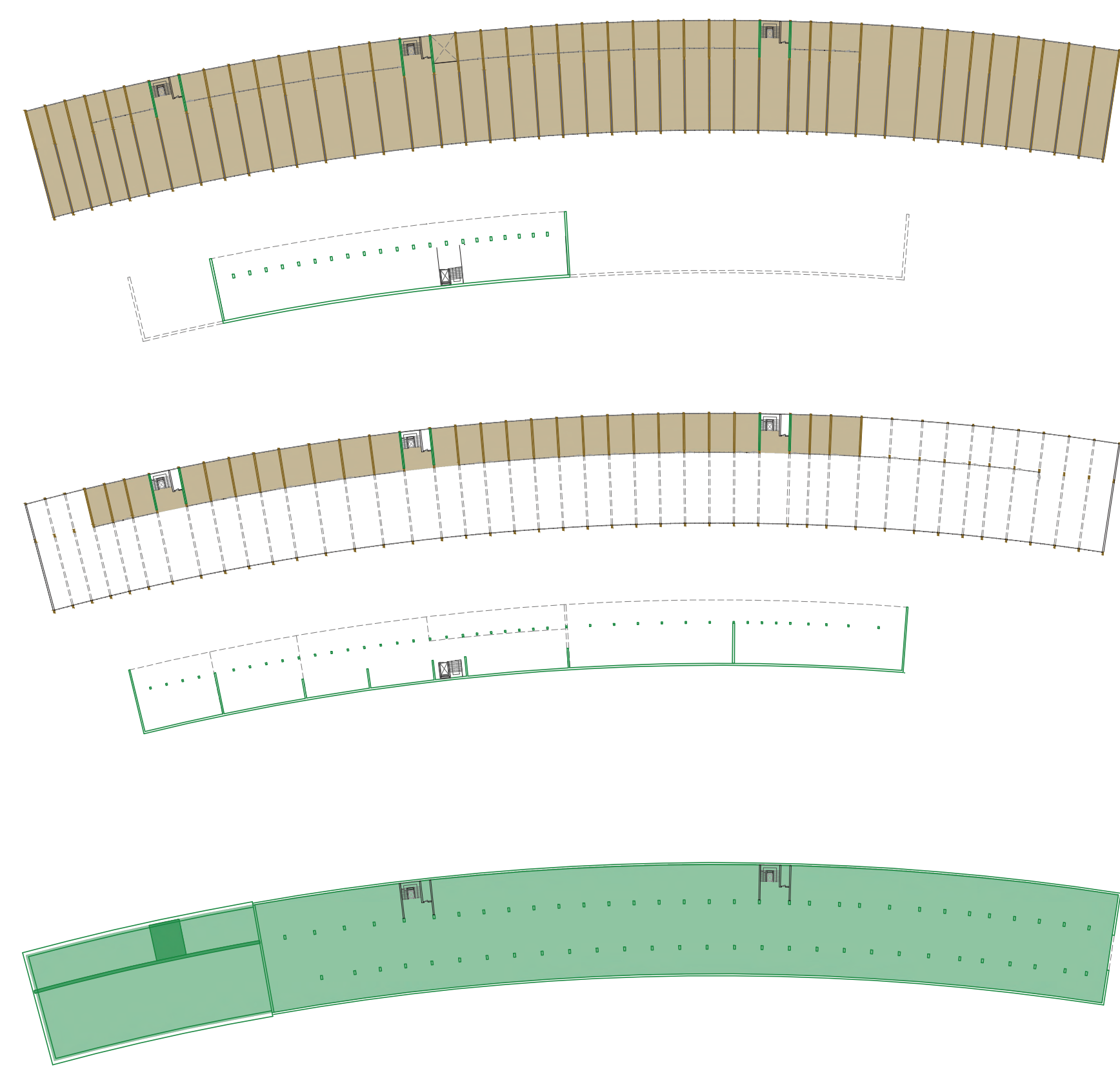
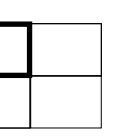


