Éa
v&t

Centralité frontalière
Fatiha Baguni

Master Transformation, PFE 2020

Centralité frontalière

Une ville de frontières

La ville de Blois, par son rapport singulier avec la Loire, est dotée d'un paysage de bords de rive, et qui est d'autant plus marqué par les levées qui ont été construites depuis des siècles. Ce paysagae frontalier, très présent le long de la Loire, offre une skyline au sud de la ville, à la fois imposante, mais qui renvoie à l'inquiétude d'être subermgés par les crues déchainées du fleuve de la Loire.

Une île artificielle

La rive gauche de Blois est implantée dans un territoire particulier, puisque celle-ci est longée par le fleuve au nord, mais elle est également encerclée par le déversoir naturel de la Loire, la Bouillie. Ce territoire humide est synonyme de lieu à risque permanent jouie néanmoins de plusieurs avantages. L'un d'eux est cette ceinture que forme le déversoir, un vaste terrain riche et autre fois cultivé en abondance pendant des siècles. Le déversoir n'est aujourd'hui qu'une friche qui se voit peupler d'une végétation de lisière qui menace d'empêcher l'eau de s'écouler naturellement sur le terrain. Par conséquent, ceci accroît les risques d'inondations du quartier de la Vienne.

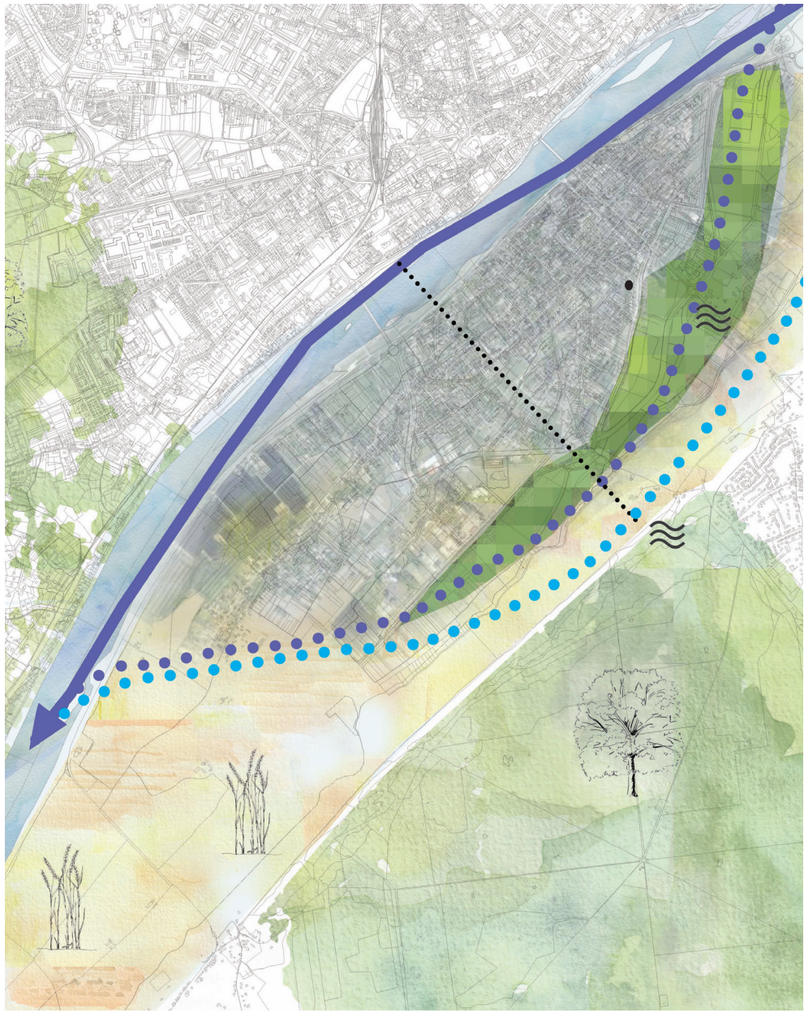
Entre ville et nature

Le site du projet, situé au abord du déversoir, propose une localisation stratégique afin d'intégrer un programme local lié à l'agriculture, à la formation de jeune, mais aussi à la consommation de produits marîchers locaux. Il inclut également d'autres programmes secondaires qui permettent de générer une activité plurielle et déversifiée qui dynamise à la fois le quartier et le territoire de la Bouillie. Ce dernier, par sa situation, répond à l'échelle architecturale, mais aussi du territoire au sens large. La proximiété avec les acteurs et les terrains concernés par l'activité agricole permet de réactiver ce territoire délaissé.

I. Etat des Lieux

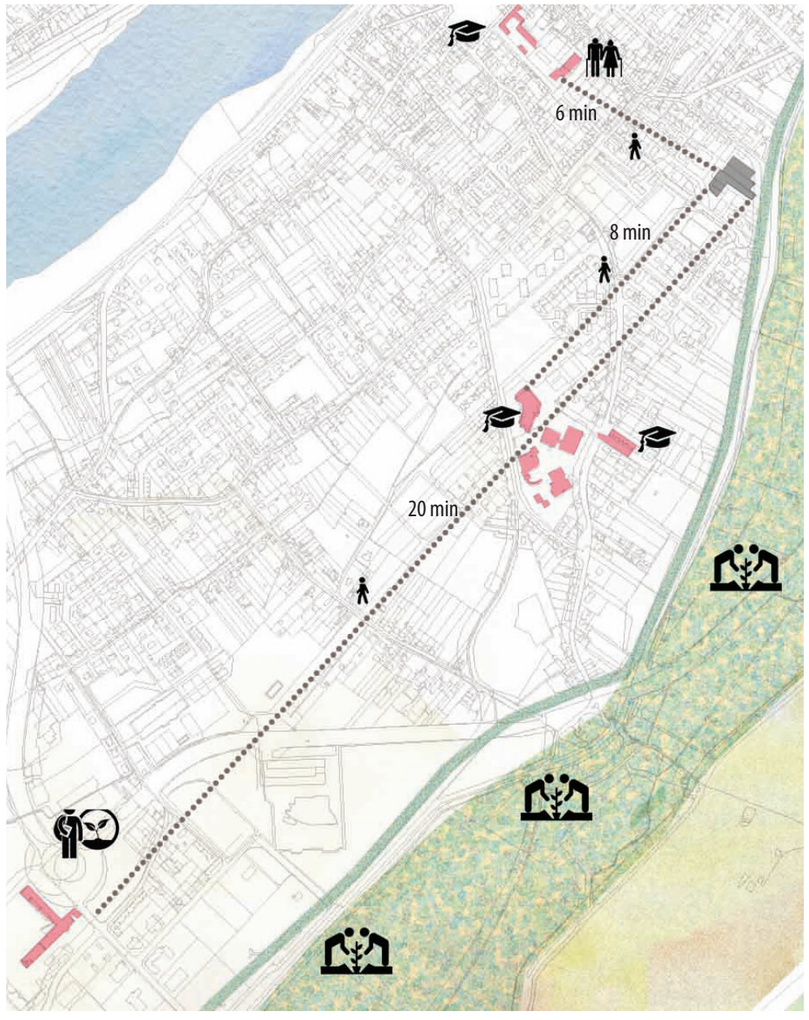
Situations

Cartographies



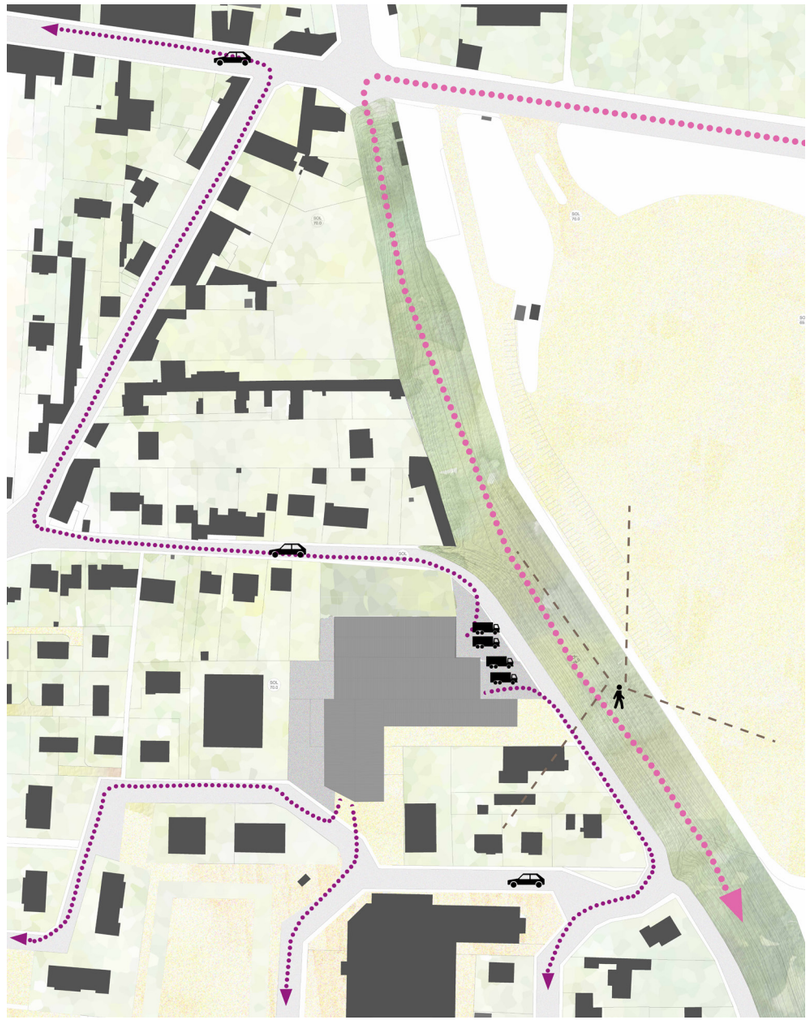
un territoire de frontières

Le territoire du projet se trouve dans une vaste enclave, entre la Loire, et son déversoir naturel. Le quartier de la Vienne est encerclé par des digues qui protègent des crues, étant construites sur le lit majeur du fleuve sauvage. Celle-ci voit aussi de grandes plantations céréalières plus loin comme ultime ceinture qui l'entoure avant le coteau boisé de la ville voisine. L'activité agricole se traduit par un terrain riche en minéraux qui permet d'avoir de bons rendements. Etant en zone inondable, le quartier de la Vienne est caractérisé par des levées et des digues qui forment une forteresse en cas de crue.



Une proximité stratégique

La localisation du site ralie des points stratégiques pour la mise en place du projet local agricole et alimentaire. En effet, il se situe à une vingtaine de minutes du lycée horticole de Blois, mais également d'autres écoles, et un centre de retraite qui permet d'identifier les bénéficiaires du futurs projet se situant à une dizaine de minutes. Un des points forts de la localisation du site, est qu'il se trouve au voisinage du déversoir de la Bouillie, où l'on peut y trouver des jardins familiaux en location pour les Blésois.



Une industrie en milieu résidentiel

Une des particularités du bâtiment est son contraste avec le contexte alentour, car ce dernier est situé dans une zone pavillonnaire. Il y a à la fois le contraste de l'activité avec ce quartier d'habitation, mais églament d'échelle qui est imposante et qui fait à la fois face aux levées (turcie), et aux maisons. Sa proximité avec les turcies implique un vis-à-vis non négligeable. D'autre part le site profite d'une bonne desserte au sein du quartier et peut être rapidement connecté au centre Blésois par l'avenue du Président Wilson au nord.

L’existant
état des lieux photographique

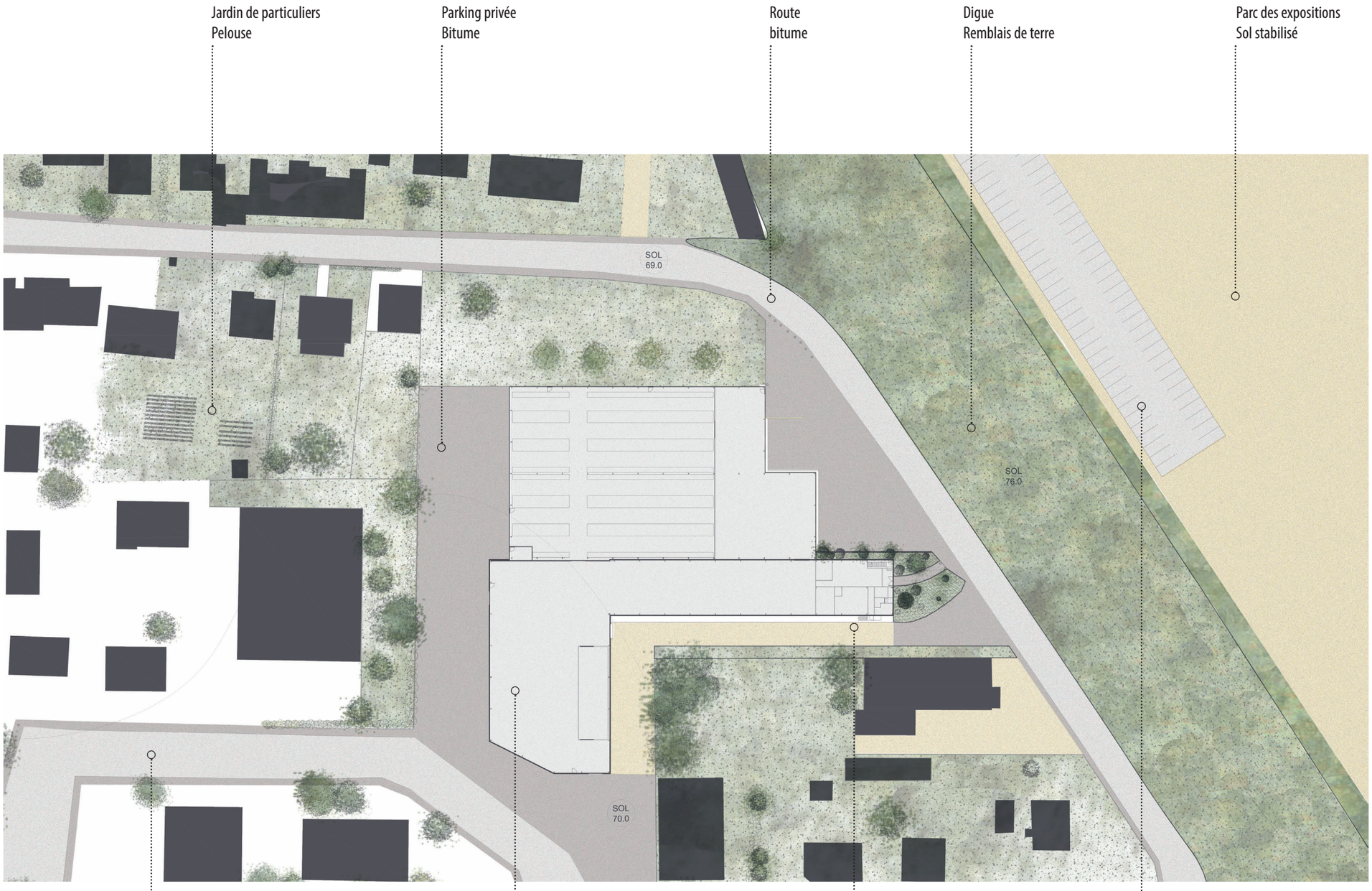
Dialogue à l’horizon
La vue qu’offre les turcies sur le bâtiment met en lumière un rapport à la skyline blésoise pertinent, et un dialogue potentiel pour le futur projet.

