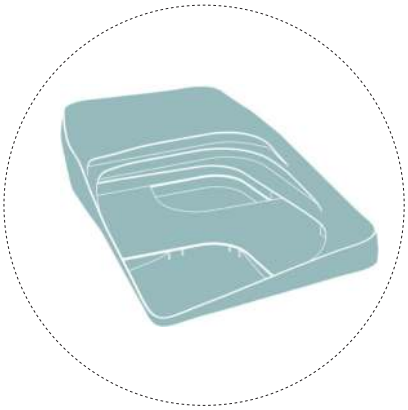
Dossier de presse
Octobre 2014

ÉCOLE PRIMAIRE DES SCIENCES ET DE LA BIODIVERSITÉ



Une école primaire et un gymnase dans un écrin de végétation

chartier dalix architectes

Le projet est conçu dans une démarche programmatique très innovante notamment en terme environnemental. Le principe du bâtiment repose sur le développement d'un paysage primaire qui puiserait ses textures et ses composantes dans son territoire originel. Il deviendrait ainsi un morceau de territoire extrudé, un paysage en hauteur, dans lequel une nature indigène se développe librement - sorte de canopée urbaine – à l'abri, mais aussi sous la protection de l'homme.

A travers cette volonté, s'initie peut-être une tendance nouvelle, celle de privilégier le retour de la biodiversité au cœur des zones urbaines. Plus que tout autre équipement, la construction d'un groupe scolaire est l'occasion de repenser les concepts fondamentaux liant poésie, éducation et nature en utilisant de nouveaux modes esthétiques.

Ainsi, ce bâtiment relève le défi de recréer un écosystème tout en fonctionnant comme un lieu d'apprentissage, un espace d'épanouissement et d'accueil pour les enfants du quartier, mais aussi de convivialité pour les habitants.

traversée est-ouest
entrée du
groupe scolaire
traversée nord-sud
traversée Jules
Guesde
R+7
R+7
accès pompiers
parvis du gymnase et
accès technique
dépose minute
Rue Marcel Bontemps

Plan- masse

LE CONTEXTE

L'équipement comprend deux programmes : un groupe scolaire de dix-huit classes (sept maternelles, onze élémentaires) et un gymnase à disposition des habitants. Situé sur le macrolot A4 Est, dans la ZAC "Seguin-Rives de Seine" à Boulogne-Billancourt sur les anciens terrains Renault, le bâtiment s'inscrit dans un site très densément bâti. Il se trouve alors porteur d'un enjeu particulier puisqu' il est appelé à devenir le cœur paysager du macro lot.

Les deux programmes sont réunis dans un seul volume, ceinturé par une même peau : le mur minéral. Nous avons souhaité sa continuité sur toute la construction par une volonté d'homogénéité de l'ensemble de l'édifice, mais aussi parce qu'il représente un signal fort pour la ZAC. Cet édifice, implanté en plein centre du lot A4 Est, constitue le "poumon vert" de l'îlot. Le groupe scolaire, plus qu'un autre, constitue donc un élément fédérateur de paysage dans lequel flore et faune jouent un rôle primordial au niveau de l'ensemble du secteur, dans une démarche "locomotive".

Accès au gymnase le long de la façade Sud - Photo David Foessel

LE CONCEPT

Nous avons conçu ce projet comme une pièce paysagère habitée, plus que comme un simple bâtiment. Deux parties distinctes composent le bâtiment : une partie minérale qui constitue les façades et une partie végétale en toiture. Cette enveloppe ceinture le groupe scolaire dans une volumétrie générale aux doux contours, avec des lignes souples proposant des espaces intérieurs fluides et des espaces extérieurs élastiques, évitant au maximum les ruptures volumétriques. Le bâtiment, très compact, s'ouvre sur le quartier offrant une multitude de points de vue.
Les cours de récréation croisées proposent des espaces extérieurs qui se répondent, qui se scandent en se donnant à voir mutuellement (les élèves de la maternelle seront un jour à l'école élémentaire).

L'ensemble du bâtiment forme l'écrin d'une nature primitive, qui, à plus ou moins long terme catalyse la biodiversité du cœur de ce macro-lot. En effet, cet équipement est vivant car évolutif dans son aspect. A travers sa fonction de support de paysage, il offre une enveloppe aujourd'hui que l'on attend différente dans cinq ans, dans dix ans, avec l'incertitude d'une nature qui ne s'installe pas là où on l'attend...

Vue de la façade Ouest - Photo Cyrille Weiner

LE MUR HABITÉ

"L'écorce" du projet, qui forme le mur habité est constituée de blocs de béton préfabriqués. Ces blocs ont deux textures différentes. La face visible est d'aspect lisse, poli, elle réfléchit la lumière. Les autres faces sont composées de cannelures dans une texture rugueuse et accidentée fabriquant une paroi de concrétions. Cette distinction des faces permet de canaliser l'eau en partie latérale des blocs évitant au maximum le ruissellement sur la face visible et un vieillissement prématuré. L'opposition de ces deux textures permet également de mettre en valeur la profondeur de la façade et d'en renforcer le relief. En partie basse, jusqu'à une hauteur de deux mètres environ, la paroi autoportante est lissée ou montée en dévers afin de rendre l'ensemble inaccessible pour l'homme mais aussi pour les éventuels prédateurs.

Les aspérités des faces latérales favorisent également l'accroche de la végétation (vasques pour fougères, rugosités pour les mousses) ; des creux et des replis plus spécifiques sont dédiés aux animaux (surplomb pour les hirondelles, trouées pour les hôtels à insectes) et invitent à la nidification de plusieurs variétés d'oiseaux. La disposition des blocs en quinconce multiplie les orientations et les situations, favorisant la colonisation des différentes espèces attendues sur le site. Des nichoirs sont réalisés dans les blocs béton sous forme de réservation, ils sont dimensionnés en fonction des espèces tel que le faucon crécerelle, les pipistrelles, le rougegorge et rougequeue, le martinet noir, le passereau ou l'hirondelle de fenêtre.

