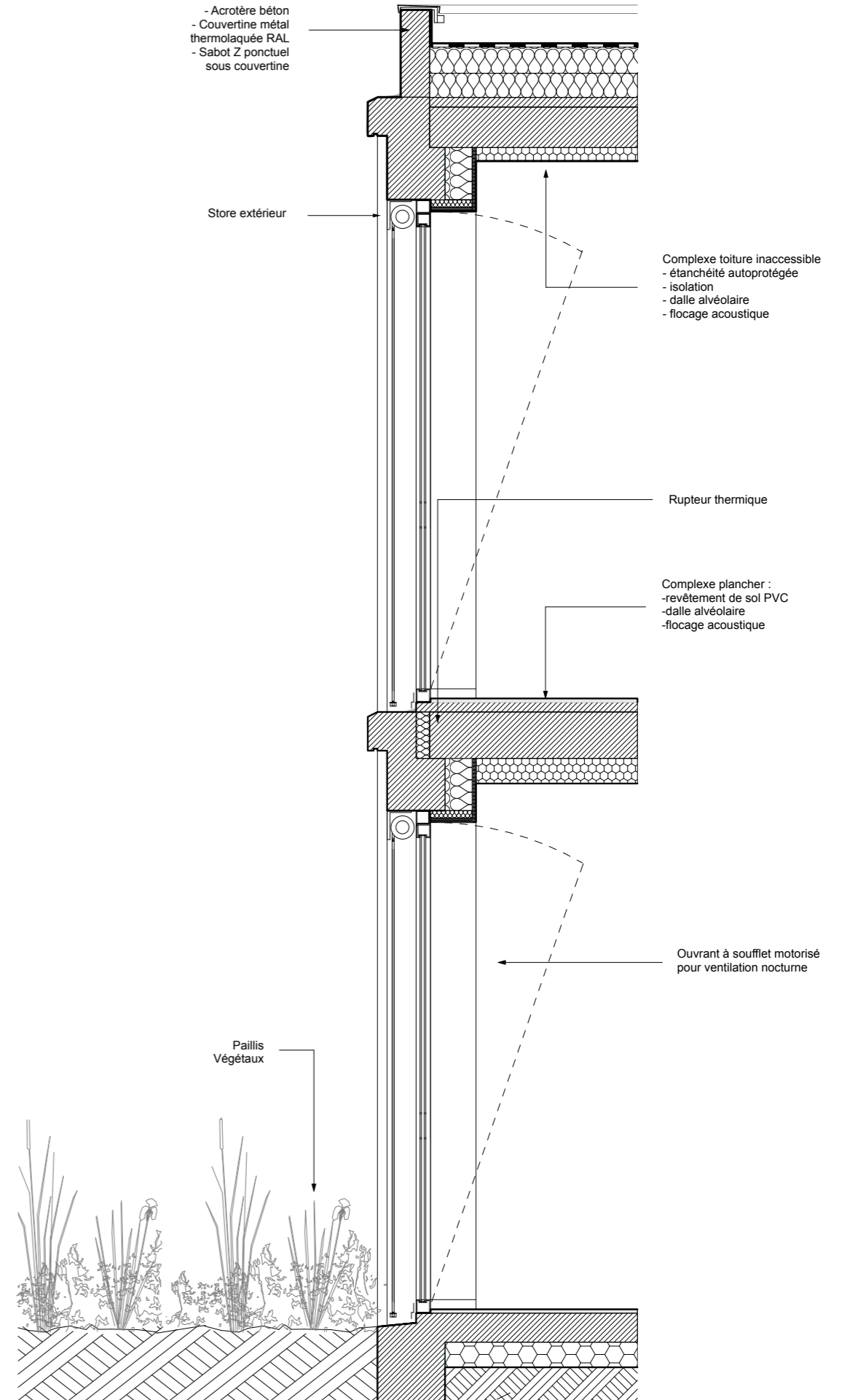
Les réseaux laissés apparents. The water and electrical networks left exposed.



Des escaliers ouverts sur l'extérieur. Staircases open to the outside.



Des menuiserie dialoguant avec la structure béton. Windows that interact with the concrete structure.



