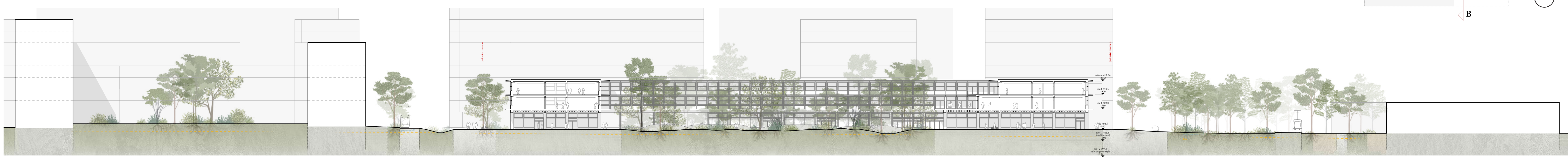
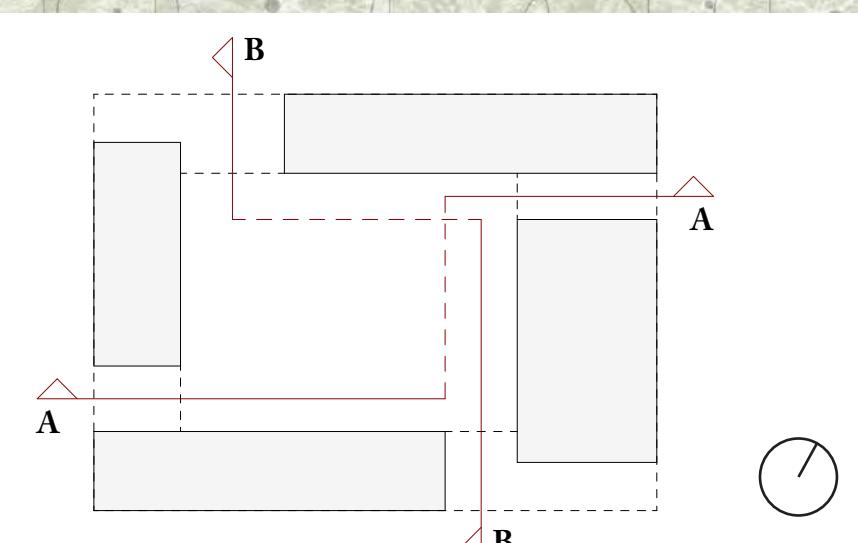


Plan de situation 1:500



Coupe contexte AA 1:500

Concept d'implantation

Le nouveau bâtiment scolaire s'implante en périphérie de parcelle pour ainsi définir des fronts bâtis à l'échelle de leur contexte. Cette implantation nous permet de dégager un îlot de terrain généreux offert à l'ensemble des usagers du site ainsi qu'aux futurs citoyens des quartiers. Composé de trois niveaux, le complexe scolaire reste bas afin que l'espace central soit un parc dans la ville et non un patio privatif. Les arbres, qui dépassent la hauteur des bâtiments, signalent cet espace végétalisé. Placé en relation directe avec la future place des Cherpines ces deux espaces se compensent et s'équilibrent dans leur usage.

Au rez-de-chaussée les volumes sont distancés les uns des autres et créent ainsi des passages qui invitent les citoyens à traverser le complexe. Ainsi quatre accès, un par façade, se dessinent et assurent la proximité entre la ville et le parc. L'accès le plus généreux se fait en relation avec la place des Cherpines. Sur la façade Sud, un autre passage permet de joindre les deux futurs bâtiments d'activités. Sur ces deux passages, l'angle du bâtiment est évidé au niveau du rez-de-chaussée, créant de grands préaux

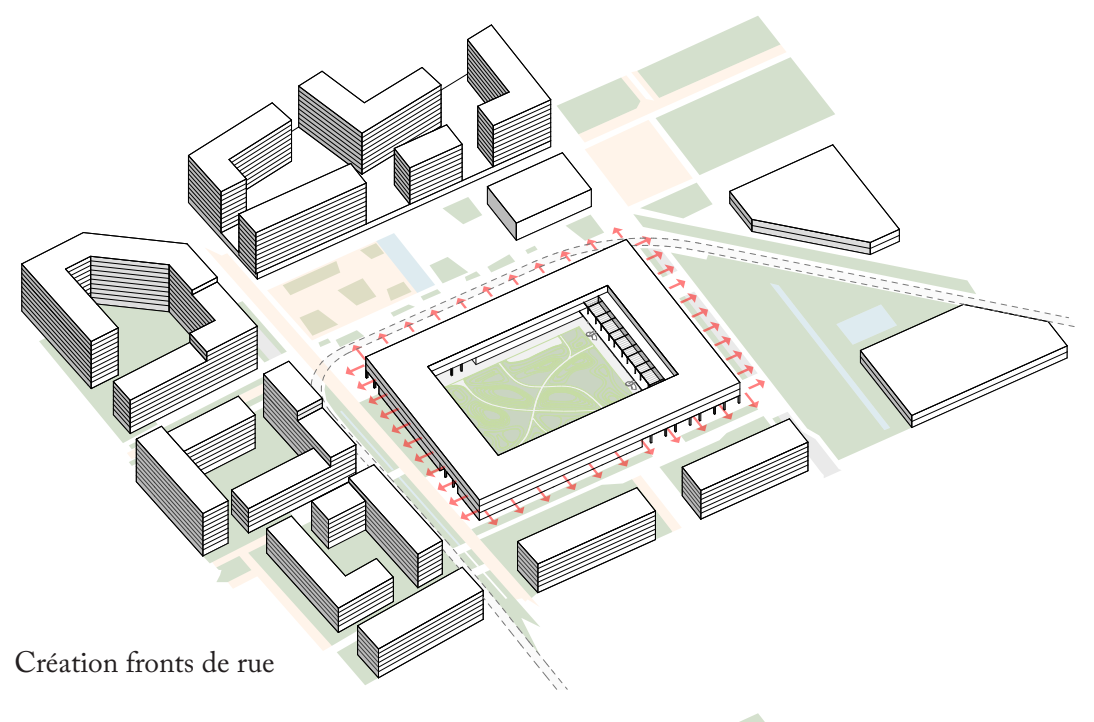
couverts permettant de gérer les flux des usagers empruntant les escaliers principaux. Sur l'axe Est-Ouest, des passages permettent la dissémination des usagers vers le parc des Cherpines et vers la rue de la Galaise.

A l'intérieur de l'îlot, l'activité du centre scolaire se fait autour du parc pour lequel un concept de forêt-jardin a été développé. Un tobacac à l'étage, devient le prolongement extérieur du centre de documentation. Au deuxième niveau, cette terrasse se réduit et devient un balcon proposant des espaces extérieurs pour les classes d'activités artistiques et zones de travail.

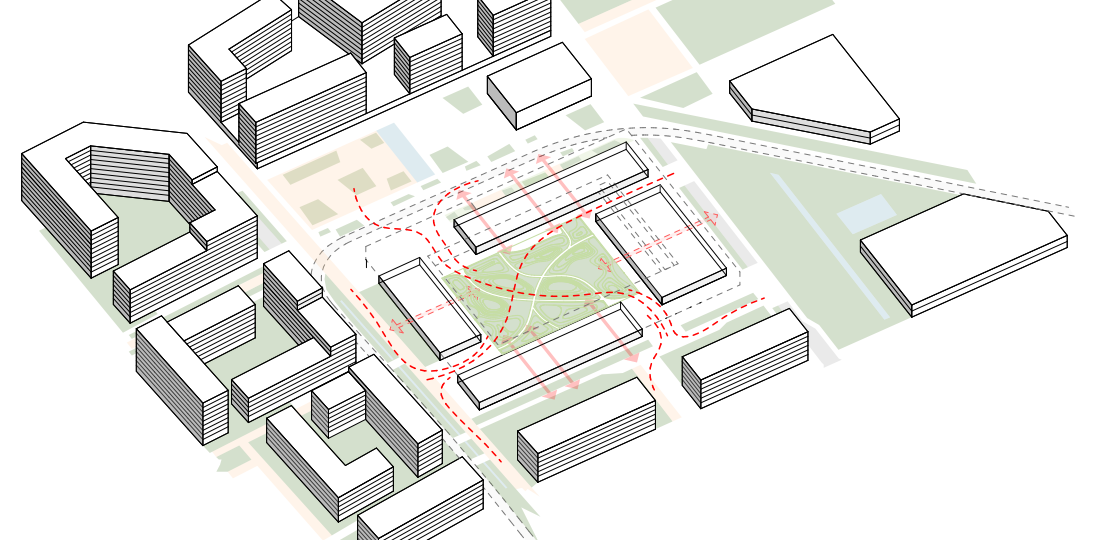
Le rez-de-chaussée héberge le programme à vocation publique. La barre face à la place de Cherpines contient un programme pouvant déborder vers l'extérieur : le hall d'accueil, le réfectoire et l'auditoire. Nous retrouvons ces mêmes caractéristiques de programmes traversant sur le bloc Sud. Chacune de ces barres bénéficie d'une indépendance totale dans leur usage tout en faisant partie d'un seul complexe scolaire. Ces trois volumes sont couronnés par deux niveaux de classes qui s'orientent à la fois sur le parc et sur la ville.



