[01]

ARCHIPENTE

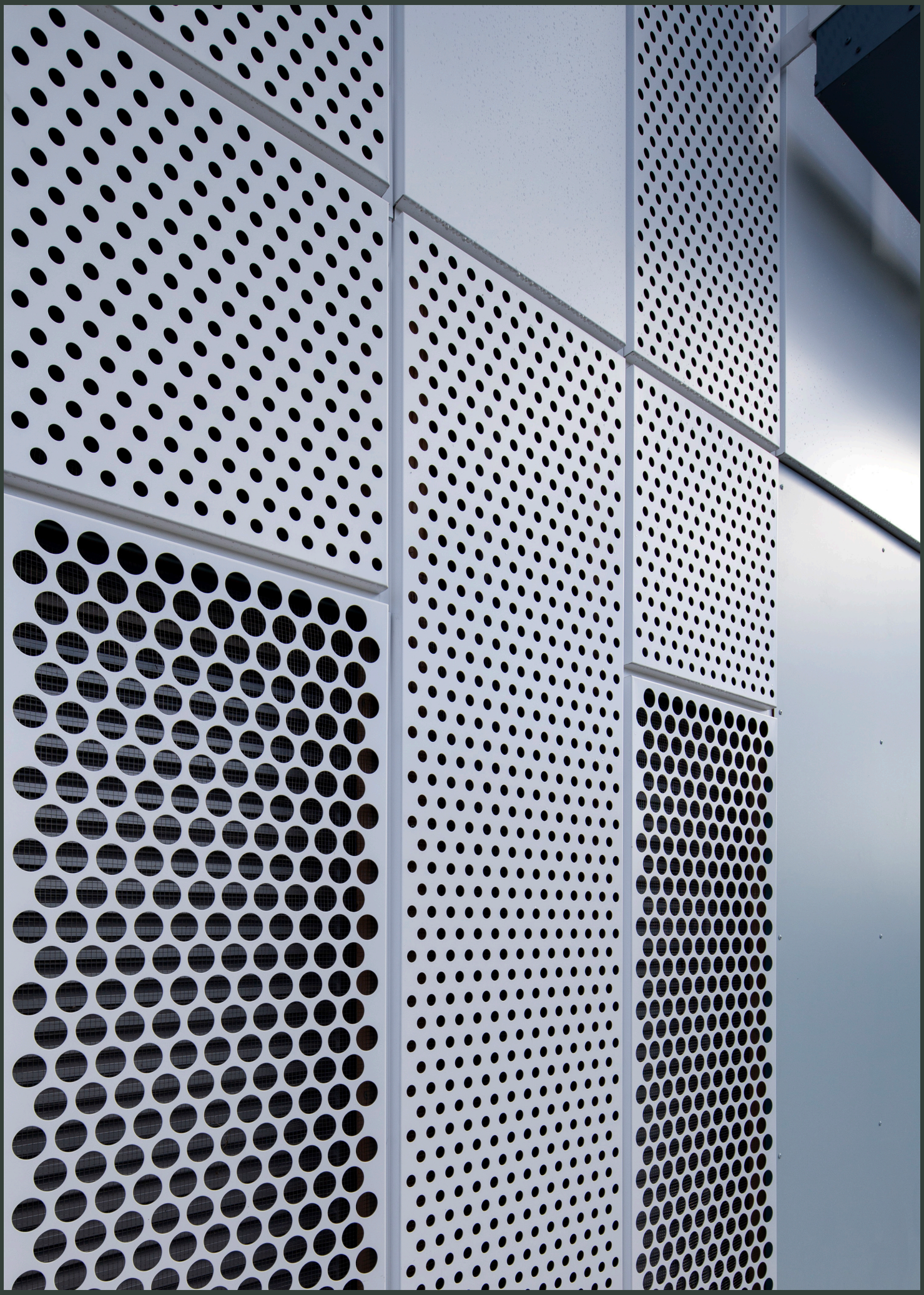
Lycée Philibert Delorme, la construction d'un internat à l'Isle d'Abeau (38)

Images HD et PDF du projet

Contact
Crédits photos bâtiment livré : ©Pauline Chovet
Crédits photos chantier : ©Archipente
Crédits images : ©Archipente
—
CONTACT PRESSE : Archipente.
04 77 96 30 60
contact@archipente.com
archipente.com

vue de l'internat depuis l'entrée [01]

2 – 27 Internat du lycée Philibert Delorme
8 plan masse
9 principe de mise en oeuvre DFMA
12 coupe de principe sur chambre
14 coupe transversale sur l'internat
15 coupe longitudinale sur l'internat
16 plan du rez-de-chaussée
17 plan des étages
18 vue aérienne
22 fiche technique
24 vues
30 vues chantier
35 – 36 Présentation d'ARCHIPENTE
37 Les actualités d'ARCHIPENTE



vue sur les perforations des ventilations naturelles

La parcelle présente une forte déclivité. Le Lycée conçu par Adrien Fainsilber en joue pour minimiser son impact visuel le long du boulevard: les différents bâtiments se répartissent en peigne le long d'une circulation couverte. Les flux existants sont multiples, le principal qui traverse la parcelle d'Ouest en Est subit cette déclivité. Le projet de construction est réalisé alors que le site reste occupé et doit limiter son impact sur la vie quotidienne des usagers.

