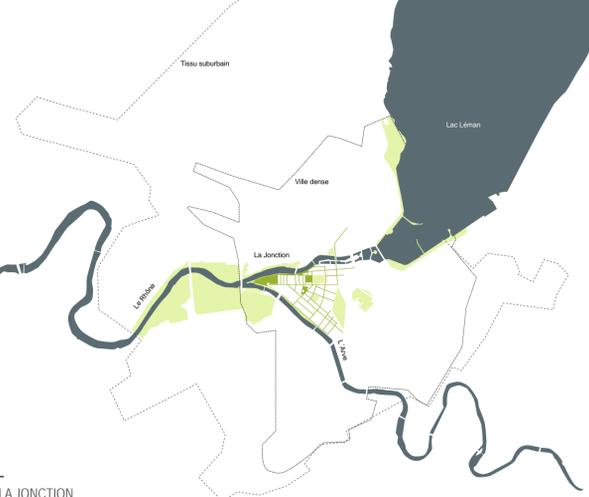




1 - La Jonction : une entité géographique



« LA JONCTION
Deux fleuves - l'un clairement célèbre, le Rhône; l'autre, quasi secret, l'Arve - rejoignent ici leurs eaux. La mythologie n'est pas une vanité des dictionnaires; c'est une habitude des âmes. Deux fleuves qui se rejoignent sont, en quelques sortes, deux êtres éternels qui se confondent. »

J.L. Borges, *Atlas*, 1984 (traduction libre)
Cet extrait de l'*Atlas* de Jorge Luis Borges, paru en 1984, exprime la singularité géographique de ce quartier de Genève, à la confluence du Rhône et de l'Arve en terrain alluvial : une fin de terre, une limite naturelle de la ville, une entité géographique à part entière en relation à un ensemble plus vaste, des coteaux du Rhône aux montagnes du Jura. Le tracé volontaire du boulevard Saint-Georges et de l'avenue de la Jonction, les perspectives lointaines qu'ils offrent, renforcent cette tension géographique.

La position du nouvel éco-quartier dans la ville de Genève, entre confluence et centre historique, invite à repenser l'évolution urbaine et paysagère du quartier de la jonction, à redonner son statut géographique au territoire de la confluence par une mise en relation des éléments morphologiques constitutifs de la ville de Genève.

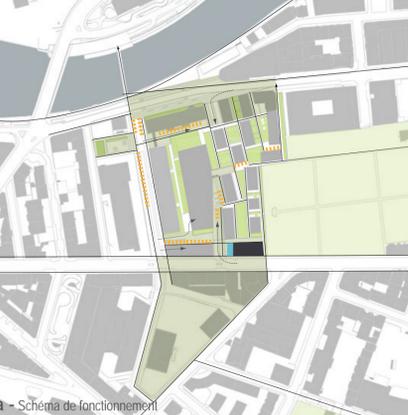
3- La représentation du volume bâti du programme en rapport à la surface du site marque la contradiction apparente entre densité urbaine et exigences environnementales d'un éco-quartier.

Le volume est découpé en gabarits orientés nord-sud, à la fois pour profiter de l'ensoleillement maximum, mais aussi pour orienter clairement le tissu urbain en direction du fleuve. Ce schéma est à nouveau décomposé afin de créer des circulations secondaires est-ouest et de repartir de façon plus pragmatique les différents programmes suivant une trame régulière d'environ 12m. Les bâtiments existants sont conservés et agrandis afin d'inscrire le projet dans une logique urbaine respectueuse et durable. Le problème du rapport gabarits/distances sur rue ou sur cour est résolu par la répartition régulière des logements et activités dans le site et par la concentration des programmes des dépôts des musées, de l'école et des stationnements.

Enfin, la trame est déformée au contact de l'environnement urbain et engendre un réseau dense de circulations dont la largeur évoque celle d'une rue. La rue est l'espace public minimum et aussi une expression de la densité urbaine. Sa forme est réinterprétée dans un système de passages, venelles et placettes plantées. La différenciation des traitements de surface permettent une spontanéité d'usage et d'appropriation de l'espace public.

