



HELLIN•SEBBAG
architectes associés

1 Ter rue Mornay - 75004 Paris
Tél. 01 42 24 90 90 - Fax 01 42 24 64 34
hellin.sebbag.p@wanadoo.fr

10 rue Emile Zola - 34000 Montpellier
Tél. 04 67 58 85 71 - Fax 04 67 58 38 83
hellin.sebbag.m@wanadoo.fr

<http://www.architectes.org/portfolios/hellin-sebbag>



LE BATIMENT D'ACCUEIL

HELLIN•SEBBAG
architectes associés

LYCEE LEONARD DE VINCI

FICHE TECHNIQUE

ARCHITECTE MANDATAIRE	HELLIN-SEBBAG, ARCHITECTES ASSOCIÉS (Paris - Montpellier) 1 ter rue Mornay – 75004 PARIS – 01 42 24 90 90 - hellin.sebbag.p@wanadoo.fr 10, rue Emile Zola – 34000 MONTPELLIER – 04 67 58 85 71 - hellin.sebbag.m@wanadoo.fr http://www.architectes.org/portfolios/hellin-sebbag
BUREAU D'ÉTUDES	TPFI Ingénierie: Économiste, Structure et Fluides
NOM DE LA RÉALISATION	Bâtiment d'accueil du lycée Léonard de Vinci
ADRESSE	Rue du Professeur Blayac, 34080 MONTPELLIER
MAITRE D'OUVRAGE	RÉGION LANGUEDOC ROUSSILLON
PROGRAMME	Tranche 1: 1 : bâtiment d'accueil 6 : Logements de fonction Tranche 2 : 2 : Centre Documentation Information et Foyer des élèves 3 : restaurant scolaire et salles d'enseignement 4 : Ateliers d'enseignement des métiers du bâtiment 5 : Maintenance 7 : Internat (99 lits)
DÉTAIL DU PROGRAMME DU BÂTIMENT D'ACCUEIL, N°1	Hall d'accueil du lycée, salle d'exposition, salle polyvalente, locaux de la vie scolaire, bureaux de l'administration et des professeurs, salles de cours (salles banalisées, de sciences, et informatique)
SURFACE	Surface totale neuve: 12 324 m ² (SHON) Surface totale réhabilitée : 8 869 m ² (SHON) Dont bâtiment d'accueil, construit neuf : 3 180 m ² (SHON)
CALENDRIER	Lauréat du concours en Octobre 2008 Bâtiment d'accueil N°1 livré en Décembre 2013 Bâtiments 2, 3, 4, 5, 6, 7 : études ou chantier en cours
COÛT TOTAL DES TRAVAUX	29 500 000 € HT (valeur Octobre 2013)
COÛT DU BÂTIMENT D'ACCUEIL	6 730 000 € HT
PHOTOGRAPHE	Benoit WEHRLÉ
PRINCIPAUX MATÉRIAUX	- Structure en béton pour le corps principal en R+2: entreprise EIFFAGE - Structure métallique y compris planchers collaborants pour l'avant-corps triangulaire : entreprise LANDRAGIN - Structure métallique pour l'ombrière : entreprise LANDRAGIN - Murs-rideaux vitrés : TECHNAL - Isolation extérieure de 20 cm d'épaisseur et vêtue de façade en ETERNIT. - Résille métallique en métal déployé plié, horizontale sur l'ombrière et verticale devant les façades : FILS. - Sols intérieurs du rez-de-chaussée en béton quartzé : ACHRO - Sols des niveaux 1 et 2 en linoléum : TARKETT



PLAN DE SITUATION

HISTOIRE DU SITE

Le lycée Léonard de Vinci se situe au Nord-Ouest de Montpellier, dans le quartier de la Mosson. Il est en bordure de la ZUP de la Paillade, construite dans les années 60 pour accueillir les rapatriés d'Algérie, puis une importante population d'immigrés.

L'image de ce grand ensemble a cependant beaucoup évolué, d'une part grâce au désenclavement lié à l'arrivée du tramway en 2000 et d'autre part grâce aux projets de rénovation urbaine qui ont conduit à la démolition des tours les plus hautes, à la résidentialisation des immeubles et à la création d'équipements publics.

Plus récemment, au Sud du lycée, le Conseil Général de l'Hérault a construit les Archives Départementales, appelées « Pierres Vives », signées par Zaha Hadid, ainsi qu'un éco-quartier de 850 logements, qui vont complètement transformer ce territoire.

ORGANISATION D'UN MORCEAU DE VILLE




Le site du lycée constitue à lui seul une emprise urbaine de 4 ha, organisée de part et d'autre d'un axe Nord-Sud, tout comme le grand ensemble voisin. Sa moitié Est, occupée par des ateliers d'enseignement professionnel, est conservée et réhabilitée. Sa moitié Ouest, une fois libérée des bâtiments à démolir, sera complètement redessinée par des bâtiments neufs, dont le « bâtiment d'accueil » représente le premier jalon.

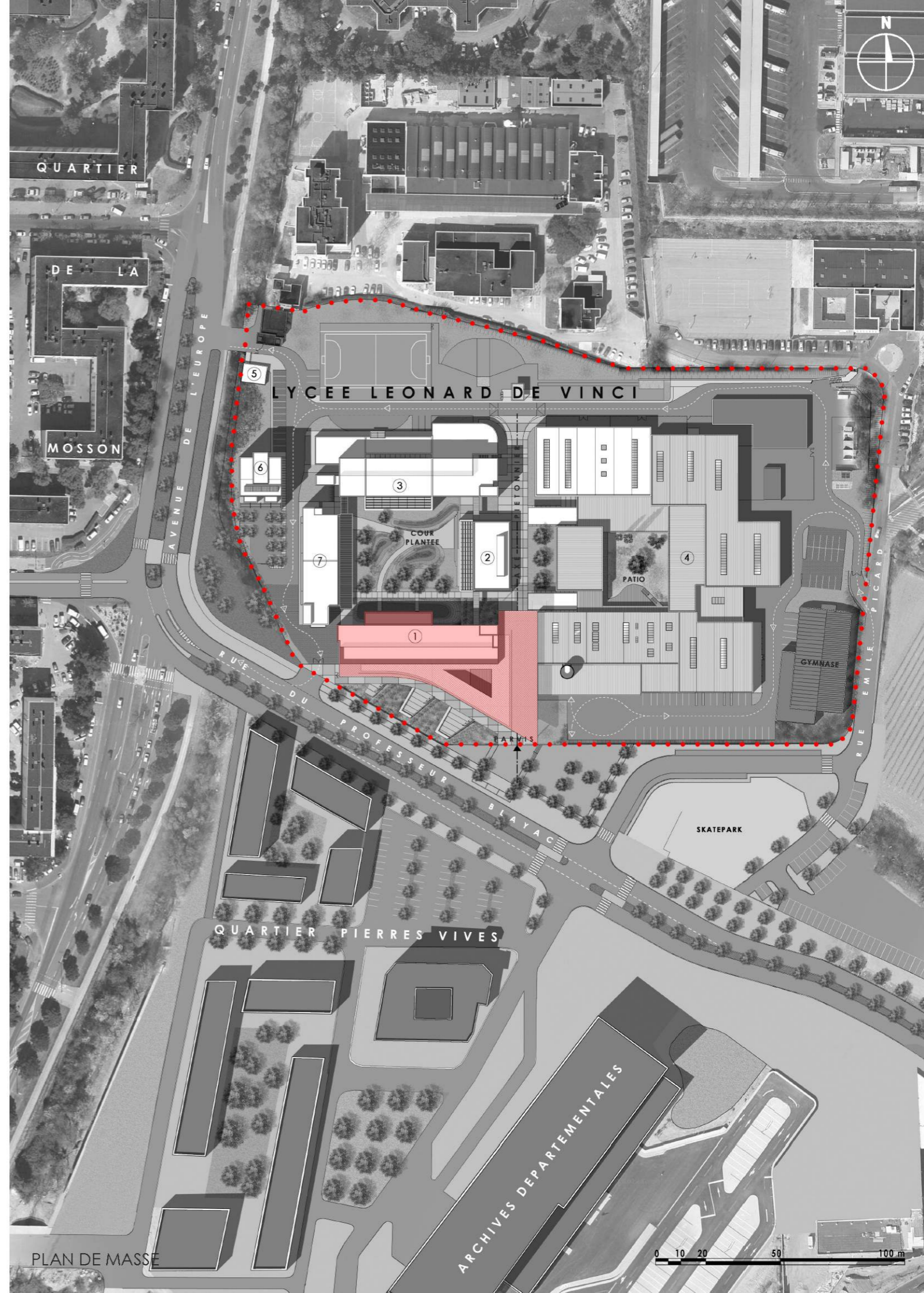
Au delà du bâtiment d'accueil, l'axe central piétonnier du lycée desservira toutes les fonctions : le Centre de Documentation et d'Information, la Restauration et les autres locaux d'enseignement.