# DRIFT



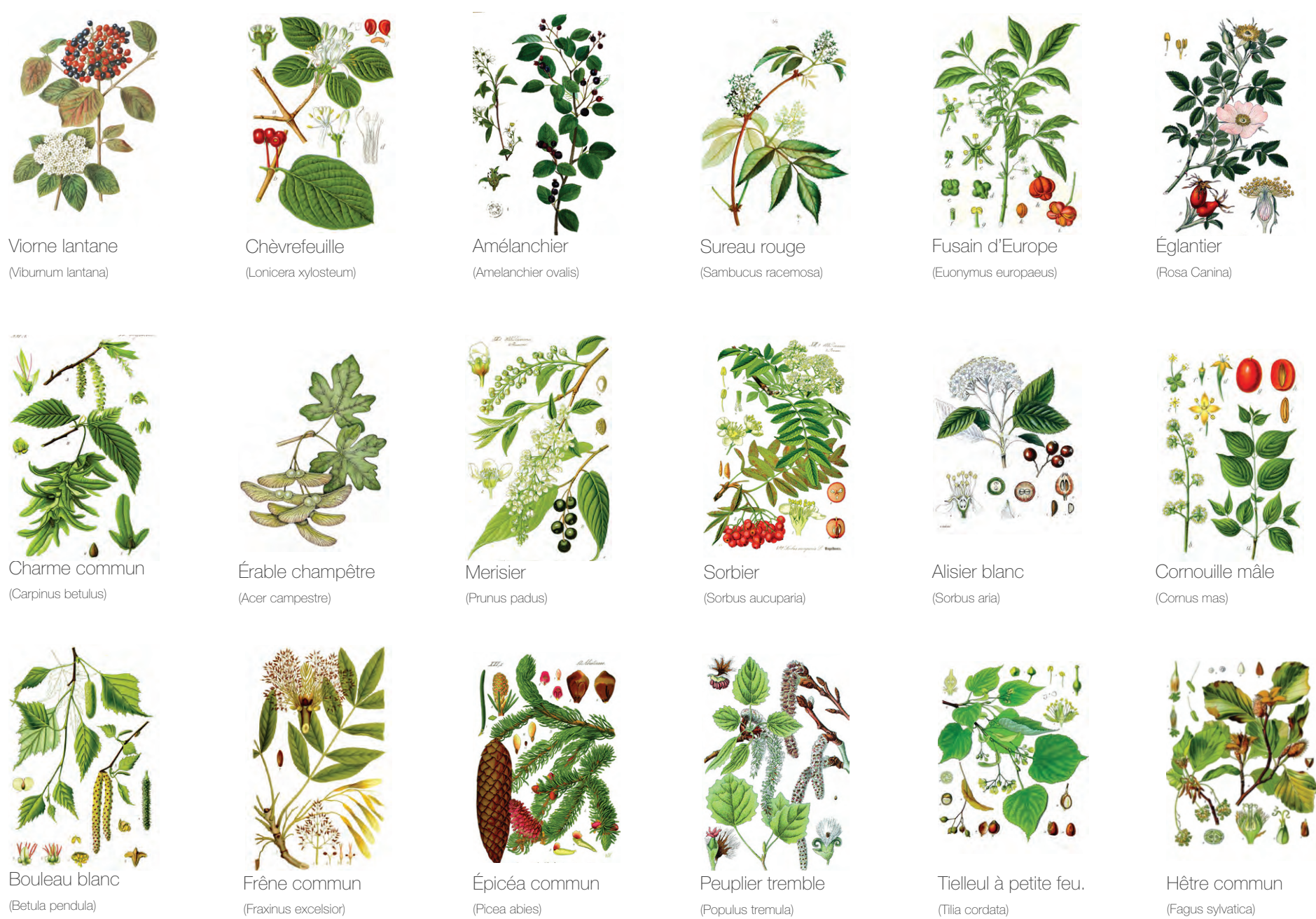
Plan 1er étage

Plan rez-de-chausée

Plan sous-sol

Structure principale  
béton  
bois  
acier

Schéma structurel | 1:1000

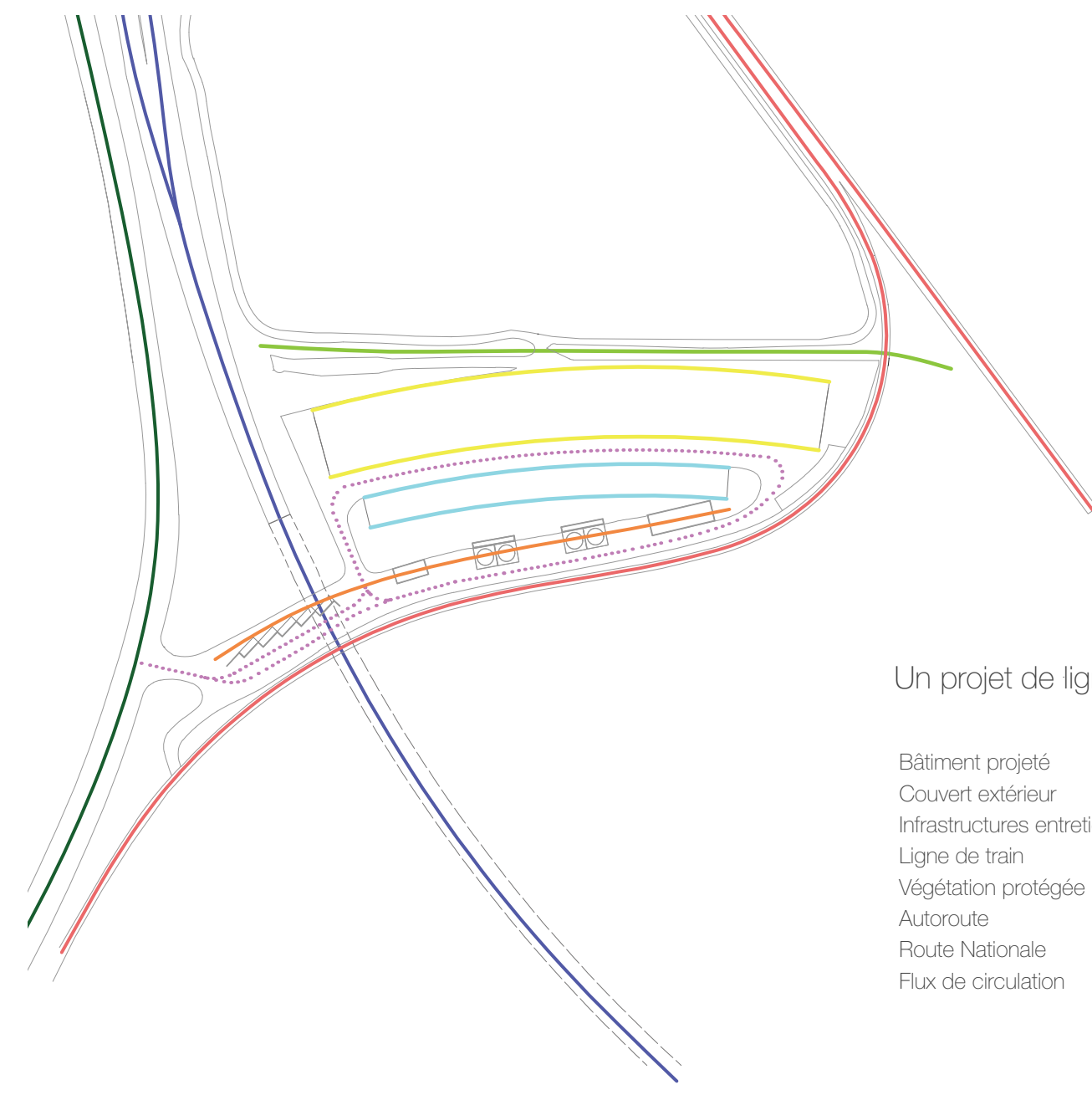


Catalogue de végétations indigènes

Arbustes et haies