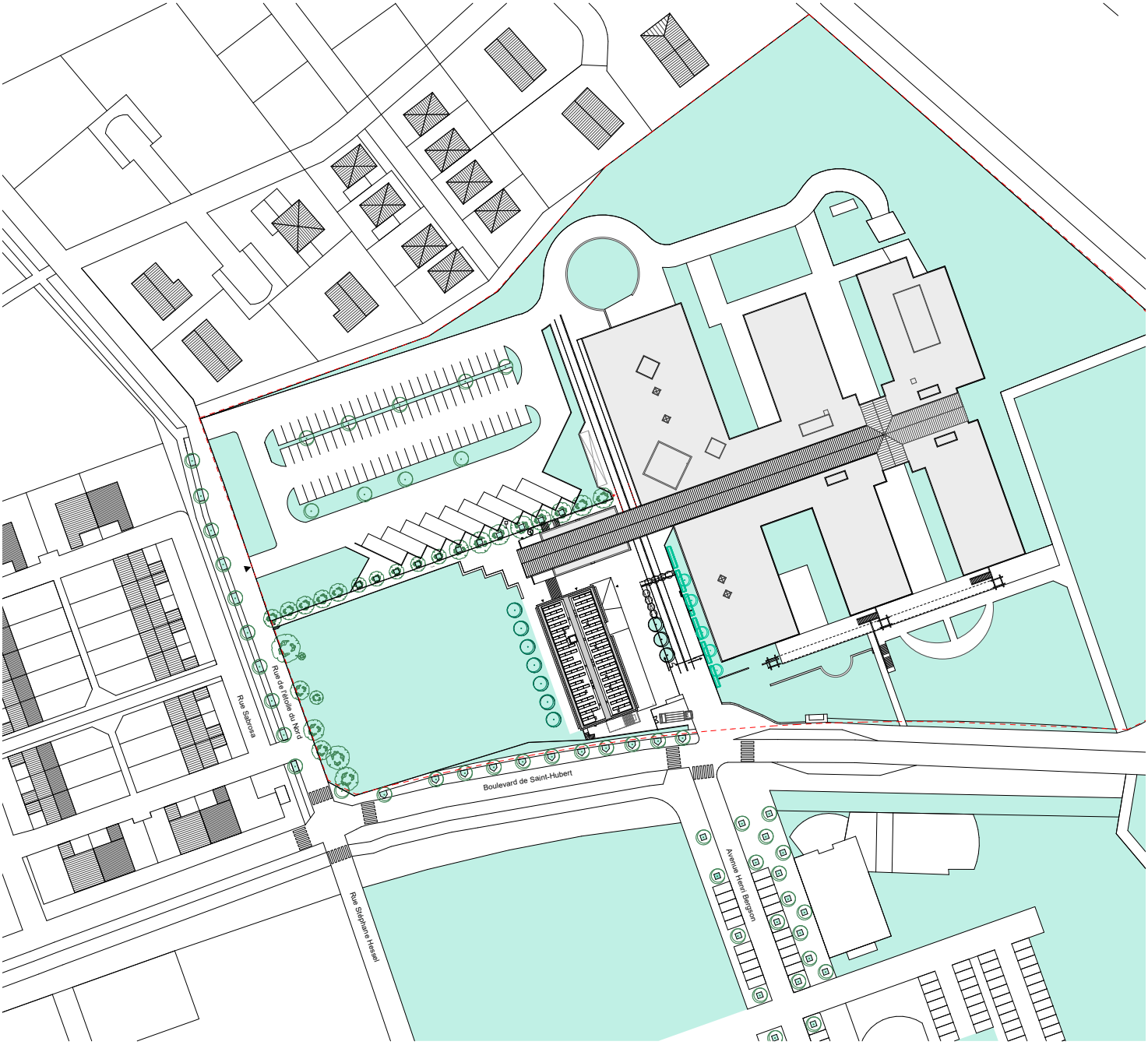
Notre proposition reprend les grandes règles installées par les concepteurs de l'externat. Le nouveau volume s'installe perpendiculairement à la pente, avec un Rez-de-Chaussée en demi-niveaux pour épouser la déclivité naturelle et faciliter les accès. Le projet limite ainsi naturellement les nuisances sonores et visuelles générées par le boulevard, tout en jouant un rôle d'identification.

C'est une nouvelle dent qui vient s'ajouter au peigne, et se greffer sur le flux Ouest-Est. Il l'accompagne et palie à ses défauts : il l'enjambe pour mieux le protéger des intempéries, et assure le franchissement du dénivelé pour les PMR. Les circulations se qualifient et prennent du sens, préau, cour, espace d'échange avec tables et bancs, lieux hauts sous plafond ou plus intimes. La conception du bâtiment est résolument orientée pour une production préfabriquée (DfMA – Design for Manufacturing), en vue d'une mise en œuvre accélérée avec un minimum d'impact sur les usagers.

The plot has a steep slope. The High School, designed by Adrien Fainsilber, leverages this to minimize its visual impact along the boulevard: the different buildings are arranged in a comb-like fashion along a covered circulation. The existing flows are multiple, with the main one crossing the plot from West to East experiencing this slope. The construction project is carried out while the site remains occupied and must limit its impact on the daily life of the users.

Our proposal follows the main guidelines established by the external designers. The new volume is installed perpendicular to the slope, with a ground floor on half-levels to adapt to the natural slope and facilitate access. The project naturally limits noise and visual nuisances generated by the boulevard while also playing an identification role. It's a new tooth added to the comb, grafting onto the West-East flow. It accompanies it and compensates for its shortcomings: it spans it to better protect it from the weather and ensures the crossing of the elevation for people with reduced mobility (PRM). Circulations are defined and meaningful, with a canopy, courtyard, exchange space with tables and benches, high-ceilinged or more intimate spaces. The building's design is resolutely geared towards prefabricated production (DfMA – Design for Manufacturing), aiming for accelerated implementation with minimal impact on users.

vue de la façade extérieure de l'internat [03]



plan masse [04]

La proposition reprend les grandes règles installées par les concepteurs de l'externat. L'intégration du nouveau bâtiment dans ce contexte vise à conserver la colonne vertébrale, dont l'extrémité Ouest héberge la salle polyvalente existante. Une baïonnette permet de la poursuivre vers les parkings et vers la zone de réserve foncière.

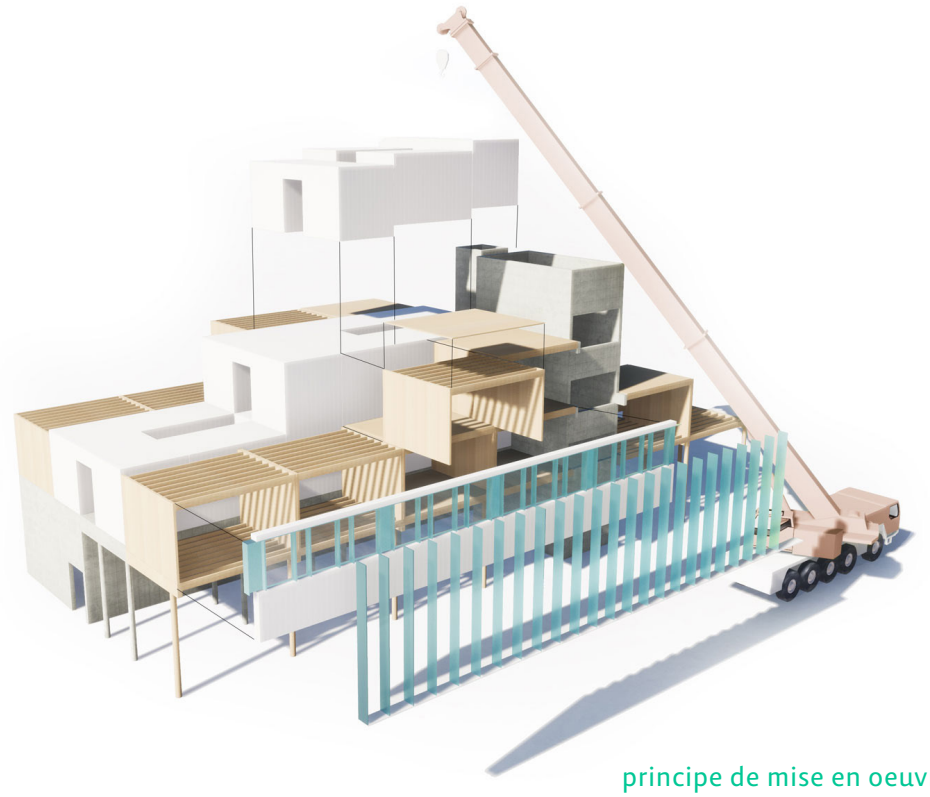
Le volume de l'internat se positionne naturellement sur ce flux, l'enjambe pour mieux le protéger des intempéries.