A terme, tous les lieux de vie du lycée s'ouvriront largement sur l'espace central que nous avons laissé libre et traité en cour plantée : la vie scolaire, déjà construite, mais aussi l'internat, le restaurant avec sa vaste terrasse et le foyer des élèves.

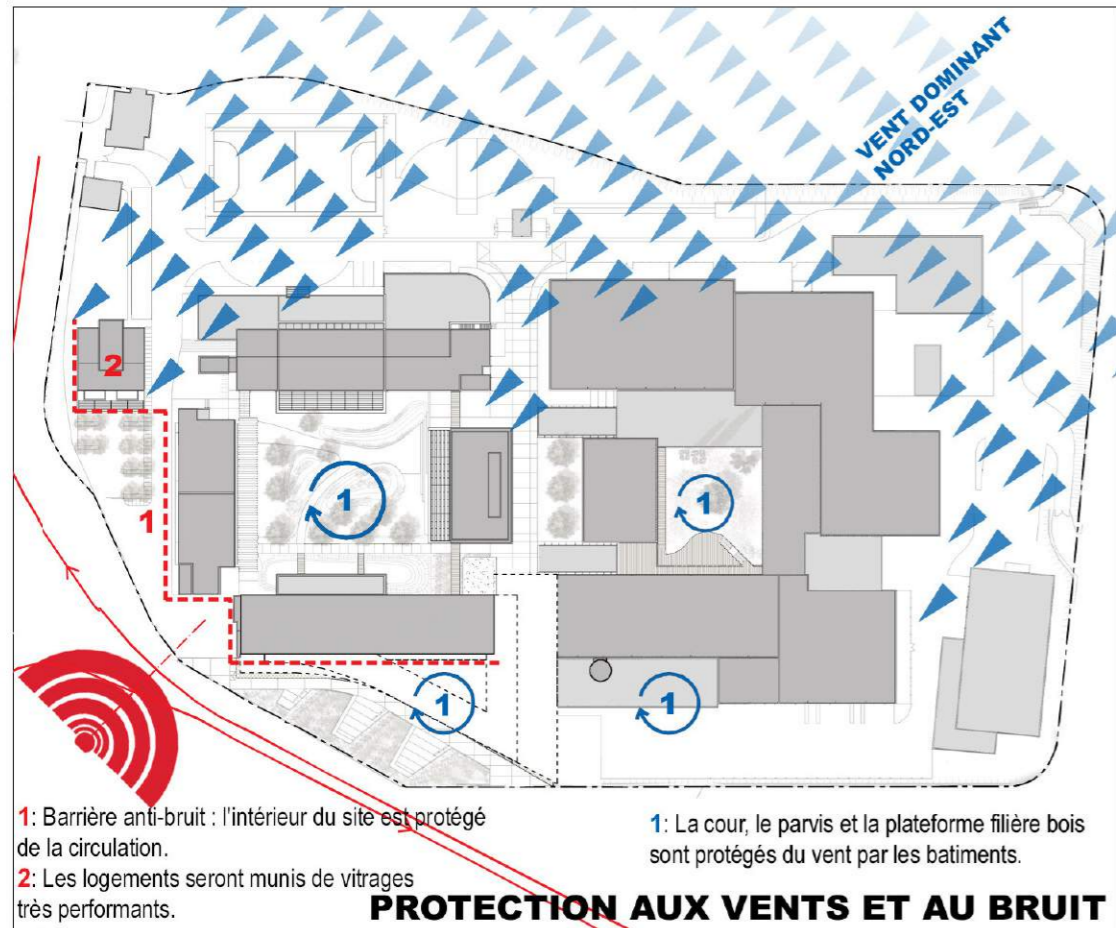
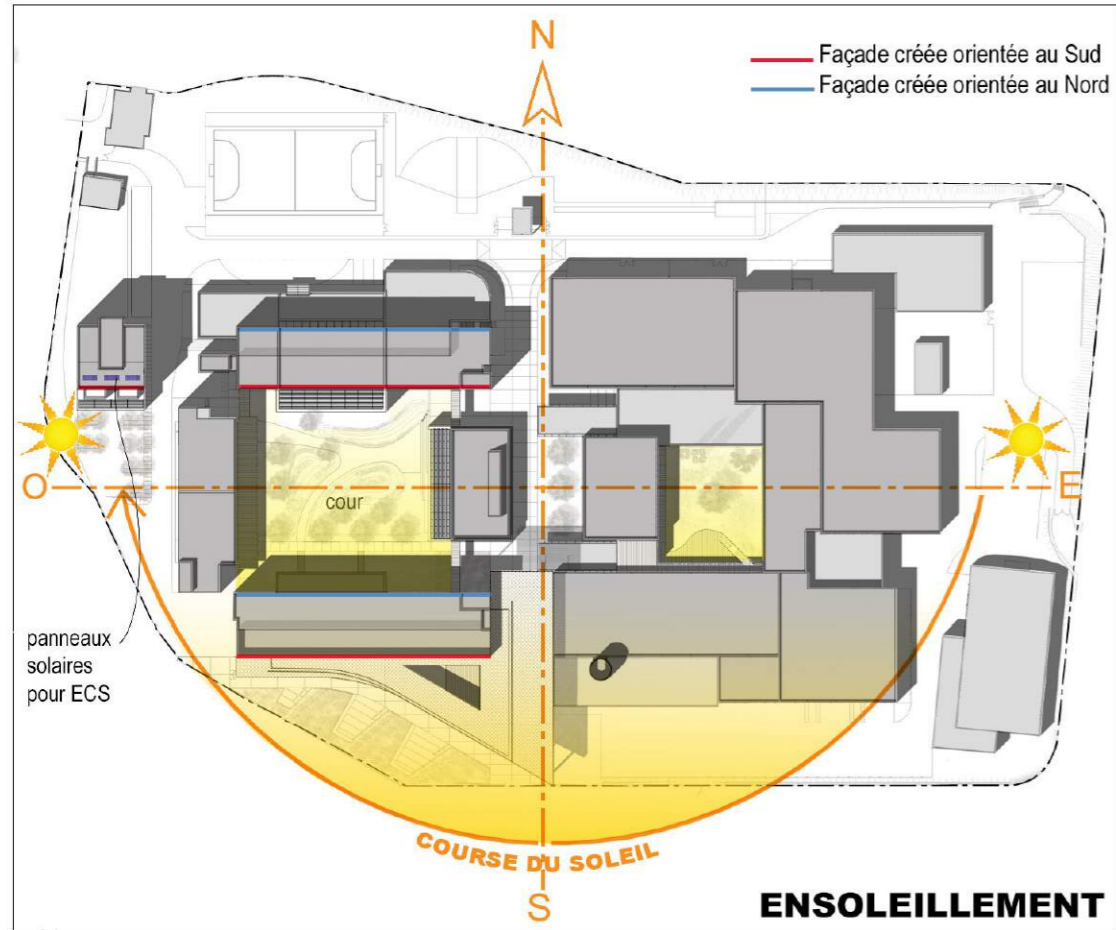
Plutôt que de réaliser, comme le suggérait le programme, un bâtiment central « objet », entouré d'espace vide résiduel, nous avons donc préféré réorganiser le « morceau de ville » que constitue le site, bien qu'il soit clôturé. Ainsi, la rue piétonne est « la rue principale », la cour est « la place », les cheminements transversaux sont les « ruelles ».