Vue du mur habité, ses cannelures et jardinières - Photo David Foessel

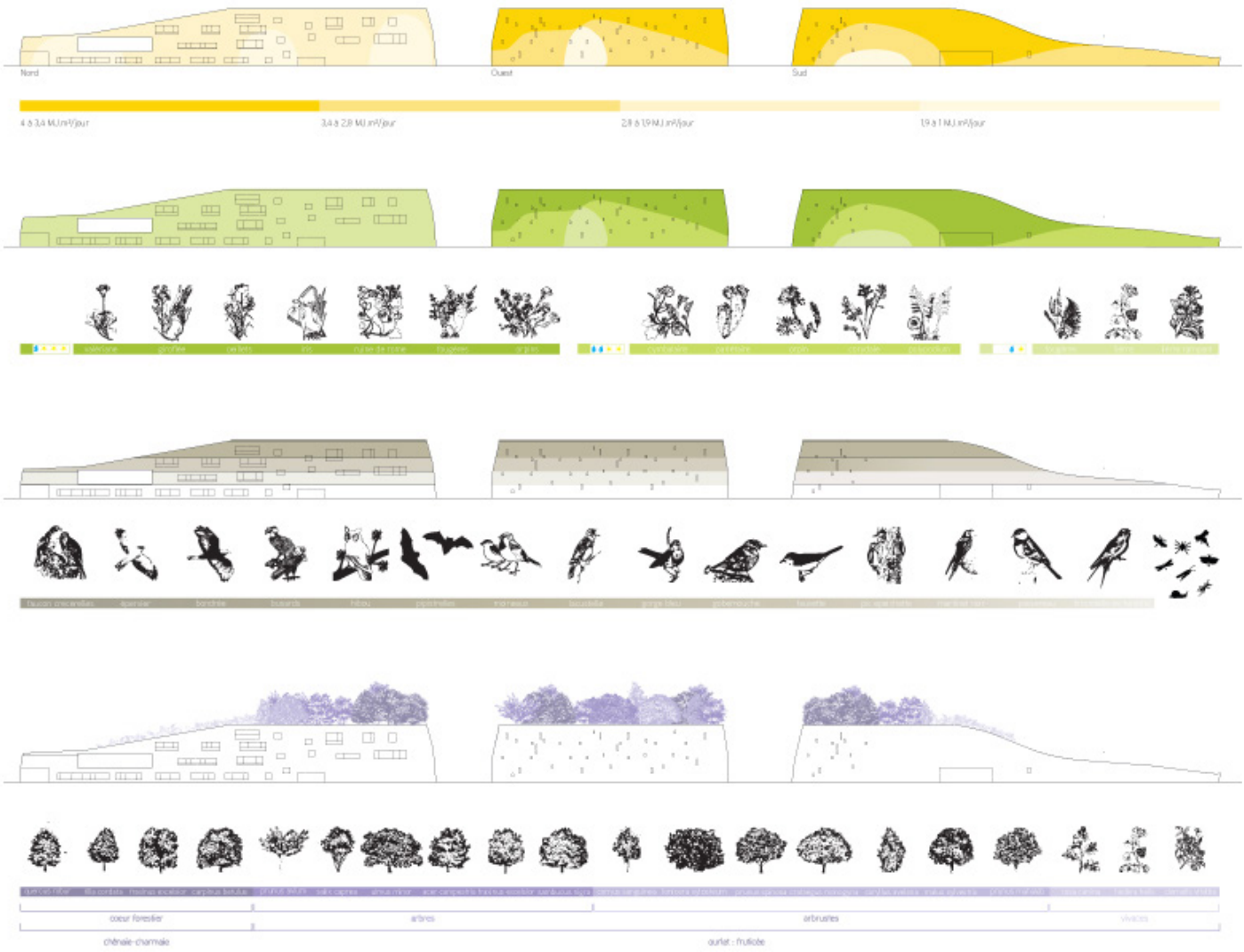
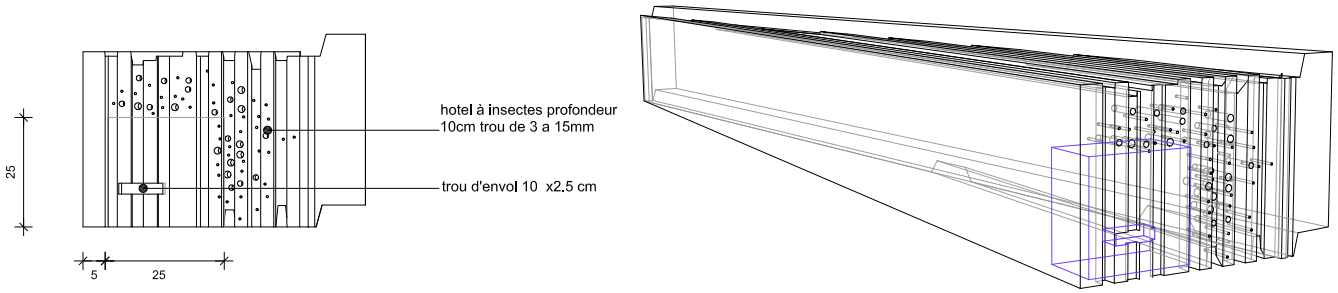