Il conserve la structuration en peigne qui pourra se poursuivre au Sud-Ouest de cet axe. Cette implantation « en peigne » reste dans l'esprit du bâtiment d'externat, sans chercher à faire un mimétisme. Perpendiculaire au boulevard, le projet limite ainsi naturellement les nuisances sonores et visuelles générées par le boulevard, tout en jouant un rôle d'identification.

Les locaux communs de l'internat sont situés au RDC. Le hall d'accueil est accessible depuis le préau et prolonge la circulation couverte, pour permettre une liaison vers la réserve foncière qui accueillera à terme de nouveaux locaux. Cet espace couvert est le lieu du changement d'altitude entre la plateforme basse de l'accès principal actuel et la plateforme haute de la gare routière.

Un « escalier dedans /dehors permet cette liaison et profite aussi de l'ascenseur de l'internat qui est à double entrée pour rendre accessible cette dénivellation à des PMR.

La bagagerie se trouve aisément que l'on arrive depuis la gare routière haute ou depuis l'entrée principale basse. Le bureau est positionné en vigie, avec une vision en double orientation sur l'entrée principale et la cour devant le foyer, ainsi que sur le préau devenant lieu de passage



principe de mise en oeuvre DFMA [05]

The proposal follows the main rules established by the designers of the boarding school. The integration of the new building in this context aims to preserve the backbone, with the western end hosting the existing multipurpose hall. A bayonet allows it to extend towards the parking lots and the land reserve area.

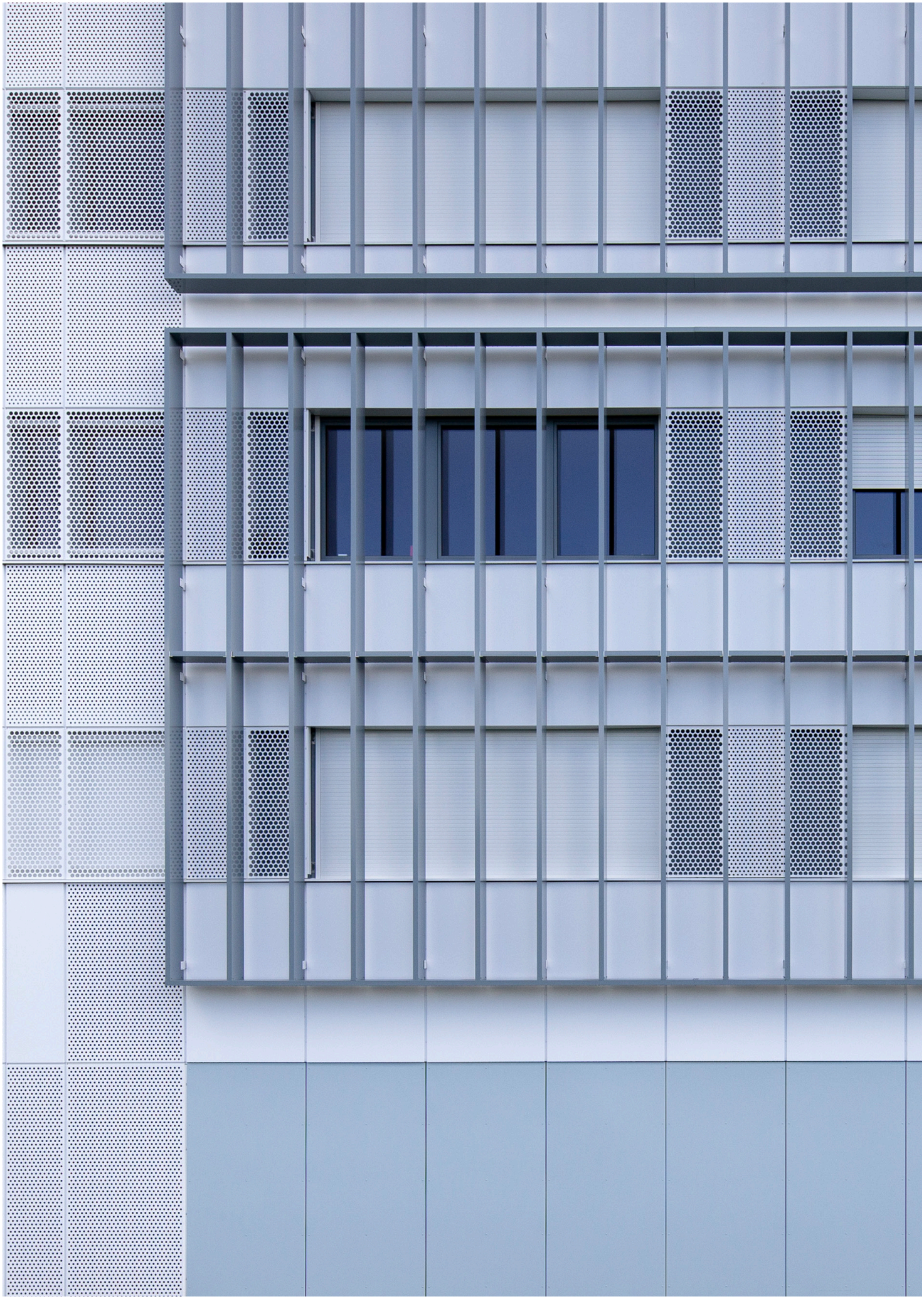
The volume of the boarding school naturally positions itself on this flow, spanning it to better protect it from the elements.

It maintains the comb-like structure that can continue to the southwest of this axis. This 'comb' layout remains in the spirit of the boarding school building without seeking mimicry. Perpendicular to the boulevard, the project naturally limits the noise and visual disturbances generated by the boulevard while playing an identification role.