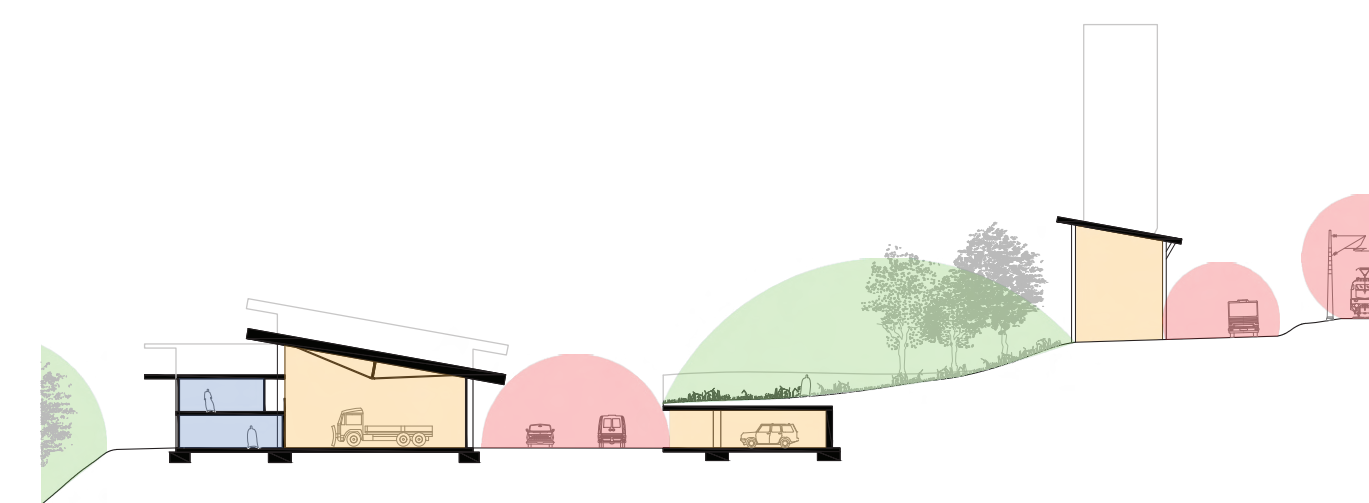
Arbres de 8 à 15m

Arbres de 15 à 30m



Un projet de lignes

Bâtiment projeté  
 Couvert extérieur  
 Infrastructures entretien  
 Ligne de train  
 Végétation protégée  
 Autoroute  
 Route Nationale  
 Flux de circulation