Un bâtiment démontable
La constitution du bâtiment en matériaux facilement démontables offre des possibilités diverses pour la transformation de ces halles. Comme on peut le voir ici, le bâtiment à une peau faite de bardage métallique.

Un bâtiment médiateur
Les dimensions du bâtiment se révèlent au delà des levées de terre et entre en raisonnace à la fois avec le centre de Blois, mais aussi sa périphérie.

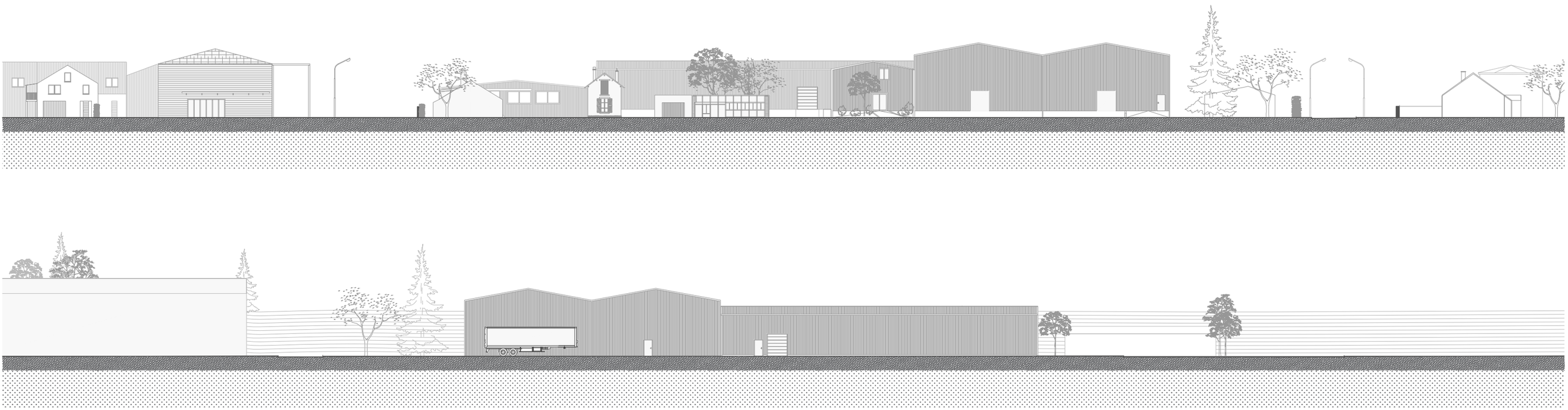
Dimensions plurielles des halles
Les volumes qu’offrent les différentes halles permettent d’accueillir plusieurs programmes au sein de ce site.

Relevé analytique
catalogue des sols



Relevé analytique

catalogue des façades

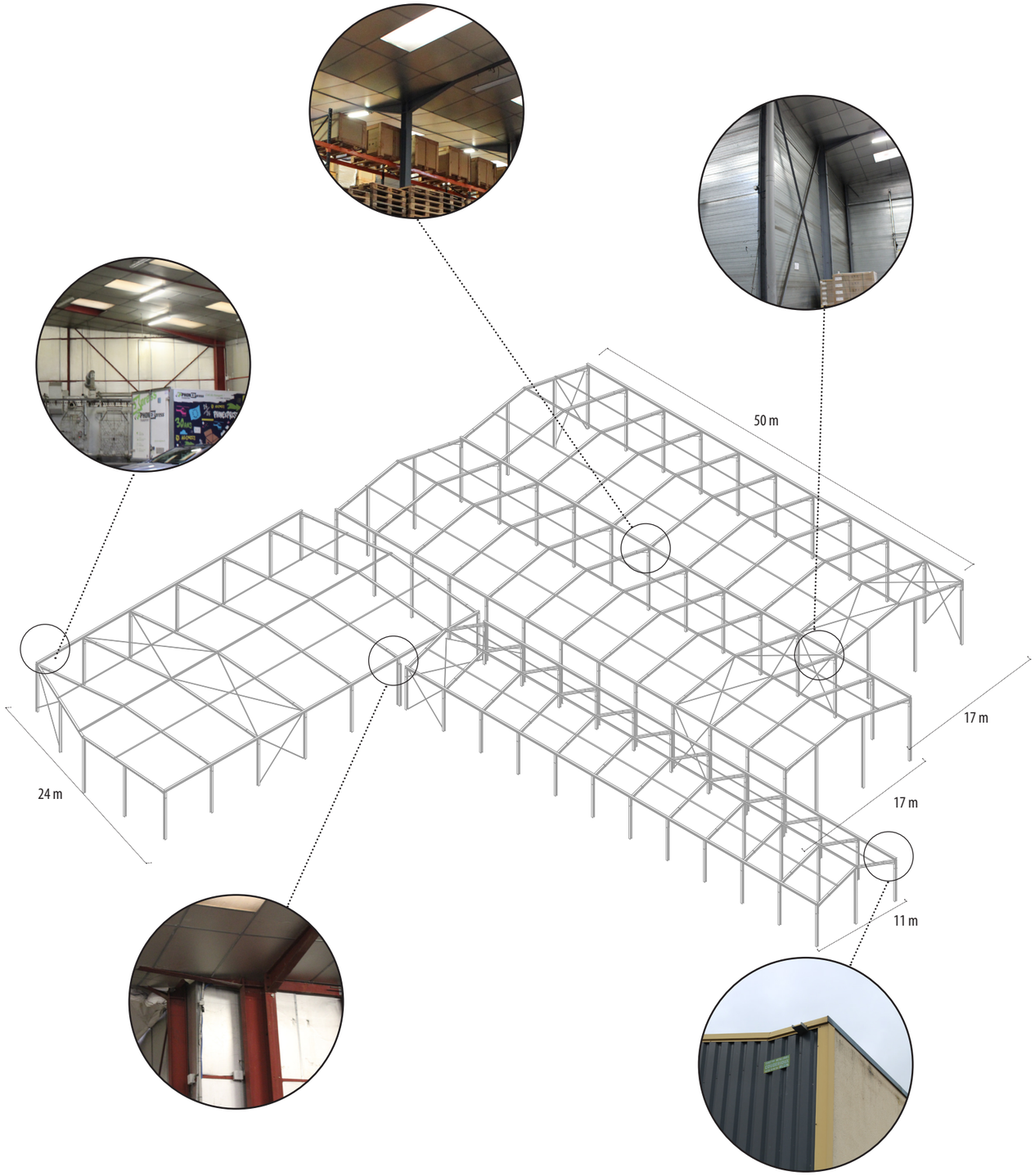


Elévations longitudinales de l’existant, respectivement sud-ouest et nord-est

Elévations transversales de l’existant, respectivement sud-est et nord-ouest

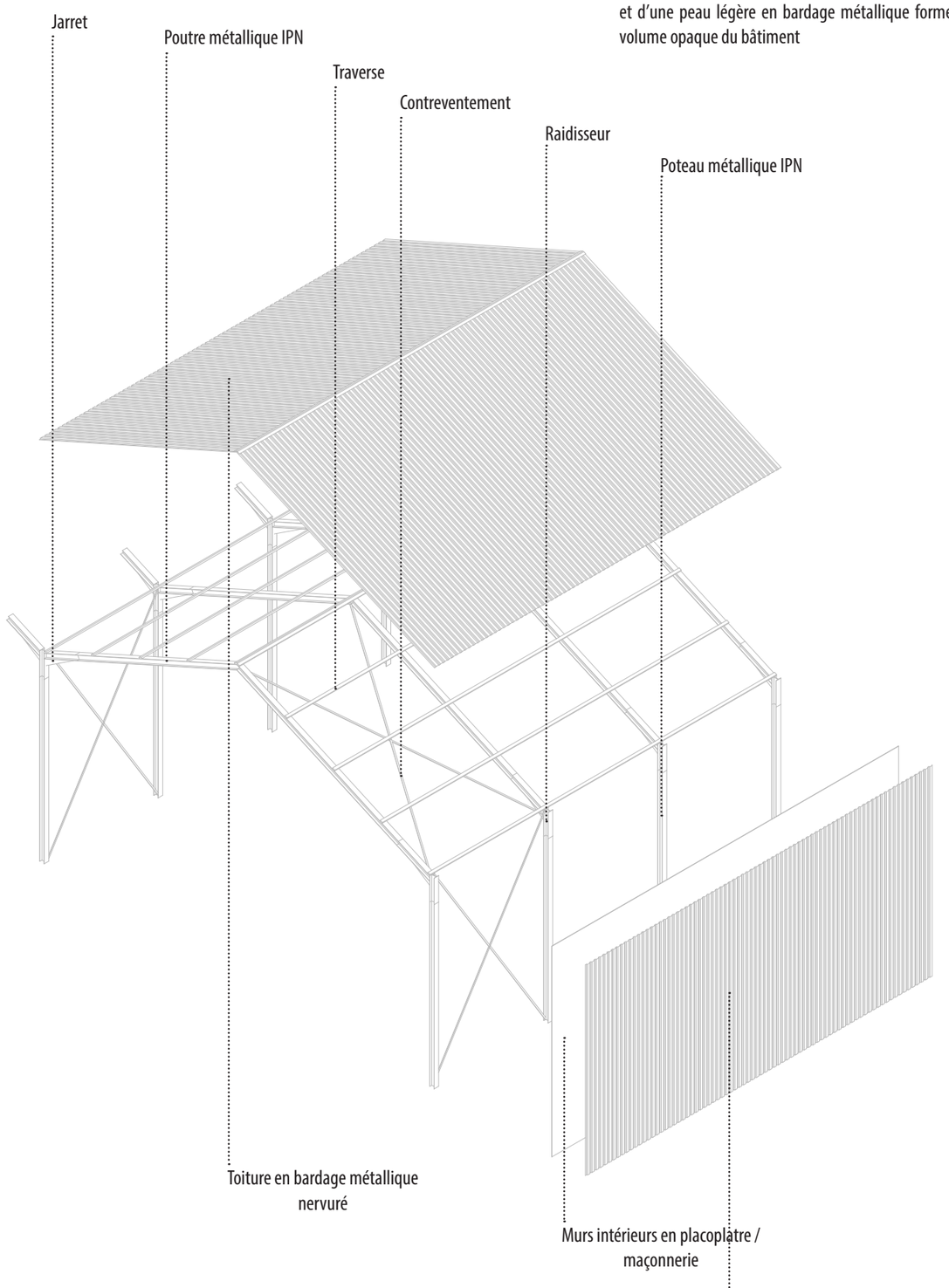
Relevé analytique

catalogue



Un même système structurelle déployé avec différentes échelles de portées et de hauteur de bâtiments.

Une structure simple composée de fermes métalliques et d'une peau légère en bardage métallique forment le volume opaque du bâtiment



Historique

1947

Le site comme le reste du territoire de la Vienne connaît une une forte activité maraîchère depuis des siècles grâce à la construction des digues le long de la Loire, et les turcies le long du déversoir naturel de la Bouillie. De part et d'autres de ces dernières le maraîchage est pratiqué grâce au sol fertile de cet espace inondé. Aussi, la grande majorité de la rive sud de Blois n'est peuplé que le long de la Loire.

1958

Un chantier au bord de la Loire fait naître une première halle appartenant à JP Partners, au coeur d'un territoire encore très marqué par le maraîchage de part et d'autre des turcies. Le site n'est relié que par une rue, les Acacias, qui se termine en cul de sac sur la levée.

1975

Les alentours du quartier voient l'activité maraîchère diminué, qui est caractérisé par la colonisation des terres par certains types d'arbres. Cela s'explique par la croissance d'activité industrielle et terciaire au détriment de l'agriculture, et aussi une augmentation de l'urbanisation. Les terres se divisent en parcelles et sont construites pour l'accueil des futurs habitants.

1991

JP Partners, société produisant des pièces automobiles, élargie son site avec non seulement la contruction d'une seconde halle, mais aussi un nouveau bâtiment industrielle plus loins sur ses parcelles. Par l'activité de plus en plus accrue et l'urbanisation qui s'étend vers les bords du déversoir, apparaît le tracé des voiries pour desservir ce nouveau quartier. Le maraîchage dispraît, et l'aménagement du parc des expositions sur les terres du deversoir apparaît.