The common areas of the boarding school are located on the ground floor. The reception hall is accessible from the courtyard and extends the covered circulation, allowing a connection to the land reserve that will eventually accommodate new facilities. This covered space is the point of elevation change between the low platform of the current main entrance and the high platform of the bus station.

An indoor/outdoor staircase facilitates this connection and also takes advantage of the boarding school elevator, which has a double entrance to make this elevation accessible to persons with reduced mobility.

The luggage area is easily accessible whether arriving from the high bus station or the lower main entrance. The office is positioned as an observation point, with a dual orientation view of the main entrance and the courtyard in front of the foyer, as well as the courtyard becoming a passageway.



détail de la façade principale [06]

Le pôle santé est implanté en partie Sud, afin d'être au plus proche de l'entrée principale des véhicules ; Ses locaux en façade Sud sont à l'écart des flux des élèves, pour assurer calme et confidentialité. Le foyer se développe parallèlement au cheminement principal, et se prolonge sur l'extérieur par un large auvent. Ce lieu accueille tables et chaises pour que les élèves puissent profiter de cet espace de détente situé sur l'un des flux principaux du lycée. Les blocs sanitaires sont facilement accessibles mais en retrait pour plus de confidentialité.

Les salles d'études complémentaires sont réparties sur chaque niveau, en extrémité Nord afin de profiter de la meilleure lumière naturelle sans risque de surchauffe.

Les locaux techniques sont situés au RDC, pour faciliter leur accès. Le local ventilation, avec sa double hauteur accueille sans difficulté centrales de traitement d'air, échangeurs à plaque et pièges à son

La chaufferie est située côté boulevard pour permettre une alimentation aisée du silo à pellets par un camion souffleur. Le gabarit en double hauteur est recoupé pour réaliser deux silos jumeaux en partie supérieure. Le camion de livraison des pellets utilise l'accès pompier et recule vers l'accès chaufferie.

Les trois étages supérieurs regroupent chacun 12 chambres de 3 lits, dont une chambre PMR de 3 lits, soit 36 lits.

Une salle de travail en façade Nord et une chambre Maître d'Internat complètent chaque niveau.

Les sanitaires collectifs se développent en petits blocs indépendants, permettant une bonne répartition le long de la circulation limitant les distances à parcourir par les internes. Ce choix permet aussi d'assurer le nettoyage et la maintenance sans être obligé de fermer l'ensemble des blocs dans un même temps. Un escalier de secours en extrémité de la circulation Sud permet l'évacuation en cas d'incendie, cet accès étant sous contrôle.

The health center is located in the southern part, to be closest to the main entrance for vehicles; its facilities on the southern facade are away from student traffic, ensuring peace and confidentiality. The foyer develops parallel to the main path and extends to the outside with a large canopy. This space accommodates tables and chairs for students to enjoy this relaxation area located on one of the main flows of the high school. The sanitary blocks are easily accessible but set back for more privacy.

The additional study rooms are distributed on each level, on the northern end to take advantage of the best natural light without the risk of overheating.

Technical rooms are located on the ground floor for easy access. The ventilation room, with its double height, easily accommodates air handling units, plate heat exchangers, and sound traps. The boiler room is located on the boulevard side to allow easy feeding of the pellet silo by a blowing truck. The double-height structure is divided to create two twin silos in the upper part. The pellet delivery truck uses the fire access and reverses towards the boiler room access.

The three upper floors each house 12 rooms with 3 beds, including one PMR room with 3 beds, totaling 36 beds.

A study room on the north facade and a Master of Boarding Room complete each level.

Collective bathrooms are developed in small independent blocks, allowing a good distribution along the circulation, limiting the distances traveled by boarders. This choice also ensures cleaning and maintenance without having to close all blocks at the same time. An emergency staircase at the southern end of the circulation allows evacuation in case of fire, with controlled access.

coupe de principe sur chambre [07]

Les chambres de 3 lits sont pensées pour une égalité de traitement pour tous les élèves. La vue est égale pour chaque interne, face aux baies vitrées orientées est ou ouest avec des vues dégagées. L'espace de travail est identique, face à chaque lit, le long de la baie vitrée. Chaque lit bénéficie d'un ensemble mobilier multifonction, jouant le rôle de tête de lit, table de nuit, rangement et penderie. Chaque chambre possède un sas avec des patères qui préserve l'intimité vis-à-vis du couloir et met en retrait de l'espace de vie l'accès à l'espace hygiène commun à deux chambres. Ce dernier abrite 3 lavabos et possède des rangements sur étagères pour les trousses de toilette, des patères et un grand miroir.

Les teintes de ce nouveau bâtiment sont «bleu ciel» et blanc apportant «calme et apaisement», pour se différentier des locaux d'enseignement où la teinte «rouge carmin» plutôt tonique, domine.

Les matériaux en façade se démarquent du lycée existant, notre projet arrivant 40 ans plus tard. Les teintes vives du bâtiment existant amènent une réponse colorée, mais plus en douceur. Le parement des sous faces des volumes saillants et auvents est en lattes de bois naturel. Leur position en sous face génère une large protection vis-à-vis des intempéries, ce qui évite le grisaillement de ce bois et ne nécessite aucun entretien, ni traitement.

Les menuiseries extérieures sont en bois-aluminium. Les habillages de façades sont constitués de cassettes métalliques pour les trois niveaux de chambres et de panneaux bois composite pour le rez de chaussée