Plan masse 1:10'000

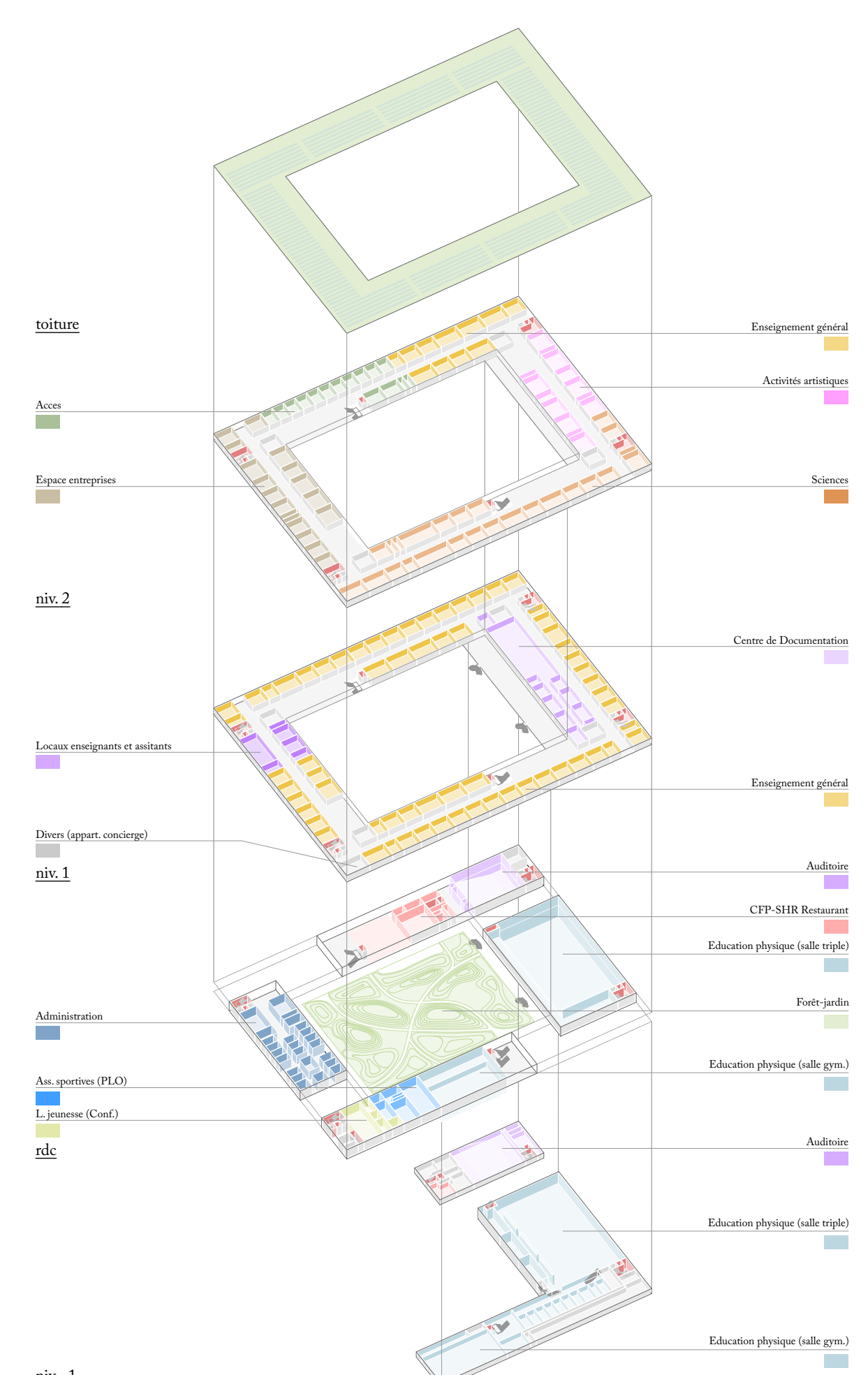


Création fronts de rue



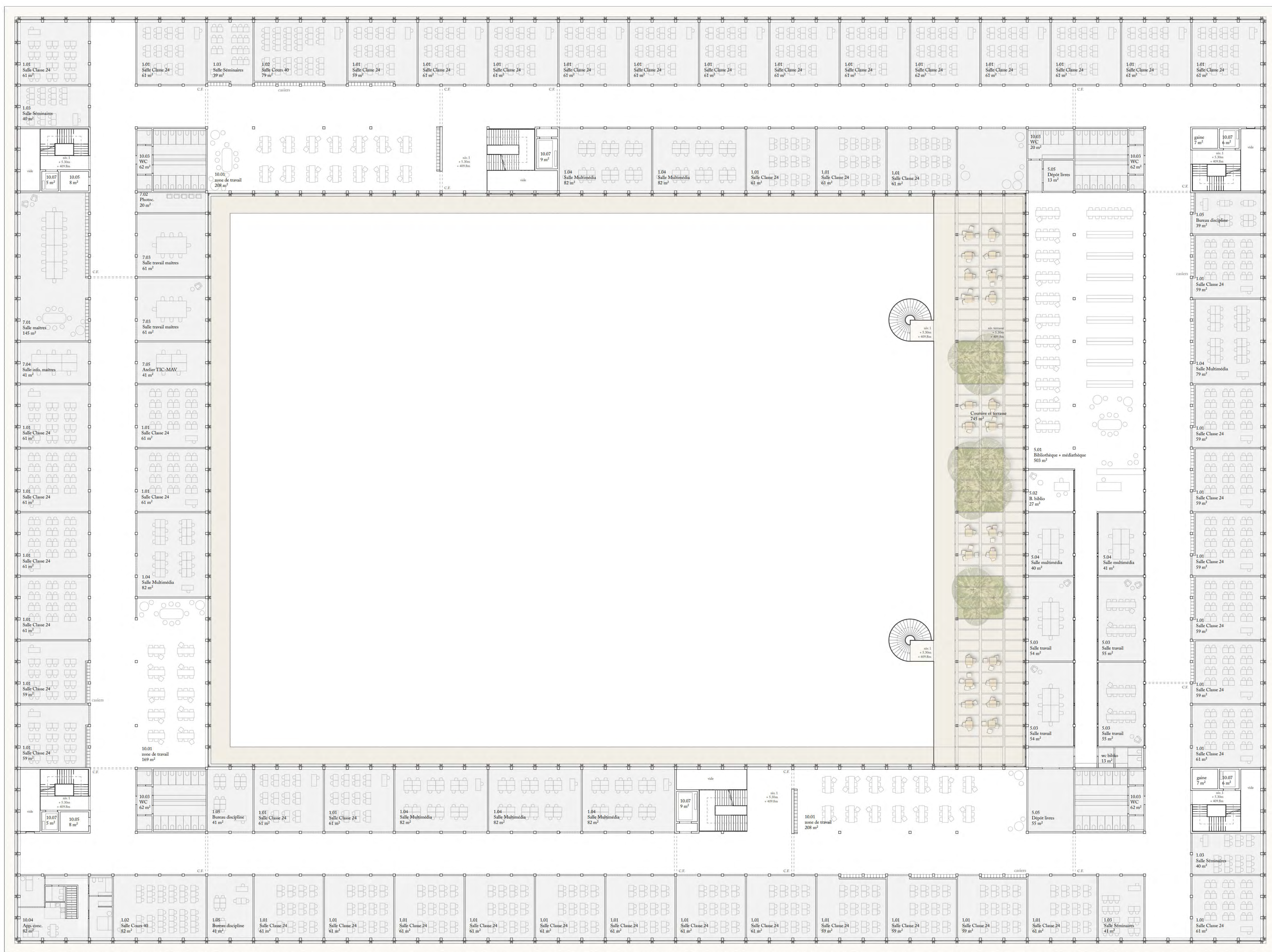
Perméabilité du rez

Schémas de forme urbaine

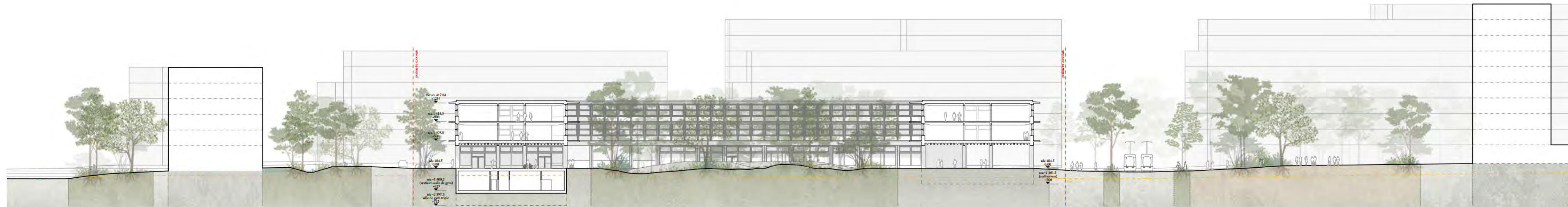
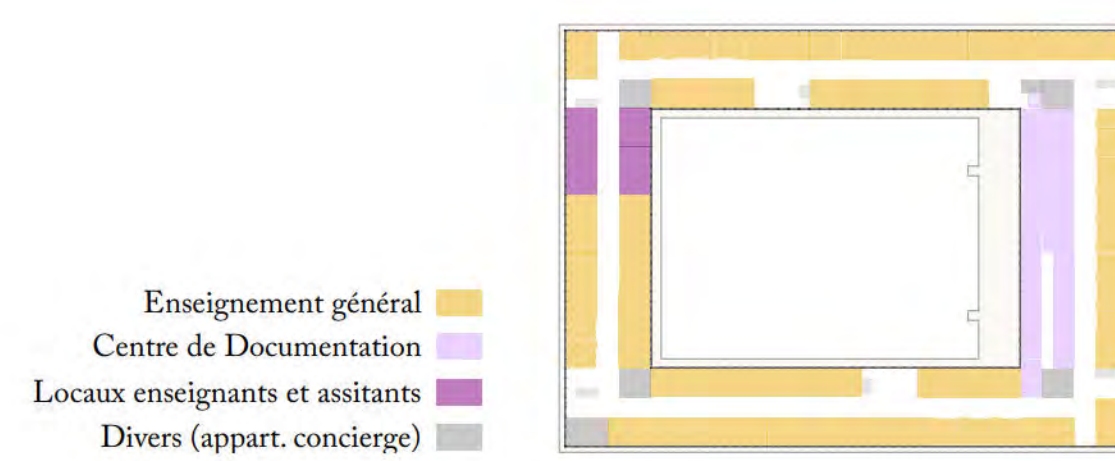


