



GRUPE SCOLAIRE EMILIE DU CHATELET

www.ateliertanka.com

Atelier **TANKA** © 2023

Maitrise d'ouvrage : Ville de Toulouse

Atelier **TANKA** architectes

IDP architectes mandataires

4 800 m²

8 970 000 €

Concours: février 2020

Livraison: juillet 2023

BDO niveau OR

BEPOS E4C2

CONSTRUCTION DU GROUPE SCOLAIRE EMILIE DU CHATELET
TOULOUSE
2023

- < Les cours en interface entre le bâtiment de l'école et le parc
- > Les cours de récréation mêlés au parc



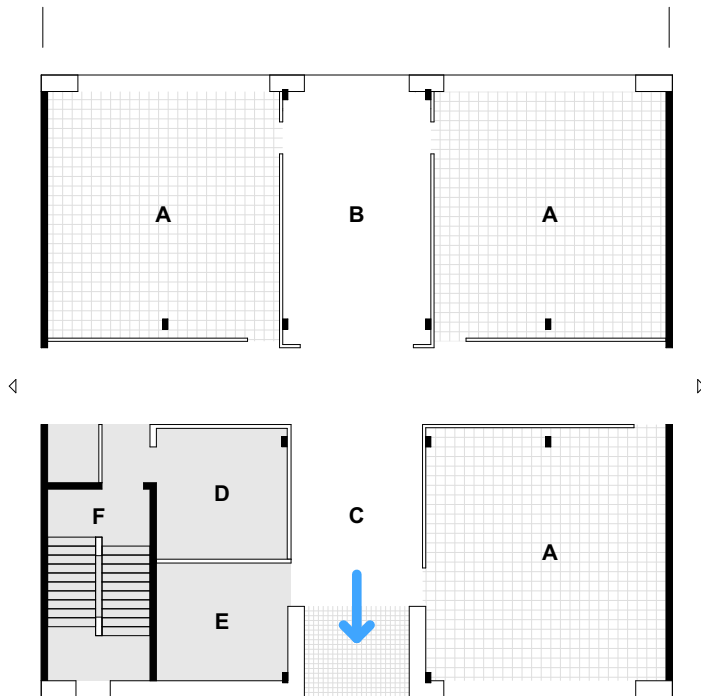
Le projet s'inscrit au croisement des réflexions menées sur l'insertion de la nouvelle école dans un site d'une grande qualité paysagère, sur l'optimisation du fonctionnement des espaces pédagogiques et sur des objectifs environnementaux ambitieux.

Implantée en lisière du quartier de Lardenne, l'école cherche à tirer pleinement parti de l'environnement précieux qu'offrent les abords du site, entre le Touch et le parc de la Barigoude.