LÉGENDE DU PLAN DE MASSE :

- | | | |
|---|------------------------------------|-------------------------------|
|  | Bâtiment neuf terminé | 1 - Bâtiment d'accueil |
|  | Bâtiments neufs en cours d'études | 2 - CDI |
|  | Bâtiments existants, à réhabiliter | 3 - Restaurant - Enseignement |
| | | 4 - Ateliers |
| | | 5 - Déchets |
| | | 6 - Logements de fonction |
| | | 7 - Internat |



PLAN DE MASSE



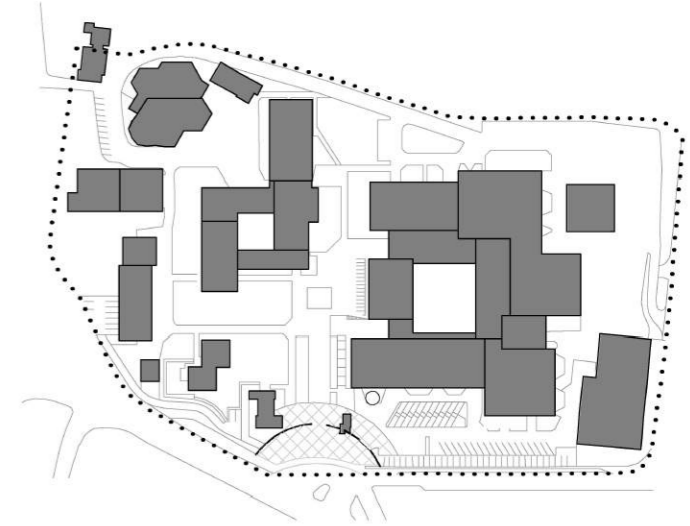
ORGANISATION DU PHASAGE DES TRAVAUX

- Etat existant
- Bâtiments neufs en chantier
- ▨ Bâtiments réhabilités en chantier
- Bâtiments neufs en fonctionnement
- Bâtiments réhabilités en fonctionnement

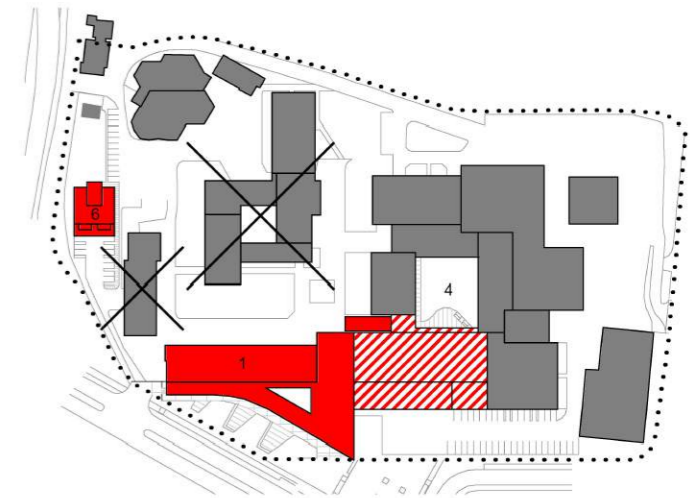
- 1 - Bâtiment d'accueil
- 2 - CDI
- 3 - Restaurant - Enseignement
- 4 - Ateliers
- 5 - Déchets
- 6 - Logements de fonction
- 7 - Internat

Nous avons choisi un phasage de travaux qui a permis la livraison, dès la première tranche, de ce bâtiment d'accueil, au droit de l'entrée, renouvelée d'emblée l'image de marque du lycée des Métiers Léonard de Vinci.