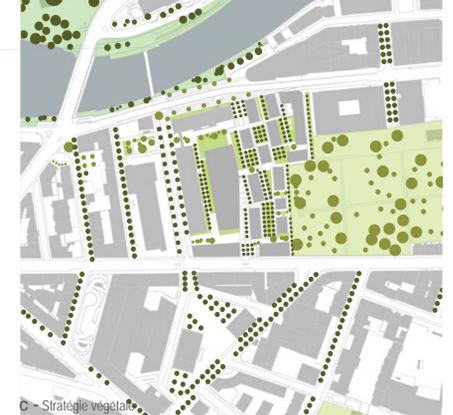
4 - Le projet se rattache à deux grands espaces publics potentiels à l'échelle du quartier de la Jonction: au sud la place du théâtre et la rue Michel Simon et, au nord, la place du Rhône. Une entrée est créée dans le cimetière des Rois. Les accès aux véhicules motorisés se limitent aux marges du site afin d'en réduire les nuisances. Un centre de tri des déchets est associé au forum du quartier. Les surfaces sont traitées en matériaux perméables (pavements et dalles à joints ouverts, stabilisés). Le traitement topographique des sols permet de mener l'eau dans des surfaces d'infiltration plantées de végétation hygrophile, notamment d'arbres de ripisylve tel le peuplier et le saule, dont les facultés d'évapotranspiration et de production de biomasse sont adaptés à une gestion différenciée des eaux de ruissellement et à la reconstitution des sols dégradés.

4 - Ancrage urbain et exigences écologiques



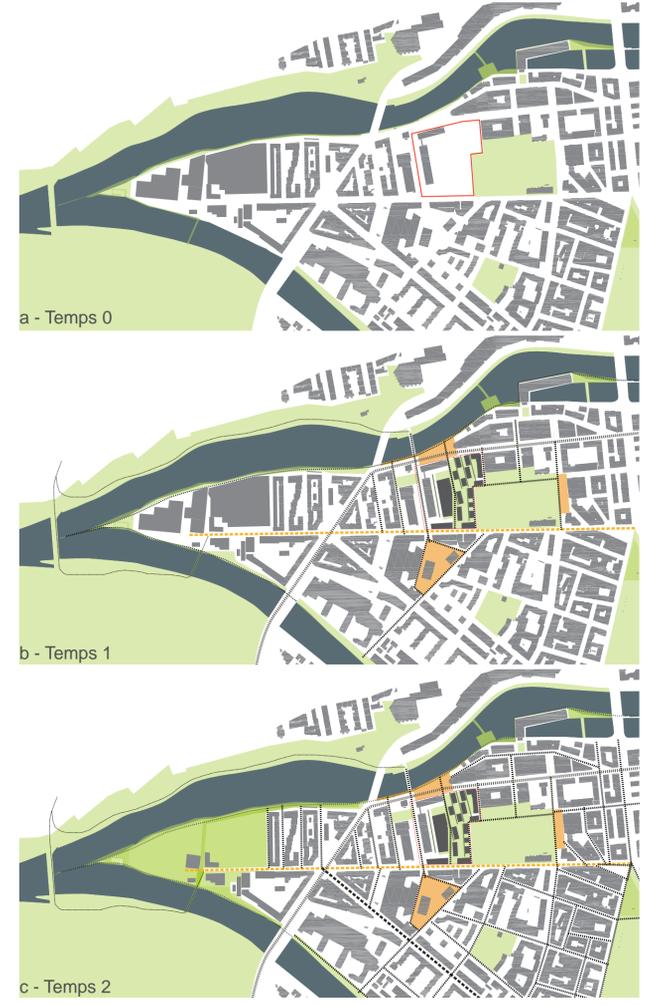
- a - Schéma de fonctionnement**
- Places / espaces publics
 - Espaces verts collectifs
 - Liaisons quartier
 - Accès véhicules
 - Centre de tri des déchets/compostage - Forum de quartier
 - Stationnement 2 roues

- b - Plan des sols et degré d'infiltration**
- Zone d'infiltration des eaux de ruissellement
 - Sols stabilisés
 - Pavés joints sable
 - dalles béton joints sable