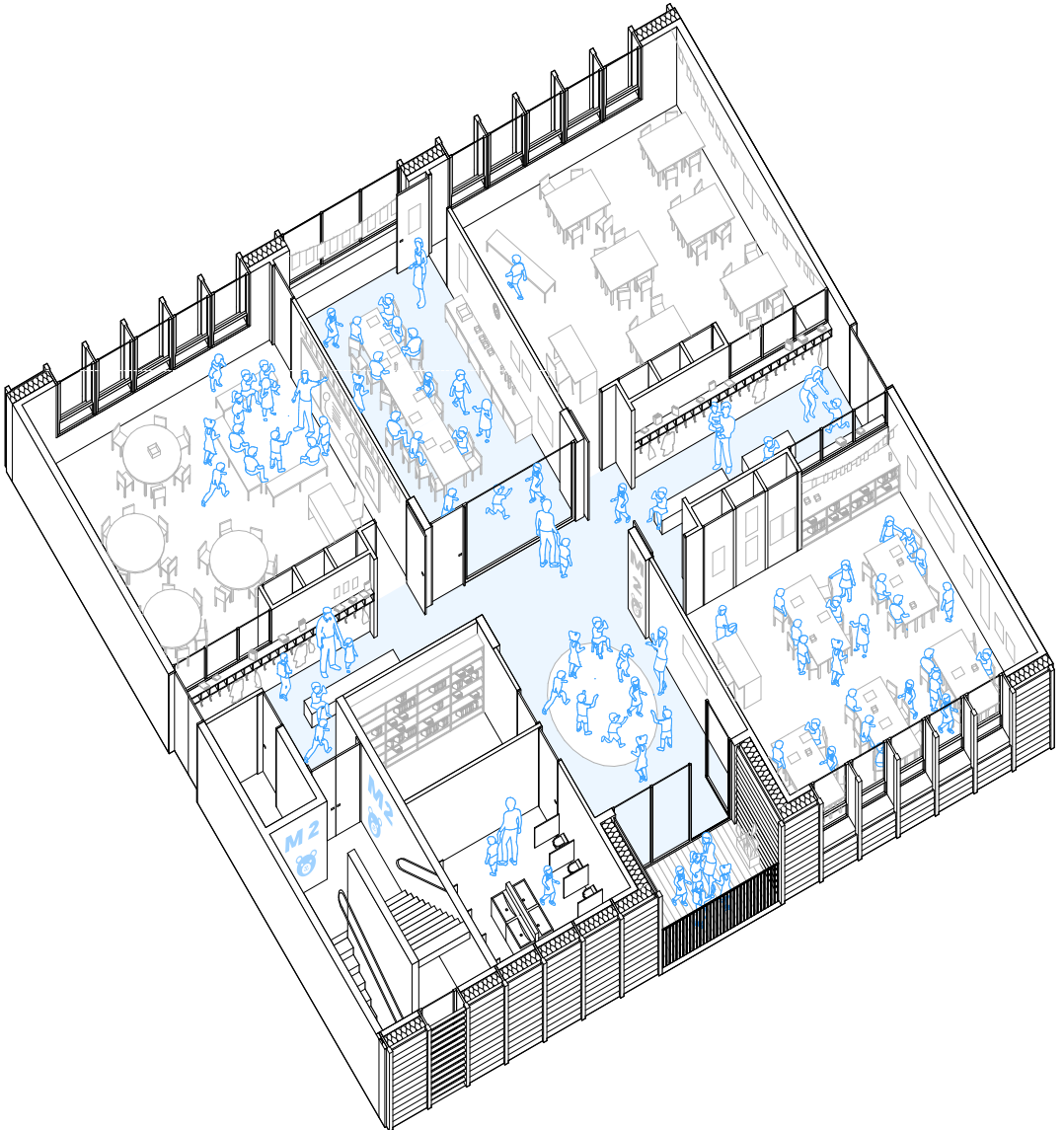
Ainsi, les cours de récréation se placent en contact direct avec le sous-bois de façon à bénéficier du cadre apporté par son patrimoine arboré remarquable. Elles instaurent une relation étroite entre le parc et le bâtiment de l'école positionné en fond de parcelle, sur un axe est/ouest permettant une orientation favorable des salles de classe. Elles décrivent des ambiances diversifiées à la fois minérales et végétales, favorables au développement d'activités pédagogiques en lien avec la nature.

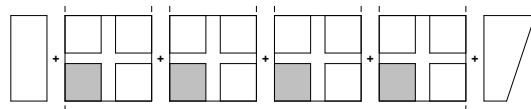


- Plan**
- A Salle de classe
 - B Atelier
 - C Fenêtre pédagogique
 - D Rangement
 - E Sanitaire
 - F Escalier



L'analyse détaillée du programme a permis de mettre au point un principe de plan type capable de répondre à la diversité des besoins sans figer les usages dans le temps. Il est composé de 3 salles de classes et 1 atelier, associés à une circulation verticale et horizontale ainsi qu'à des locaux de rangement et des sanitaires.

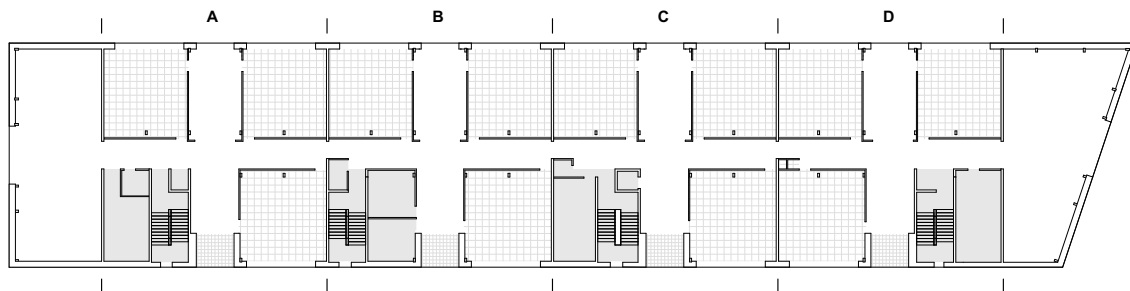




Il s'agit d'une unité pédagogique de petite échelle capable de fonctionner de façon autonome ou bien de s'associer aux autres unités. L'atelier, en tant qu'espace mutualisé, occupe une place centrale. Il est en lien avec une large baie vitrée côté Sud qui met en relation le cœur de l'unité pédagogique avec le paysage boisé du parc de la Barigoude.