1997

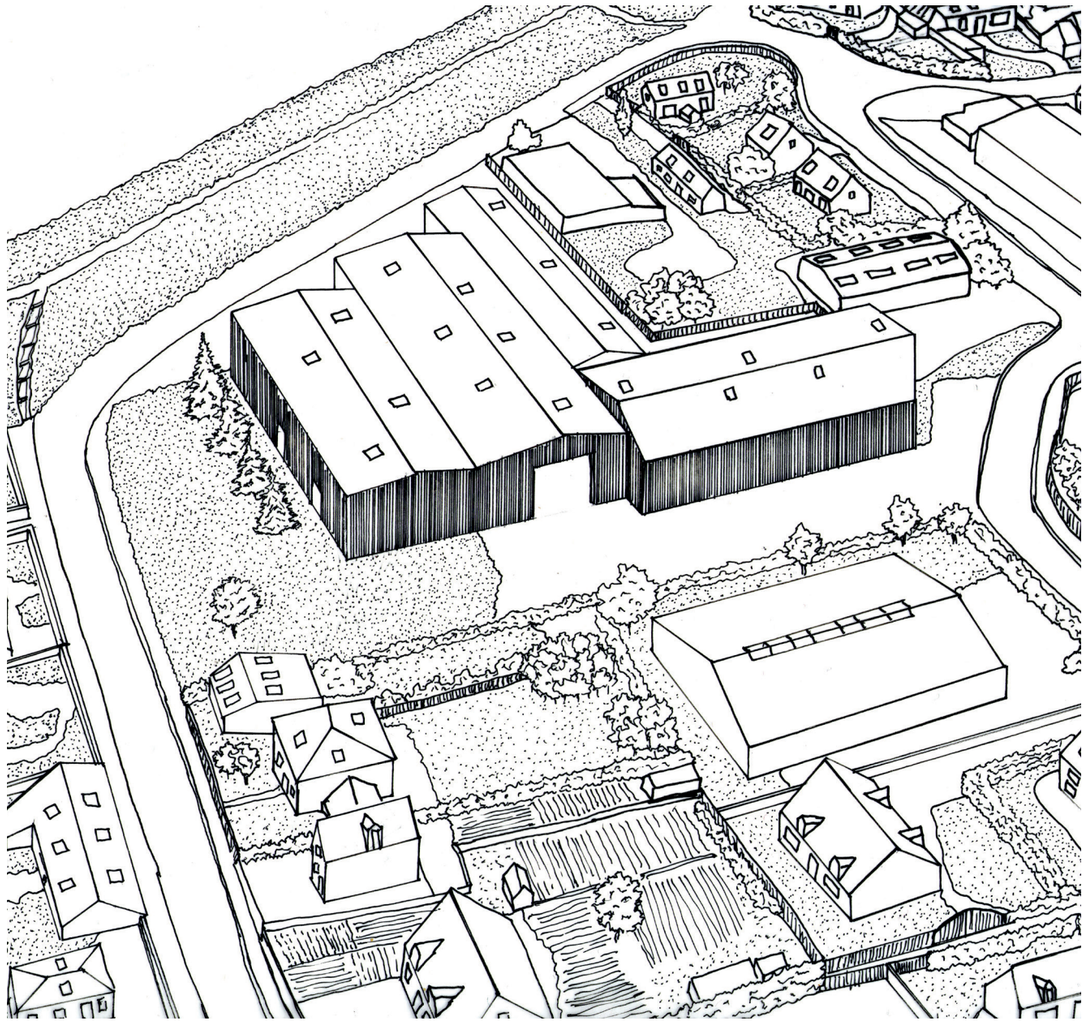
L'entreprise vend son site à une société de transport de produit brutes pour la construction automobile qui se dote d'une nouvelle halle pour accueillir certains produits demandant d'être stockés dans de vastes entrepôts. La seconde partie du site au sud est vendu à une société de vitrerie, et la société JP Partners s'est relocalisé dans la zone d'activité industrielle, au nord de Blois.

2002

La dernière halle fut contruite en 2002 donnant la forme actuelle du bâtiment. Les alentours se sont largements urbanisés et les turcies marquent la limite de cet étalement. La proximité de ces halles, de leurs activités avec les habitations créent un climat de tension entre ces derniers. L'évolution de ce territoire vers ce paradoxe programamtique à l'échelle du quartier offre un contraste saisissant marqué par des ruptures dans ce paysage frontalier.

II. Intentions

Problématique

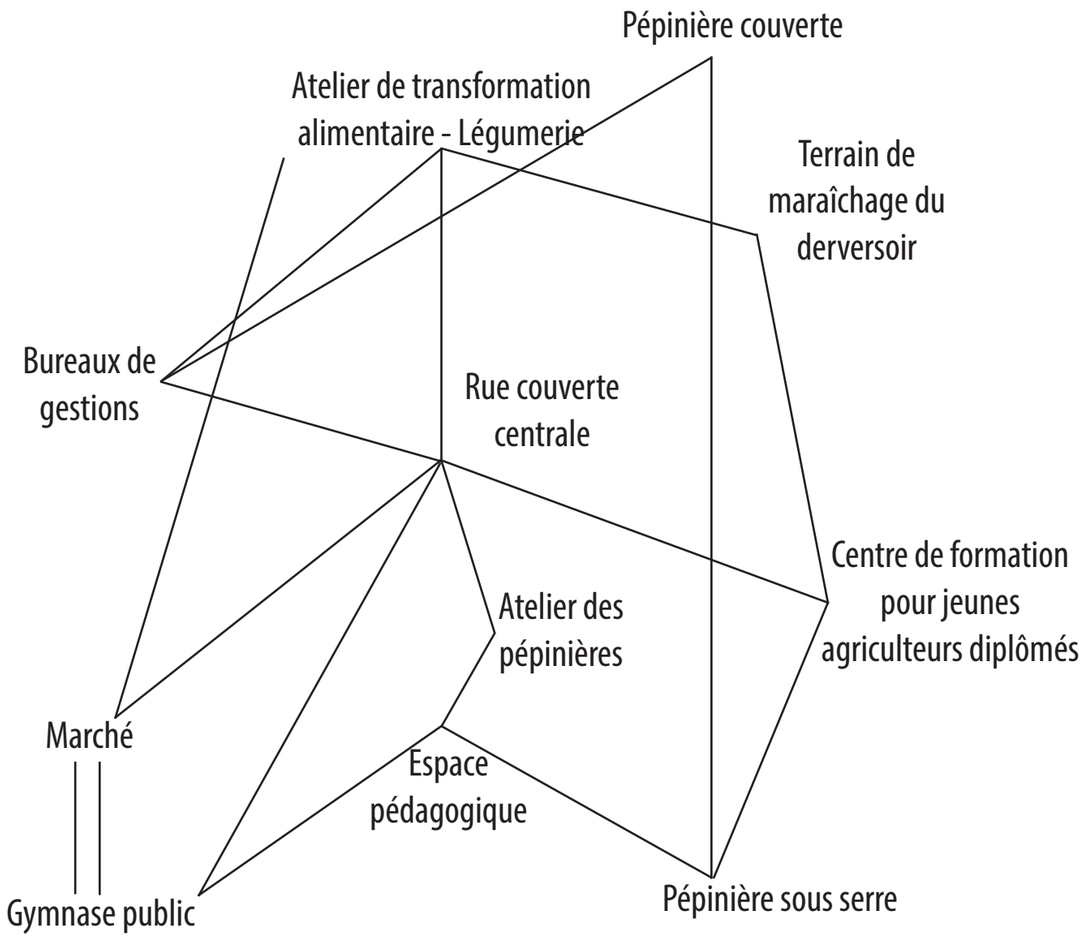


Revitaliser le déversoir par l'activité agricole

Générer de l'emploi dans le domaine de l'agroalimentaire

Désenclaver le tissu pavillionnaire aux abords du déversoir de la Bouillie

Énoncé du programme



Le programme principale du projet est l'atelier de transformation alimentaire qui est en lien directe avec la future exploitation des terres maraîchère du déversoir appartenant à la ville. Celui-ci inclut une légumerie, des pépinières et des bureaux de formation pour les jeunes agriculteurs diplômés du lycée horticole de Blois. Par ailleurs d'autres programmes secondaires viennent enréchir le projet, avec un espace pédagogique, ayant des écoles à une dizaine de minutes, mais aussi une salle polyvalente pouvant se transformer en gymnase pour accueillir les activités sportives pour les différentes écoles alentours, ou un marché une fois par semaine, le seul de la rive gauche blésoise.
Ce programme public profite à la ville est désenclave le bâtiment. Il recrée une centralité en bord de ville où les différentes activités se cotoîent et créent des temporalités différentes dans le site. Le déversoir est quant à lui entretenu par une activité agricole qui permet de générer de l'emploi, et fait renaître le maraîchage dans la ville. Grâce à la mise en location des terres aux jeunes agriculteurs par la ville, ces derniers peuvent accéder à l'emploi dès leur obtention de diplôme.

Attitudes de transformation 1

Figure territoriale

La mixité programmatique proposée tend à transformer le territoire à l'échelle de la ville. En effet par la réactivation de l'activité maraîchère permet tant aux jeunes diplômés d'avoir leur première expérience professionnelle, le territoire de la Bouillie acquiert une double fonctionnalité: l'initial qui est de détourner l'eau du fleuve en cas de crue, et le nouveau qui est de nourrir la ville. Aussi, par le maraîchage, celui-ci est entretenu pour ne pas être encombrer de de ripysilve qui s'y développe empêchant l'eau de passer, et par conséquent de rendre la crue moins violente. C'est une solution profitable et génératrice d'économie pour maintenir la fonction du deversoir et ne plus être à l'abandon, et pour créer une nouvelle dynamique agricole, locale, dans la ville.

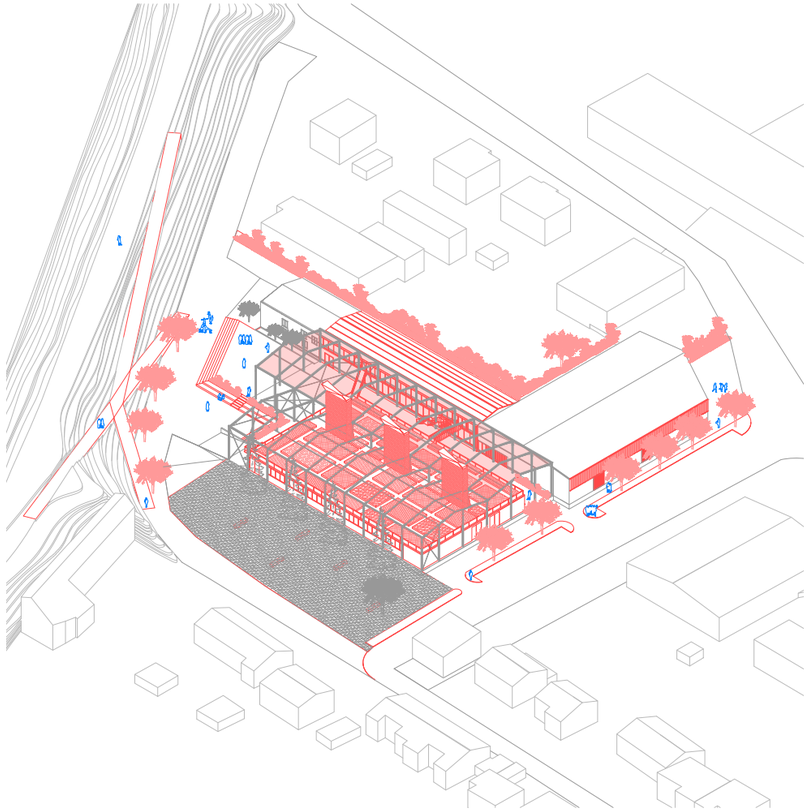


Figure architecturale et valeurs de l'existant

Les volumes existants ont permis d'intégrer les différents programmes de par leurs dimensions,qui ont restructuré les multiples façades dans le quartier. Pour chaque interface un dialogue se met en place entre les volumes, la structure existante et le programme qu'elle accueille. La rue couverte qui forme l'axe nord sud, reliant les deux extrémités du sites lient les différent programmes mais également le quartier à la digue, où celle-ci n'est plus comme une frontière mais comme un espace transitoire pour découvrir le nouveau paysage de la Bouillie. Ceci est permis par les rampes qui joignent le parvis au haut de la digue.