- c - Stratégie végétale**
- Arbres de ripisylves (vallée alluviales) - Végétation hygrophile : peupliers, saules, érables, fresnes
 - Essences non-indigènes : sophora, robiniers, conifères, chênes...
 - Prairie sèche extensive
 - Renaturation

2 - Une stratégie urbaine et paysagère à long terme - une logique globale



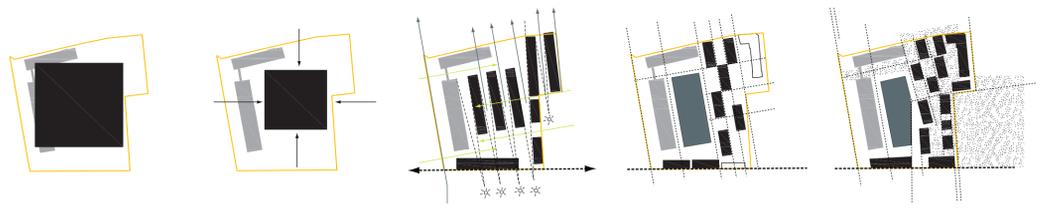
a- Retrouver le sol
Le quartier de la Jonction est marqué par une forte mixité d'usages et de fonctions - tissu dense d'habitation, zones d'activités, dépôts et campus universitaire - et a aujourd'hui tendance à muter du fait de sa proximité au centre de Genève.
L'espace public est fragmenté, introverti, et la forte imperméabilisation des sols traduit la démesure de la place de la voiture dans le quartier.

b- Proposer un prototype
Le projet d'éco-quartier est, à ce titre, le catalyseur de la requalification urbaine et paysagère du quartier de la Jonction. Un nouveau réseau d'espaces publics articule le projet avec son contexte urbain, notamment au travers de la création possible de trois places et d'une passerelle piétonne et cyclable qui prolonge les liaisons douces vers la rive nord du Rhône. Le traitement de surface et l'arborisation de ce réseau favorise une gestion des eaux de ruissellement par infiltration et évapotranspiration.

Le projet propose une stratégie phasée s'appuyant sur les éléments structurants du quartier de la Jonction :
-reconquérir les berges du Rhône et de l'Arve
-renforcer les directions nord-sud afin de mettre le quartier en relation aux cours d'eau
-affirmer le rôle structurant du boulevard St-Georges comme cœur vivant du quartier

c- Mettre en relation
La mutation des zones d'activités-entrepôts de la pointe de la Jonction et l'aménagement d'un système de parc reliant le fond alluvial aux coteaux du Rhône et de l'Arve, redonne au site de la confluence son aspect spectaculaire.

3 - Une réinterprétation de l'espace de la rue comme expression de la densité



- Programme 160000m³ R+3 (12m)
- Réduction de l'emprise au sol R+7 (24m)
- + percée pour l'ensoleillement
- + orientation nord-sud de fleuve à fleuve
- + alignement sur boulevard
- + Rapport hauteur/distance
- + pragmatisme programmatique
- + circulations /trame
- + Déformation de la trame
- + Articulation avec le contexte
- + La rue comme espace public