Diagramme d'implantation de la faune et de la flore de la facade habitée

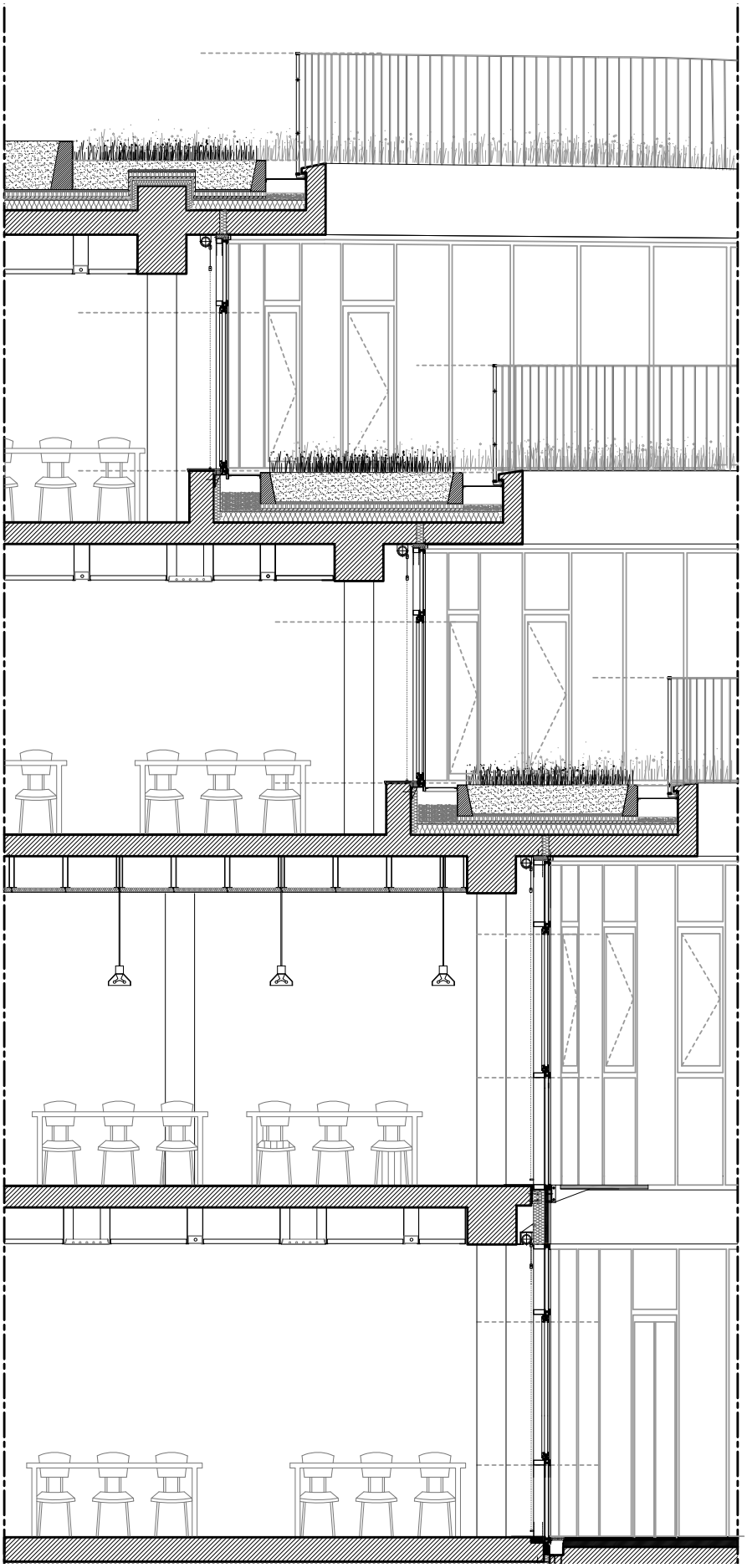


Profil et axonométrie d'une typologie de bloc accueillant un nichoir à martinet et des hôtels à insectes

Imbrication des blocs en façade - Photo David Foessel

Chemin de l'eau sur les blocs de la façade

Vue sur les successions de terrasses végétalisées - Photo Cyrille Weiner



Coupe détail de la façade rideau

LA TOITURE

La toiture constitue un véritable jardin suspendu situé au-dessus du gymnase à douze mètres de haut. Elle accueille trois strates de végétations. Une prairie mésophile, avec cinquantes centimètres d'épaisseur de terre, une lisière fructicée et un îlot forestier avec un mètre d'épaisseur de pleine terre. La continuité des couloirs écologiques formés par les zones plantées facilitent la communication naturelle des espèces vivantes. Cet aménagement assume deux fonctions : tout d'abord, il constitue pour la faune du mur comme pour celle qui l'habite, un véritable terrain de ressources (gîtes complémentaires, apports nutritifs...) permettant le succès de la biodiversité. Il contribue également à une ambition de bien-être à usage de l'immeuble de bureaux au nord et des logements au sud en offrant un véritable paysage en altitude.

É volution de la façade habitée dans le temps

Arbre de judée

Charme commun

Chêne rouvre

Fresnes Elevé

Noisetier commun

Tilleul des bois

Composition de l'Ilot forestier "Chenaie Charmaie"