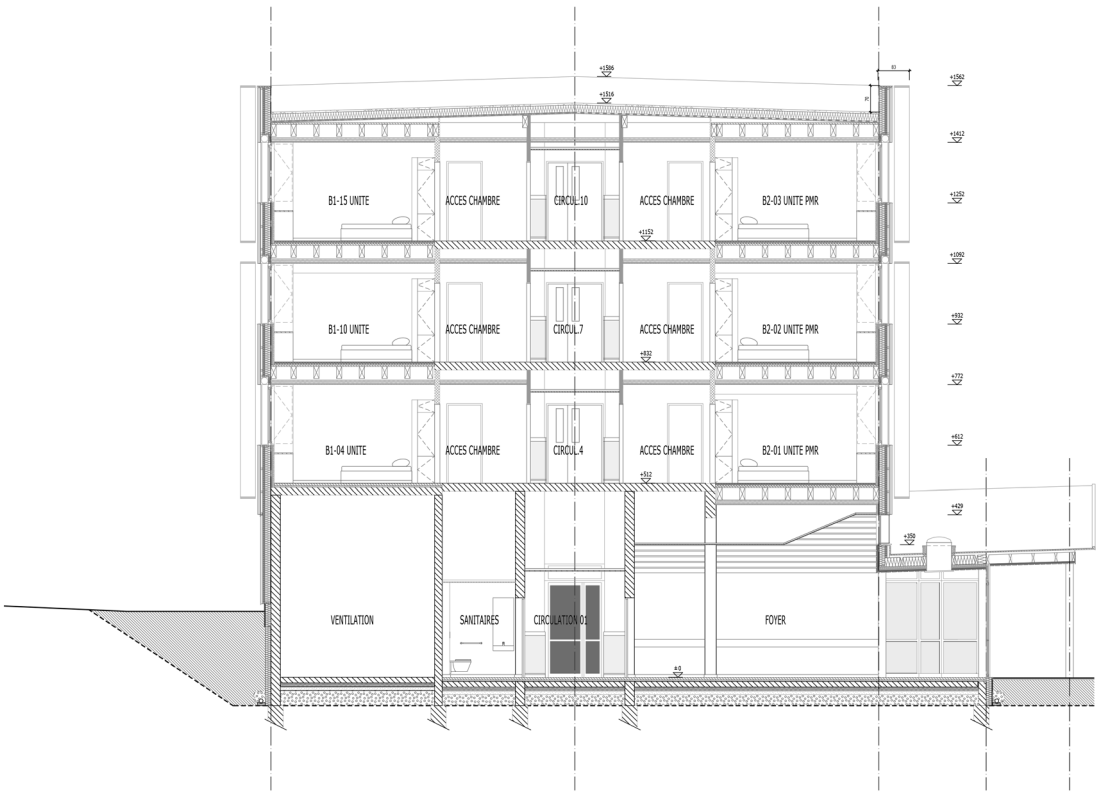
Les brise-vue sur l'escalier sud et les brise-soleils verticaux devant les chambres sont réalisés en métal laqué perforé.

The 3-bed rooms are designed for equal treatment for all students. The view is equal for each boarder, facing east or west with unobstructed views through the glass windows. The workspace is identical, facing each bed along the glass window. Each bed has a multifunctional furniture set, serving as a headboard, bedside table, storage, and wardrobe. Each room has a vestibule with hooks that preserves privacy from the corridor and places access to the communal hygiene area for two rooms in the background. The latter houses 3 sinks and has storage shelves for toiletry bags, hooks, and a large mirror.

The colors of this new building are 'sky blue' and white, bringing 'calm and tranquility' to differentiate it from the teaching premises where the 'carmine red' color, rather lively, dominates.

The facade materials stand out from the existing high school, our project arriving 40 years later. The vibrant colors of the existing building provide a colorful but softer response. The undersides of the projecting volumes and canopies are clad in natural wood slats. Their underside position provides extensive protection against the elements, preventing the graying of the wood and requiring no maintenance or treatment.

The exterior joinery is wood-aluminum. The facade claddings consist of metal cassettes for the three levels of rooms and composite wood panels for the ground floor. Perforated lacquered metal is used for the privacy screens on the southern staircase and the vertical sunshades in front of the rooms.

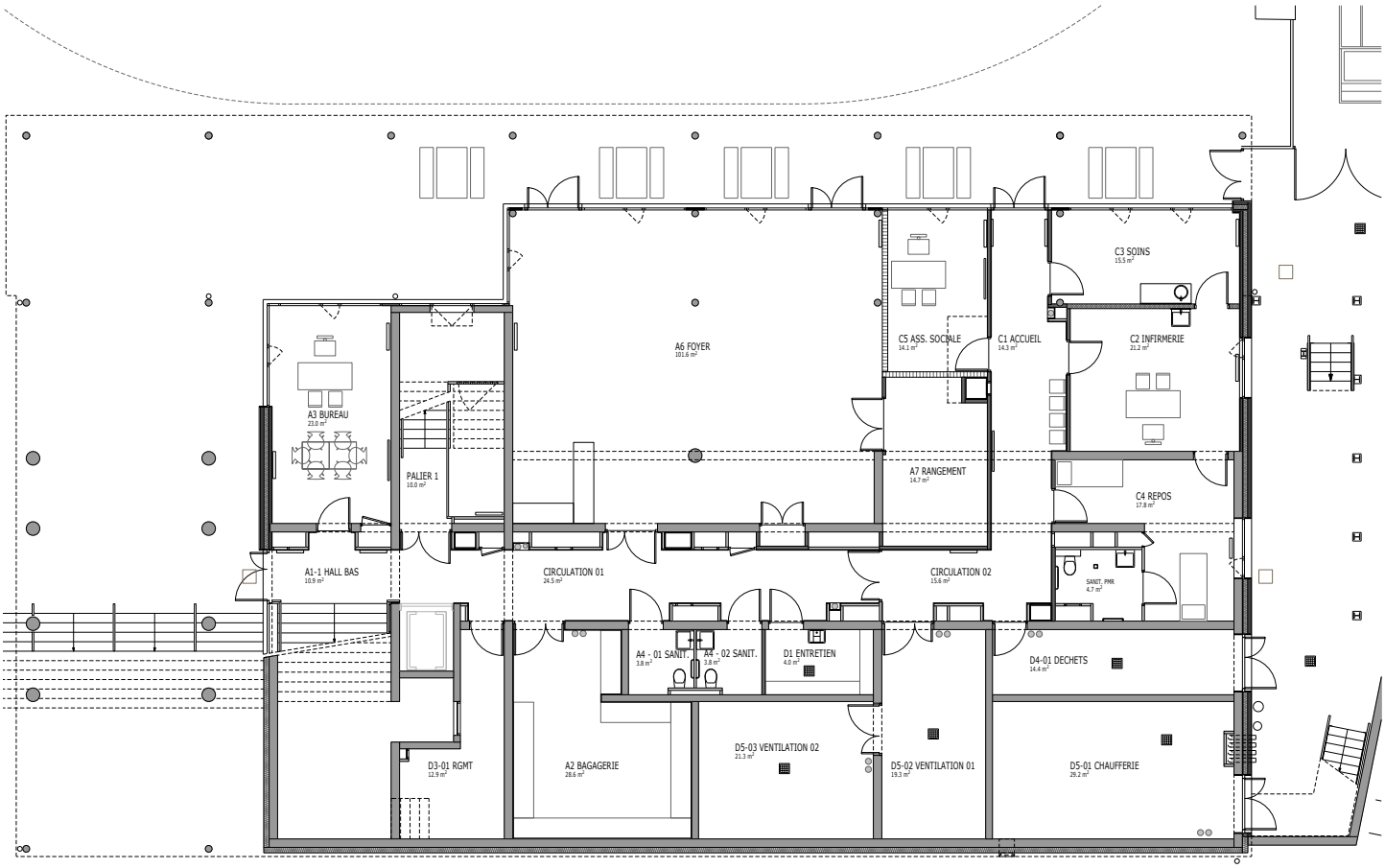

B1-15 UNITE
ACCES CHAMBRE
CIRCUL.10
ACCES CHAMBRE
B2-03 UNITE PMR
B1-10 UNITE
ACCES CHAMBRE
CIRCUL.7
ACCES CHAMBRE
B2-02 UNITE PMR
B1-04 UNITE
ACCES CHAMBRE
CIRCUL.4
ACCES CHAMBRE
B2-01 UNITE PMR
VENTILATION
SANITAIRES
CIRCULATION 01
FOYER