Coupe terre-ciel. Ground-sky section



Une cour de récréation équipée tout en restant perméable. A playground that is equipped yet remains permeable.



Un préau et une grande cour pour jouer. A covered playground and a large courtyard for playing.

Espaces extérieurs

Les cours de récréation, maternelle et élémentaire, adoptent des formes rectangulaires sans recoins afin de faciliter la surveillance des enfants. Elles sont conçues pour être flexibles et modulables, pouvant être organisées en sous-espaces selon les besoins. La végétation y joue un rôle central : elle génère des zones d'ombre et contribue à créer un véritable îlot de fraîcheur.

Chaque cour est pensée comme un univers adapté aux différents usages des enfants : discuter, s'asseoir, jouer, courir ou se reposer, avec une alternance d'espaces dynamiques et calmes. La grande majorité des sols sont perméables afin d'éviter le ruissellement.

La cour maternelle propose une grande diversité d'ambiances : un terrain de sport pour canaliser l'énergie, des buttes en matériaux souples avec jeux intégrés (toboggans), un jardin pédagogique pour observer la nature au fil des saisons, et des coins tranquilles à l'ombre des arbres.

Dans la cour élémentaire, les aménagements s'adaptent aux besoins d'un public plus âgé : terrain de sport, piste de course, placette ombragée avec tables de ping-pong et bancs pour échanger, ainsi que des îlots plantés favorisant des temps de repos ou de calme.

Exterior spaces

The kindergarten and elementary school playgrounds are designed as rectangular open spaces, free of hidden corners, to ensure optimal visibility and child supervision. They are flexible and modular and can be subdivided into smaller zones based on needs. Vegetation plays a central role, providing shade and contributing to the creation of a natural cooling island.

Each playground is conceived as a space adapted to the varied needs of children — places to talk, sit, play, run, or rest — offering a balance between active and quiet zones. The vast majority of ground surfaces are permeable, helping to prevent water runoff.

The kindergarten playground offers a rich diversity of environments: a sports field to channel energy, soft-surfaced mounds with integrated play equipment (such as slides), a learning garden to observe the cycles of nature throughout the seasons, and calm, shaded areas under trees for quiet moments.

In the elementary school playground, the layout responds to the needs of older children: a sports field and running track, a shaded plaza with ping-pong tables and benches for social interaction, and planted islands offering spaces for rest and relaxation.