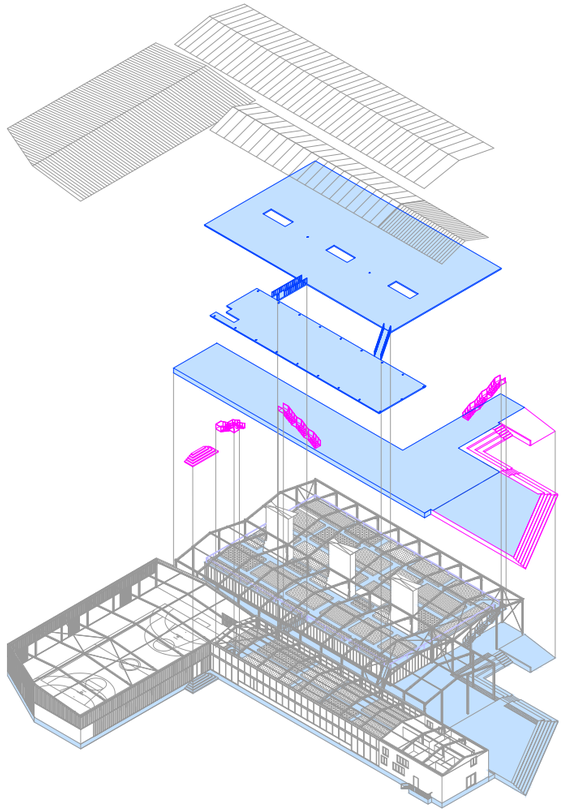
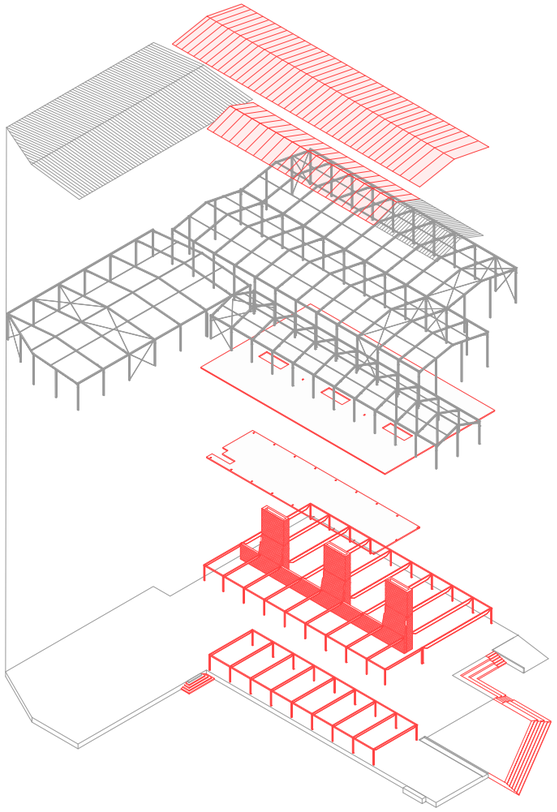


Figure programmatique spacialisée et principe de distribution

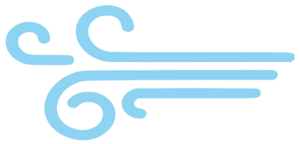
La distribution au sein du projet se caractérise par des continuités de sols sur le plan horizontal, qui permet de rejoindre les extrémités du site, et par des circulations verticales qui mettent en lien différents programmes à travers un jeu d'escaliers,ou des rampes. La continuité des planchers est quant à elle assurée par des passerelle qui assure cette liaison. Les circulations verticales sont en grandes parties externes, car elles permettent de rejoindre des programmes en toiture.

Attitudes de transformation 2



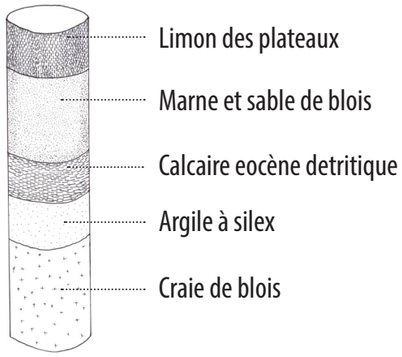
Mise en scène de la structure existante

La transformation du bâtiment met en exergue la structure exitante. Bien qu'elle soit ordinaire elle rend compte des volumes antérieur. La structure existante fait état de mémoire d'un état précédent et dessine la limite bâtie du site comme une sorte de palimpseste.
La nouvelle structure vient s'intégrer à l'intérieur en dessinant un volume plus petit, qui est enveloppé par l'existant. Celle-ci est une ossature métallique poteau/poutre qui soutient les planchers collabrants des pépinières. Les cheminées en briques sont liées par un mur du même matériau sur lequel repose les poutres métalliques de part et d'autre. Les cheminées et le mur contreventent l'ensemble du bâtiment.



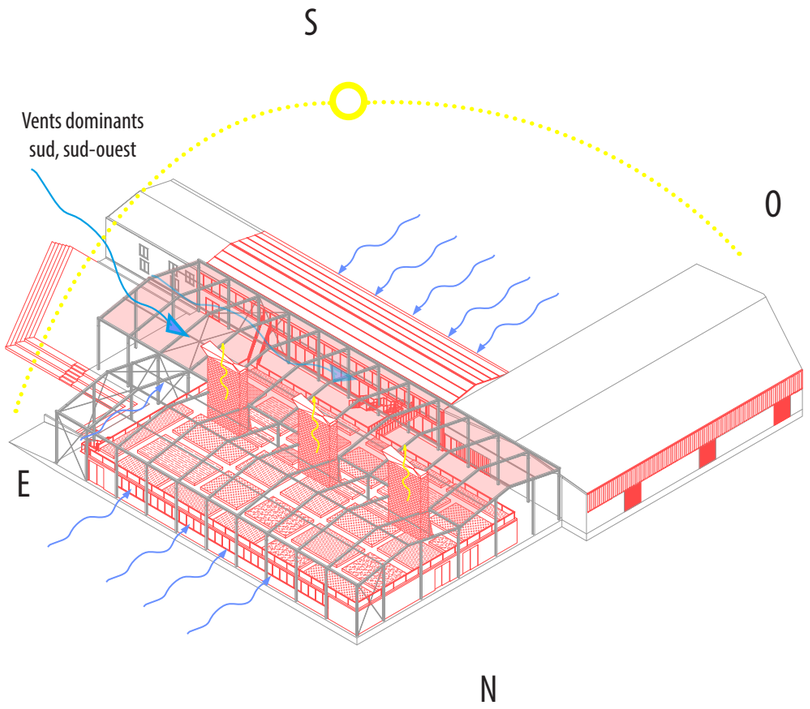
Vents dominants
sud, sud-ouest

30 km/h - 45 km/h



Eléments naturels, un levier du projet

Le bâtiment par sa position géographique et ses orientations profite d'un ensoleillement optimal étant sur l'axe nord - sud. Aussi, cette axe se trouve être celui des vents dominants à Blois dont la vitesse varie de 30 km/h à 45 km/h en moyenne dans l'année.
A échelle plus large, au delà des digues qui protègent les bâtiments à proximité, le site est sur des terres arables de par l'activité du déversoir durant les crues. Ce levier du projet accueille quelques potagers familiaux qui témoignent de la fertilité de ce lieu.
La production agricole la région centre culmine à 12 600 tonnes par ans, et en y incluant la gestion du déversoir par le maraîchage, 275 hectares recencé, elle pourrait se voir ajouter 9 265 tonnes de plus de produits agricole par an.

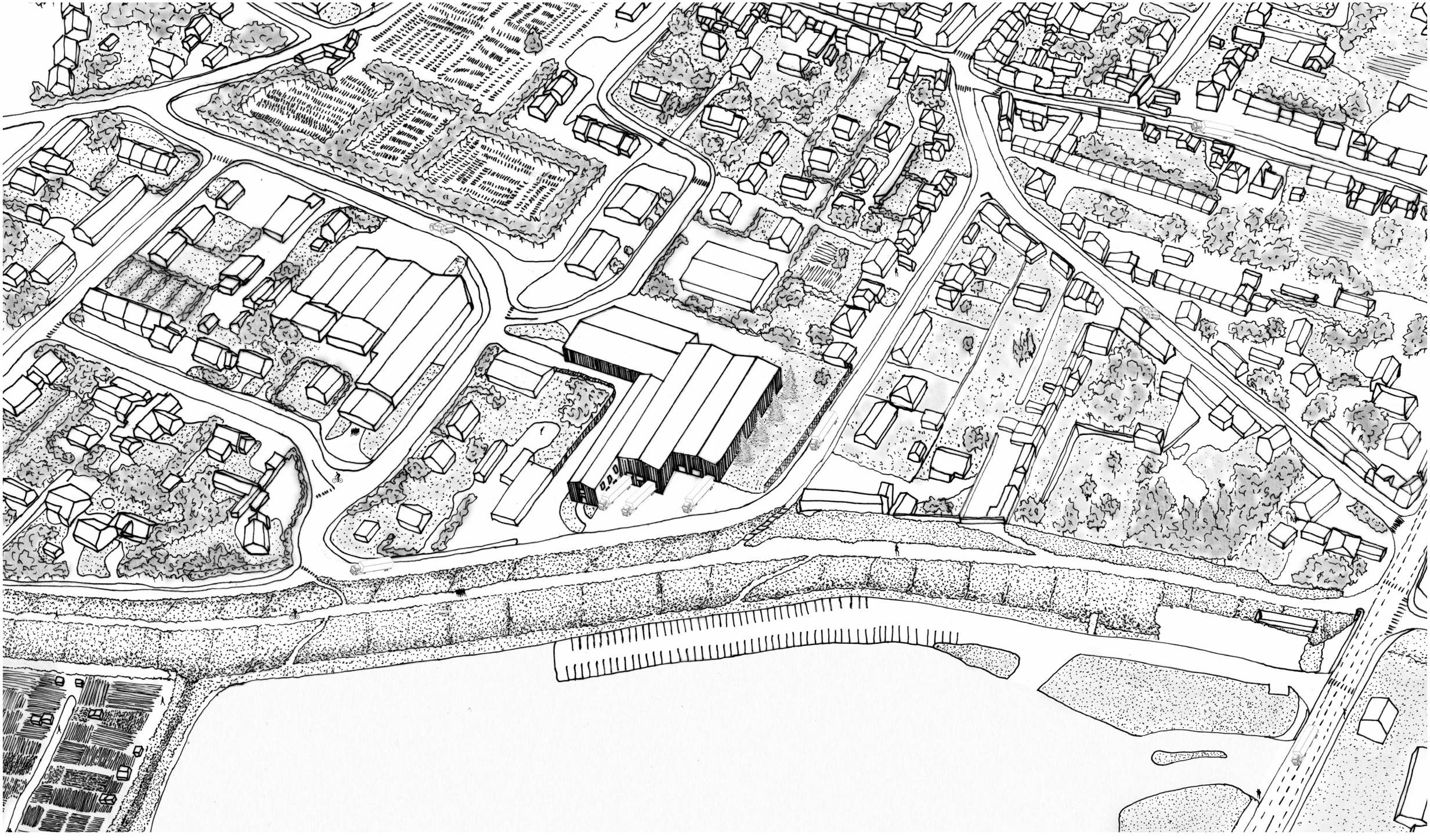


Stratégie bioclimatique

L'orientation du site qui est sur l'axe nord - sud offre des avantages climatiques au programme. En effet par l'ouverture des façades sud, l'espace polyvalent, l'espace pédagogique, et la pépinière sous serre, ils profitent d'un éclairage naturel, maximum durant la journée. De même que la pépinière ouverte et la rue couverte sont baignées de lumière et profitent aux plantations à l'étage. Aussi, dans l'optique d'avoir une consommation faible d'énergie liée au renouvellement de l'air, un système de ventilation hybride basé sur le tirage de l'air est mis en place. Les extracteurs d'air prenant la forme de tours utilisent la vitesse du vent dominant sud, sud-ouest, ayant une vitesse allant jusqu'à 45km/h. Le chapeau de cette cheminée est dessiné de manière à créer un effet venturi au niveau de l'ouverture; un pincement deux deux plaques métalliques induit une dépression lorsque le vent s'engouffre, ce qui renforce le tirage de l'air. Enfin, les tours sont en briques sombres utilisant leur inertie grâce au rayonnement solaire pour chauffer l'air à l'intérieur de la cheminée, pour optimiser le système de ventilation naturel l'été.