Cette fenêtre représente un espace généreux et suffisamment ouvert pour encourager l'invention de pratiques pédagogiques nouvelles. Un espace approprié librement par élèves et enseignants comme un lieu unique et commun à chaque unité d'enseignement.

L'unité pédagogique est donc une matrice à la fois fonctionnelle, structurelle et spatiale qui contient toute la capacité du projet à mettre les lieux d'enseignement en relation avec le paysage du Touch, à leur offrir une grande modularité et à fabriquer des espaces d'échelle adaptée, en lien direct avec les cours de récréation.





- < Préfabrication des caissons avec isolant en paille
- > Mise en place des caissons préfabriqués



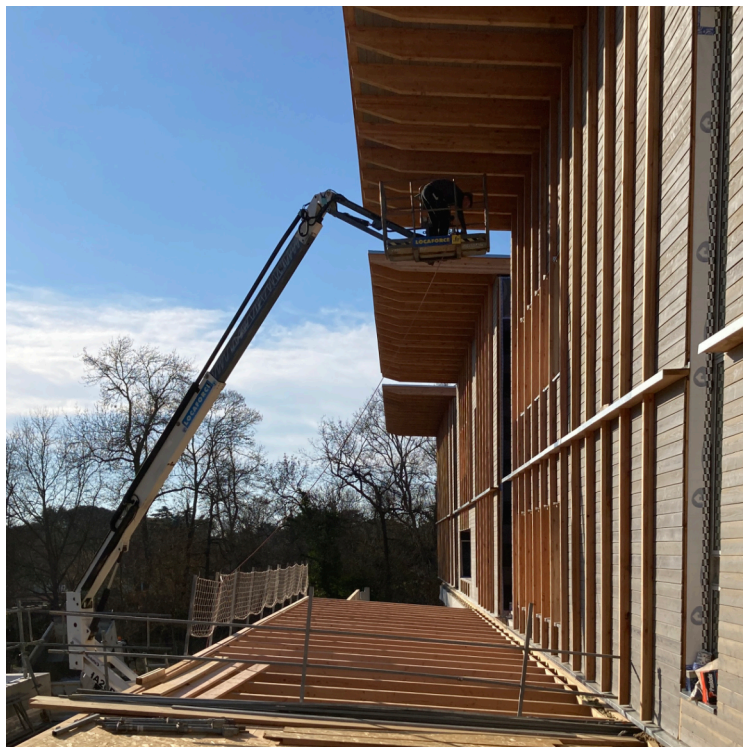
L'utilisation des matériaux comme le bois et la paille conjuguée à la conception bioclimatique du bâtiment permettent de réunir les meilleures conditions pour que le confort soit optimal tout au long de l'année. Les choix constructifs ont ainsi été déterminés par certaines exigences:

- maximiser le recours à des matériaux bio-sourcés afin d'intégrer leur empreinte carbone dans le cycle de vie le plus juste possible: les murs de façades sont isolés en bottes de pailles issues d'une filière d'agriculture biologique locale, les planchers sont mixtes (bois/béton) afin d'optimiser la consommation des ressources carbonées.
- limiter au maximum les besoins énergétiques en concevant un bâtiment capable de fonctionner de façon passive : forte compacité, forte isolation thermique, exposition optimale, protections solaires adaptées, recours à une forte inertie.