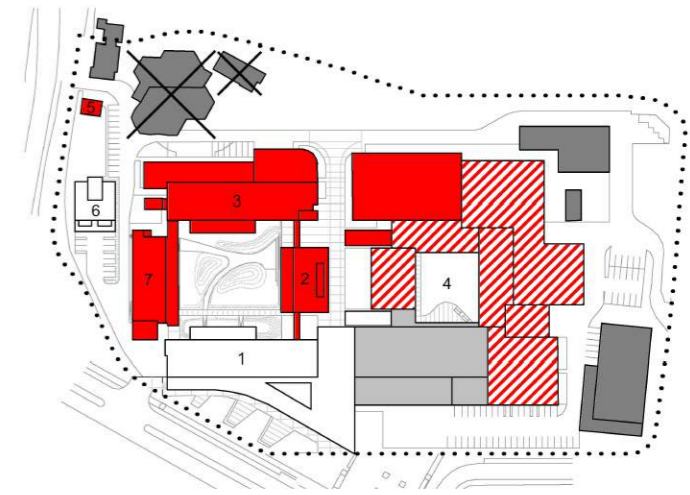
ETAT EXISTANT



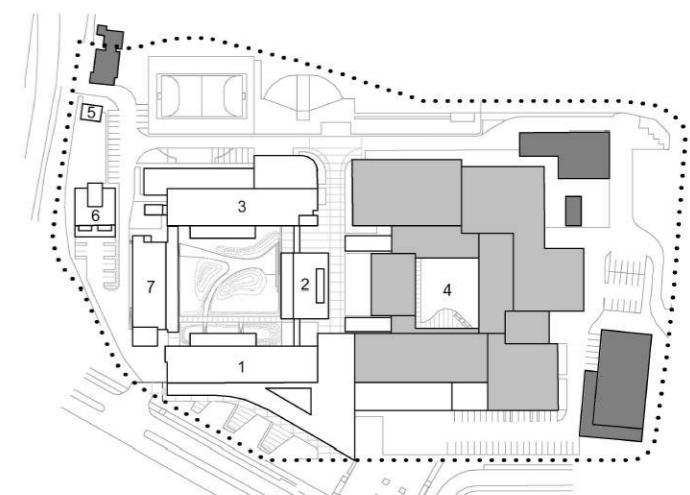
TRANCHE 1

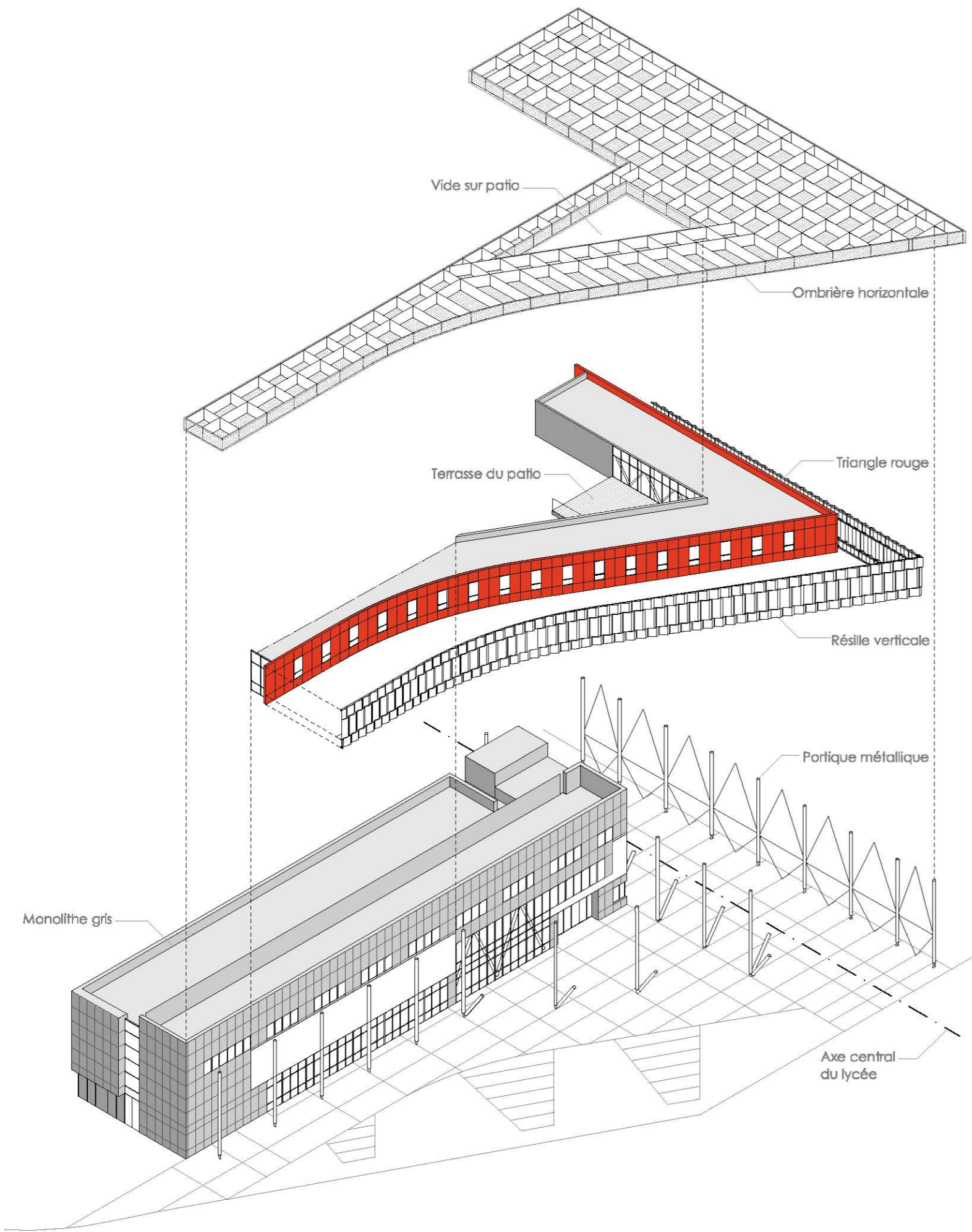


TRANCHE 2



ETAT FINAL



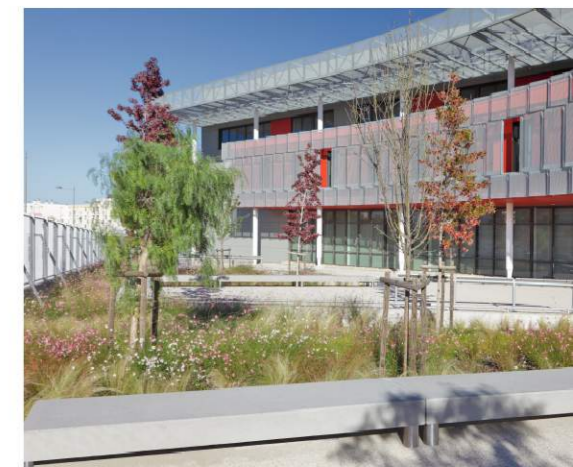