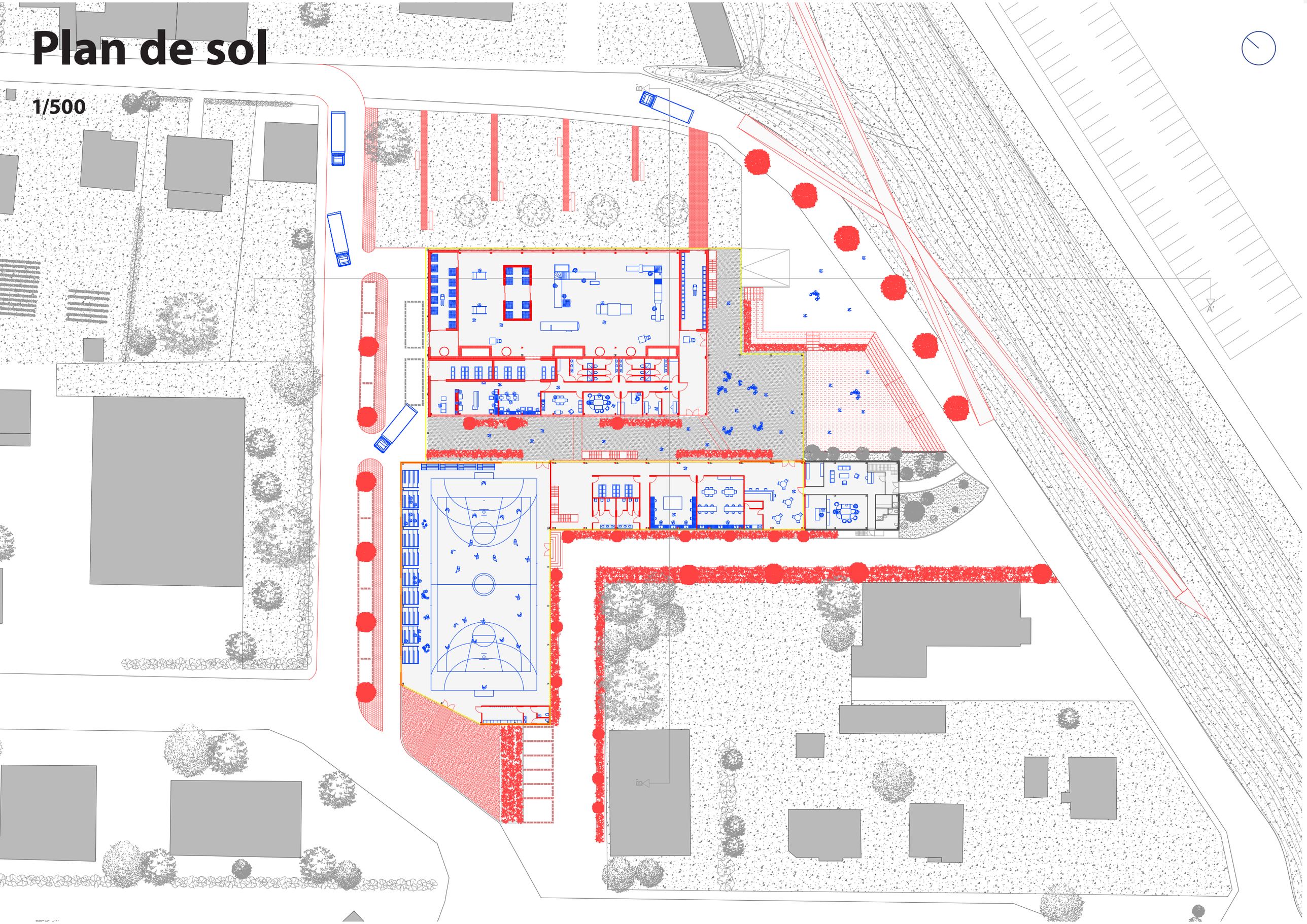
III. projet

Axonométrie existant



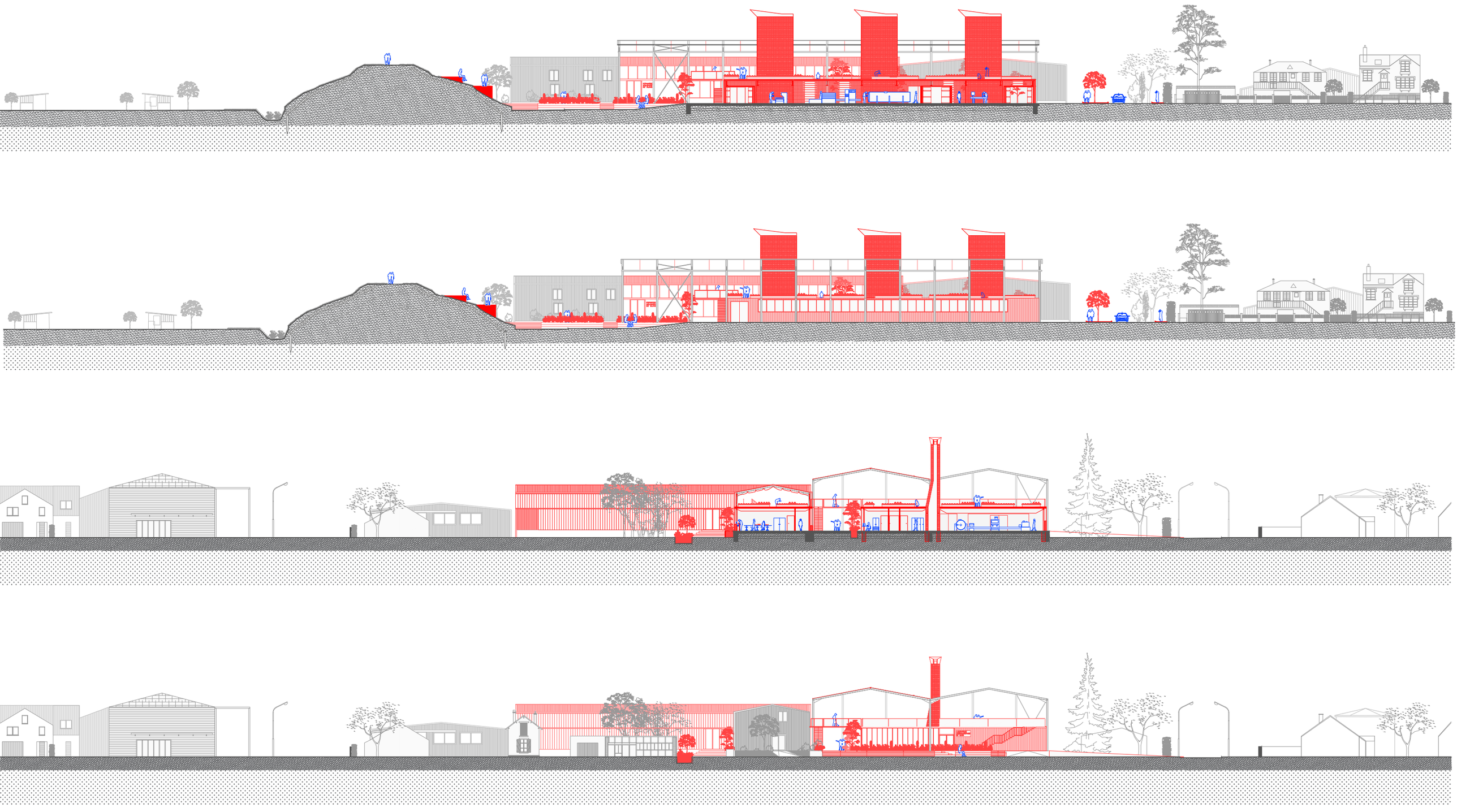
Plan de sol

1/500



Coupes et élévations

1/500

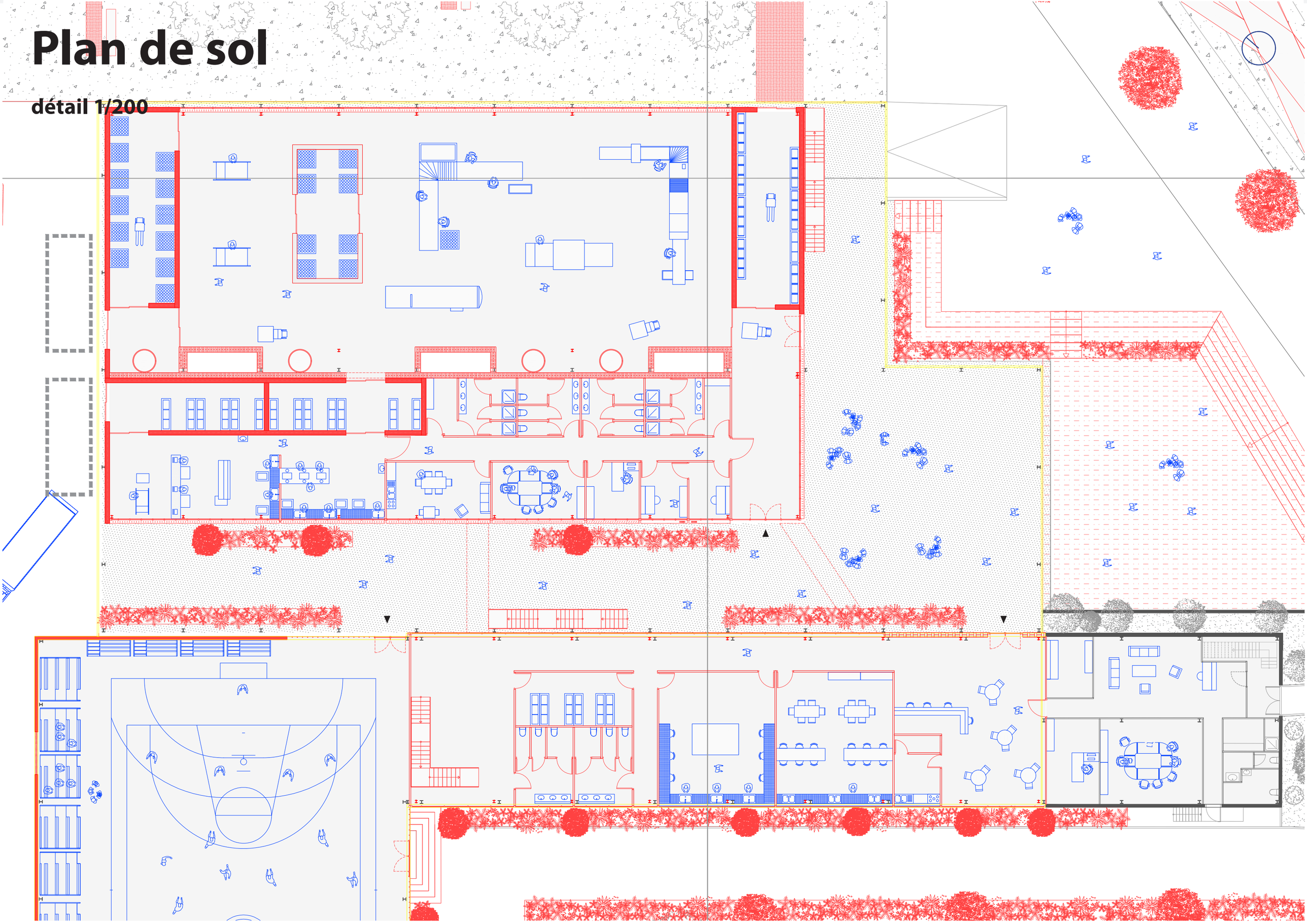


Coupe et élévation longitudinale

Coupe et élévation transversale

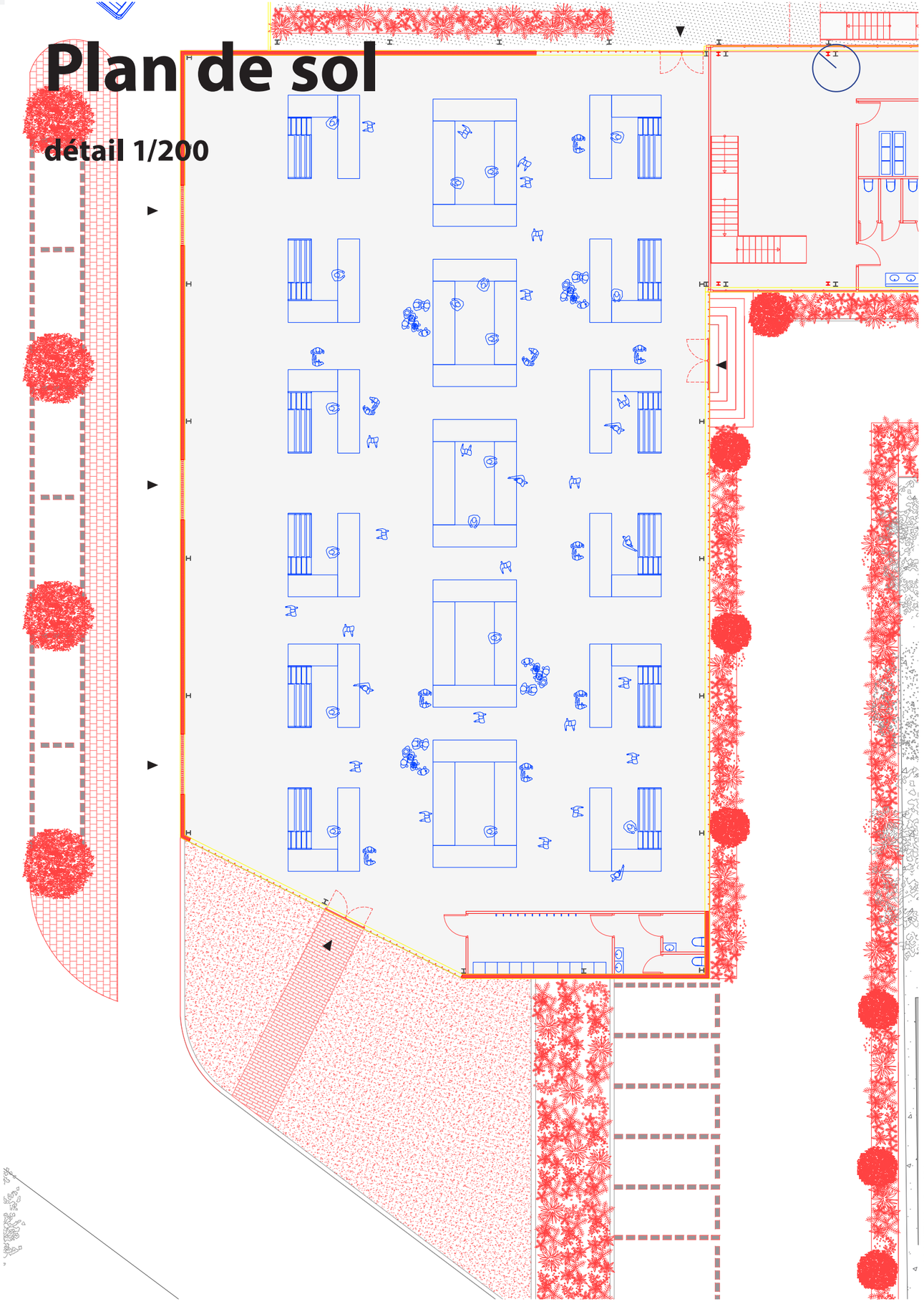
Plan de sol

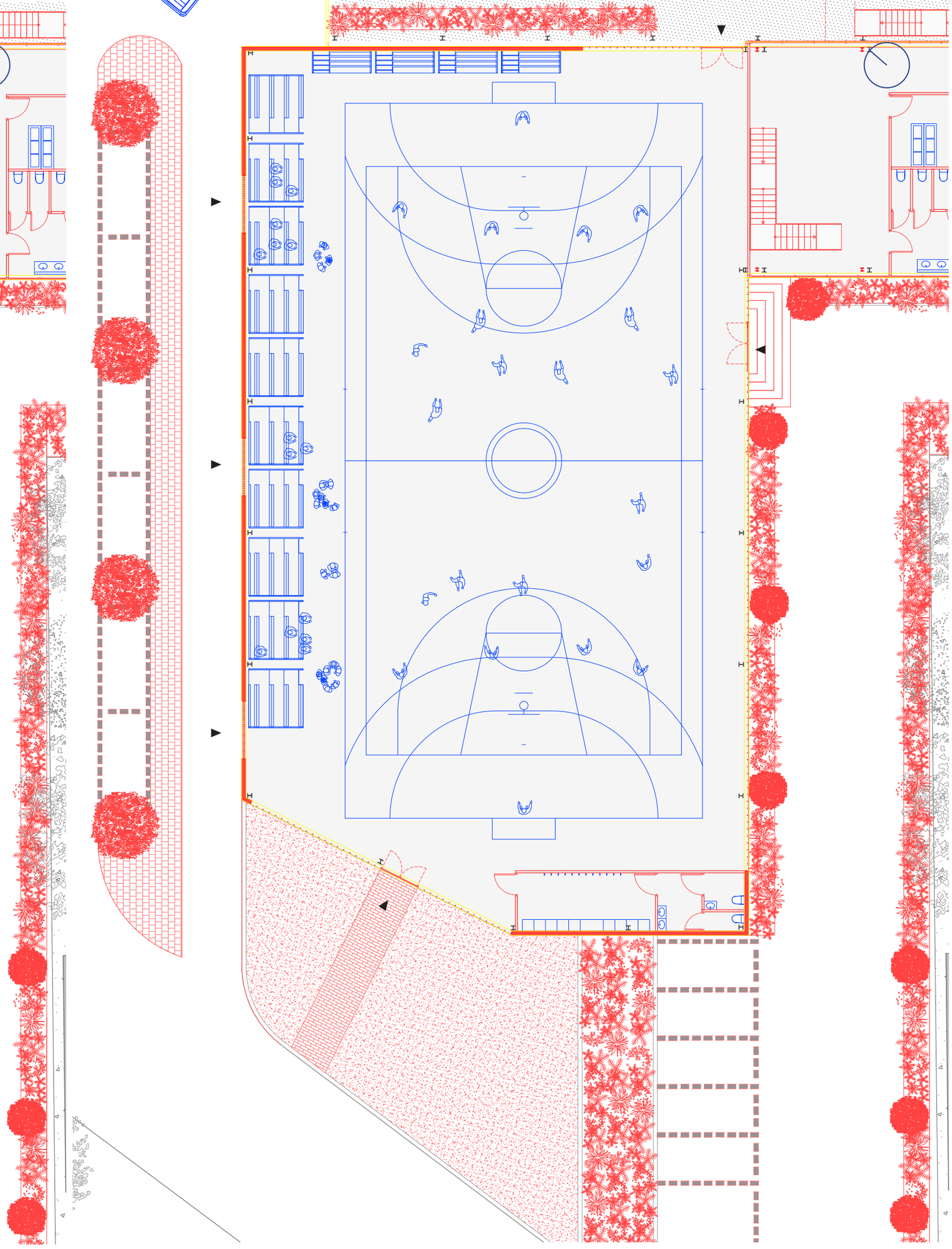
détail 1/200



Plan de sol

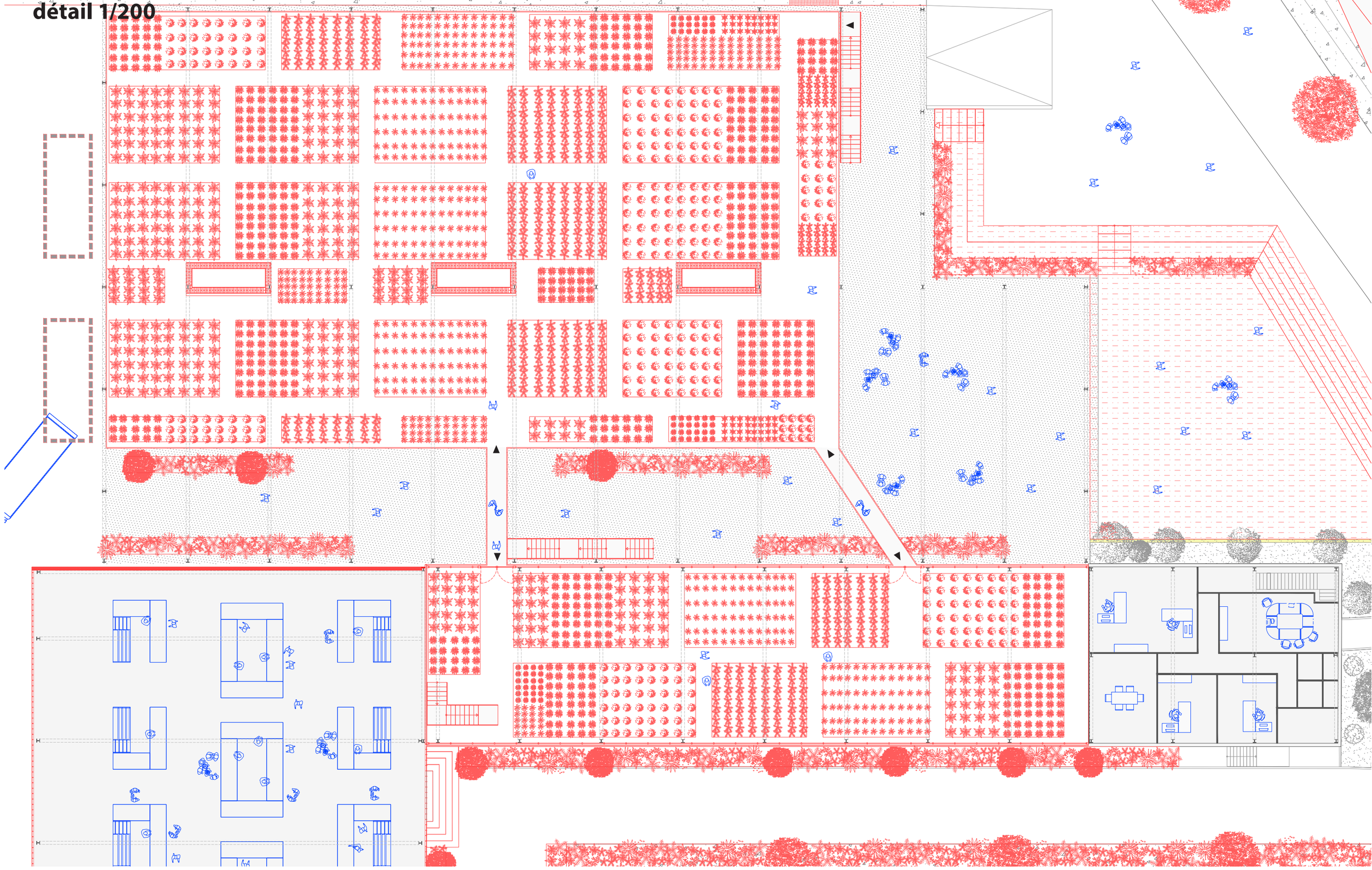
détail 1/200





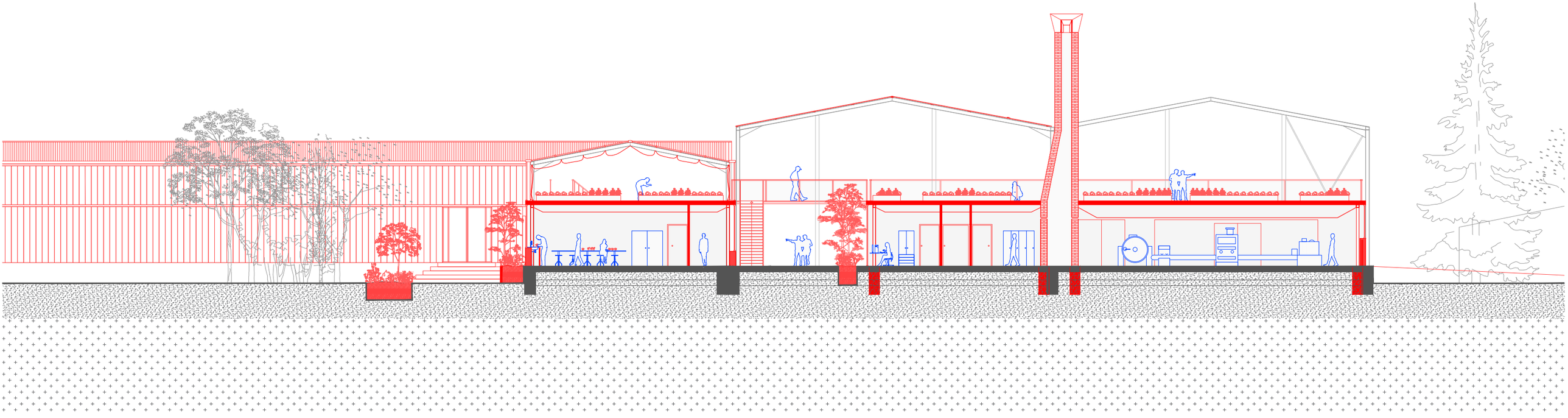
Plan de niveaux

détail 1/200



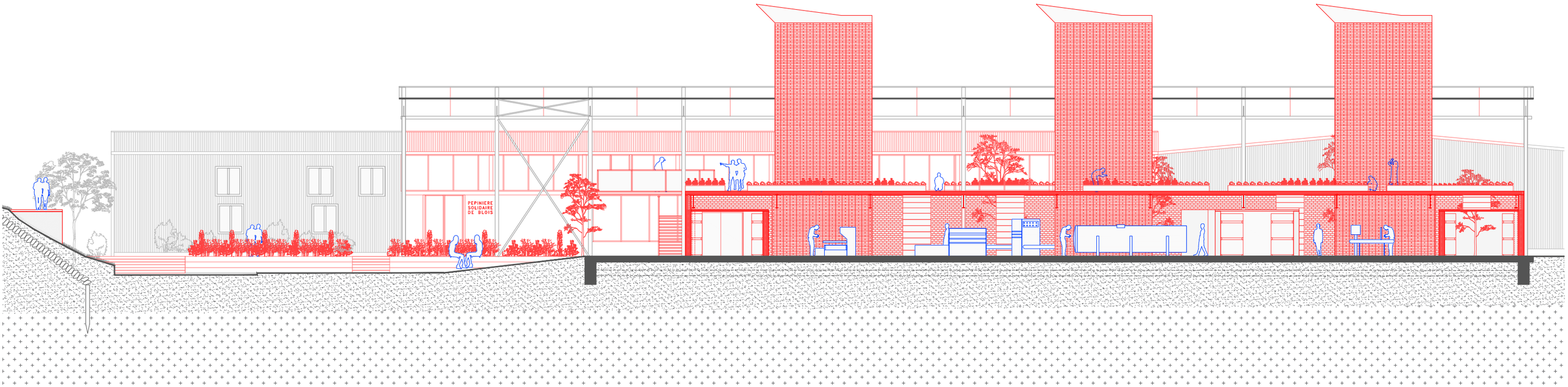
Coupe transversale

détail 1/200



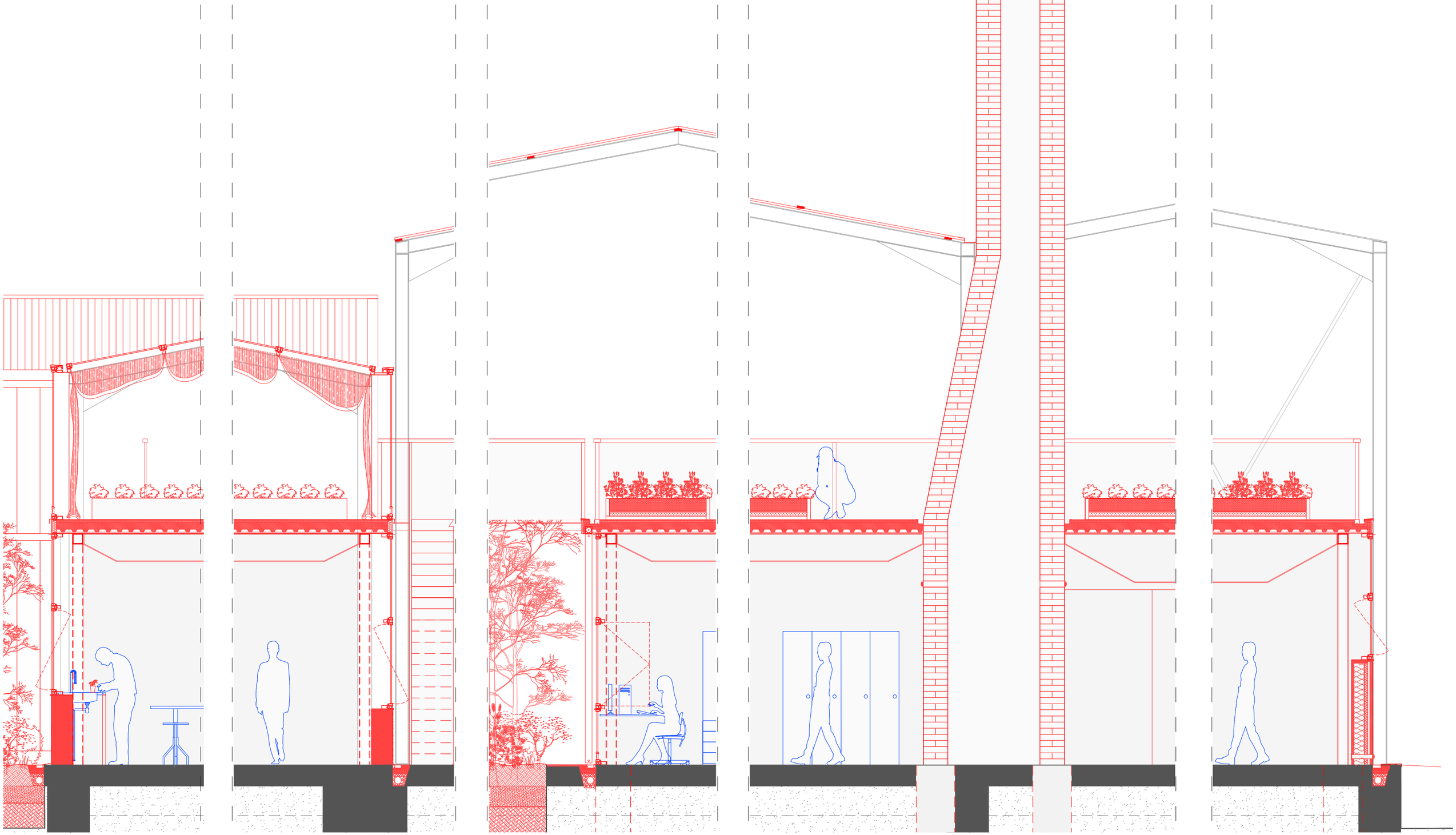
Coupe longitudinale

détail 1/200



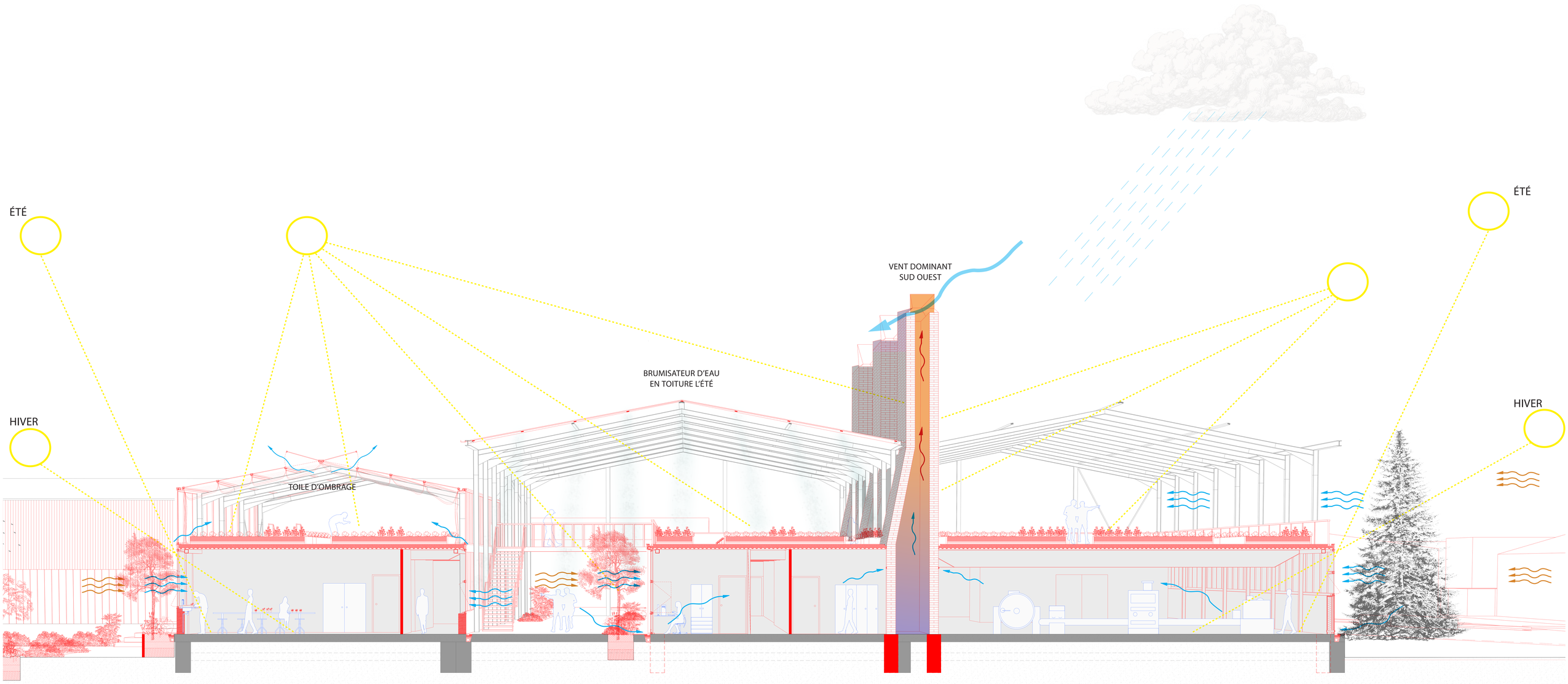
Coupe transversale

détail structure 1/50



Coupe transversale

détail 1/25

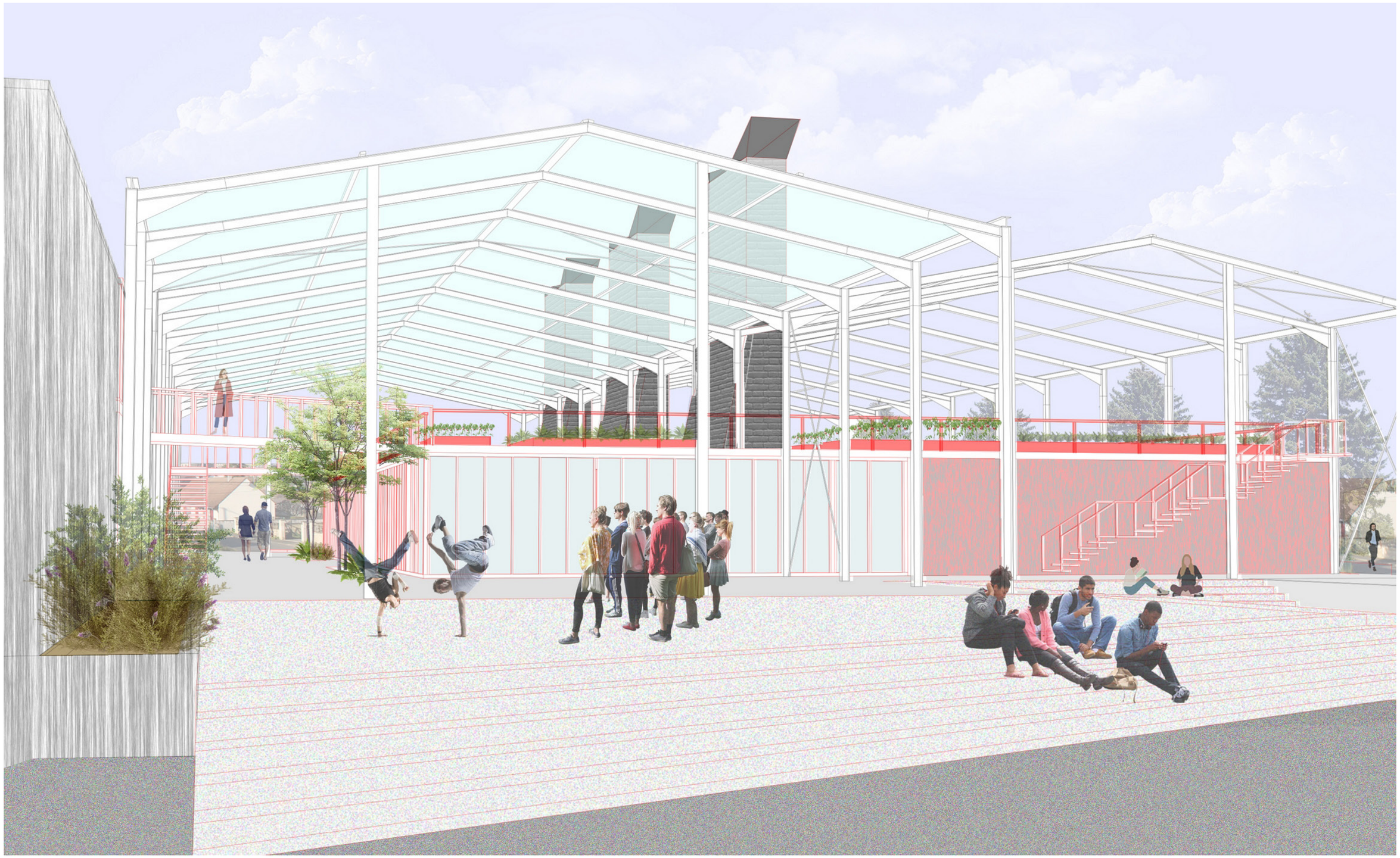


Vues immersives

Depuis la digue

Vues immersives

Le parvis



Vues immersives

La pépinière

Vues immersives

L’espace polyvalent : configuration gymnase