Axonométrie du programme





Plan du premier étage 1: 200



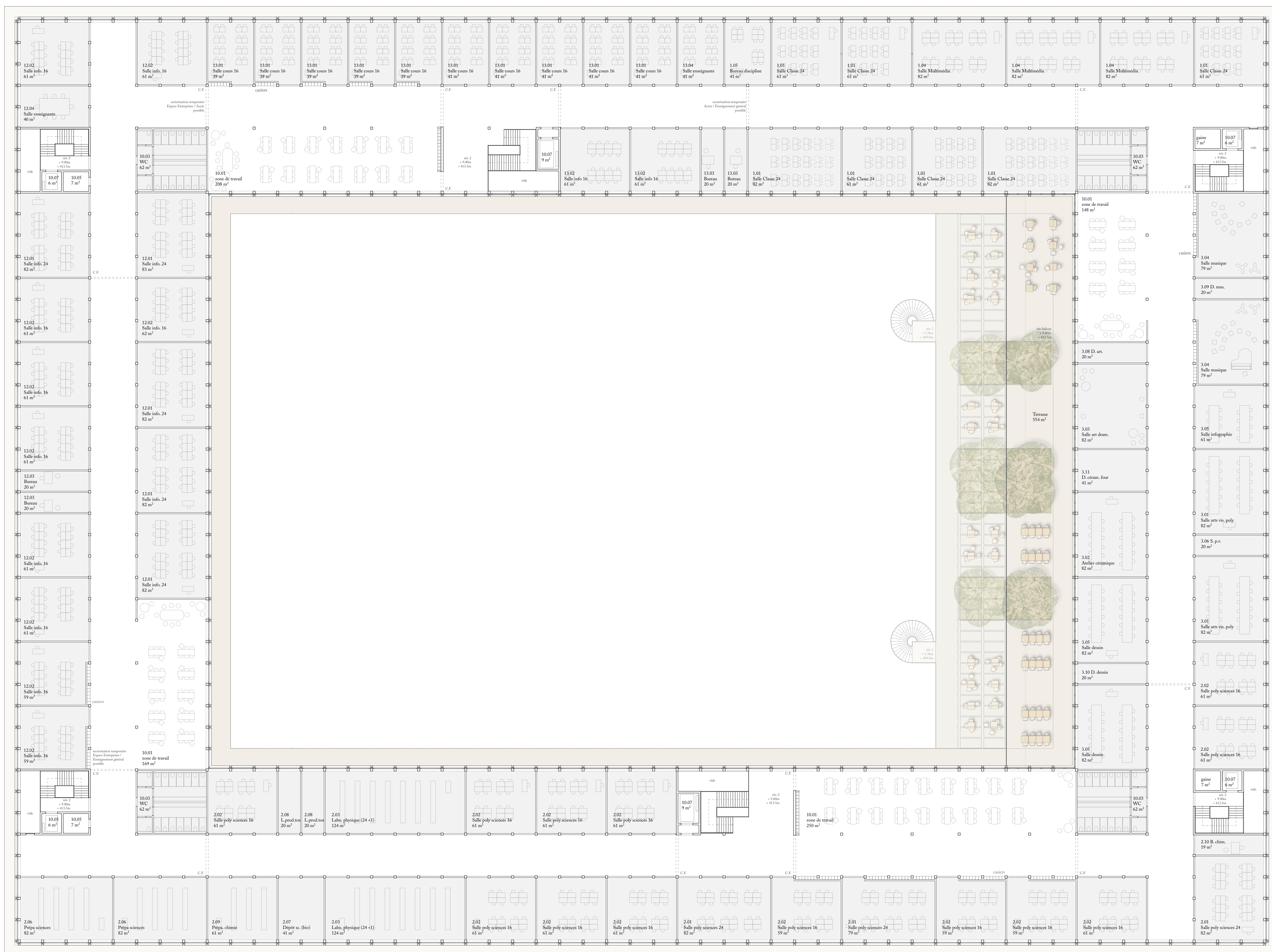
Coupe contexte BB 1: 500

Aménagements paysagers

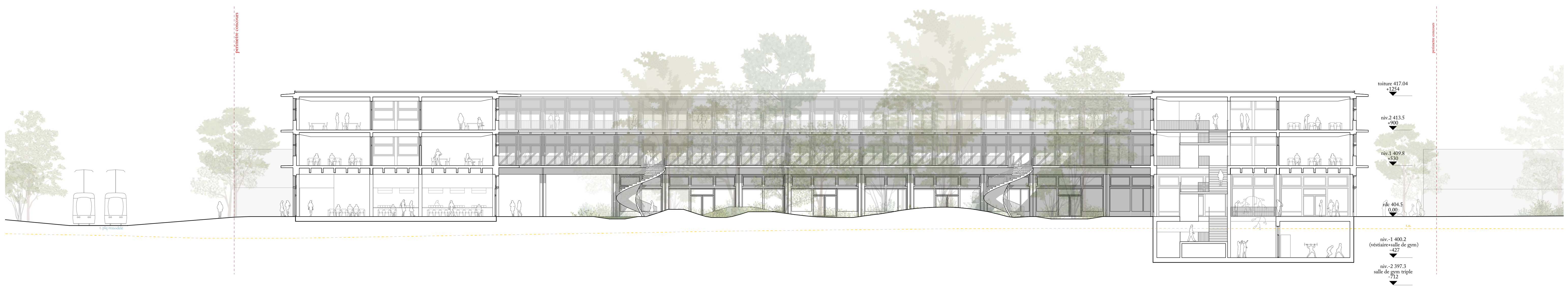
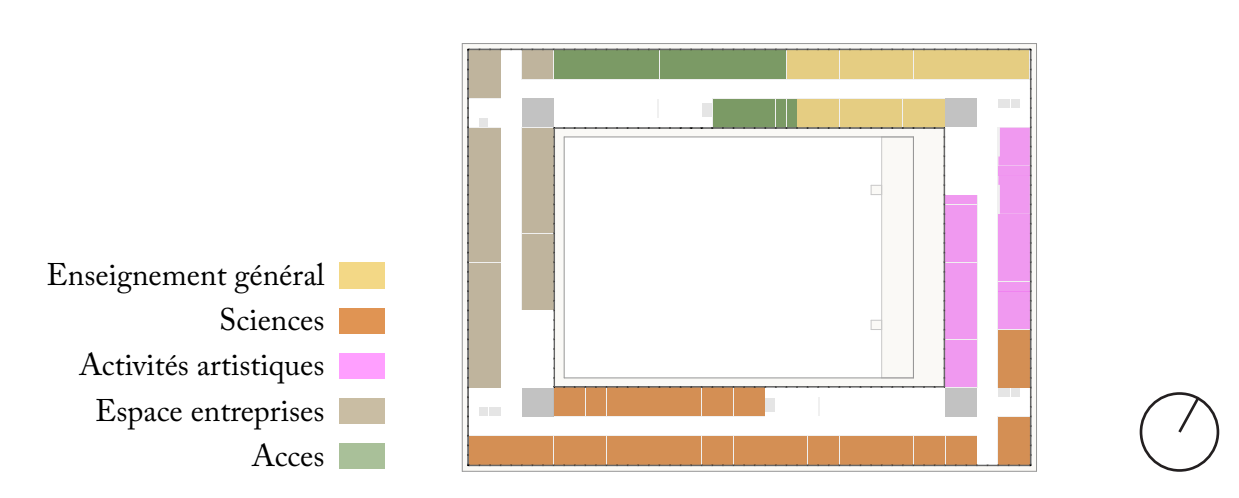
La forêt-jardin se traverse et se découvre par de petites sentiers piétons en gravier-gazon. Ils alternent entre des terres (hauteur 1.25m max.) densément plantés sur certains versants et/ou aménagés en aires de détente pour d'autres versants. Ils amènent à des clairières ouvertes, recouvertes de prairie maigre et équipées d'ossées en bois (tables de pique-nique, deck en bois...). Le mobilier favorisera l'utilisation du bois, de troncs bûche ou de blocs de pierre. Des margelles, tas de bois et des zones en gravier offriront des milieux riches à la petite faune.

Les jardins de pluie (profondeur env 50cm) se trouvent sur le pourtour de la forêt-jardin. Ils recueillent les eaux de pluie des toitures grâce aux descentes d'eaux pluviales et à un système de caniveaux franchisables. Sur le pourtour de la forêt-jardin, on trouve également des espaces en gravier-gazon permettant l'implantation d'une généreuse terrasse pour le réfectoire ou d'aires de pause pour le personnel administratif. La délimitation périphérique au pied du bâtiment, sur le pourtour de la forêt-jardin est possible grâce à un généreux parvis de 5m en pavés filtrants.