B1-12/1 UNITE
B1-07/1 UNITE
B1-02/1 UNITE

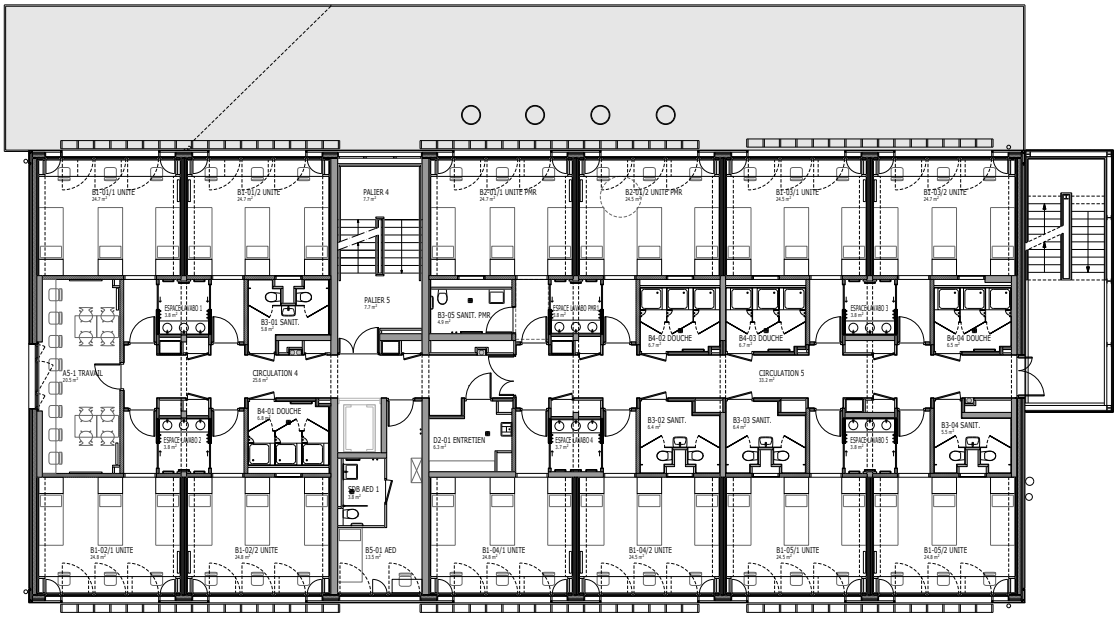
[08]

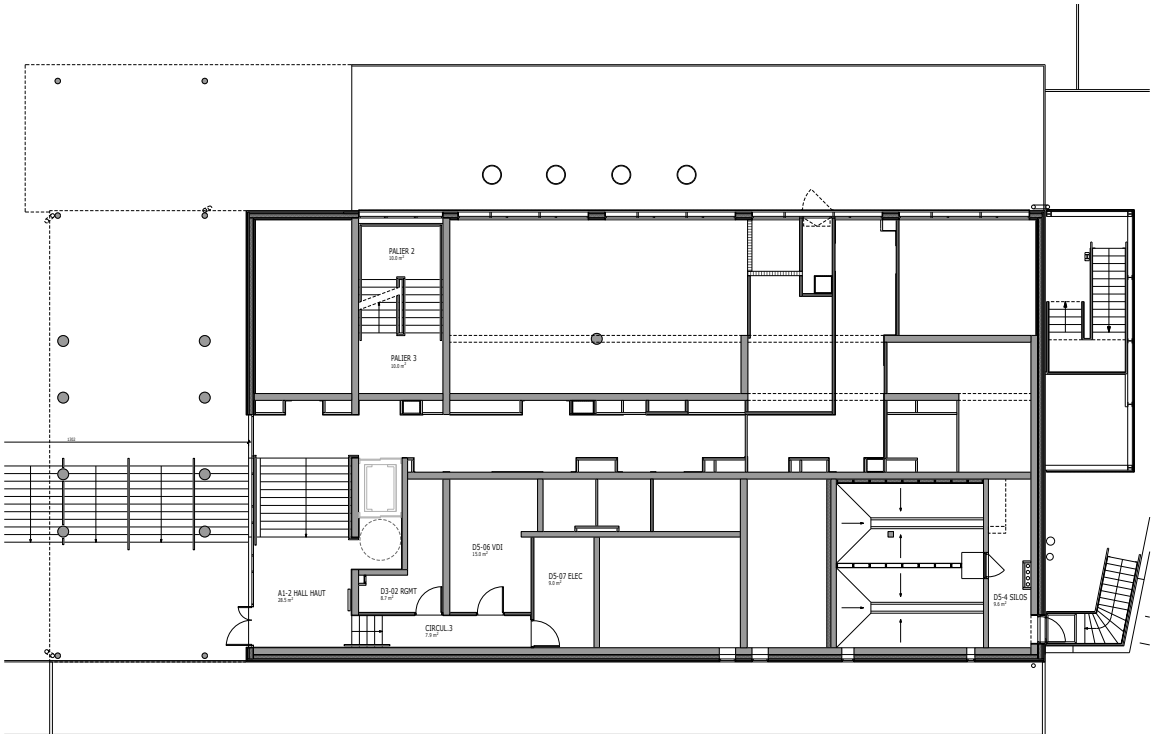
[09]

coupe transversale sur l'internat [08]
coupe longitudinale sur l'internat [09]



plan du rez-de-chaussée bas [10]





plan du 1e étage [11]
plan du rez-de-chaussée haut [12]

vue aérienne [13]

vue du collège depuis la cour intérieure [14]

L'objectif du programme est de réaliser un bâtiment compatible avec le label E+C- avec un niveau E4 et 30dm³/m² de bois.

Dans ce cadre, dès le niveau 1 recevant les chambres de l'Internat, la structure, murs et planchers, est réalisée en ossature bois permettant une mise en œuvre rapide, limitant les nuisances, l'emprise du chantier et représentant une quantité significative de bois, donc de stockage du CO2, dans la construction.