Massif-vivace

Prairie Fleurie

Semis / Vivaces

VIvaces-Geranium

VIvaces-Geranium

Potager

Composition de la prairie & de la pelouse

Aubépine

Camerisier à balais

Cornouiller sanguin

Saule marsault

Chevrefeuille des bois

Cytise

Eglantier

Pommier sauvage

Orme

Clematite

Prunier myrobolan

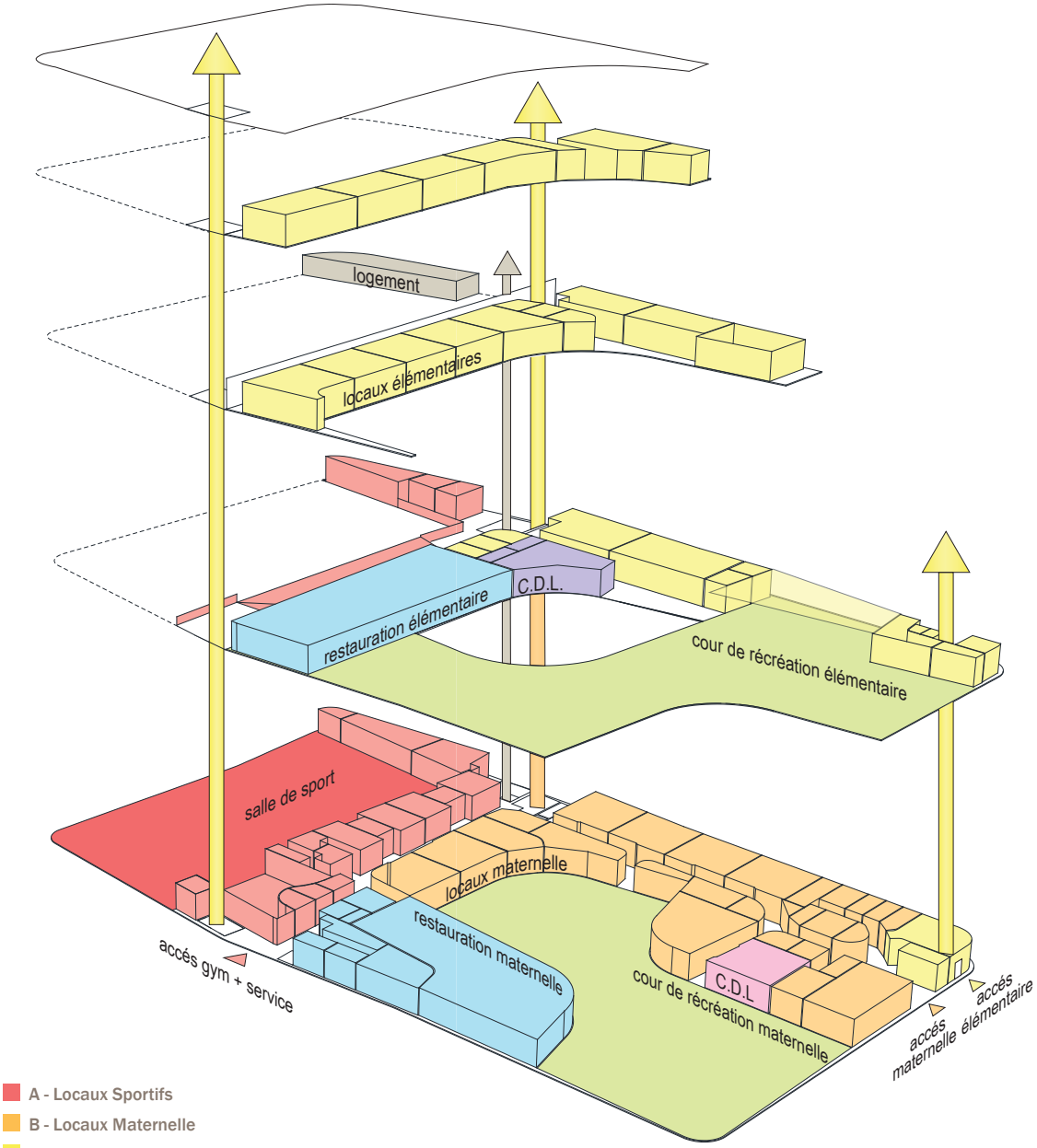
Sureau noir

Erable champetre

Merisier commun

Lierre

Composition de la fruticée "Ourlet forestier"