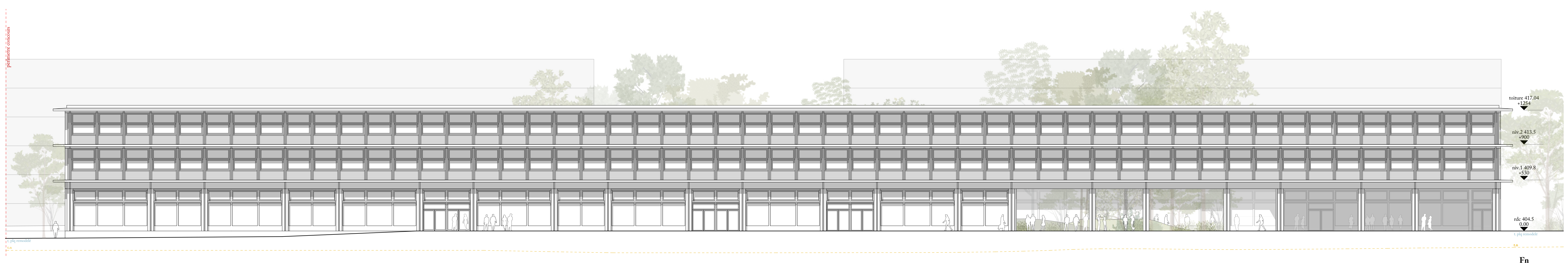




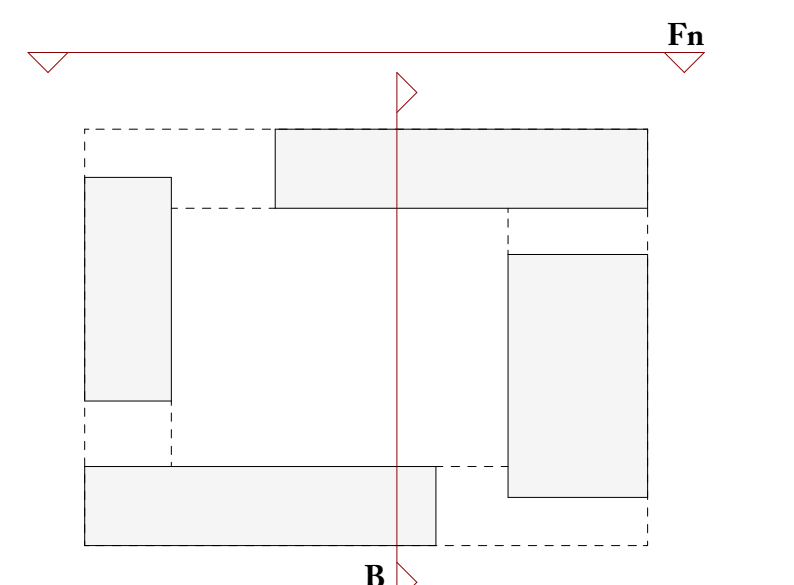
Plan du deuxième étage 1: 200

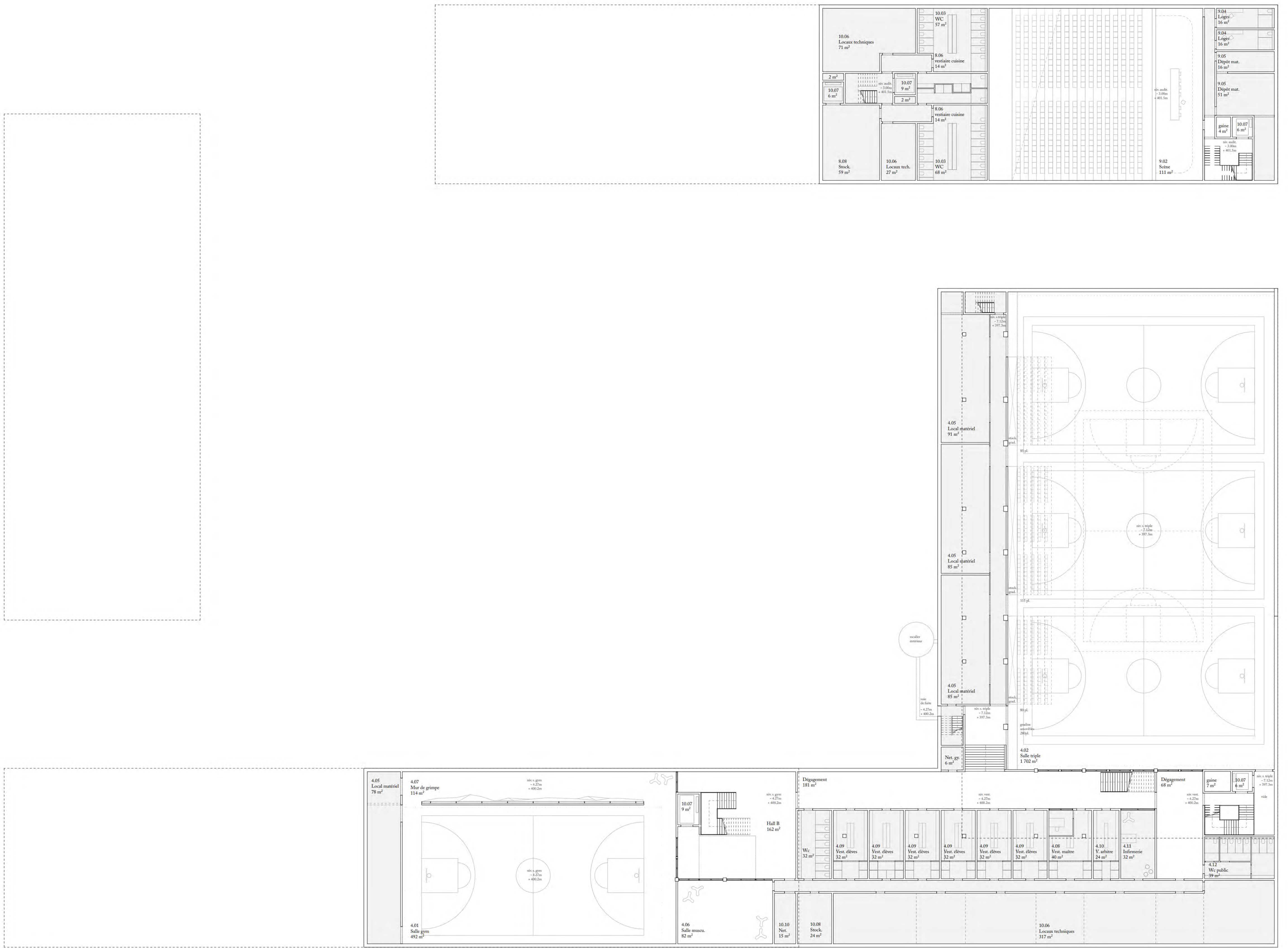


Coupe BB 1:200

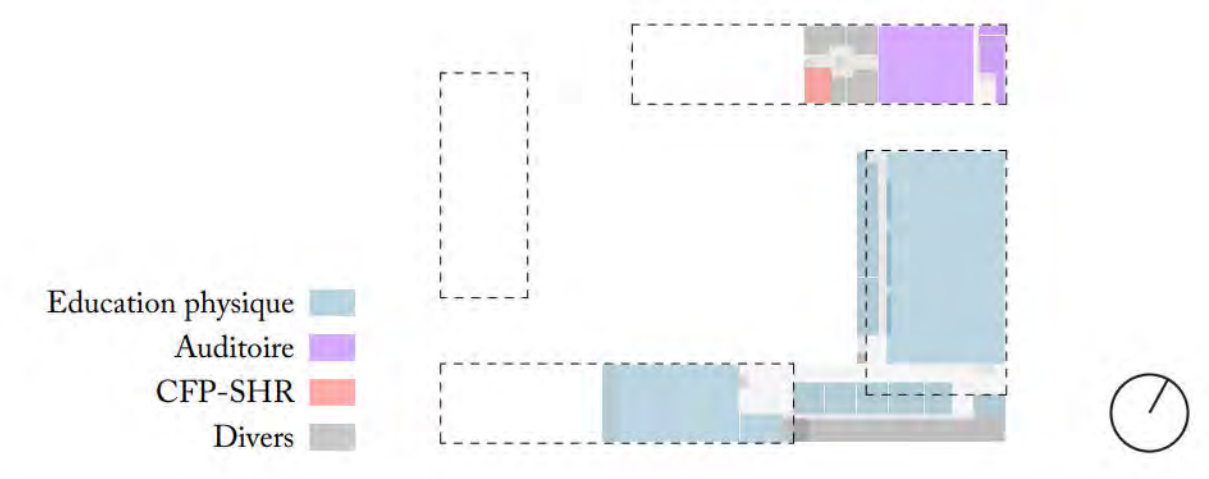