La Jonction 2020



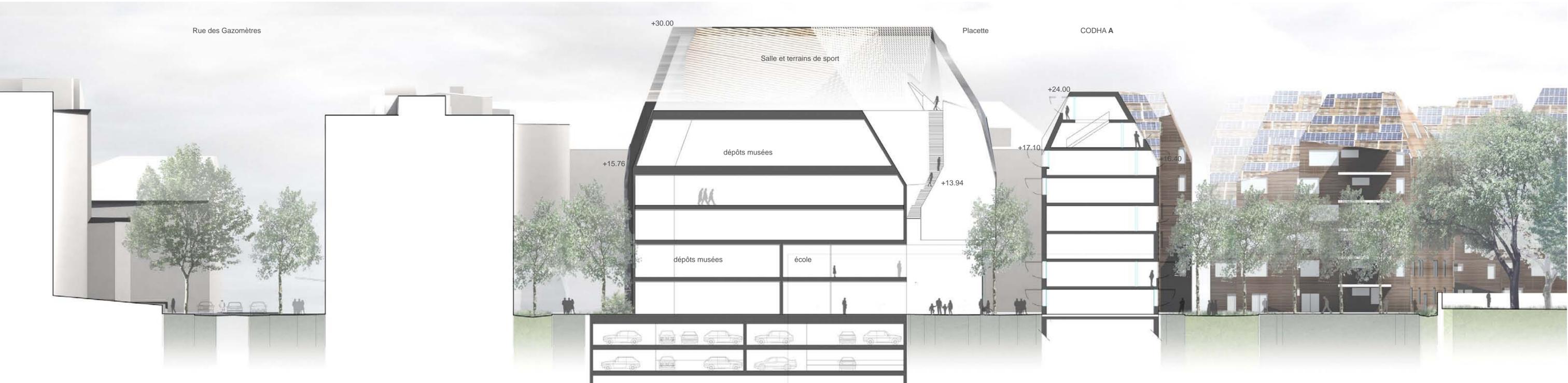
Vue depuis la placette devant l'école en direction du Rhône

Rue des Gazomètres

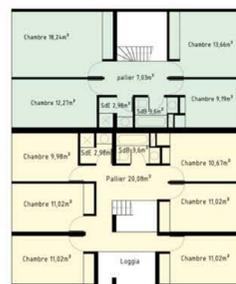
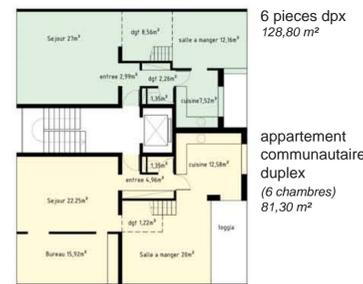
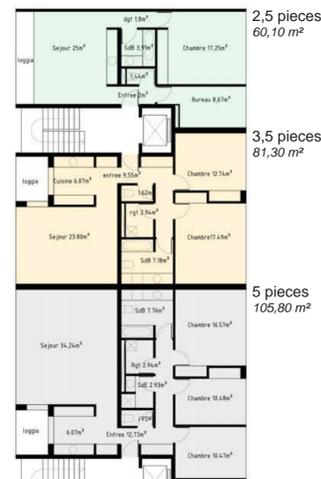
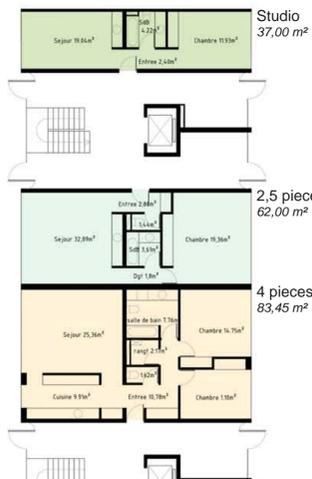
+30.00

Placette

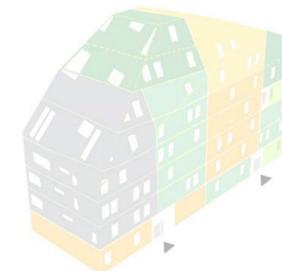
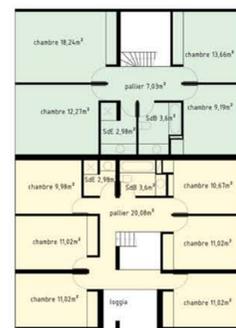
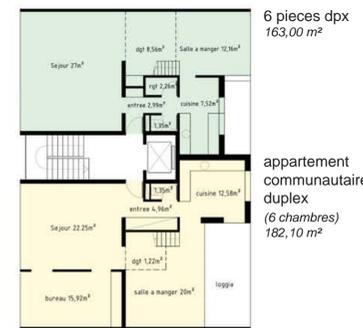
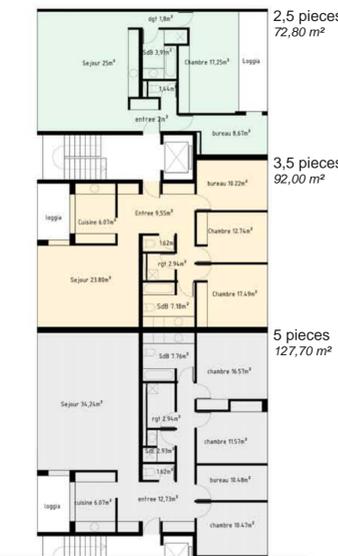
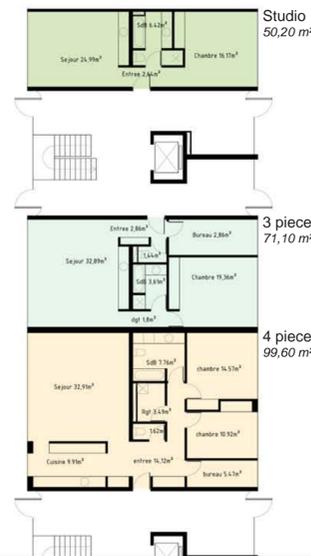
CODHA A