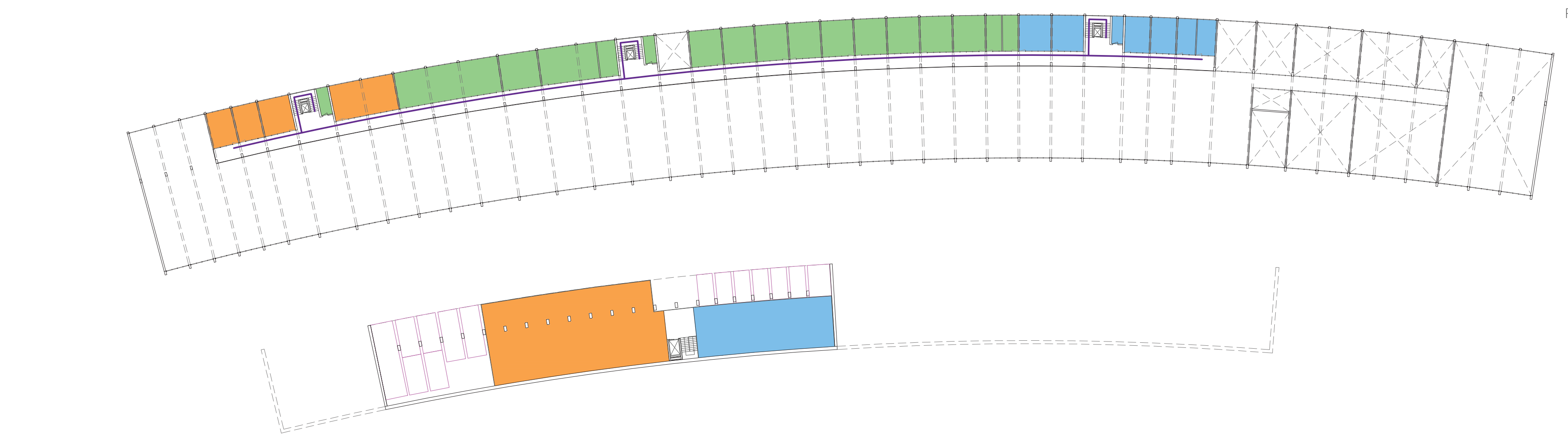
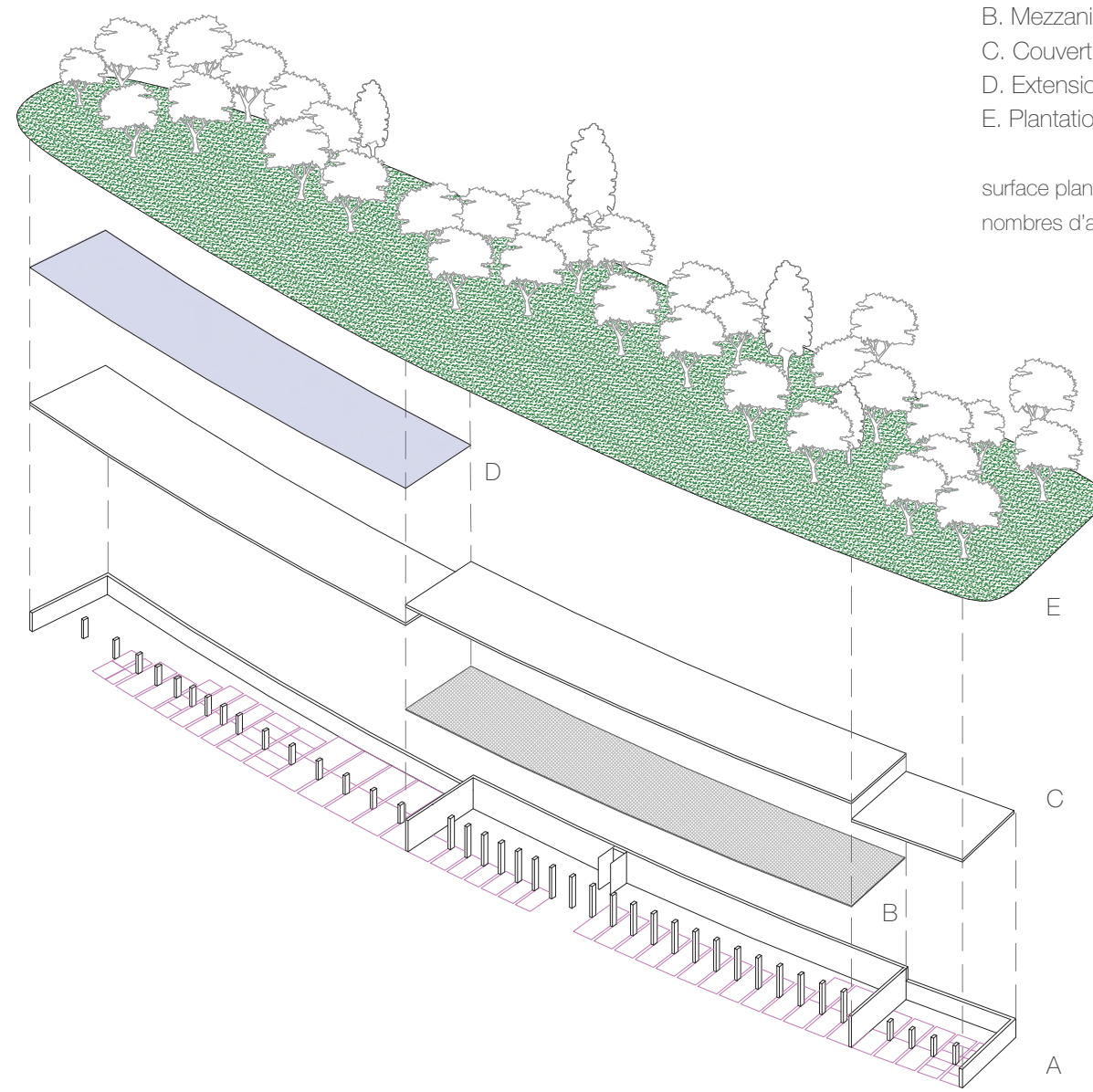
Différents tempos

Circulation véhicules | bruit important  
 Entretien véhicules | bruit modéré  
 Atelier + Admin | bruit faible  
 Zone de végétation | bruit faible