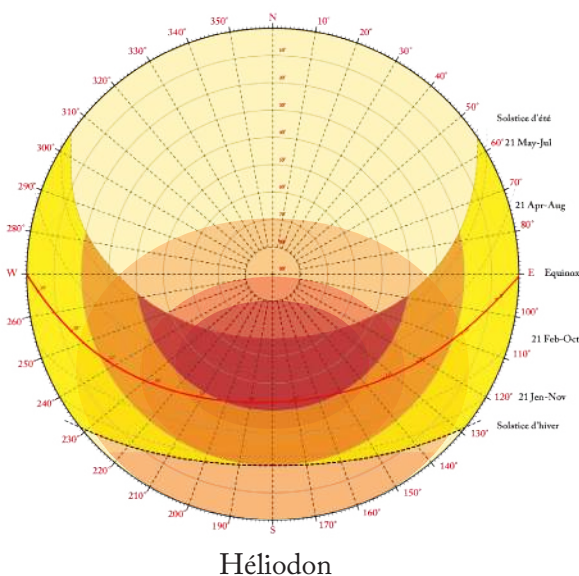
Façade nord (Cherpesin) 1:200



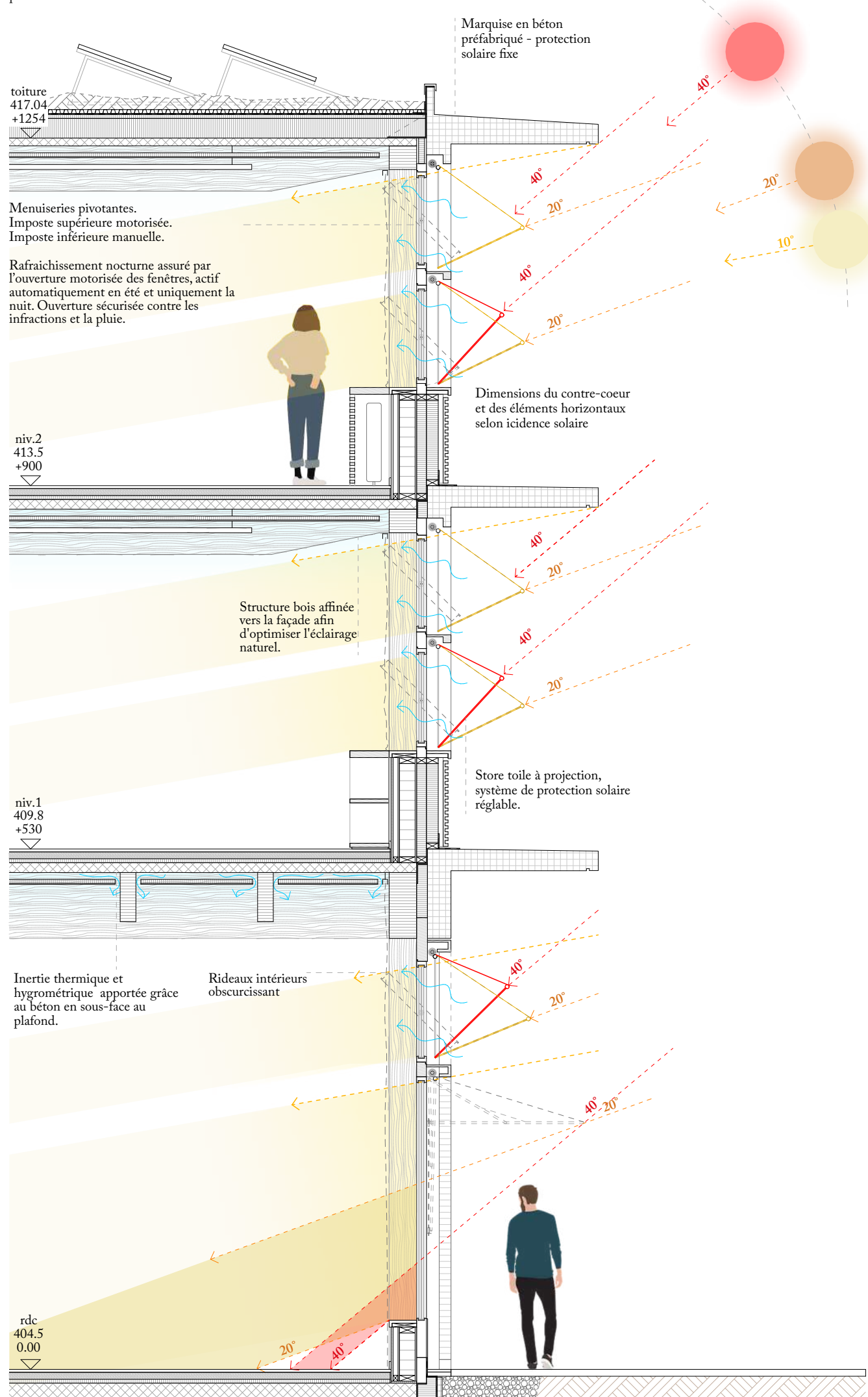


Plan du sous-sol 1: 200





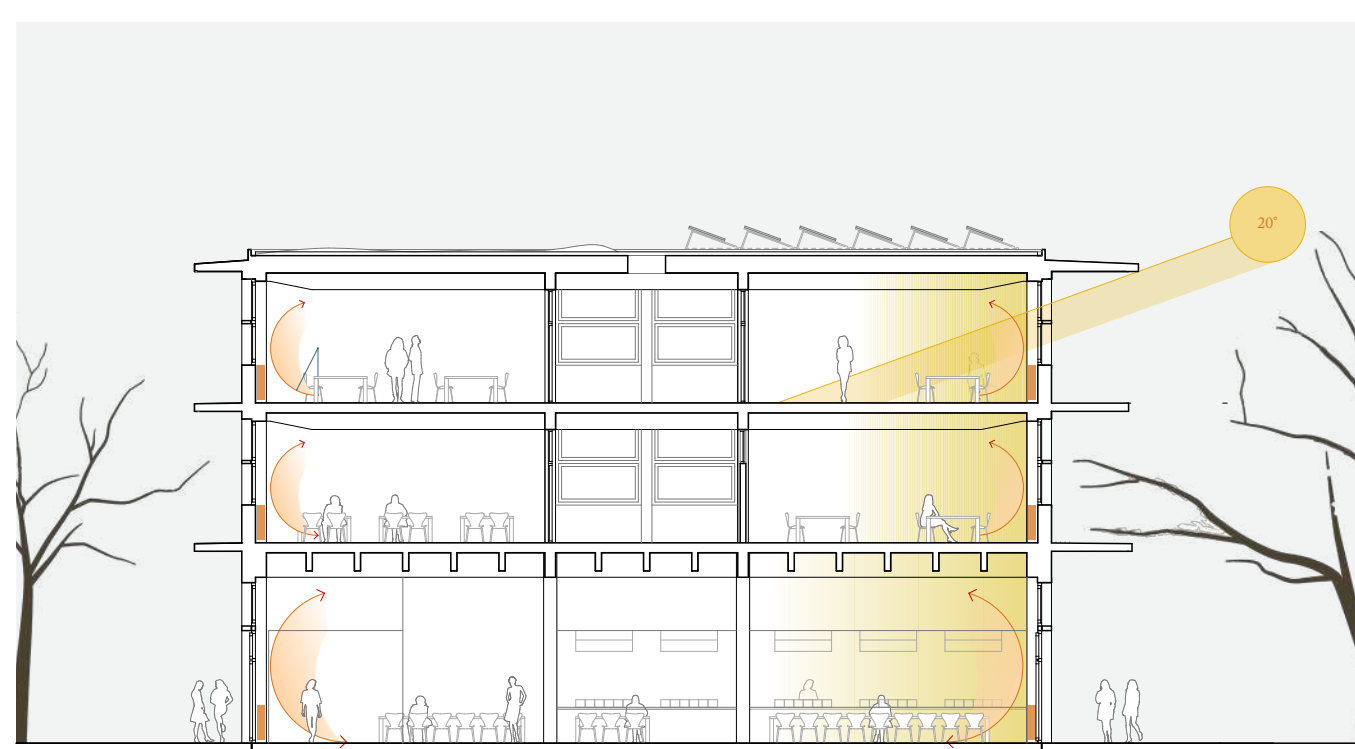