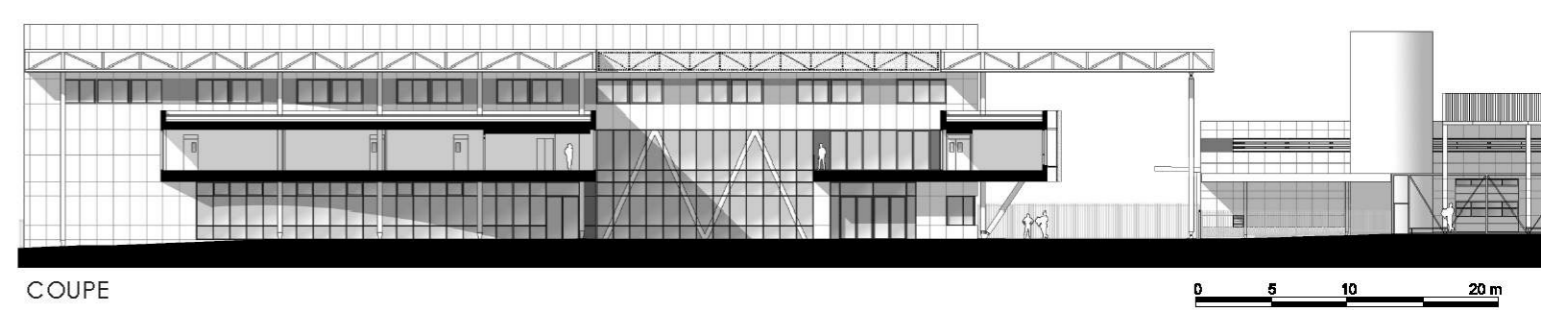
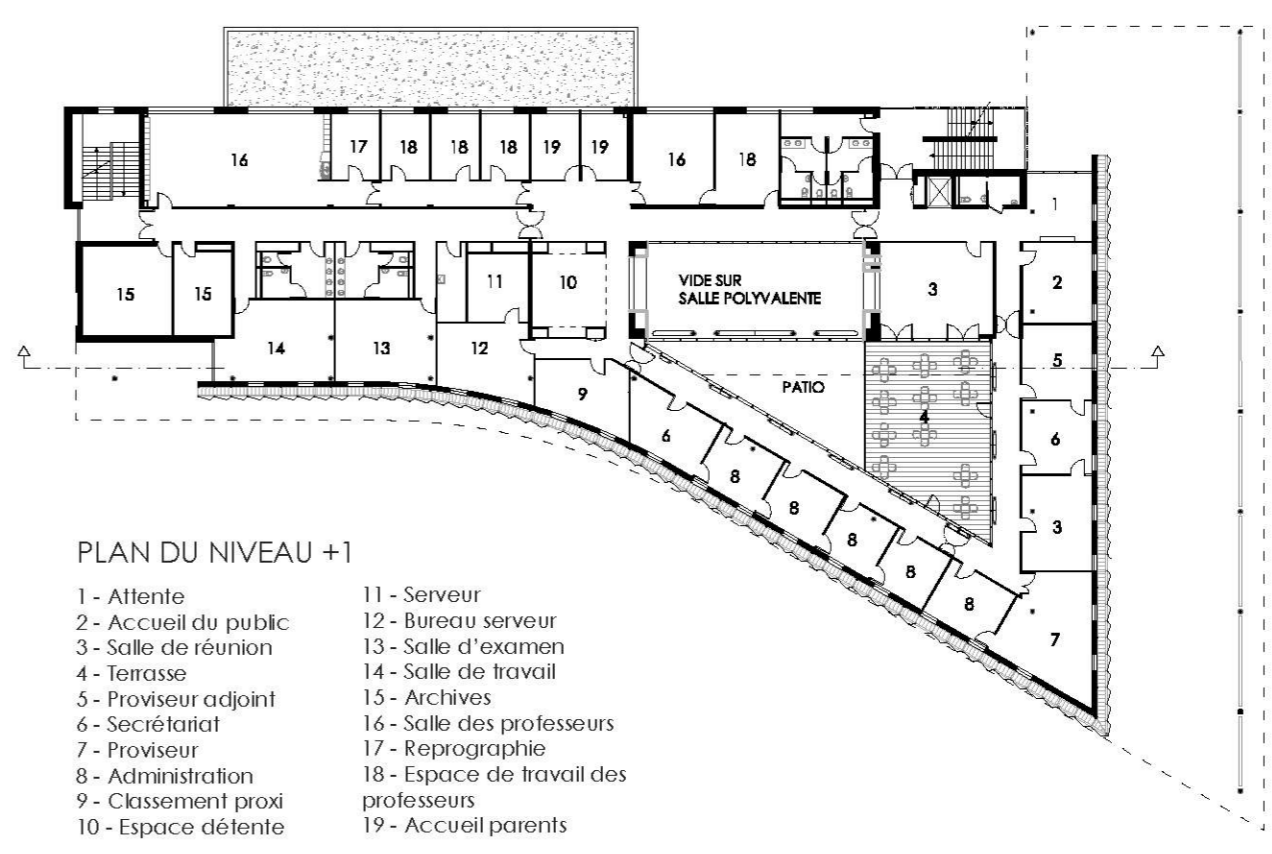
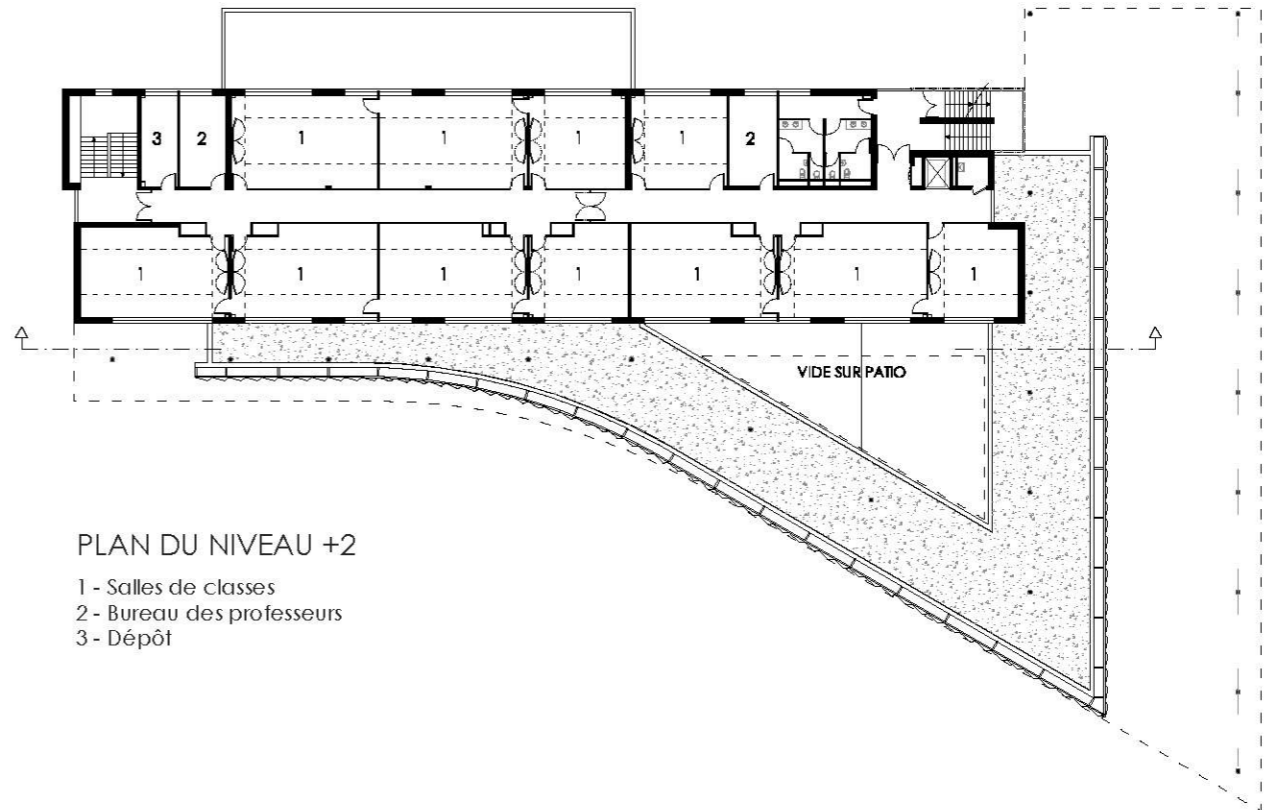
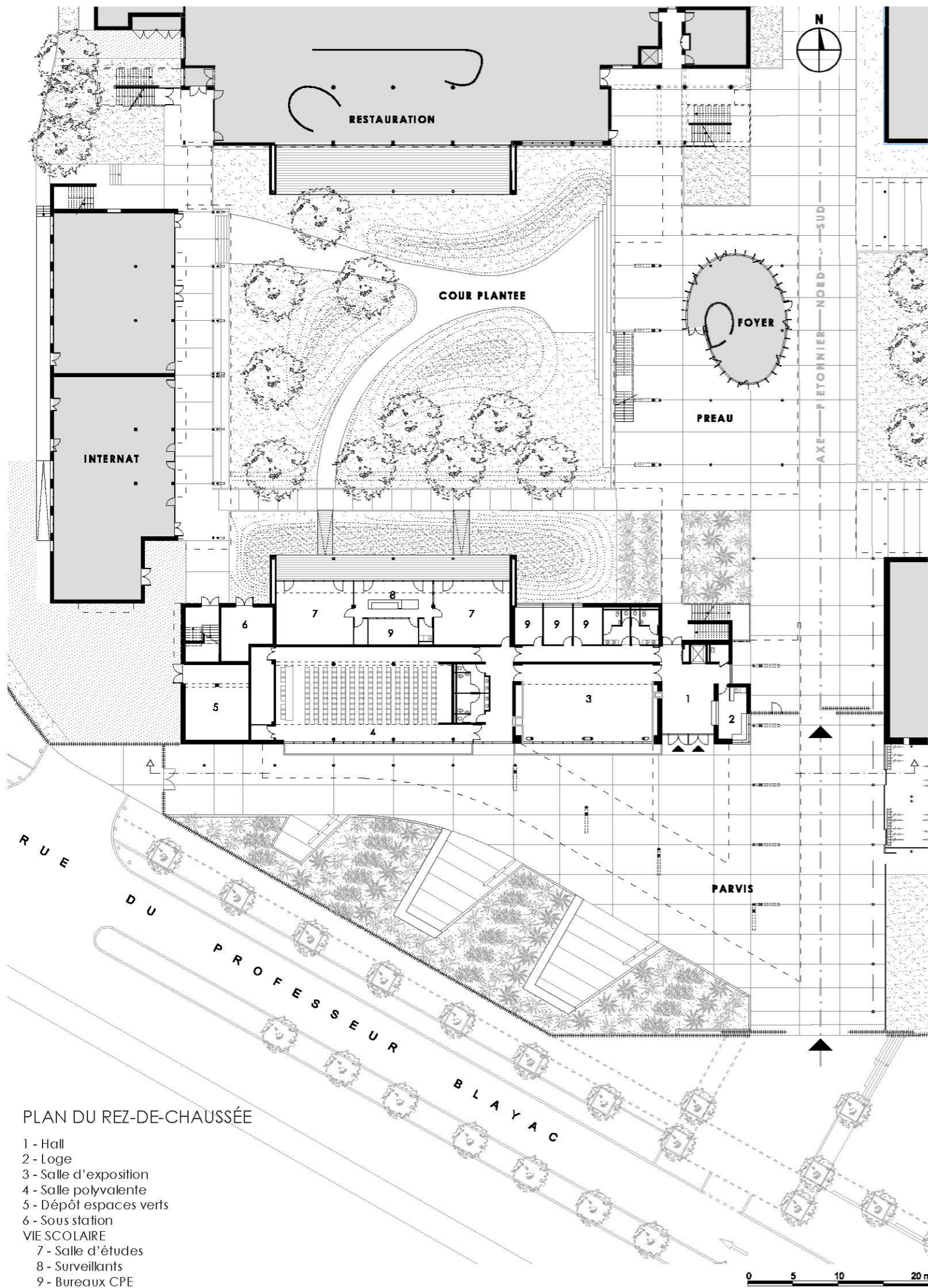
01. Le bâtiment d'accueil et le parvis d'entrée du lycée, dans le site