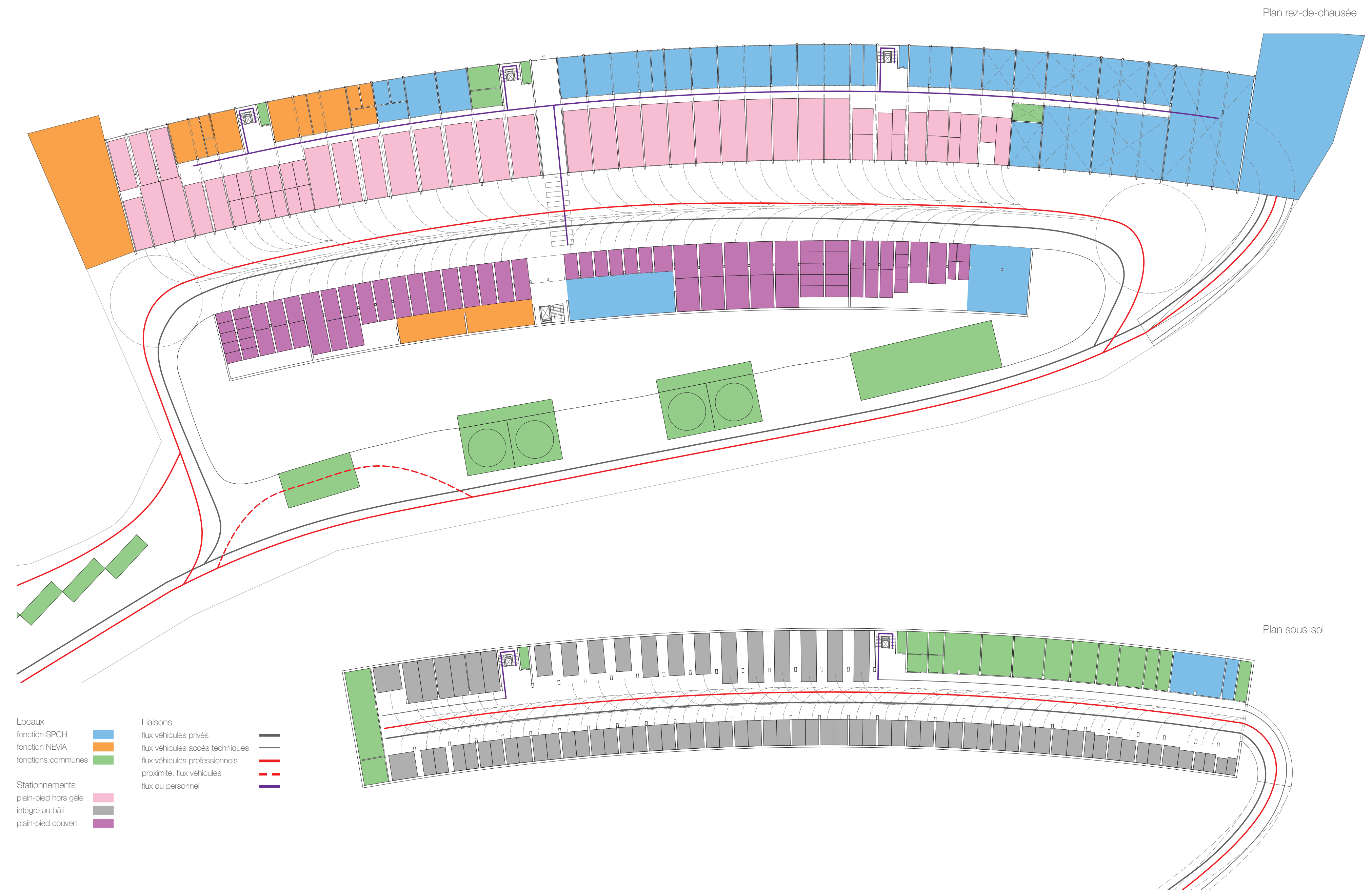
Bande paysagère

A. Stationnements + stockage  
 B. Mezzanine stockage  
 C. Couverture béton  
 D. Extension projet possible (20% surface)  
 E. Plantations de végétation indigènes

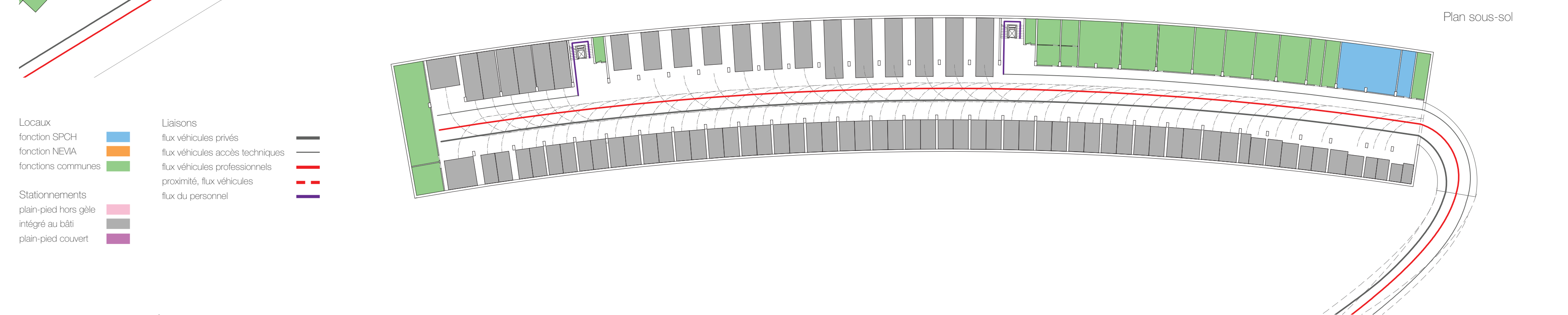
surface plantation: 7500m<sup>2</sup>  
nombre d'arbres: 60 arbres



Plan 1er étage



Plan rez-de-chausée



Plan sous-sol

Schéma de circulation | 1:500

Locaux  
 fonction SPCH  
 fonction NEMA  
 fonctions communes  
 Stationnements  
 plain-ciel hors gâle  
 intégré au bâti  
 plain-pied couvert

Lisières  
 flux véhicules privés  
 flux véhicules accès techniques  
 flux véhicules professionnels  
 promenés, flux véhicules  
 flux du personnel