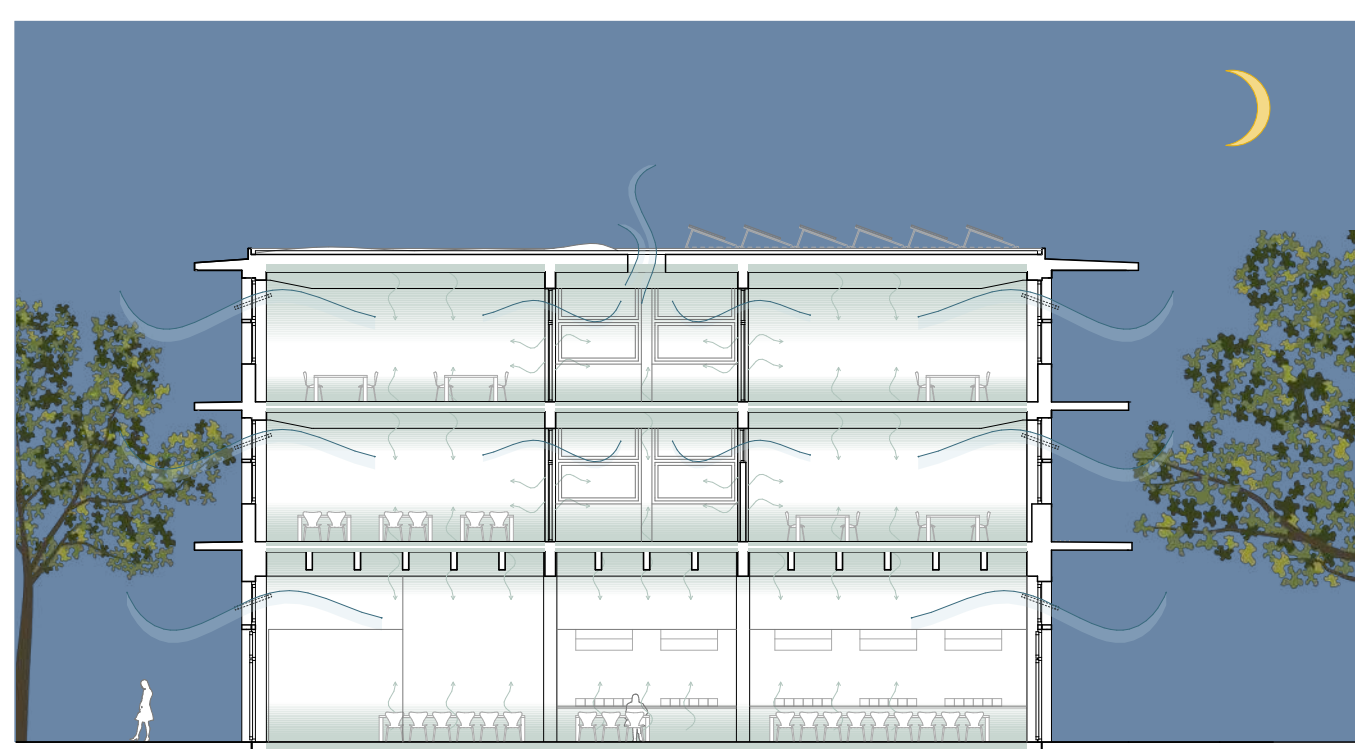
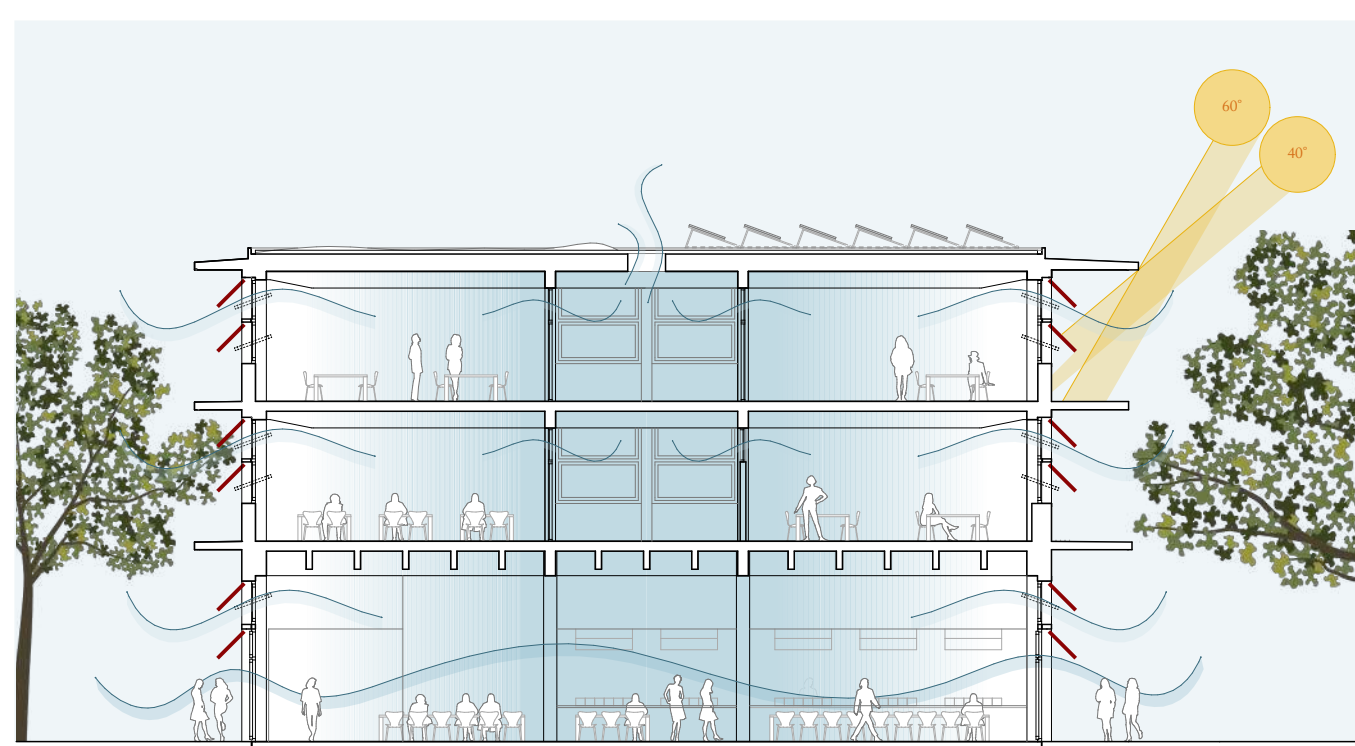
Touces végétales de qualité extensive et sur un substrat léger, en recouvrant l'entonnoir C des excavations, première retenue des eaux pluviales.