Pour donner au lycée une façade vers la Ville et marquer son entrée, nous avons conçu un bâtiment signal, à la géométrie composite, qui articule les 2 trames urbaines :

- un corps de bâtiment à R+2, compact, aligné sur la trame Nord-Sud de la Mosson, idéale pour l'orientation des locaux scolaires ; nous l'avons nommé « le monolithe gris » dans l'axonométrie éclatée ci-contre.
- un avant-corps de forme triangulaire, d'un niveau sur pilotis, constitué d'une structure métallique, qui s'appuie sur la géométrie en diagonale de la rue du Professeur Blayac, sur laquelle s'alignent aussi les bâtiments de Pierres Vives : « le triangle rouge »
- une nappe horizontale triangulaire, l'ombrière métallique translucide, qui vient protéger du soleil « le triangle rouge » et conforter l'axe central du lycée, grâce à un majestueux portique métallique.

02. L'aménagement paysagé des abords, très soigné, intègre des plates-bandes aux essences méditerranéennes, bordées par des bancs filants sur mesure en béton, des « assis-debouts » en inox ainsi que des éclairages encastrés au sol.





Face à l'ampleur du quartier « Pierres Vives », le lycée des Métiers Léonard de Vinci se cherchait une nouvelle image. Sans rivaliser avec l'imposant édifice en béton des Archives Départementales, nous avons répondu par une architecture aérienne et ciselée.



Vue du chantier en mai 2013



Vue du chantier en septembre 2013

Ainsi, ce bâtiment d'accueil vient, d'une part, compléter et intégrer les façades existantes des ateliers déjà rénovés, et d'autre part, dégager un vaste parvis, partiellement couvert, protégé du soleil, de la pluie et du vent, pour abriter les élèves avant l'heure d'ouverture de l'établissement.



AVANT



APRES

03. Le bâtiment d'accueil depuis la rue du professeur Blayac

L'avant-corps sur pilotis s'incurve en douceur pour suivre la géométrie en diagonale de la rue du professeur Blayac.

La protection solaire verticale ne se limite pas aux seules fenêtres exposées. Toute la surface de la façade est drapée dans un voile qui devient son identité même. Ce filtre protecteur contre le soleil, la vue et les agressions, est constitué d'une résille en métal déployé aux plis harmonieux qui, selon les heures de la journée et leur position dans la courbe, vibre et prend la lumière différemment, laissant plus ou moins transparaître la vêtue rouge.

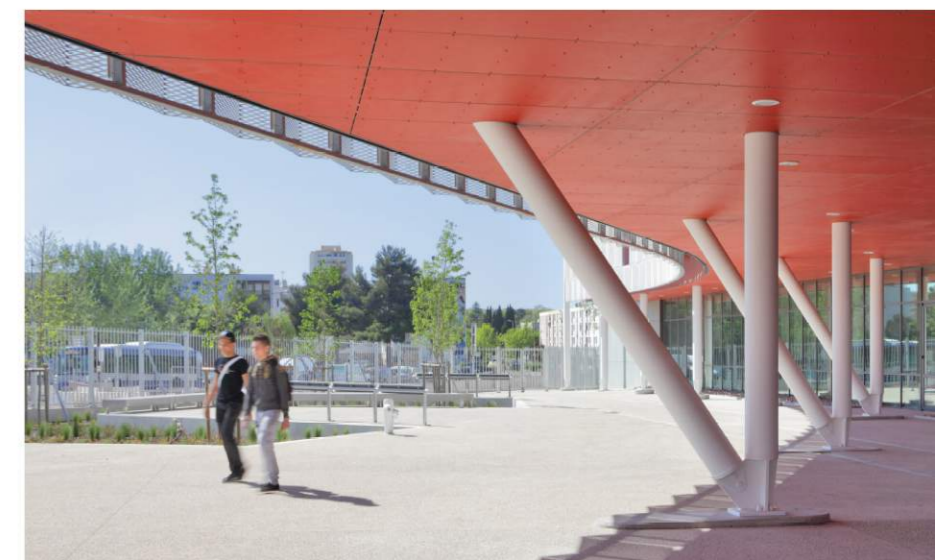
L'orientation du métal déployé a été choisie pour permettre d'être plus opaque en haut, pour protéger du soleil la façade et plus transparent en bas, pour laisser passer la vue vers le parvis



05. Le filtre protecteur de la façade sur parvis



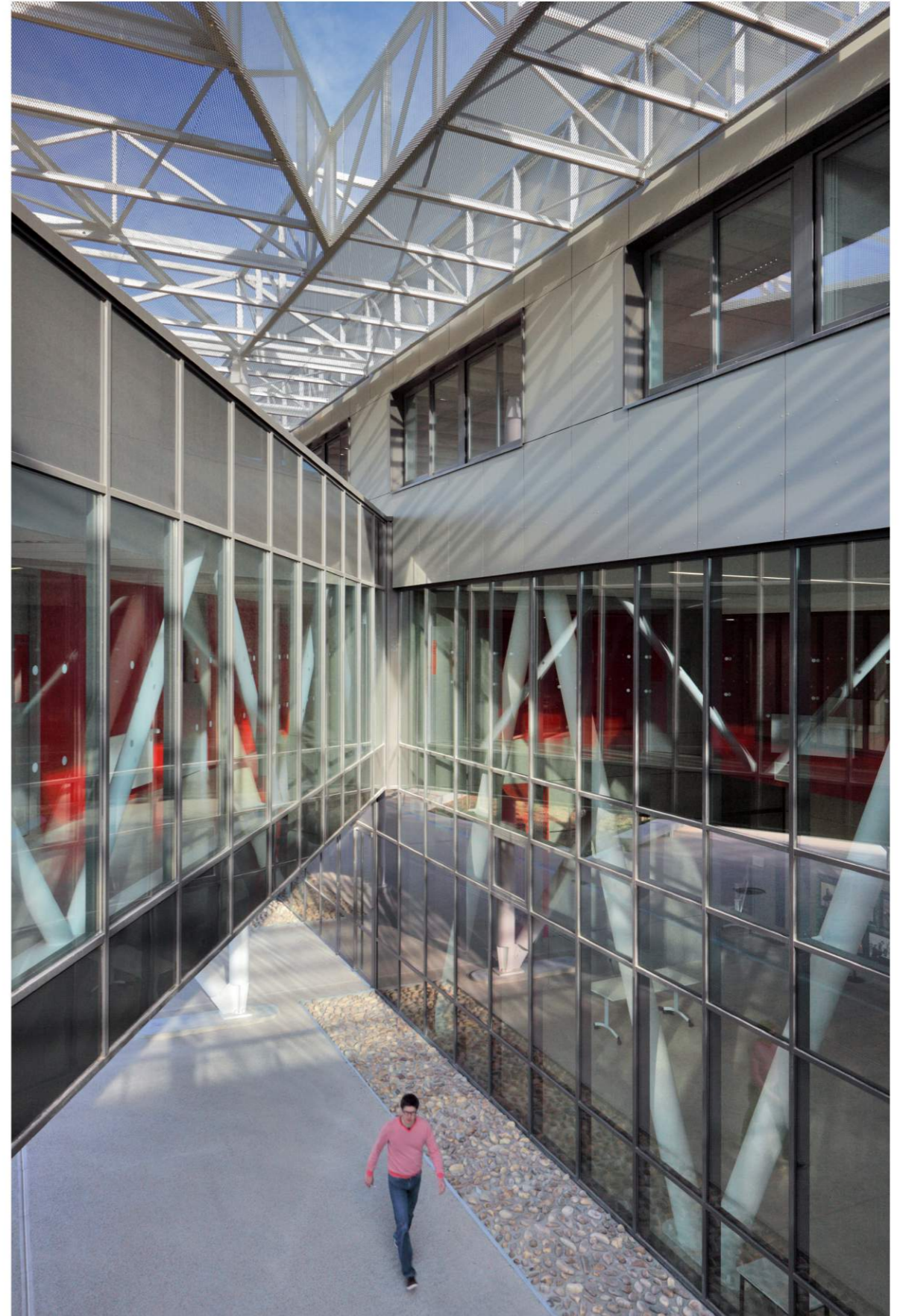
04. Au Sud, la façade d'entrée, protégée de l'ensoleillement par une ombrière horizontale et une résille verticale en façade