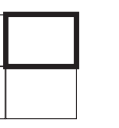
Vue panoramique



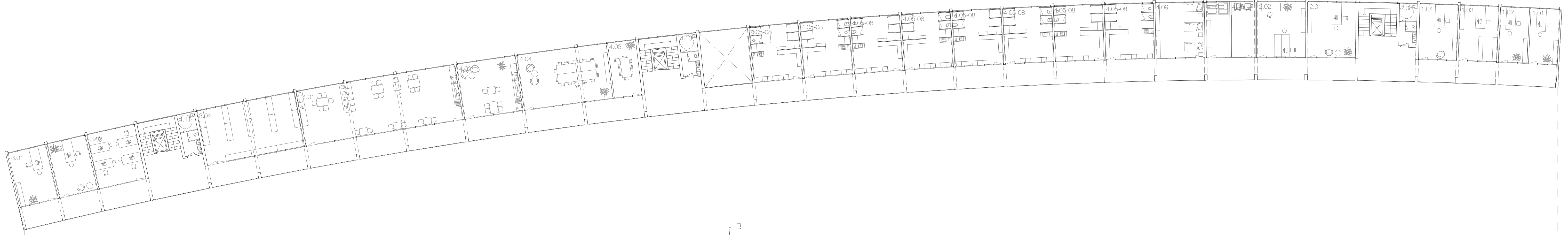
Vue intérieure - halle à camions



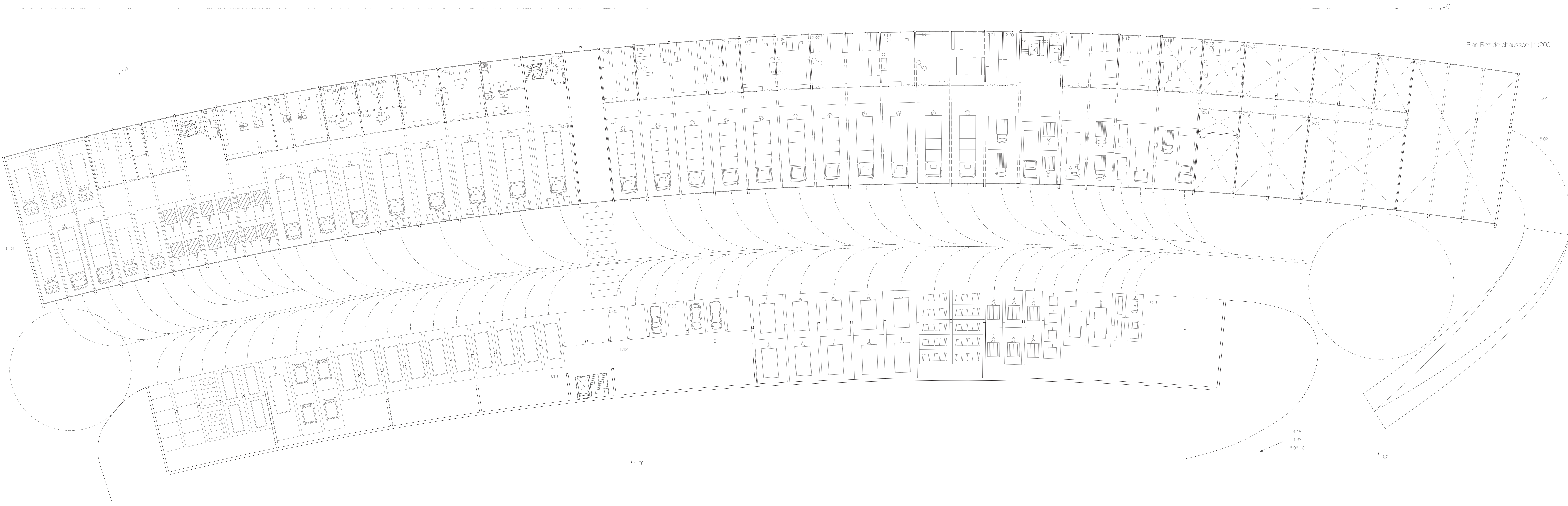
Vue extérieure - place de manoeuvre



Plan 1er étage | 1:200



Plan Rez de chaussée | 1:200



Plan Sous-sol | 1:200



**Programme 1er étage**

- 1.01 bureau individuel 17 m²
- 1.02 bureau collectif 17 m²
- 1.03 bureau documentations 22 m²
- 1.04 bureau documentations 22 m²
- 2.01 bureau individuel 27 m²
- 2.02 bureaux collectifs 14 m²
- 3.01 bureau individuel 22 m²
- 3.02 bureau collectif 28 m²
- 3.03 bureaux collectifs 28 m²
- 3.04 centrale d'exploitation 56 m²
- 4.01 café/mini local de pause 92 m²
- 4.02 lounge 34 m²
- 4.03 salle de réunion 17 m²
- 4.04 salle de réunion 61 m²
- 4.05 vestiaires hommes / femmes 15 m²
- 4.06 douches hommes / femmes 3 m²
- 4.07 WC hommes / femmes 4 m²
- 4.08 échiers 5 m²
- 4.09 dortoir 30 m²
- 4.10 local imprimantes 14 m²
- 4.11 WC PMR 6 m²
- 4.12 WC hommes 6 m²
- 4.13 WC femmes 6 m²
- 4.16 local conciergerie 14 m²

**Programme Sous-sol**

- 2.24 local compresseur 19 m²
- 2.25 local ventilation 75 m²
- 4.15 local serveurs téléphones 30 m²
- 4.17 local technique 18 m²
- 4.20 local récupération 18 m²
- 4.21 local traitement des eaux lavage 18 m²
- 4.22 local chauffage 31 m²
- 4.24 local péris chauffage 39 m²
- 4.25 local électrique 47 m²
- 4.26 local groupe de secours 38 m²
- 4.27 local citerne groupe de secours 38 m²
- 4.28 local ventilation 48 m²
- 4.29 local sanitaire 12 m²
- 4.30 local système d'extinction 10 m²
- 4.31 local système sprinkler 13 m²
- 4.32 local filtration des eaux usées 17 m²
- 5.01 collaborateurs 250 m²
- 5.02 véhicules professionnels 483 m²
- 5.03 collaborateurs 200 m²
- 5.04 véhicules professionnels 290 m²