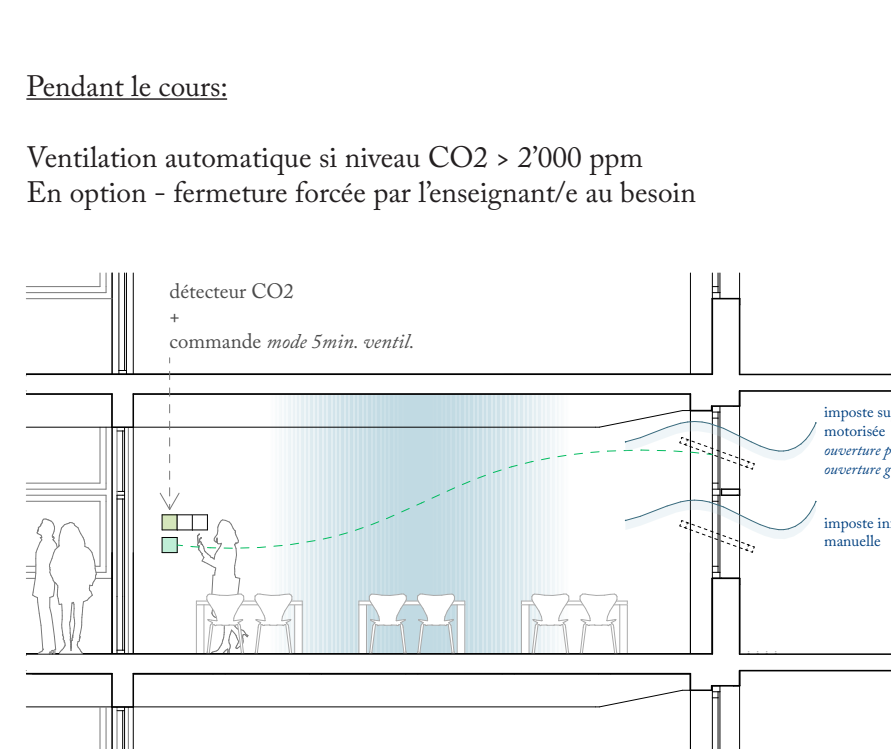
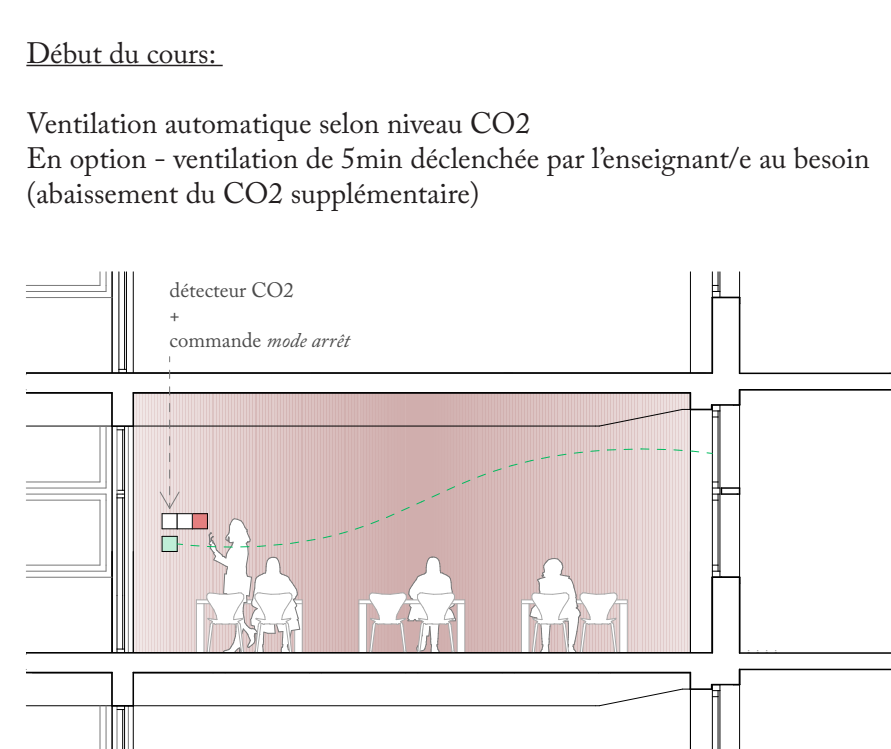
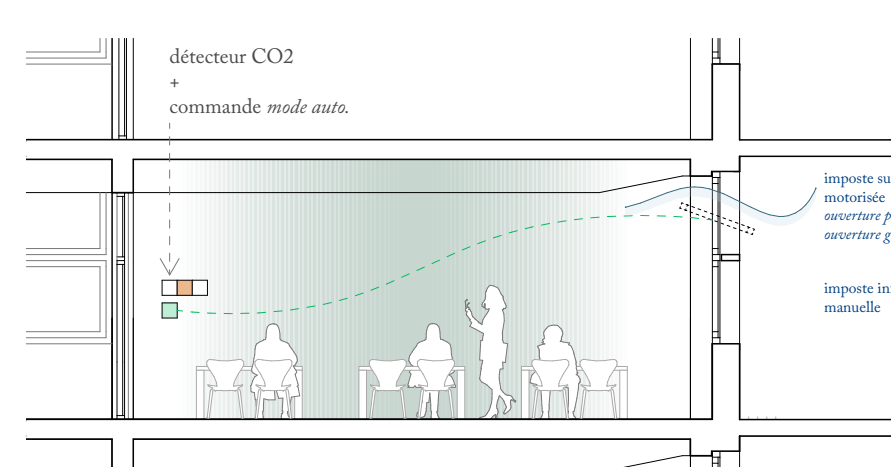
Coupe de la façade et schéma des éléments de protection contre la surchauffe 1:50