Vues immersives

L’espace polyvalent : configuration marché

IV. Annexes

Références

Lycée français CHarles de Gaulle, Yvves Lions architecte et Associés
Création de tour à vent en maçonnerie pour utiliser le réchauffement de la paroi comme extracteur d'air par une augmentation de la température de l'air

Ecole de formation pour adultes, Harquitectes
Utilisation du rayonnement solaire comme moyen d'extraction de l'air par le réchauffement d'un flime plastique qui habille les tours

Pearling site museum, Valerio Ogiati
Utilisation de l'inertie des cheminées en béton pour extraire l'air grâce au rayonnement solaire qui chauffe l'air et le rend plus léger

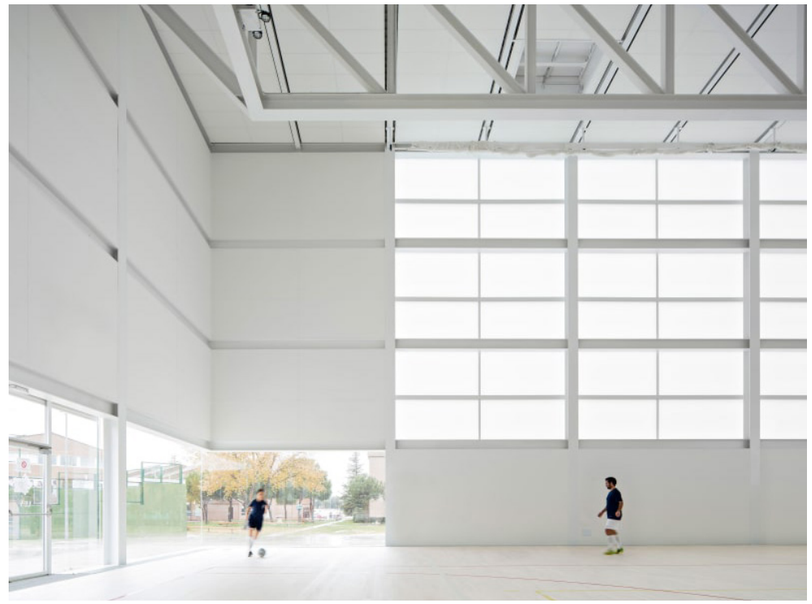
BedZED, Bill DunsterArchitects
Développement de cheminées utilisant les vents dominants qui s'engouffrent pour créer une dépression et tirer l'air vicié au sein des logments

Références

Filature de Romchamp, Atelier Cité Architecture