**Programme Rez de chaussée**

- 1.05 bureaux collectifs 13 m²
- 1.06 zone coordination 19 m²
- 1.08 mécanique électrique 38 m²
- 1.09 serrurerie 38 m²
- 1.10 outillage 100 m²
- 1.11 post. dirig. / boîtes 20 m²
- 1.12 matériel signalisation 300 m²
- 1.13 bois de travail, coffrage 50 m²
- 2.03 serrurerie 80 m²
- 2.04 montage croûtes légers, bords 50 m²
- 2.05 petite menuiserie 47 m²
- 2.06 électrique 47 m²
- 2.07 WC hommes 5 m²
- 2.08 WC femmes 5 m²
- 2.09 poids lourds 337 m²
- 2.10 machines de chantier 170 m²
- 2.11 véhicules légers / fosses 73 m²
- 2.12 forge 47 m²
- 2.13 petites machines 40 m²
- 2.14 réparations remorques 40 m²
- 2.15 salle de lavage 120 m²
- 2.16 acier 47 m²
- 2.17 produits inflammables 47 m²
- 2.18 matériaux et divers 35 m²
- 2.19 pièces véhicules lourds 82 m²
- 2.20 pièces machines 20 m²
- 2.21 batteries 19 m²
- 2.22 huiles 60 m²
- 2.23 produits dangereux 40 m²
- 3.05 bureaux collectifs 22 m²
- 3.06 voirie 60 m²
- 3.07 EES, équipement exp. local 57 m²
- 3.08 zone coordination 16 m²
- 3.10 matériel voirie sensible 46 m²
- 3.11 EES 48 m²
- 3.12 produits dangereux 9 m²
- 3.13 matériel de signalisation 456 m²
- 4.14 local recyclage / déchets 26 m²
- 4.18 local conciergerie 14 m²
- 4.23 local accumulateur thermique 20 m²
- 6.01 aire de stockage 400 m²
- 6.02 véhicules de remplacement 144 m²
- 6.03 véhicules 38 m²
- 6.04 aire de stockage 380 m²
- 6.05 véhicules 38 m²
- 6.08 benne à matériaux 132 m²
- 6.09 Rampe de déchargement -- m²
- 6.10 station hydrogène 265 m²

# DRIFT

## DRIFT

Une infrastructure aussi importante que le CERM pourrait avoir un impact non négligeable sur le paysage et le territoire. Il s'agit de prendre en compte cet aspect pour en faire un bâtiment de support qui défend une optimisation des solutions environnementales et territoriales. En effet, un tel bâtiment est une sorte de « hub » d'engins d'entretien étroitement lié aux flux de transport. Plateforme routière, dépôt, centre d'entretien et bâtiment support pour production d'énergie ; ce sont les caractéristiques premières pouvant faire de ce lieu une véritable plateforme non seulement dédié aux véhicules et leur entretien mais aussi pour marquer une transition vers des constructions plus durables et au service de l'environnement, non pas à ses dépens. Ce projet se penche donc sur ces questions importantes et embrasse de manière stricte les fonctionnalités requises tout en apportant des réponses sensibles aux questions paysagères et énergétiques. Si la transformation de notre paysage est nécessaire, elle doit se dévouer à des fins environnementalement vertueuses, au service d'un futur meilleur. Entretien des routes et véhicules, soutenir le paysage et l'environnement.

Deux parties bien distinctes : un bâtiment principal en bois, long, linéaire, affirmant son échelle tout en s'adaptant à la topographie du terrain et offrant un « visage » sud important, pour l'apport énergétique. En répondant au programme avec la volonté d'apporter un maximum de lumière naturelle à l'ensemble des locaux, le bâtiment propose deux différentes logiques dans sa composition transversale, qui divise son volume en deux, créant ainsi une toiture à deux pans ;

le premier incliné direction le Sud, l'autre plat faisant face au Nord. Cette inclinaison au Sud est un support idéal pour accueillir la grande surface de photovoltaïques nécessaire. A l'est, le volume se hausse pour suivre de près les besoins programmatiques et ainsi provoquer une variation « rythmique » à la grande dimension du projet.

La deuxième partie; une bande couverte, faisant face au bâtiment principal, sert de base pour l'implantation d'une végétation importante. Ce couvert est un soubassement pour le nouvel aménagement paysager diminuant son impact visuel sur le site et permettant deux types de plantations : sur dalle et en pleine terre. Les deux végétations se fonderont dans le temps et participeront à apporter une biodiversité au site. Une cinquantaine de nouveaux arbres accompagneront une belle richesse de plantes et arbustes indigènes pouvant se disséminer dans diverses zones de la parcelle, mais surtout au sud. Ce parking est ainsi conçu et construit comme un élément infrastructurel de soutien au terrain et au paysage. Il permettra aussi de recevoir la possible extension demandée par le programme.

La division du programme permet de conserver un gabarit bas et fin, comme une grande ligne légèrement pléée dans le paysage, enveloppée du panorama de la campagne Neuchâteloise. Seuls les silos viennent ponctuer cette horizontalité, marquer l'identité et la fonction du site. La circulation des véhicules s'organise de manière à épouser le plus possible les lignes du paysage et la topographie actuelle.

L'accès principale au site longe les voies du train, profitant de cette autre infrastructure (les rails) déjà en place. La différence de niveaux, séparés par la zone paysagère au sud, permet d'éviter l'apparition d'une « plaine routière », typique de cette typologie de bâtiment. A l'intérieur du long bâtiment, une architecture de bois et de terre (parois en briques bitc) associant caractère industriel à des atmosphères plus domestiques pour les espaces administratifs et bureaucratiques. Règne néanmoins une ambiance globale d'atelier, avec l'omniprésence de ces deux matériaux naturels. La séparation naturelle des deux étages permet une liaison physique et visuelle optimale de tous les espaces. Elle produit aussi une spatialité et échelle intéressante entre la mezzanine et la grande salle.

Pour des raisons énergétiques mais aussi de confort et de qualité d'espaces et utilisation, toutes les pièces ont accès à un éclairage naturel, soit par les façades très largement vitrées, soit par l'arrivée de lumière nord provenant de la toiture. Les bureaux sont aussi placés de manière à profiter des vues vers la ville de la Chaux-de-Fonds.