LUP / HBM



LOYER LIBRE



Plans typologiques Ech: 1/200

Berges du Rhône

Arrêt TCOB

Place du Rhône

Placette d'entrée

FVGLS B

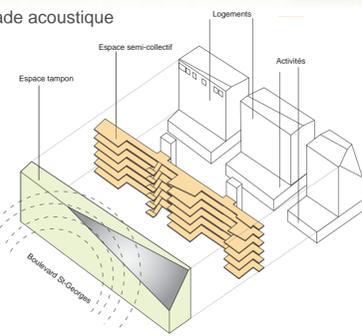


Citerne eaux de pluie



Coupe élévation AA' - Ech: 1/200

Principe de façade acoustique



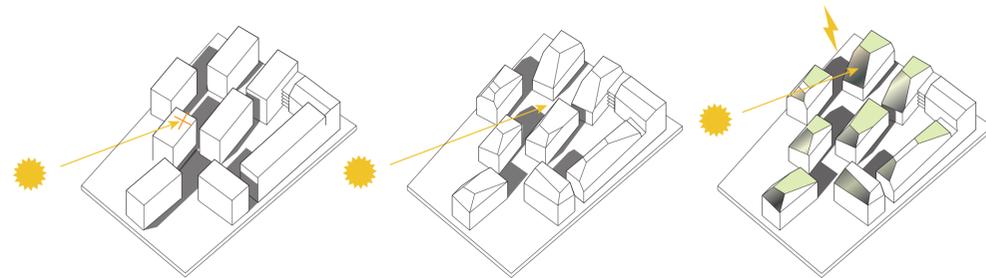
Front du boulevard St-Georges:

L'option de placer les réserves culturelles le long de l'avenue afin de créer un écran sonore est écartée pour préserver une urbanité sur l'axe fédérateur du quartier, le boulevard St-Georges. Un espace tampon en matière transparente (verre ou polycarbonate) équipée de pare-soleil améliore le confort des logements en les protégeant du bruit de la circulation et en autorisant le contrôle thermique de la façade sud. Ainsi, cet espace permet un effet de cheminée pour le renouvellement de l'air estival de même qu'un tampon thermique réduisant les déperditions calorifiques en hiver. Enfin le volume est doté de terrasses le long des circulations horizontales définissant de cette manière des espaces privés collectifs.

Logements collectifs :

Les constructions R+7 respecte le vélème imposé des 24 mètres. Elles sont orientées nord-sud afin de souligner la direction menant au Rhône. La continuité d'alignement est volontairement brisée afin de réserver des espaces collectifs différenciés et identifiables à la mesure de la densité de bâti. L'échelle de ces espaces est proche de la typologie urbaine de passage afin

Principe volumétrique et ensoleillement



d'encourager l'appropriation spontanée de ces espaces piétons par la population. La traversée du quartier exclusivement piéton par un non-riverain est possible tout en étant filtrée par l'agencement dense et irrégulier des constructions. Elle reste cependant possible pour les véhicules en cas d'intervention des pompiers.