Les bois utilisés majoritairement dans ce projet seront issus des forêts de la Région Auvergne Rhône Alpes, afin de dynamiser la filière bois régionale et de rendre aux forêts le rôle économique garant de leur entretien. Cette opération est «pilote» dans la mise en place de la nouvelle marque « Bois des Territoires du Massif Central», en partenariat avec la marque déjà existante «Bois des Alpes». Ce n'est pas moins de 250m3 de bois qui seront mis en œuvre dans ce bâtiment, ce qui représente au niveau de l'emploi local l'équivalent de 5 emplois plein temps sur une année dans la 1ère et 2ème transformation de la filière bois (données FIBRA-2017).

The aim of the program is to create a building compliant with the E+C- label with an E4 level and 30dm3/m² of wood.

In this context, starting from level 1 which houses the dormitories of the Boarding School, the structure, walls, and floors are built using timber framing, allowing for quick implementation, reducing disturbances, minimizing the construction footprint, and incorporating a significant amount of wood, thereby sequestering CO2 in the building.

The majority of the wood used in this project will come from forests in the Auvergne Rhône Alpes region, aiming to stimulate the regional timber industry and restore the economic role of forests in ensuring their maintenance. This project serves as a "pilot" for the implementation of the new "Bois des Territoires du Massif Central" brand, in partnership with the existing "Bois des Alpes" brand. Approximately 250m3 of wood will be utilized in this building, which, in terms of local employment, is equivalent to 5 full-time jobs over a year in the first and second transformation stages of the timber industry (FIBRA-2017 data).

Fiche technique

Localisation
68 Bd de Saint-Hubert, 38080 L'Isle-d'Abeau

Maitrise d'ouvrage
Région Auvergne Rhône-Alpes

Architecte mandataire
Archipente
Edouard Molard, Christian Pupier, Amélie Marchiset

Bureaux d'études
BET structure bois: Arborescence
BET structure béton: Tectoniques Ingenieurs
Fluides thermique: Philae
Economie BIM management: GBA&Co

Mission
Base + Exe + BIM

Démarche environnementale
Bepos effinergie, production d'énergie renouvelable 50,7kwhep/m².an, E4C1, opération pilote Bois des Territoires du Massif Central

Surface utile
2 336 m²

Coût total de l'opération
4.2 M€ H.T.

Calendrier
Etudes 2019 – Livraison 2023

vue de l'internat depuis la rue [15]

vue extérieure de l'internat, façade arrière [16]

vue extérieure de l'internat, escaliers de secours [17]

vue intérieure d'une chambre [18]

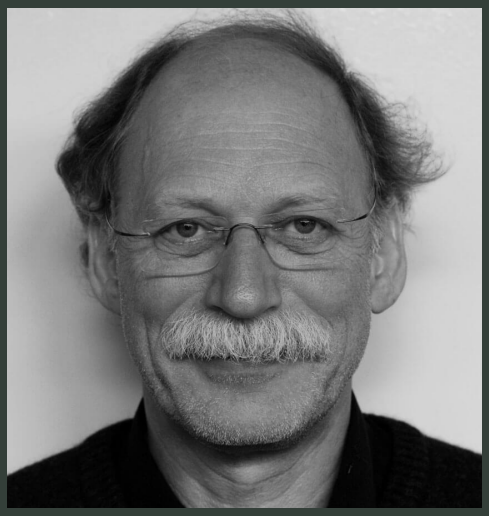
vue intérieure de l'internat, circulation verticale [19]

vue intérieure de l'internat, foyer [20]

Fondations [20]
Couloirs du lobby [21]

Planchers bois [22]
Elevation Est en cours [23]

Elevation Est en cours [24]
Pose de la vêture [25]



Édouard Molard
Dominique Molard
Christian Pupier
Hwanhee Park
Christophe Lauer
Aurélie Granger Rezeau
Lucie Thamas
Amélie Marchiset
Marie Bouyssonie
Jacqueline Molard
Laetitia Cesarini

équipe d'ARCHIPENTE [21]

Qui sommes-nous?

ARCHIPENTE est un atelier d'architecture à mission, qui travaille à décarboner le bâtiment, dans sa réalisation, son exploitation et sa déconstruction.

ARCHIPENTE, spécialiste de la construction bois, hors-site et HQE

ARCHIPENTE est une agence fondée en 1982 à Montbrison (département de la Loire) par Dominique Molard, architecte engagé pour l'environnement depuis 1978. Son antenne parisienne fut créée en 2012 par Édouard Molard, à la suite de sept années d'expérience au sein d'agences reconnues, comme les Ateliers Lion Associés et Beckmann N'Thépé Architectes. La domiciliation de cette succursale parisienne pendant huit ans au cœur du Fablab WoMa, un atelier de prototypage de détails d'architecture doté de machines d'usinage et d'impression 3D, traduit l'appétence d'ARCHIPENTE pour la recherche et le développement.

Who are we?

ARCHIPENTE is a mission-driven architectural workshop that focuses on decarbonizing buildings throughout their construction, operation, and deconstruction phases.

ARCHIPENTE, specialises in off-site timber construction and High Environmental Quality (HEQ).

ARCHIPENTE was founded in 1982 in Montbrison (FRANCE) by Dominique Molard, an architect committed to the environment since 1978. Its Paris branch was established in 2012 by Édouard Molard, following seven years of experience in renowned agencies such as Ateliers Lion Associés and Beckmann N'Thépé Architects. The location of this Parisian branch for eight years in the heart of Fablab WoMa, an architectural prototyping workshop equipped with machining and 3D printing machines, reflects ARCHIPENTE's commitment to research and development.

Aujourd'hui, les effectifs de l'agence se répartissent pour moitié entre l'atelier de Montbrison (rue du Repos) et l'atelier de Paris (rue de Naples, 8e arr.). Spécialiste de l'architecture bioclimatique en bois, ARCHIPENTE a rallié de nombreux maîtres d'ouvrage à son principal objectif: la neutralité des émissions carbone des bâtiments. Ses réalisations ne consomment pas ou peu d'énergie non renouvelable et demandent peu d'entretien. Elles n'en sont pas moins livrées dans des délais très courts, grâce à la maîtrise des techniques de construction hors-site. Les filières de bois local, les matériaux biosourcés et les circuits courts sont systématiquement favorisés. Chez ARCHIPENTE, l'approche environnementale n'est pas un « effet de mode ». Elle est sa raison d'être depuis ses premiers projets, sous la direction de Dominique Molard :

- En 1982, l'habitation économe en énergie H2E85 de Montbrison ne consomme que 33 kWh/m²/an pour le chauffage, valeur validée par deux années de mesure du CETE de L'Isle-d'Abeau. Le projet a trente ans d'avance sur la RT2012.
- En 1994, le lycée de l'Albanais à Rumilly (Haute-Savoie) devient le plus grand bâtiment en structure bois alors construit en France (volume de bois de 1 400 m³ pour 10 000 m² de surface utile).
- En 1998, le lycée de Villard-Bonnot (Isère) est le premier lycée « QEB » de la région Rhône-Alpes. La lumière naturelle et le confort d'été en sont les cibles principales.