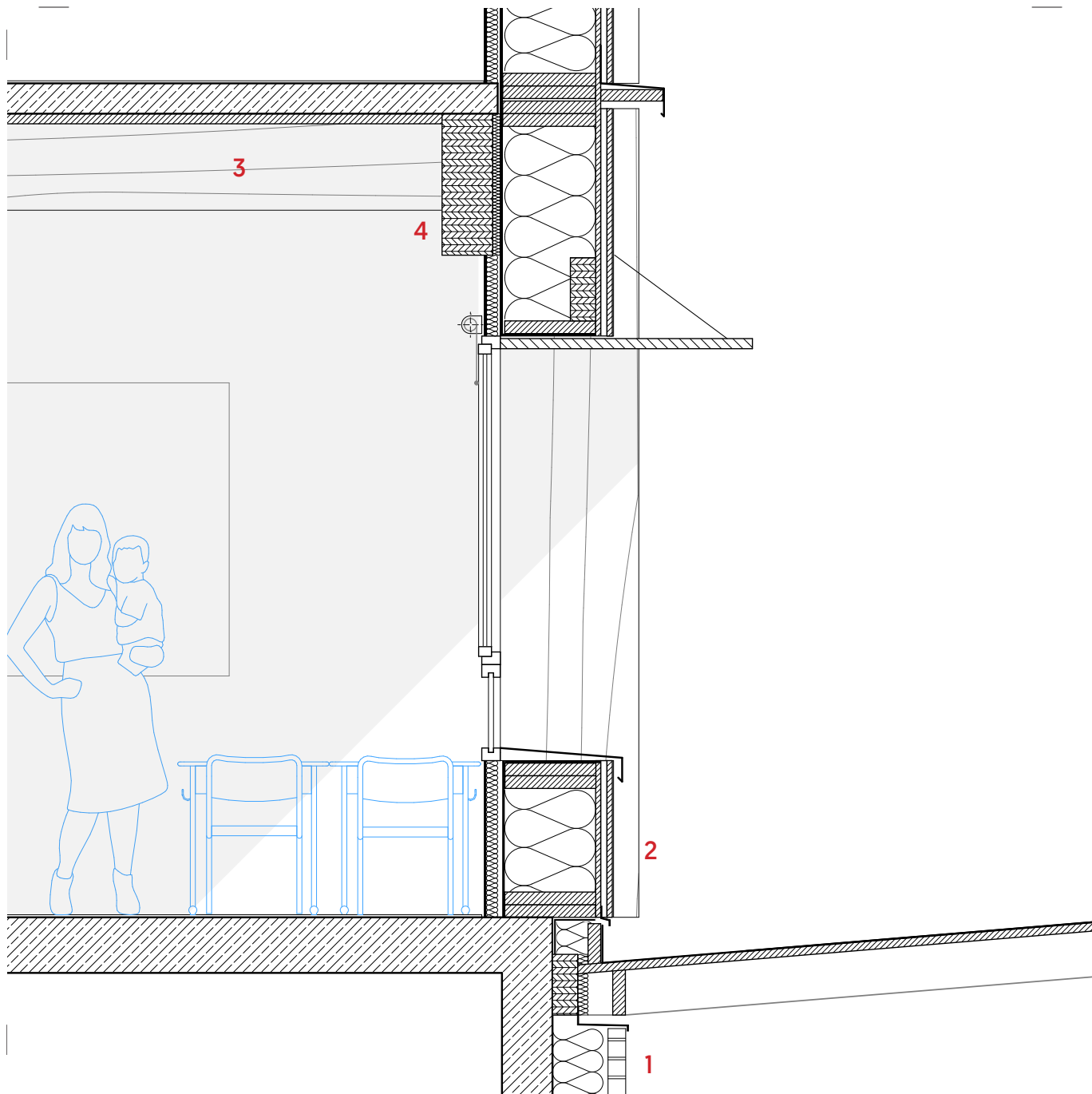


Détail

- 1 RDC: double mur ventilé en maçonnerie
- 2 R+1 et R+2 : mur ossature bois isolé en bottes de paille 35x45cm
- 3 Plancher bois/béton connecté
- 4 Structure porteuse poteaux poutres en douglas lamellé-collé



- assurer l'autonomie énergétique par le biais d'un système double, qui répond de façon dynamique aux besoins de l'école. D'une part, 12 forages de géothermie placés sous le bâtiment récupèrent la chaleur présente dans le sol, et d'autre part, des panneaux photovoltaïques assurent la production d'énergie nécessaire pour compléter la chaleur fournie par la géothermie. En été, le phénomène inverse se met en place pour refroidir le bâtiment. La chaleur en excès des salles de classe est capturée par les panneaux rayonnants et rediffusée dans le sol (géo-cooling).





Le projet du groupe scolaire Émilie du Chatelet se veut emblématique des enjeux de la transition énergétique et de l'évolution simultanée des manières d'enseigner peuvent être transposés dans l'architecture d'un équipement destiné à la formation des futures générations.