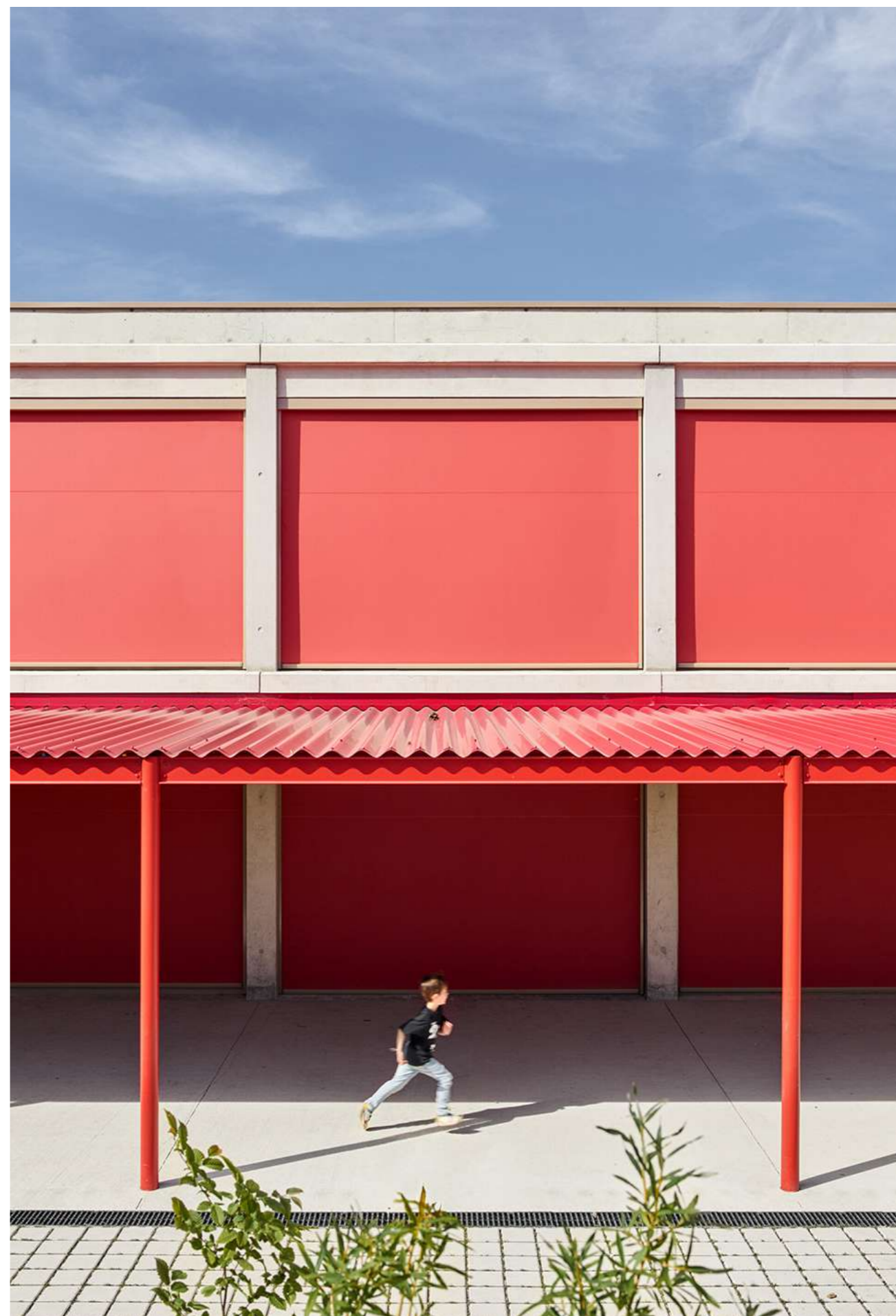
Des gradins intégrés dans la pente pour les petits spectacles. Tiered seating integrated into the slope for small performances.



Profiter de la pente pour aménager des jeux. Making use of the slope to create play areas.



Un large préau rouge qui forme l'identité visuel de la cour. A large red canopy that defines the visual identity of the courtyard.



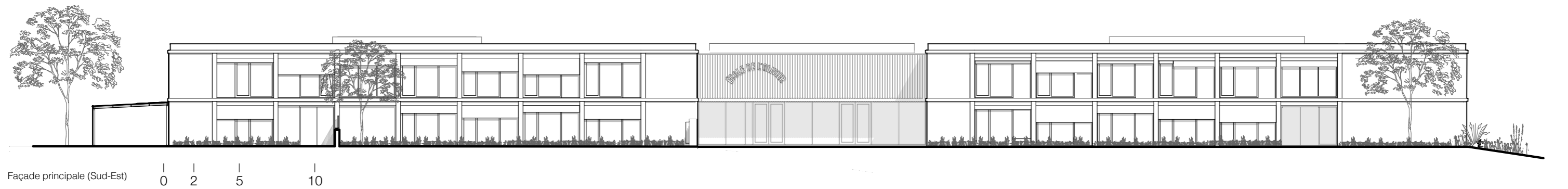
Des noues végétale en pied de mur pour recueillir les eaux de pluie. Vegetated swales at the base of the walls to collect rainwater.



Des protections solaires qui font varier la façade. Sunshades that create variation in the façade..



Une structure apparente visible sur toutes les façades. An exposed structure visible on all facades.



Façade principale (Sud-Est)

0 2 5 10




GGR architectes

GGR Architectes
2 rue des Princes
31500 Toulouse, France

hello@ggrarchitectes.com

+33 (0) 5 62 73 73 10

ggrarchitectes.com/

Toute reproduction; totale ou partielle, de ce document est interdite sans l'autorisation préalable de GGR architectes
All reproduction, total or in parts, of this document is forbidden without prior authorizaion of GGR architectes