Les logements de 12 mètres de profondeurs et 2.70 mètres sous plafond sont tous traversant. Leur ventilation horizontale est aisée. La ventilation verticale est soutenue par l'effet de cheminée des cages d'escalier. Aux étages les appartements bénéficient de loggias généralement orientées à l'ouest, la façade est reste ainsi réservée aux espaces malinaux. Les logements sous les pentes sont en duplex, voire triplex. Les portées des planchers sont reprises par des refends et par les façades, autorisant une souplesse structurelle dans un principe constructif courant. La situation géographique du site rend possible un système de chauffage par géothermie des constructions. Une isolation extérieure généreuse et un ratio optimisé des ouvertures minimisent les déperditions calorifiques.

Les parties supérieures des façades sont inclinées pour améliorer l'ensoleillement de l'ensemble. Les pentes sud inclinées à 45° sont équipées de capteurs photovoltaïques générant un complément en énergie électrique, voire une autonomie. Les pentes nord à

30° sont traitées en toitures plantées percées de terrasses offrant des vues spectaculaires. Les pentes est et ouest à 60° créent une gouttière basse réduisant l'échelle des bâtiments. Les gouttières sont inclinées du fait du principe géométrique et concentrent les eaux pluviales dans des réservoirs. L'eau recyclée est utilisée par les sanitaires no-mix et pour l'arrosage des jardins collectifs. Un bardage en caillabois bois (pin douglas) non-traité habille l'isolation extérieure des façades. Des espaces extérieurs collectifs contenant des circulations verticales relient certains édifices. Ces terrasses partagées favorisent l'interaction avec le voisinage. Des vues sont ainsi ménagées sur la végétation luxuriante du cimetière.

Ecole, réserves culturelles et parking :

Les fonctions publiques sont regroupées dans un bâtiment hybride. Ce parti inhabituel concentre les activités et offre ainsi une densité de bâti supportable et une surface de sols perméables plus importante. Malgré ce découpage, la répartition fonctionnelle reste mixte grâce à la taille relative du site. La maîtrise d'ouvrage s'en trouve dans le même temps simplifiée. Le demi-groupe scolaire est à proximité immédiate de l'école existante. Les deux édifices sont reliés par un espace collectif à

proximité du futur arrêt de tram TCOB. De plus, l'école bénéficie d'un espace public privilégié en accroche avec les logements. La rue des gazomètres est transformée en parking à vélos à l'exception de son accroche au boulevard St-Georges. Cette partie de la voirie concentre la rampe d'accès au parking souterrain et l'accès livraison des réserves. Le parking automobile s'enfonce sur plusieurs niveaux dans le périmètre excavé par le processus de dépollution du sol. Sa ventilation est placée en allège de la façade ouest des réserves. Les gros-œuvres ainsi que l'ensemble des fondations sont réalisés en béton augmenté de granulats présents sur le site.