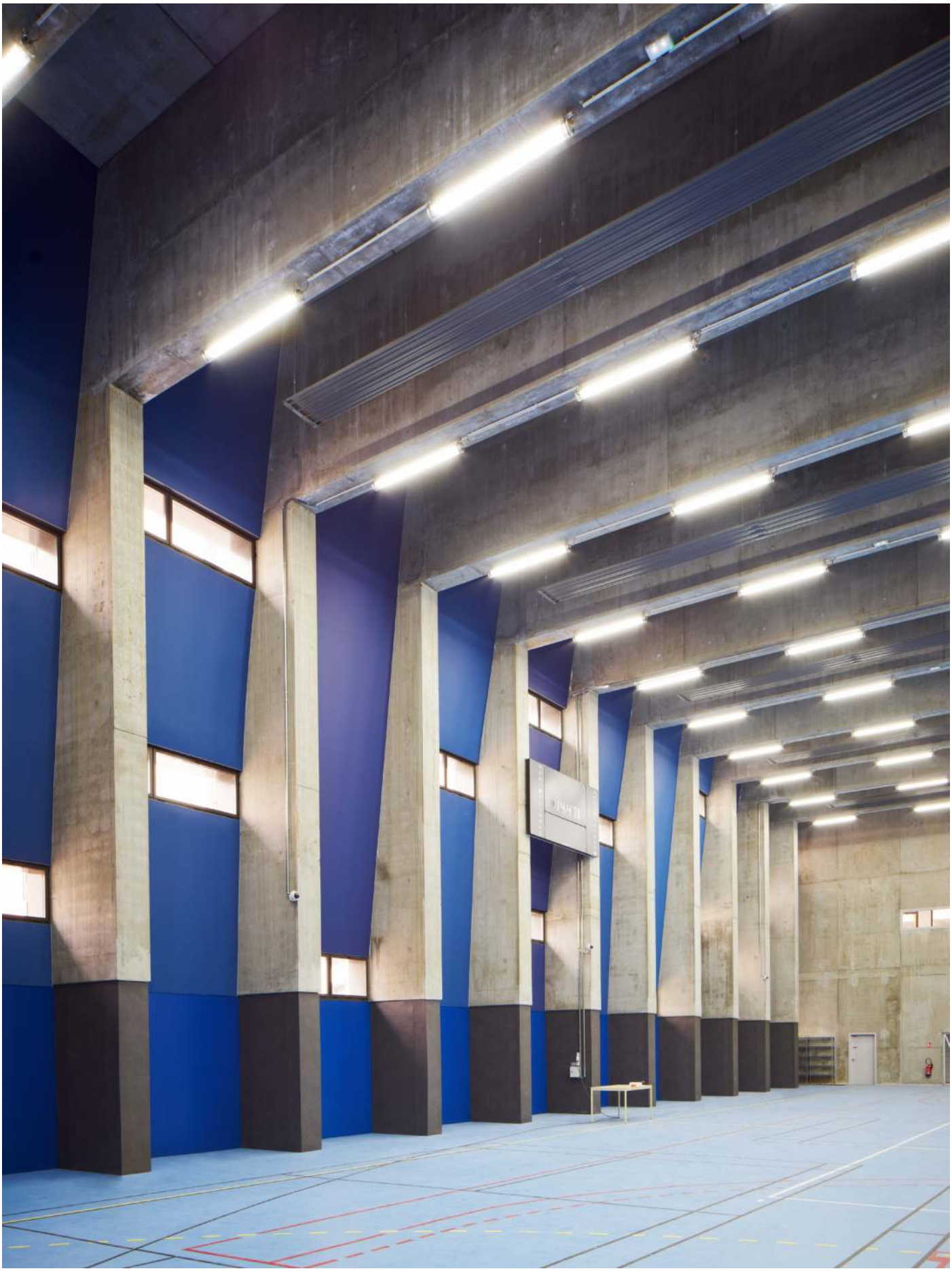


Axonométrie programmatique du projet

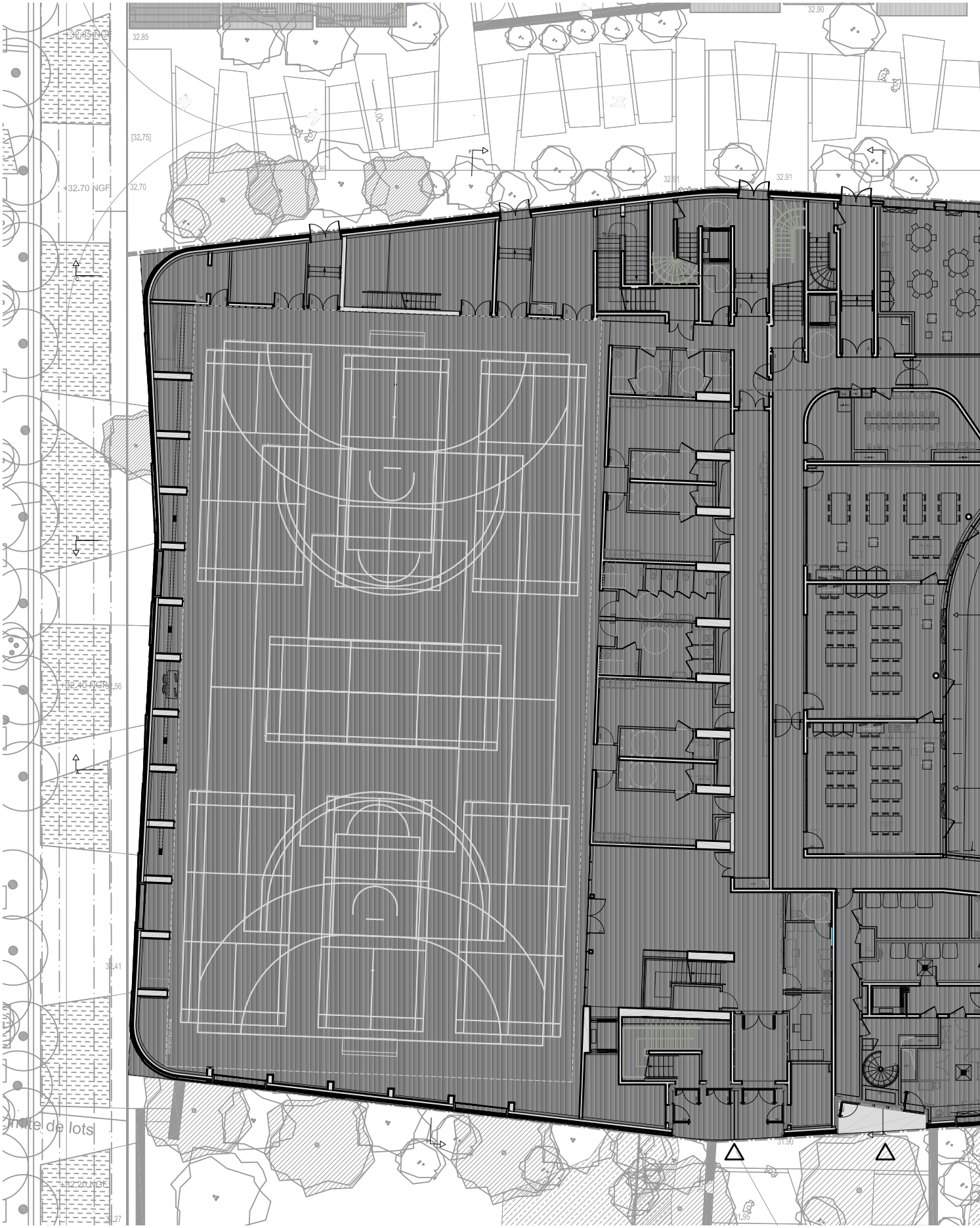
PARTI PROGRAMMATIQUE

Ce projet est un programme mixte qui abrite à la fois un groupe scolaire, un gymnase mais aussi un troisième élément qui est la présence de la biodiversité. Face à des contraintes volumétriques et spatiales bien distinctes entre ces trois éléments, nous prenons le parti de la fluidité des liaisons à la fois entre pleins et vides et surtout entre différents niveaux topographiques. Ces connexions placent et combinent les programmes selon une organisation logique : les espaces d'enseignement simples, rigoureux et enveloppants, dialoguent ainsi avec les espaces récréatifs aux contours souples qui sont systématiquement accompagnés d'un traitement paysager plus ludique, accessible ou en continuité visuelle. Le gymnase s'élève à douze mètres tandis que le groupe scolaire est en majorité en rez-de-chaussée et R+1 puis monte progressivement jusqu'au R+ 3 pour l'école élémentaire.