Transformation d'un site industrielle par la création d'une traversé dans une cour, et permettant de lier des programmes diverses

Lycée Hôtelier de Lille, Caruso St John's
Projet de rue couverte au sein d'un halle permettant de dsservir les classe du lycée

Cheminement au sein de halles



UFV Sport Center, Alberto Campo Baeza Javier Callejas
Traitement de la lumière au sein du gymnase pour apporter une lumière naturelle et diffuse

Tula farmers Market, 8 Lines
Marché pouvant accueillir plusieurs activités et qui est équipé d'un mobilier adapté.

Traitement lumineux et usages multiples

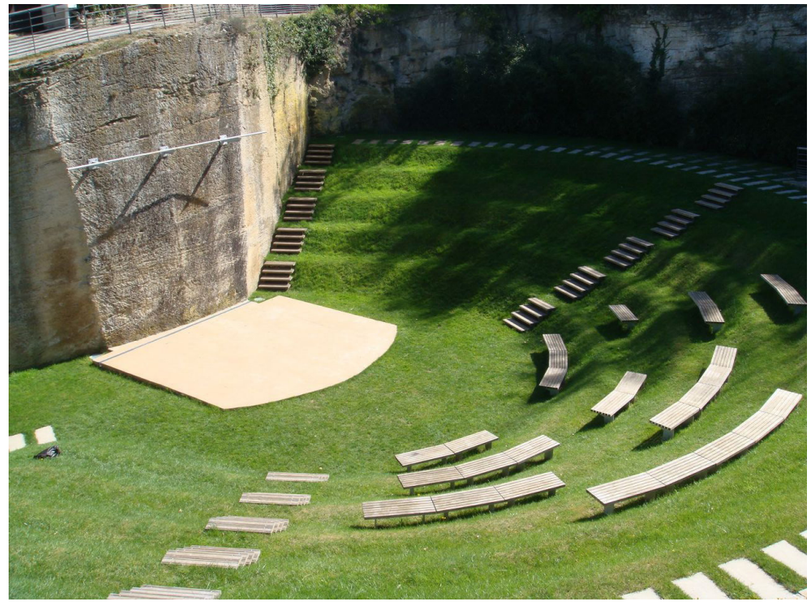
Références

Centre sportif des droits de l'Homme, Dominique Coulon & Associés
Façade translucide et en hauteur pour permettant d'apporter de la lumière sans avoir de vis-à-vis avec les bâtiments alentours

The Nelson-Atkins Museum of Art, Steven Holl Architects
La façade translucide permet permet de créer un effet lanterne la nuit sans pour autant dévoiler l'activité au sein du bâtiment.