06. Le parvis partiellement couvert



07. Le patio triangulaire, vu depuis le parvis



08. Le patio triangulaire, vu depuis le niveau 1



09. L'entrée du lycée, le long de l'axe piétonnier Nord-Sud

10. L'axe central du lycée, conforté par le portique métallique porteur de l'ombrière



11. Au Nord, la façade sur cour, avec dans un grand cadre rouge, les bureaux de la vie scolaire



12. Le hall d'entrée



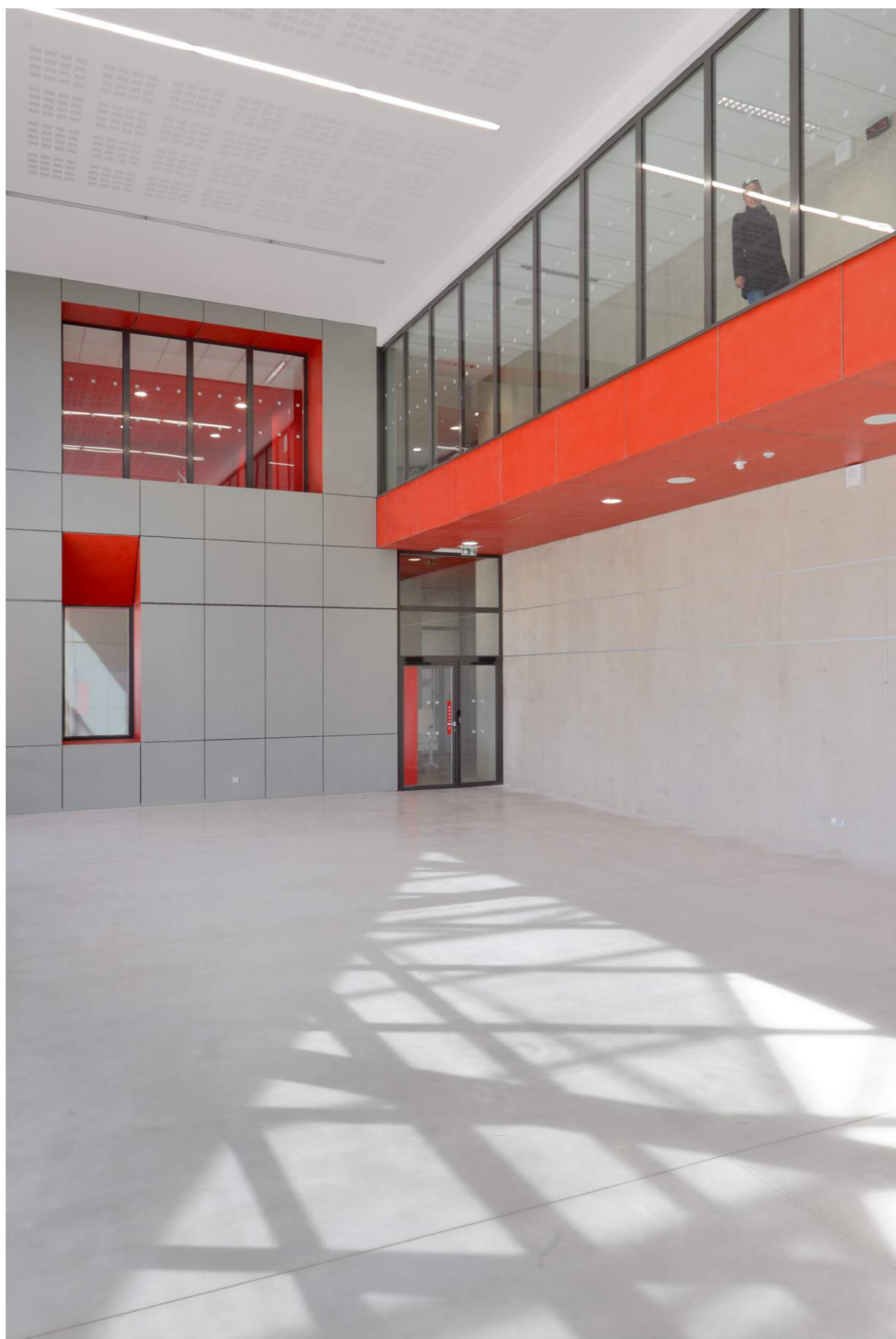
13. Circulation vers les classes, au niveau 2



14. Circulations intérieures du niveau 1, autour du patio



15. Vue de la salle d'exposition, largement ouverte sur le parvis



16. La salle d'exposition en double hauteur



17. Vue vers l'extérieur, depuis une salle de classe du niveau 2

CONFORT THERMIQUE

Le programme n'imposait ni certification ni label, mais une démarche HQE et un objectif Bâtiment Basse Consommation, c'est à dire une consommation d'énergie inférieure à 50 kWh/m²/an.

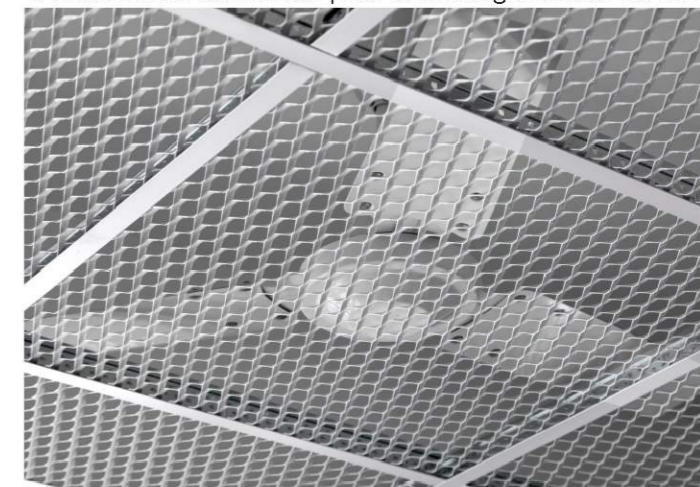
Principaux dispositifs utilisés pour y parvenir :

- Pour le confort d'hiver, isolation extérieure renforcée
- Pour le confort d'été, protections solaires extérieures systématiques, ventilation en double flux avec sur-ventilation nocturne, utilisation d'un tiers de la dalle en béton sans plafond suspendu acoustique, remplacé par une résille métallique découvrant la dalle béton et permettant de récupérer de l'inertie, brassage de l'air dans les classes par des ventilateurs suspendus aux dalles en béton et protégés par la résille métallique.

18. Une salle de classe



19. Détail d'un ventilateur pour le brassage naturel de l'air





20. Le patio triangulaire, vu depuis la terrasse du personnel, au niveau 1



Au premier étage, les bureaux de l'administration et les locaux des professeurs s'enroulent autour d'un patio triangulaire, puits de lumière offrant une terrasse privative réservée au personnel.