Vue sur le coeur du projet et sa façade rideau - Photo Cyrille Weiner

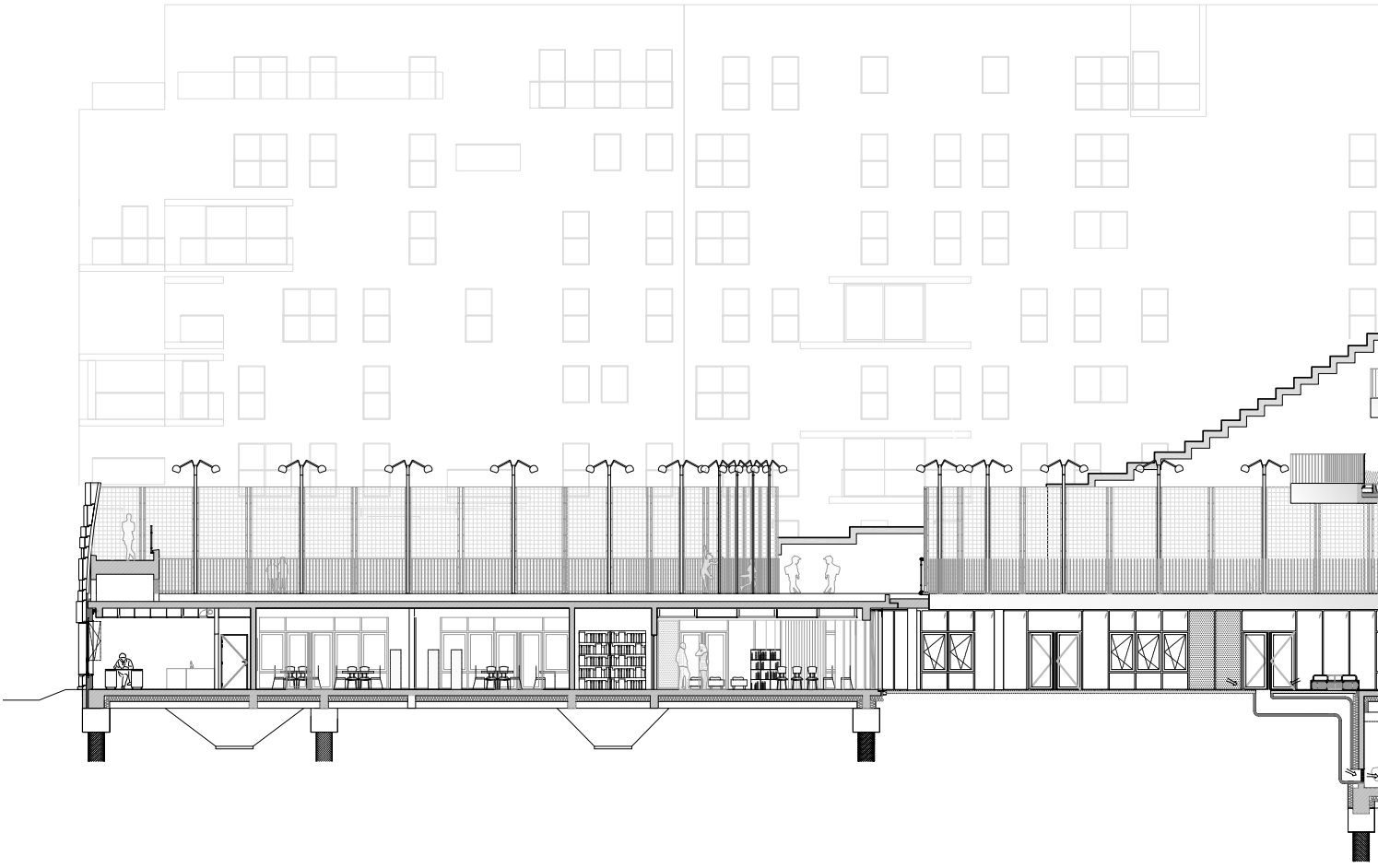


Vue du gymnase - Photo David Foessel

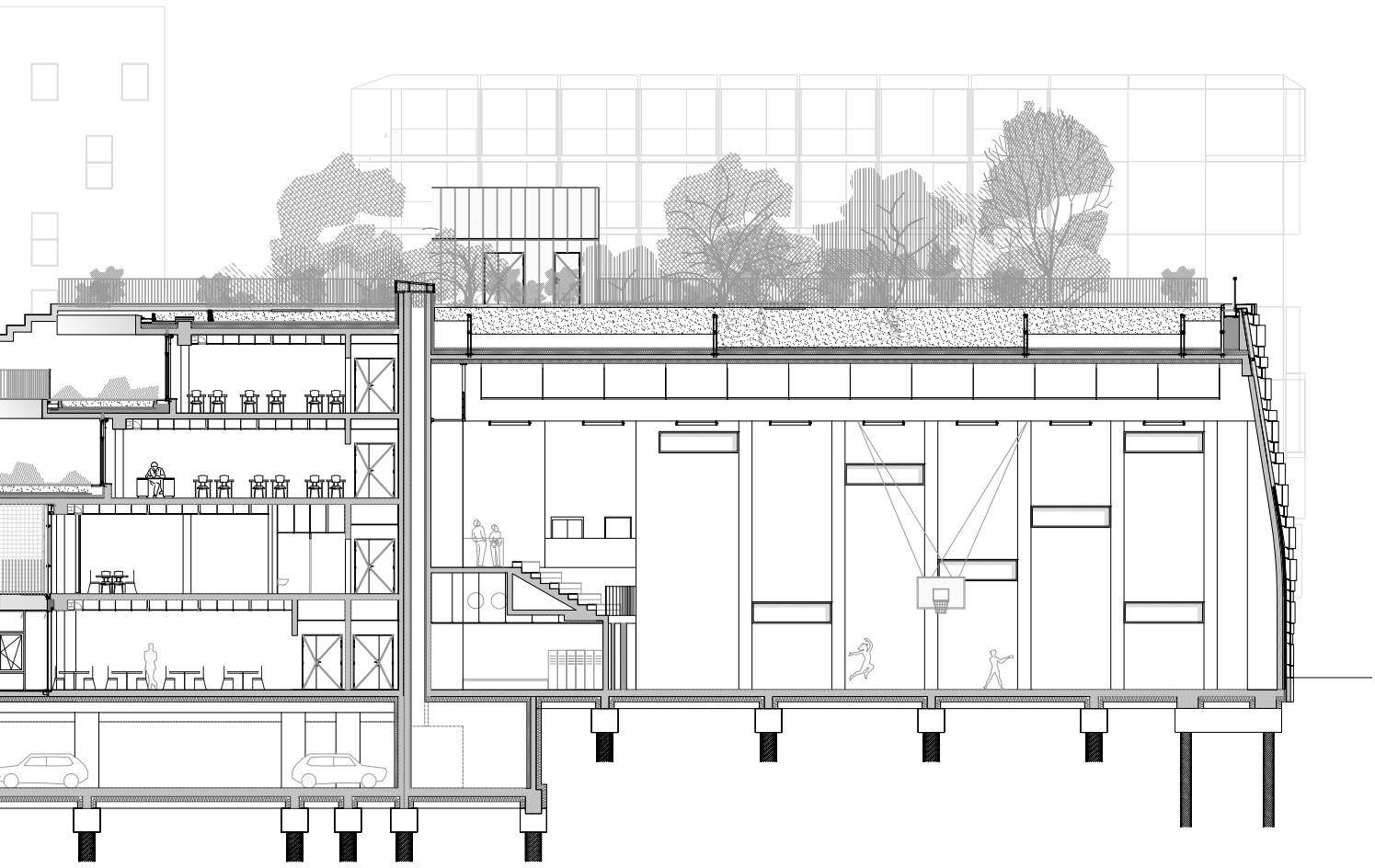

+32.85 NGF
32.85
[32.75]
+32.70 NGF
32.70
32.90
32.91
32.91
+32.40 NGF
32.56
34.41
limite de lots
+32.20 NGF
31.27
31.90
31.95