Façade de l'espace polyvalent

Ecole de droit, Chartier Dalix
Traitement de la pente par un ouvrage léger en acier corten, avec des escalier, des rampes et des pas de mules



Théâtre de verdure, Agence APS
Modelage de la pente et aménagement en hémicycle sur les différentes niveaux créés

Aménagment extérieur d'un terrain en pente

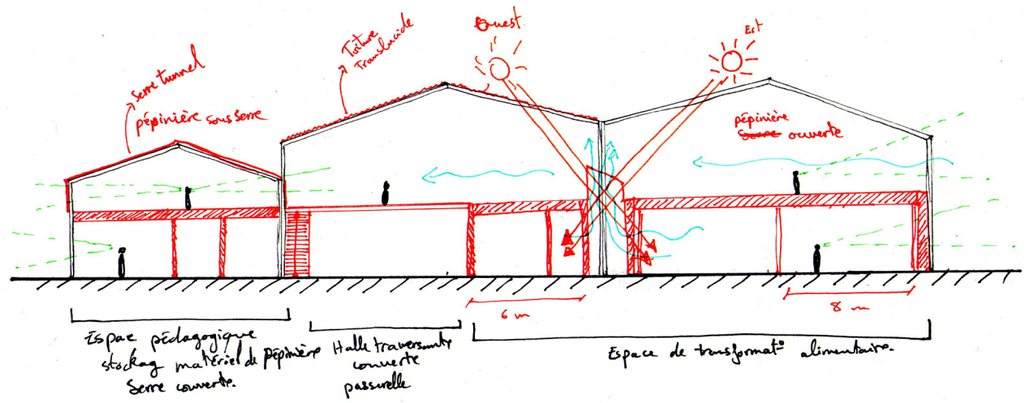
Bibliographie

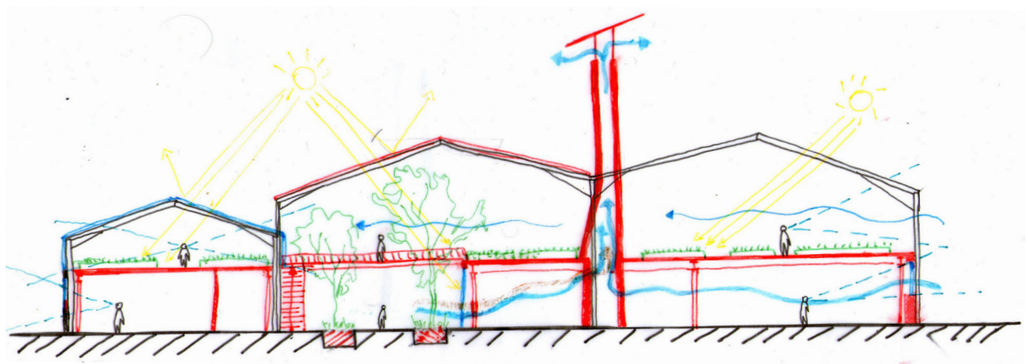
Réhabilitation des écoles de Cergy: Entre valeurs patrimoniales et réhabilitation énergétique, Etude de 3eme cycle POCA, étude réalisé par Camille Campos, Arthur Leconte, Rafael Simões, Février 2020

légende

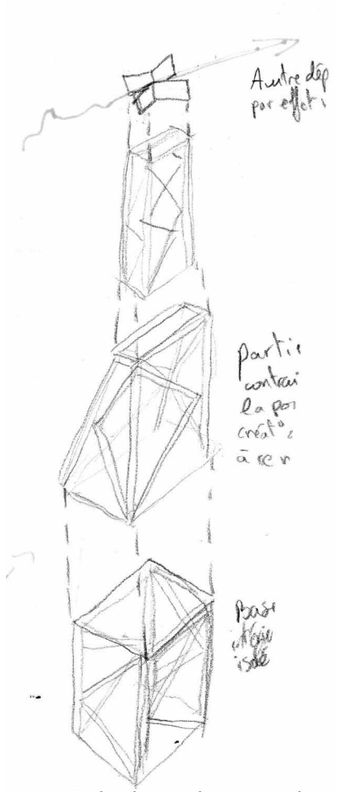
légende

Croquis

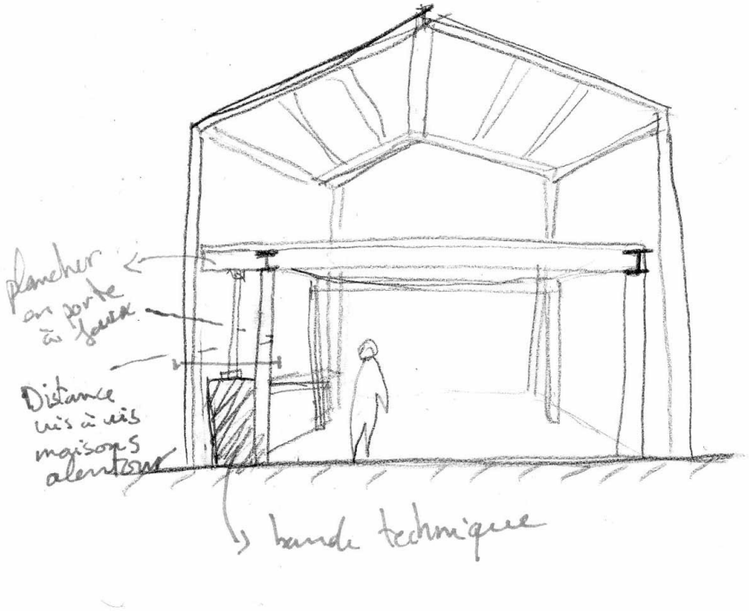




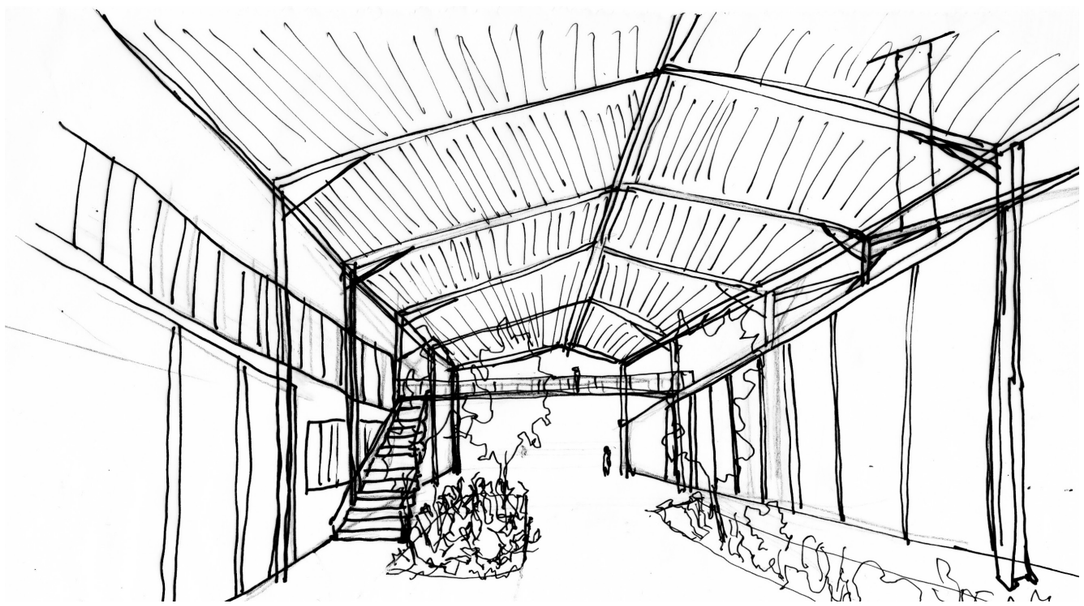
Recherche formelle pour la stratégie bioclimatique et la volumétrie du projet



Recherche pour la structure des tour à vent

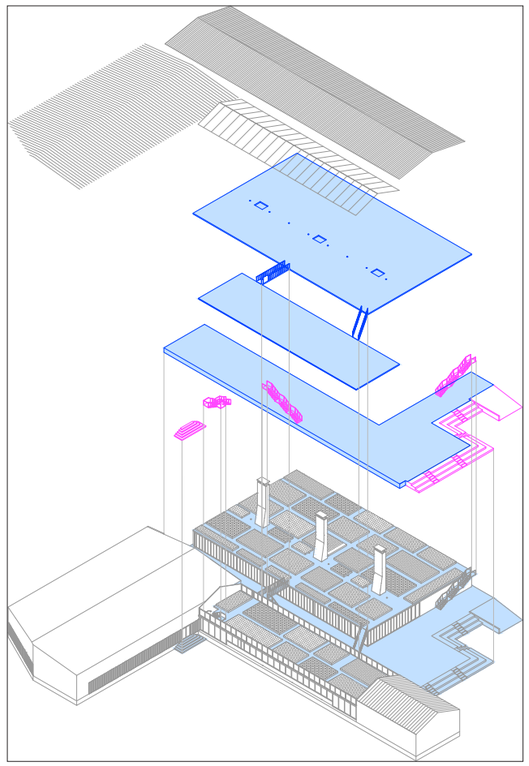


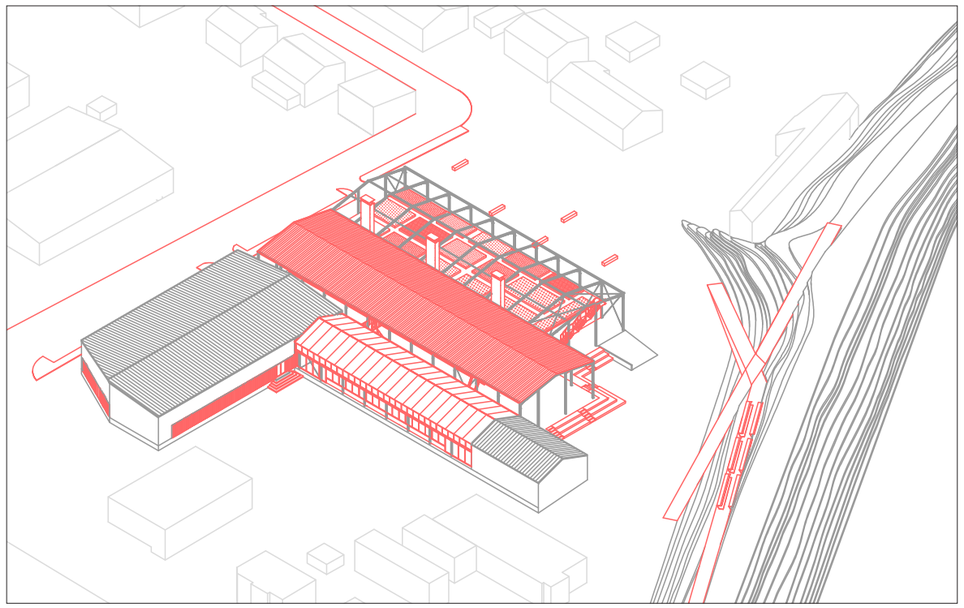
Réflexion sur une épaisseur technique la nouvelle façade sud

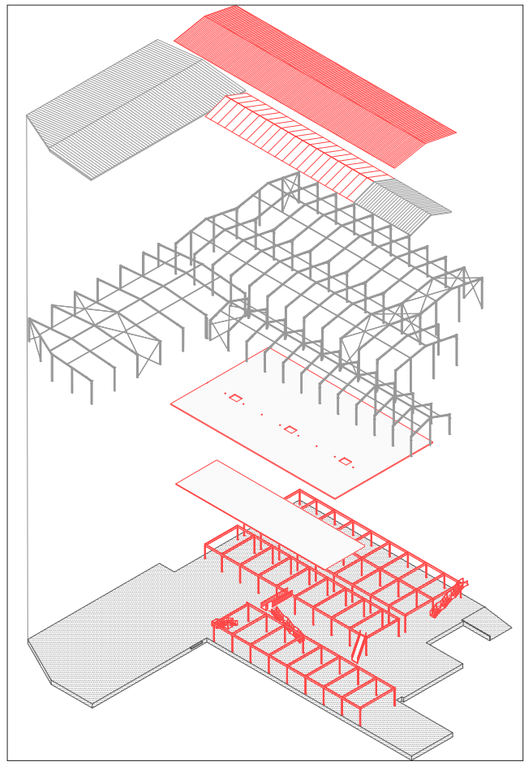


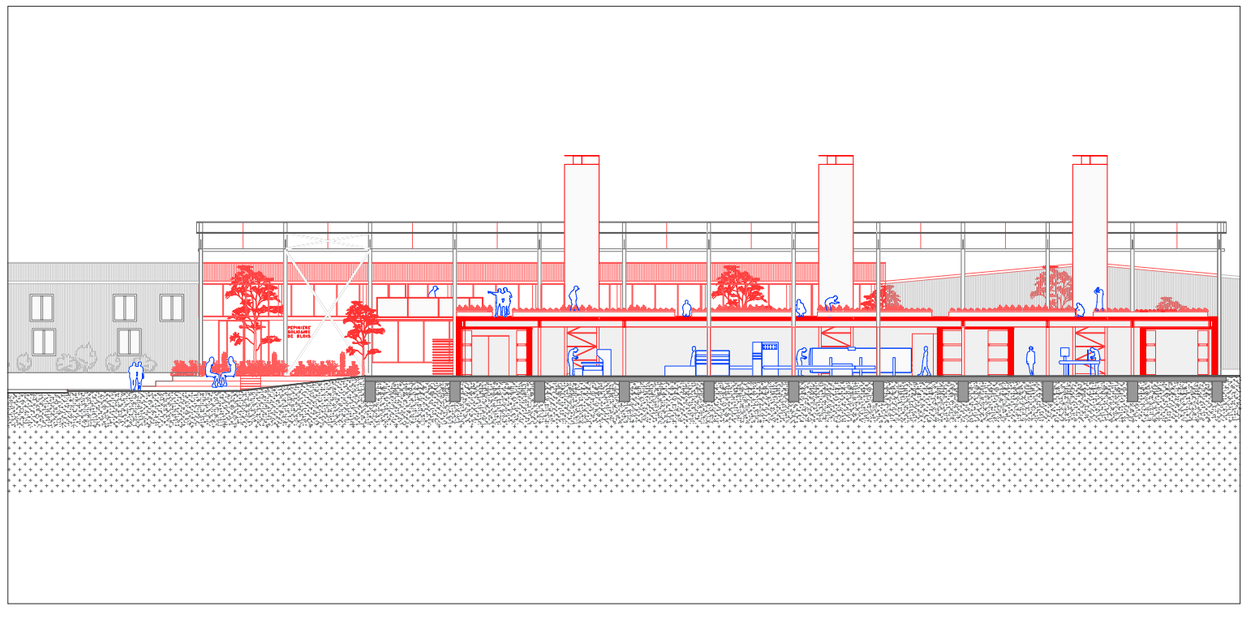
Croquis rapide depuis l'allée couverte plantée

Documents









Centralité frontalière
Fatiha Baguni

Master Transformation, PFE 2020

PFE 2ème semestre 2020

Enseignants :
Luc Baboulet, architecte ;
Julien Boidot, architecte ;
Paul Landauer : architecte, HDR ;
Jean Souviron, architecte ingénieur.

Master dirigé par Paul Landauer

Éa
v&t