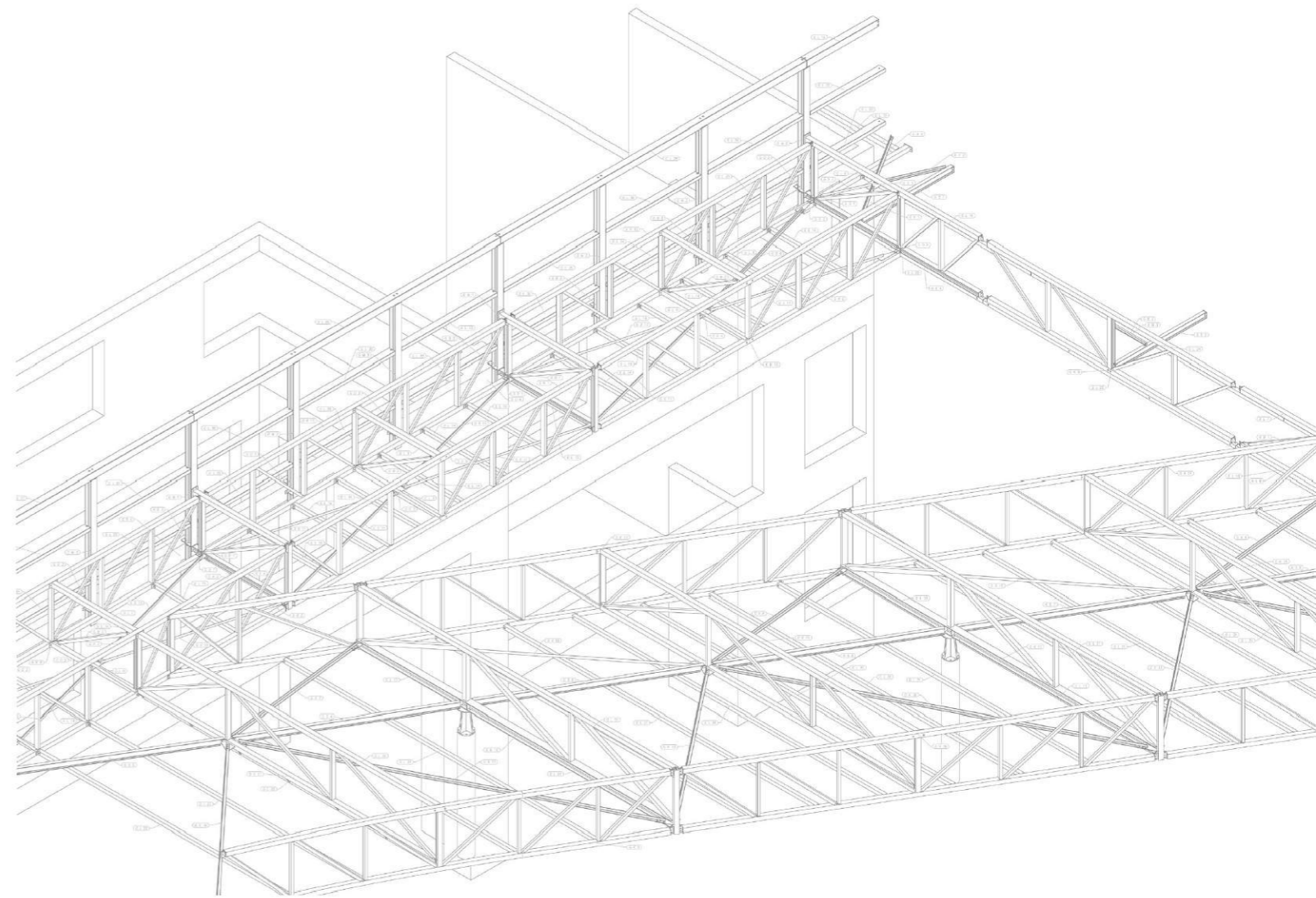
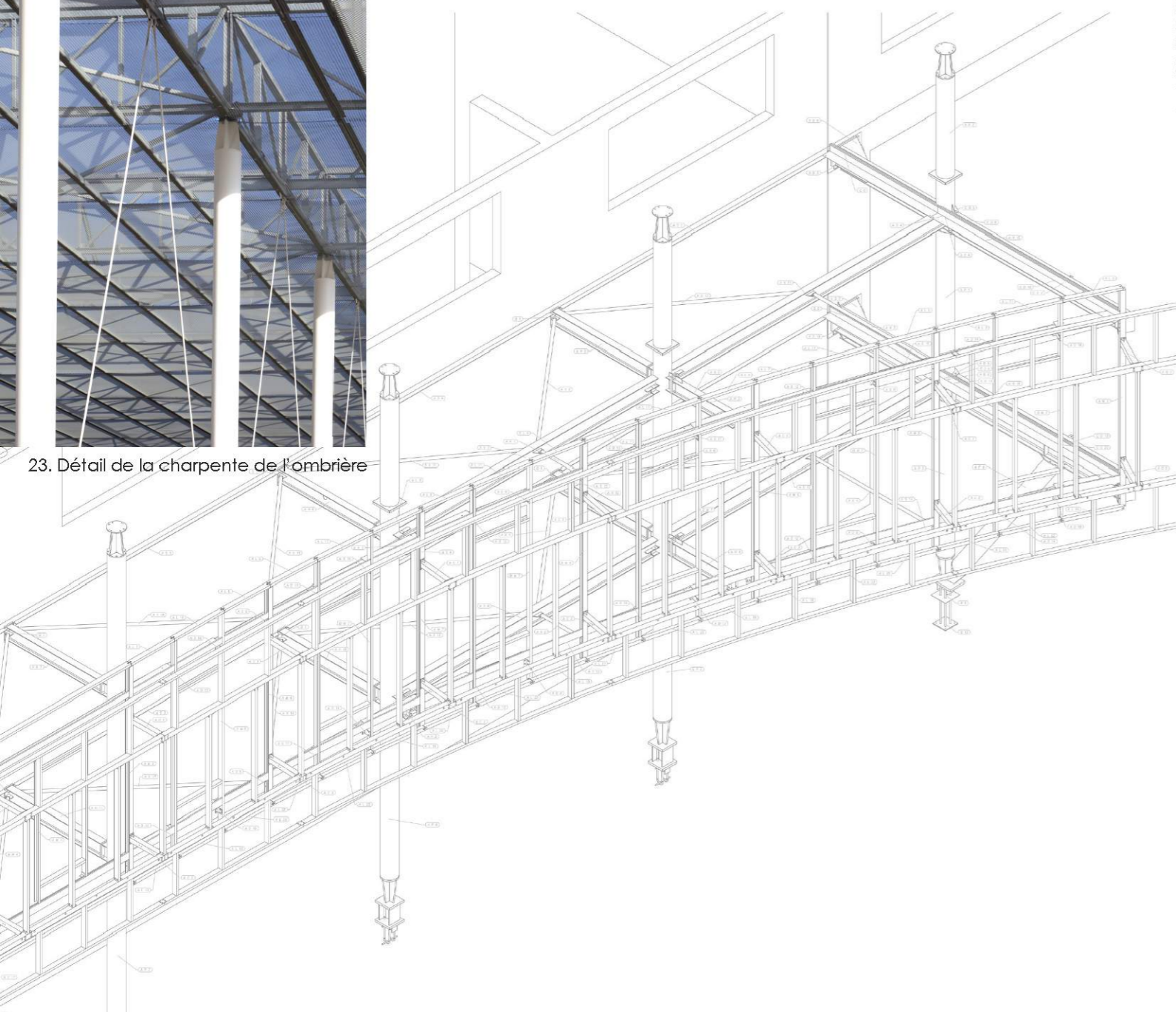
21. Les circulations intérieures du niveau 1, autour du patio



22. Détail de la résille métallique



23. Détail de la charpente de l'ombrière



24. A l'Est, la façade qui longe l'axe central du lycée, vers la sortie; au fond, les Archives Départementales de Zaha Hadid