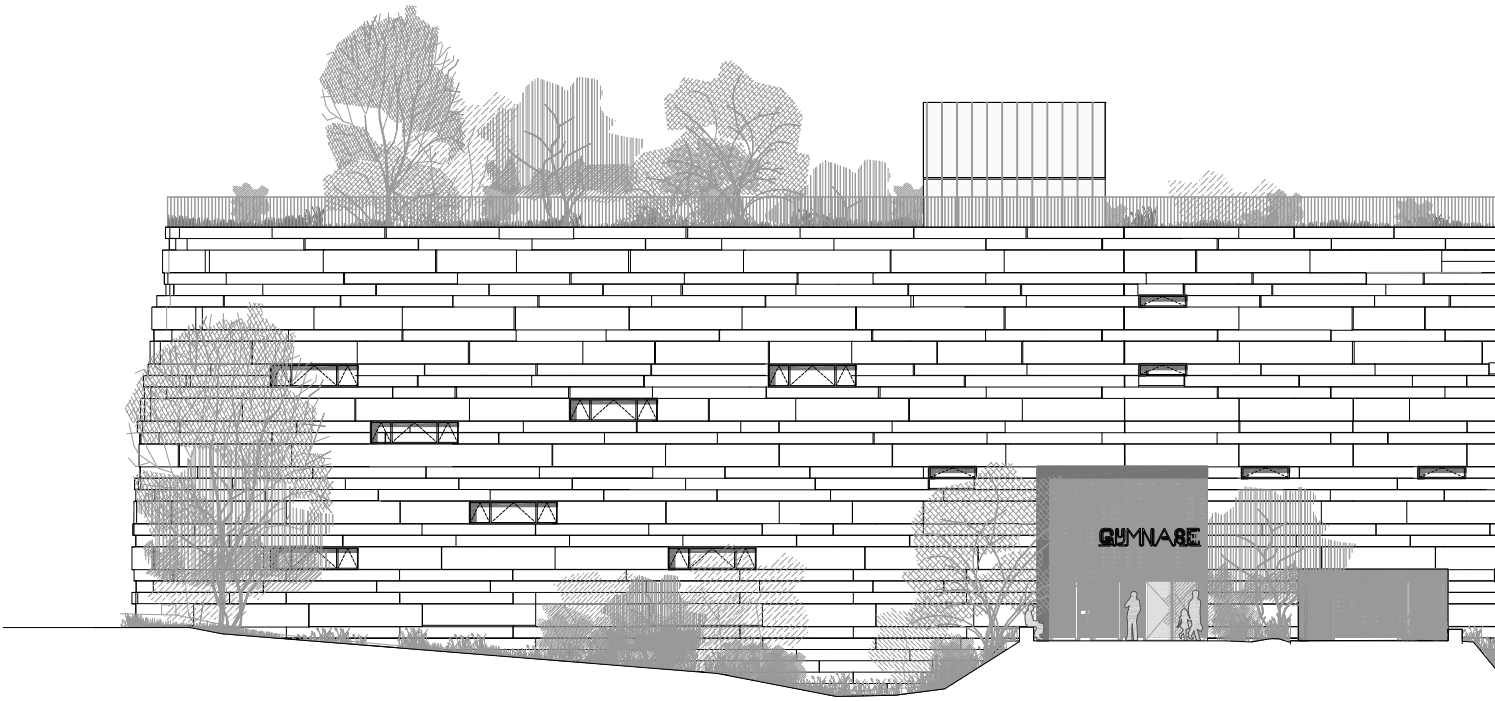
Plan du RDC

32.90
32.49
32.08
32.40
4.00
32.45
32.05
AR
QI
PAu
APa
MZp
ERk+
Ard
CQc
+VEn
PYe
PAu
ARs
MZp
CQc+VEn
ARs
SOx
MZp
-31.71

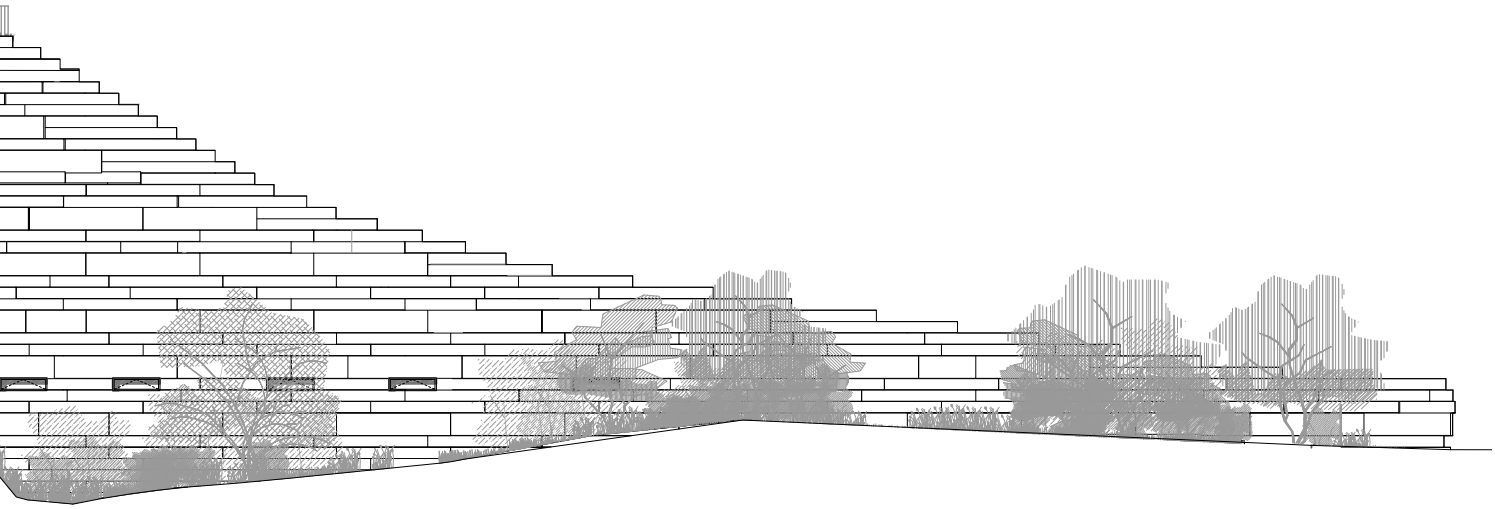


Coupe longitudinale





Façade sud



Val de Seine Aménagement

VILLE DE BOULOGNE-BILLANCOURT
Pierre-Christophe Baguet • Maire
Président de Grand Paris Seine Ouest

SAEM VAL DE SEINE

La SAEM Val de Seine Aménagement, créée par la Ville de Boulogne-Billancourt est le maître d'ouvrage de l'opération Ile Seguin Rives de Seine dans le cadre de la convention publique d'aménagement passée avec la Ville de Boulogne-Billancourt. Elle est présidée par Pierre-Christophe Baguet.

Sur le Trapèze, le quartier du Pont de Sèvres et l'Ile Seguin, la SAEM assure les missions suivantes :

- pilotage stratégique et suivi général de l'opération en liaison avec la Ville.
- actions foncières et commerciales
- maîtrise d'ouvrage et de conduite de travaux, dont les équipements publics et les espaces publics
- gestion financière et comptable de l'opération
- communication et animation, suivi des actions de concertation attachées à l'opération.

Elle est responsable du suivi dans le temps de la qualité architecturale et environnementale des opérations immobilières.

PRÉSENTATION DE L'OPERATION :

L'aménagement des 74 hectares de l'opération Ile Seguin-Rives de Seine, sur une grande partie du site des anciennes usines Renault, a intégré l'ensemble des données d'un « EcoQuartier », conformément à la volonté affichée par la Ville de Boulogne-Billancourt et la SAEM Val de Seine aménagement, aménageur de l'opération.