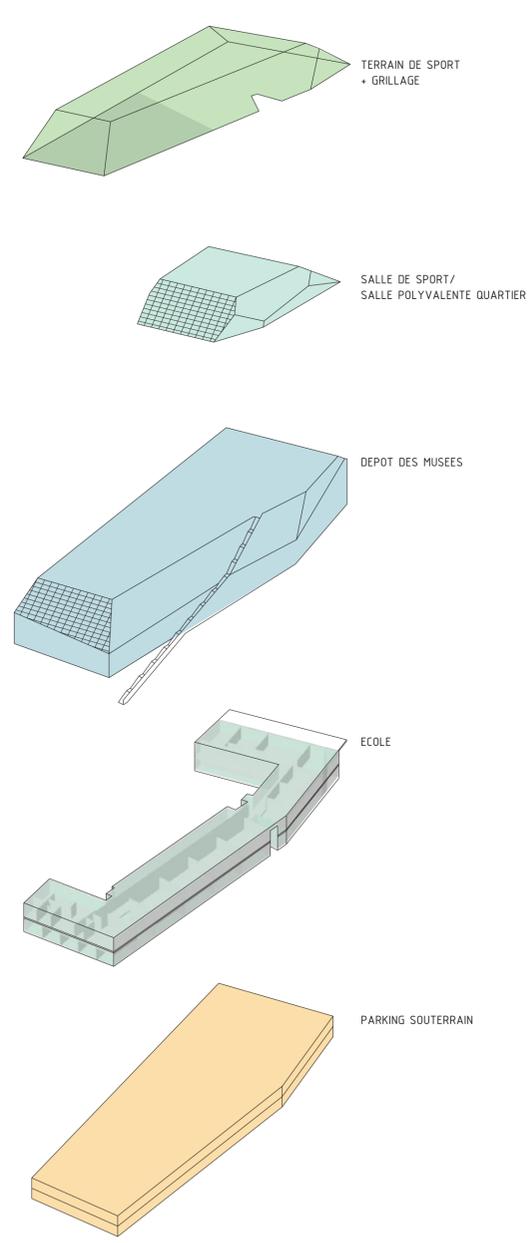
Le gabarit élevé des réserves culturelles n'est pas un problème du fait de l'éclairage artificiel de ses espaces. L'effort énergétique est compensé par un dispositif photovoltaïque en pente sud. La toiture de l'édifice est aménagée en espace de détente à caractère sportif en liaison avec le gymnase scolaire. La situation élevée lui confère un caractère exceptionnel. Une utilisation polyvalente du gymnase en dehors des horaires scolaires peut être envisagée. L'accès est rendu possible par un escalier droit complet par un ascenseur à l'extrémité du principal axe est-ouest du projet.

Densification des bâtiments existants :

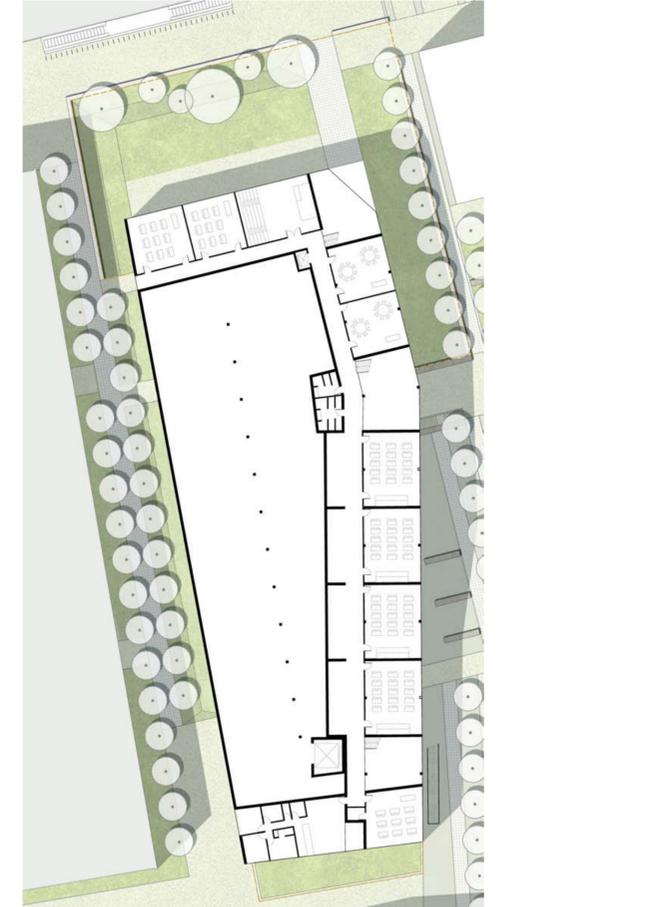
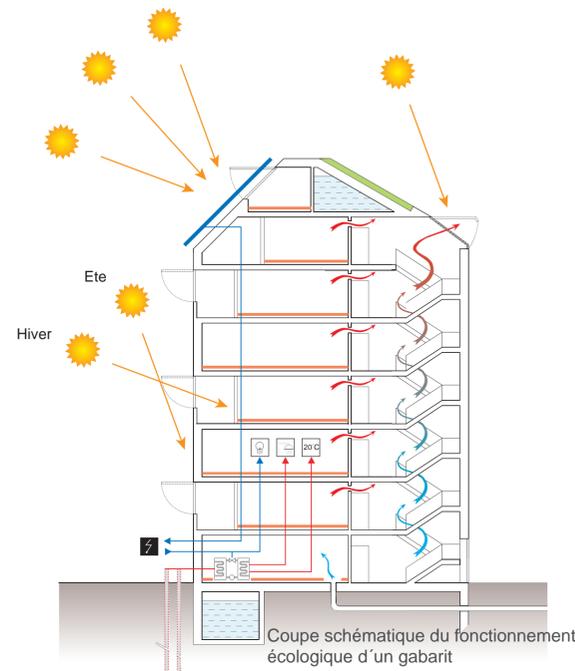
Les bâtiments encore présents sur le site sont conservés. L'histoire du lieu y est par ce biais lisible. Ils concentrent les activités qui pourraient être en continuité avec l'effervescence culturelle passée du site. Les grands percements du bâtiment au nord-est du site suggèrent la création d'ateliers pour artistes, pour certains ayant déjà collaboré avec l'association Artamis. Ces espaces sont partagés avec des espaces de bureaux. Le bâtiment au sud-est est transformé en café concert associatif. Ce lieu ouvert est le forum du quartier. Des bureaux associatifs le complètent à l'étage. Une construction aveugle et insonorisée répondant aux normes de sécurité et de confort complète l'existant sur sa façade nord. Elle est dédiée aux représentations publiques. Ce complexe est augmenté de logements. L'augmentation de densité est en adéquation avec les exigences du programme tout en créant un écran sonore pour l'ensemble du site.