Matérialité de la façade 1:50



Scénarios de la gestion du climat



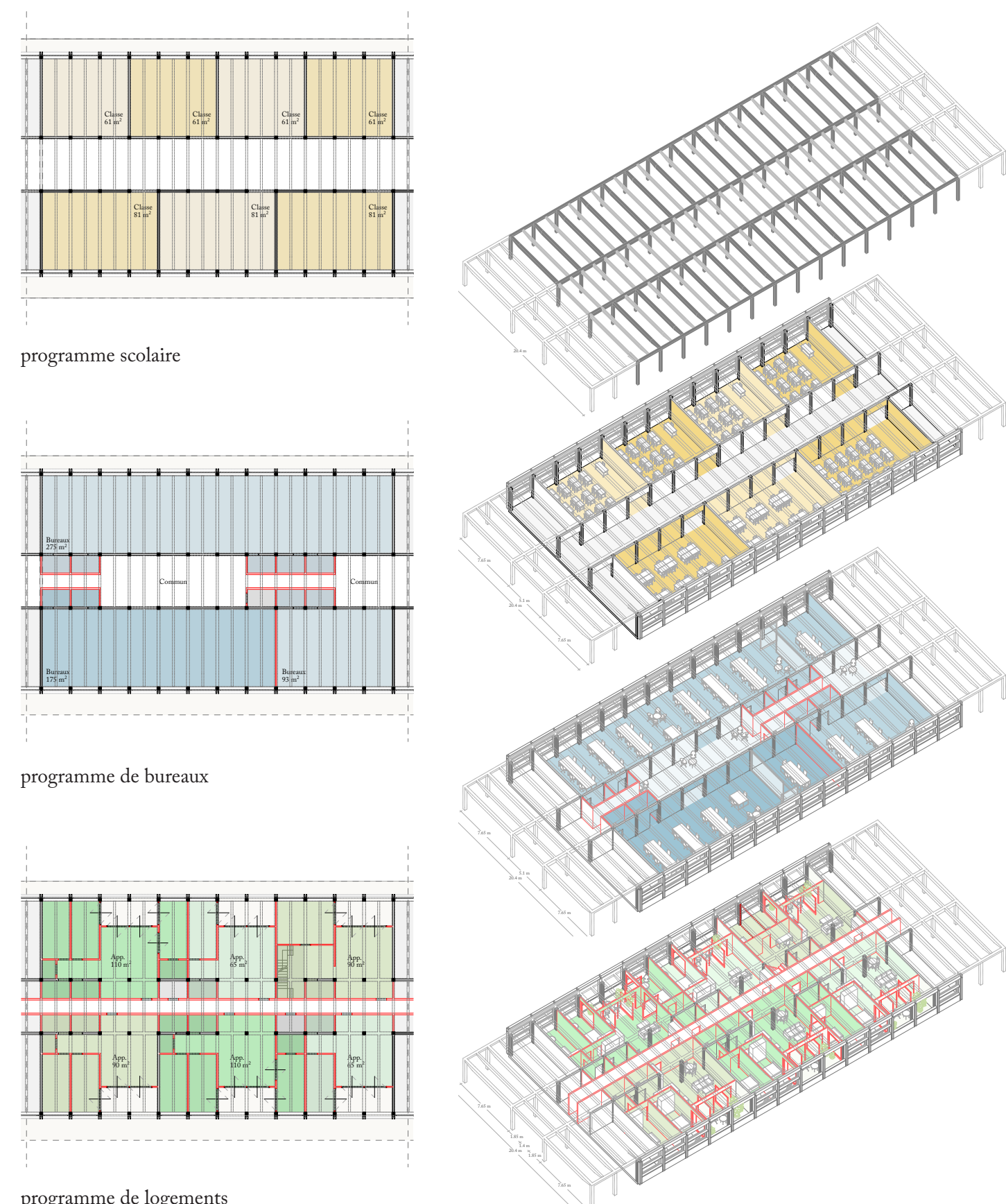
Schémas d'exploitation d'une classe
Ventilation naturelle semi-automatisée (contrôle qualité de l'air)

Concept énergétique et gestion du climat

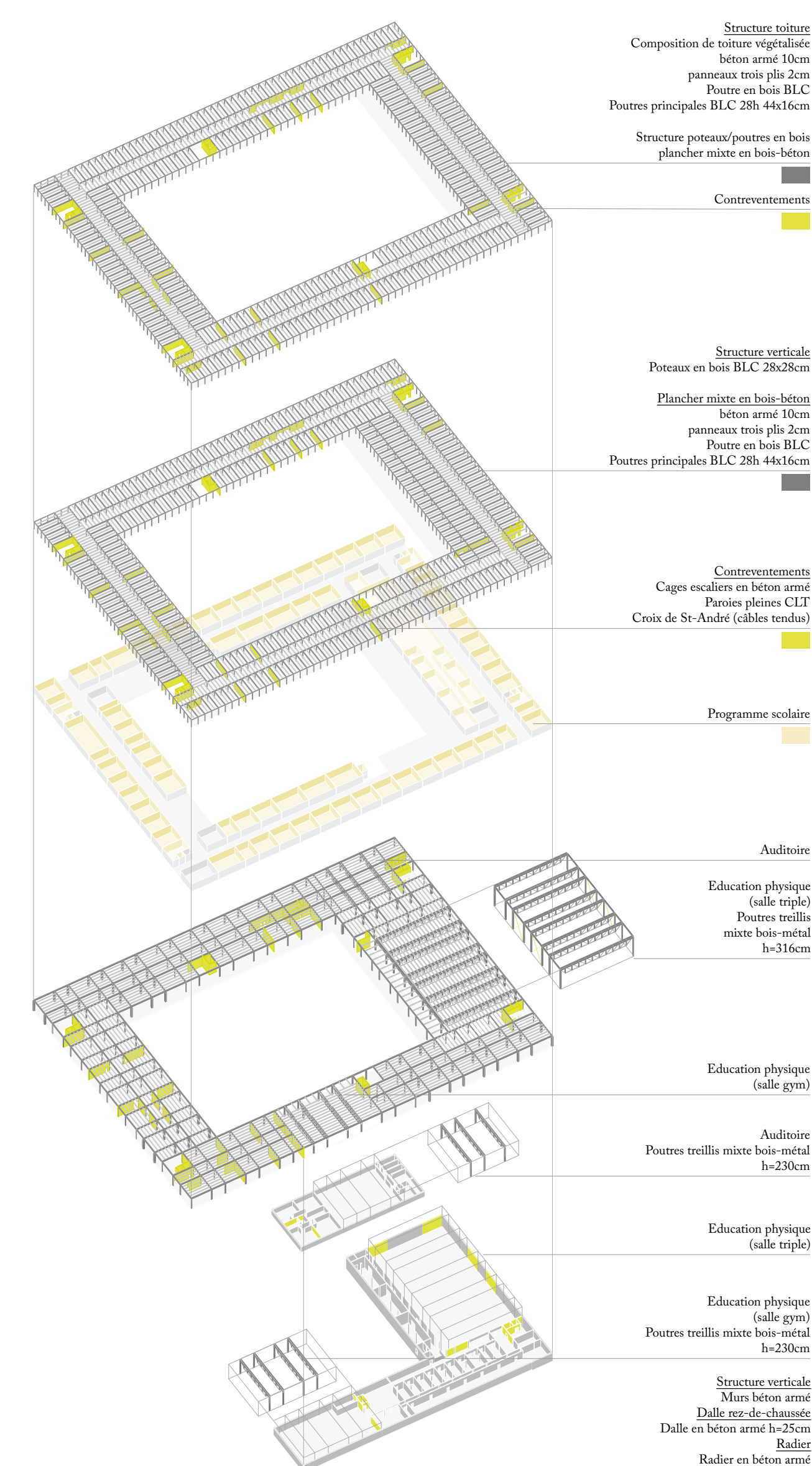
La diminution des besoins en énergie demeure le 1er axe stratégique du projet. L'énergie grise liée à la construction est réduite par l'usage du bois pour la structure et la limitation de l'usage du béton. La sobriété des techniques, notamment pour la ventilation participe à cet effort. Une façade bioclimatique optimisée, bien proportionnée entre vitrages et pleins, favorise les gains solaires en hiver et protège de la surchauffe en été. L'optimisation de la lumière naturelle, avec des vitrages très haut dans les classes et la structure bois affiné vers la façade réduisent l'éclairage artificiel. Un système de ventilation naturelle des classes par la motorisation des ouvrants (niveau supérieur) réalise l'économie. Un système limité de ventilation mécanique. La ventilation réalisée à intervalle régulier, de courte durée ne refroidit pas la masse du bâtiment constitue le système le plus économique en énergie. Les autres salles comme le restaurant, la cafétéria et l'auditorium sont ventilées par un système double flux. Les salles de gymnastique sont aussi ventilées naturellement.

Structure, adaptabilité et flexibilité

La structure portante du bâtiment de l'école secondaire est réalisée en une structure mixte composée de bois et de béton. Les planchers sont constitués d'un solivage en bois collaborant avec une dalle fine minérale, le tout reposant sur des sommiers, poteaux et murs en bois. Le bâtiment de faible hauteur et l'épaisseur des barres, rendent le projet flexible programmiquement. Le squelette structuré en bois est dessiné de façon à pouvoir accueillir ces différents programmes sans modifier les portées prévues. Des espaces de bureaux, ou des unités d'habitation, logements à courives ou logements traversants pourraient être envisageables dans un futur.



Schémas de flexibilité et adaptabilité future



Axonométrie de la structure