Le Trapèze est conçu comme une « ville-parc » qui renvoie à la ville par sa densité, contrebalancée par la forte présence du paysage. Les espaces publics ont ainsi une taille exceptionnelle (50 % de la surface totale) et le végétal est présent à toutes les échelles : cœurs d'îlots, traverses piétonnes, parc de Billancourt. Un système de gestion des eaux de pluies innovant à ciel ouvert et à grande échelle a également été développé, tout en devenant un atout pour le cadre de vie et la biodiversité. Ainsi, le parc de Billancourt dispose d'un triple réseau d'assainissement. Dans cet espace, les noues, recueillant l'ensemble des eaux pluviales claires, pénètrent transversalement pour créer un réseau de circulations douces qui irriguent le cœur du quartier.

Dès l'origine du projet, anticipant sur les réglementations thermiques à venir, la SAEM a imposé de manière systématique la certification HQE®. Cette prise de conscience précoce a permis d'abaisser la consommation de 10 à 20 % par rapport aux règlementations de l'époque. Sur les nouvelles phases d'aménagement, toutes les constructions visent à minima le label BBC.
Autre point fort : la mise en place d'un réseau de chaud et de froid privilégiant les énergies renouvelables à l'échelle de la ZAC. Ce réseau, dont profite aujourd'hui l'ensemble des immeubles livrés, sera développé avec l'utilisation de la géothermie : il permettra d'atteindre 65 % d'énergie renouvelable - une première en Europe pour un quartier de cette ampleur.

Les aménagements se font en liaison directe avec la rénovation du quartier Pont-de-Sèvres, bénéficiant d'une convention ANRU, avec la volonté d'une intégration et d'une ouverture sur le reste de la ville. D'ici 2018, ce nouveau quartier accueillera 15 000 à 18 000 habitants et 10 à 15 000 salariés. 5 000 habitants et 4 200 salariés profitent déjà de la vitalité de ce nouveau quartier à forte mixité : bureaux, logements (dont 30 % de logements sociaux), équipements publics, commerces.

La desserte du quartier en transports en commun permet déjà une réduction sensible de l'utilisation de la voiture et notamment les trajets domicile-travail : lignes de bus, ligne 9 du métro, tramway T2 vers la Défense et la Porte de Versailles. A cette offre viendra s'ajouter, dans les prochains mois, une nouvelle station Autolib' et à l'horizon 2020, la station du métro automatique du Grand Paris « Pont de Sèvres – Ile Seguin » sur la future Ligne 15. Un projet de Transport en commun en site propre (TCSP) est également à l'étude pour relier le Transilien à Meudon-Bellevue avec le centre de Boulogne- Billancourt et les lignes 9 (Pont de Sèvres) et 10 (Pont de Saint-Cloud) du métro.

La réduction importante de la présence de la voiture, notamment sur l'île Seguin, sera équilibrée par un renforcement des circulations piétonnes et vélos.

Enfin, l'aménagement à venir de l'île Seguin vise des objectifs environnementaux encore plus ambitieux, notamment :

- Proposer un véritable laboratoire de l'énergie solaire dans un contexte métropolitain
- Développer une « Ile intelligente » à la pointe de l'innovation
- Préparer les infrastructures aux nouvelles formes de mobilité
- Promouvoir les innovations environnementales des bâtiments

PRÉSENTATION SUCCINCTE DU PROJET A4 Est c :
Au cœur d'un macro-lot qui reprend et amplifie les thèmes du paysage et de la biodiversité qui caractérisent le Trapèze, le projet comporte un programme mixte combinant un groupe scolaire et un gymnase dans une enveloppe "vivante", pouvant accueillir diverses espèces de faune et de flore.

A partir de ce programme extrêmement innovant, le défi est de créer un écosystème en toiture, un paysage naturel qui se prolonge et se ramifie dans la texture d'un mur d'enceinte habité. Le bâtiment devient ainsi un morceau de territoire extrudé, un paysage en hauteur, dans lequel une nature indigène se développe librement. Les locaux d'enseignement suivent cette logique en enveloppant des espaces récréatifs aux contours souples (RDC pour la maternelle, R+1 pour l'élémentaire) accompagnés de zones paysagées accessibles ou en continuité visuelle permanente.

FICHE TECHNIQUE

Localisation : ZAC Seguin Rive de Seine Boulogne-Billancourt [92]
Adresse groupe scolaire : 12-14-16 traverse Jules-Guesde
Adresse gymnase : 44 rue Marce-Bontemps
Maîtrise d'ouvrage : SAEM Val de Seine
Responsable maîtrise d'ouvrage : Stéphanie Hallier
Entreprise : Bouygues Ouvrages Publics
Architectes : chartier dalix architectes
BET : EVP [structure], CFERM [fluides], f. bougon [éco], f. boutté [hqe], A.E. U. [écologue], biodiversita [biodiversité]
Surface terrain : 5164 m²
SHON : 6766 m²
SHON gymnase : 2423,7 m²
SHON groupe scolaire : 4209 m²
SHON logement de fonction : 120,5 m²
Coût : 18 799 869 euros HT
Phase : livré en juillet 2014
HQE : certification niveau BBC (10 cibles en niveau "très performant") pour le groupe scolaire et démarche HQE pour le gymnase
Programme : Groupe scolaire de 18 classes avec gymnase homologué et centre de loisirs
Groupe scolaire :
- une école maternelle de sept classes et son centre de loisirs avec restauration et cuisine (RDC)
- une école élémentaire de onze classes et son centre de loisirs avec restauration (R+1, R+2, R+3)
- une toiture végétale plantée sur la totalité de sa surface et accessible de façon ponctuelle
Gymnase :
- Gymnase pouvant accueillir des compétitions régionales (terrain de 44 x 24 m) et 250 spectateurs.
- Un logement de fonction
En infrastructure, le projet compte un niveau de parking exclusivement réservé au personnel du groupe scolaire et du gymnase.

CHARTIER DALIX ARCHITECTES
30 rue Émile-Lepeu
75011 Paris
T. 01 43 57 79 14
contact@chartier-dalix.com
www.chartier-dalix.com

SAEM VAL DE SEINE
Anne-Claire Catineau
anne-claire.catineau@saem-valdeseine.fr
T. 01 46 08 83 58

CONTACT PRESSE
Metropolis Communication
8 rue Legouvé
75010 Paris
T. 01 42 08 98 85
info@metropolis-paris.com
www.metropolis-paris.com

VISUELS
© David Foessel ou © Cyrille Weiner

Pour visualiser les photographies
et documents techniques :

https://joomeo.com/METROPOLIS
nom d'utilisateur : CHARTIERDALIX
mot de passe : PRESSE

Afin de les télécharger :
info@metropolis-paris.com