Entre 2010 et 2012, deux réalisations sont encore saluées (colloques, presse) pour leur démarche novatrice :

- Le collège de Veauche (Loire) pour sa consommation énergétique de 40 kWh/m²/an, son chauffage aux pellets (25 kWh/m²/an), sa faible imperméabilisation des sols, sa récupération des eaux pluviales, son confort d'été et l'éclairage naturel de ses circulations.
- La Maison des Ainés de Montbrison, un habitat à énergie positive pour personnes âgées, premier bâtiment labellisé « passif » du département de la Loire, lauréat des prix « Habitat solaire Habitat d'aujourd'hui », « Observ'ER » et « Habitat durable ».

- En 2021, nous livrons à Valenton (Val de Marne) le premier collège + Gymnase en bois d'Île de France et premier collège labellisé passif de France, certification HQE au niveau EXCELLENT, avec 9 étoiles sur l'externat, en MPGP, le tout dans l'enveloppe initiale projet. Le projet anticipait la pose de panneaux photovoltaïques en toiture, l'ordre nous a aujourd'hui été confié, 1.5 ans après la livraison du bâtiment. Il a été retenu pour faire partie du compendium 100 Iconic Sustainable Buildings pour le G20 décerné sous la présidence de l'Inde 2023 India Bureau of Energy Efficiency (BEE), Sustainable Energy for All (SEforALL), World Green Building Council (WorldGBC) and partners.

Today, the agency's workforce is divided between the workshop in Montbrison (Rue du Repos) and the workshop in Paris (Rue de Naples, 8th arrondissement). As a specialist in bioclimatic timber architecture, ARCHIPENTE has attracted numerous clients who share its primary goal: achieving carbon neutrality in buildings. Its projects consume little or no non-renewable energy and require minimal maintenance. Nonetheless, they are delivered within very short timeframes, thanks to expertise in off-site construction techniques. Local timber supply chains, bio-based materials, and short supply chains are systematically favored. At ARCHIPENTE, the environmental approach is not a passing trend but rather its raison d'être since its early projects under the leadership of Dominique Molard:

- In 1982, the energy-efficient H2E85 residence in Montbrison consumed only 33 kWh/m²/year for heating, a value validated by two years of measurement by the CETE de L'Isle-d'Abeau. The project was thirty years ahead of the RT2012 regulations.
- In 1994, the Albanais High School in Rumilly (Haute-Savoie) became the largest wooden structure building constructed in France at that time (with a wood volume of 1,400 m3 for 10,000 m2 of usable area).
- In 1998, the Villard-Bonnot High School (Isère) became the first "HEQ" high school in the Rhône-Alpes region. Natural light and summer comfort were its primary targets.

Between 2010 and 2012, two more projects were recognized (through conferences and press) for their innovative approach:

- The Veauche College (Loire) for its energy consumption of 40 kWh/m²/year, pellet heating (25 kWh/m²/year), low soil sealing, rainwater recovery, summer comfort, and natural lighting in its circulation areas.
- The Maison des Ainés in Montbrison, a positive energy housing facility for the elderly, became the first "passive" certified building in the Loire department, and it was awarded the "Habitat solaire Habitat d'aujourd'hui," "Observ'ER," and "Habitat durable" prizes.

- In 2021, we delivered in Valenton (Val de Marne) the first college + gymnasium in wood in the Île-de-France region and the first passive-certified college in France, with an HQE certification at the EXCELLENT level, boasting 9 stars for the exterior, in MPGP, all within the initial project envelope. The project anticipated the installation of photovoltaic panels on the roof, and we have now been entrusted with the order, 1.5 years after the building's delivery. It has been selected to be part of the compendium "100 Iconic Sustainable Buildings for the G20" awarded under the presidency of India in 2023 by the India Bureau of Energy Efficiency (BEE), Sustainable Energy for All (SEforALL), World Green Building Council (WorldGBC), and partners.

100 logements biosourcés bois passifs à Coupvray

- **Maîtrise d'Ouvrage :** MDH
- **Localisation :** Coupvray (77)
- **Surface :** 7700m²
- **Montant des travaux HT :** 16.4M€
- **Livraison :** 1T 2024
- **Démarche environnementale :** Labellisation passive - structure bois, isolation biosourcée

Collège Samuel Paty à Valenton

- **Maîtrise d'Ouvrage :** Département du Val de Marne
- **Localisation :** Valenton (94)
- **Surface :** 8500m²
- **Livraison :** 2T 2022
- **Démarche environnementale :** Construction bois & biosourcée, labellisation bâtiment passif, E4C1, certification HQE au niveau EXCELLENT, avec 9 étoiles sur l'externat.
- **Distinctions**:
  – Mention spéciale du Jury Passibat 2023
  – 100 Iconic Sustainable Buildings pour le G20 décerné sous la présidence de l'Inde 2023 India Bureau of Energy Efficiency (BEE), Sustainable Energy for All (SEforALL), World Green Building Council (WorldGBC) and partners
  – Finaliste lors de la 22e édition des Trophées de la Construction

34 logements sociaux passifs E3C1 à Montbrison

- **Maîtrise d'Ouvrage :** Loire Habitat
- **Localisation :** Montbrison (42)
- **Surface :** 2615m2 SHAB
- **Livraison :** 2021
- **Démarche environnementale :** Construction passive labellisée, Label E+C-: E3C1 NF Habitat HQE, préconfiguration bepos, Zéro Emission Carbone, - Certification maison passive, Chantier de qualité, Bois des Territoires du Massif Central, Qualité d'usage, Maitrise des charges
- **Prix :** innovation architecturale bas carbone USH 2020

Stent – prototype d'autoroute en bois

- **Financeurs :** Union Européenne – FEDER
  FNADT
  Région AuRA
  Dpt Loire
  Fondation d'entreprise Credit Agricole Loire Haute-Loire pour l'innovation
- **Livraison :** prototype T1 2023
- **Démarche environnementale :** labellisation Xylofutur, valorisation des « gros bois »

ARCHIPENTE
2 rue du Repos, 42600 Montbrison
04 77 96 30 60

12 rue de Naples, 75008 Paris
01 88 32 08 38

contact@archipente.com
www.archipente.com