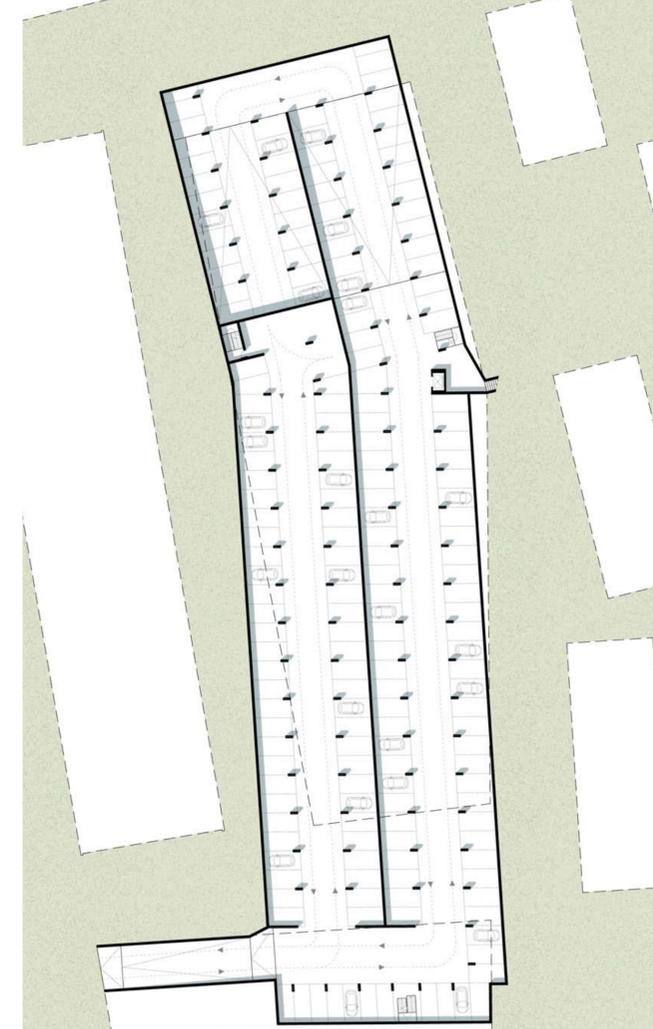
Coupe élévation BB' - Ech: 1/200



Axonométrie de principe - empiement programmatique



Plan école 1er étage - Ech: 1/500



Plan sous-sols - Ech: 1/500