L'ensemble ne nie pas son échelle ni dimension. Il s'agit d'un très grand atelier pour les véhicules et pour les personnes qui s'en occupent. C'est un travail de réparation, de soin des routes et d'attention aux machines. Le bâtiment a l'ambition de faire le travail équivalent avec sa fonction et son environnement : entretenir et soutenir.



Gilles Clément, L'île Derborence, Lille



Partners Hill, Daylesford Longhouse, Daylesford



Konrad Wachsmann, Bürogebäude der B.V.G., Berlin



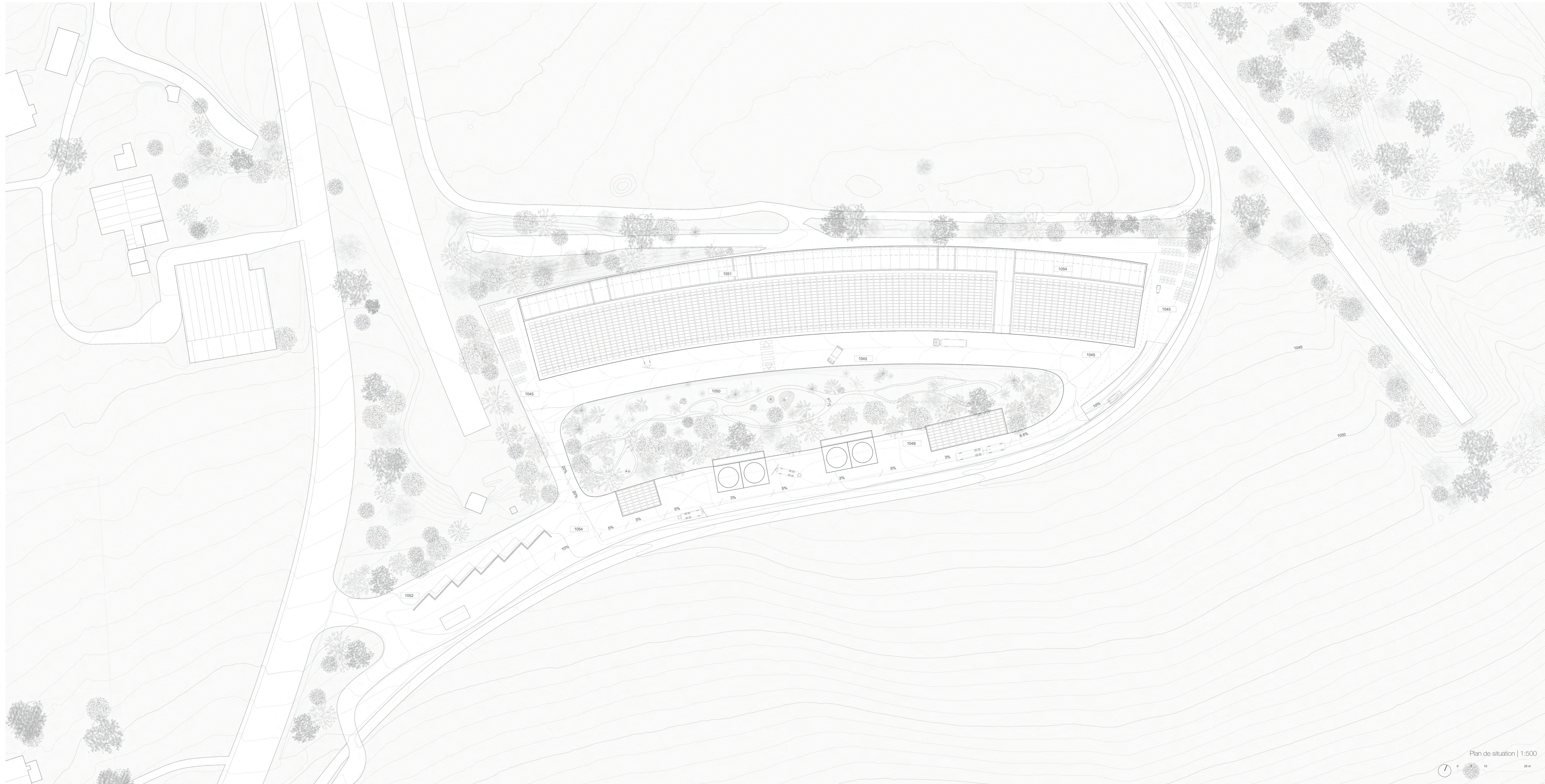
Meili, Peter & Partner, Wood Engineering School, Biel



Anonyme, La grange d'Esneval, Auzouville-l'Esneval



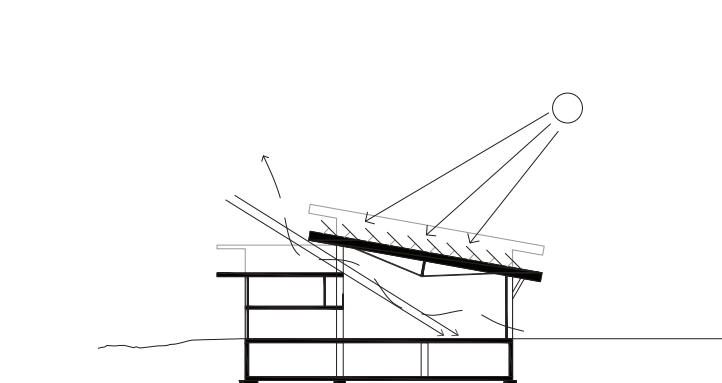
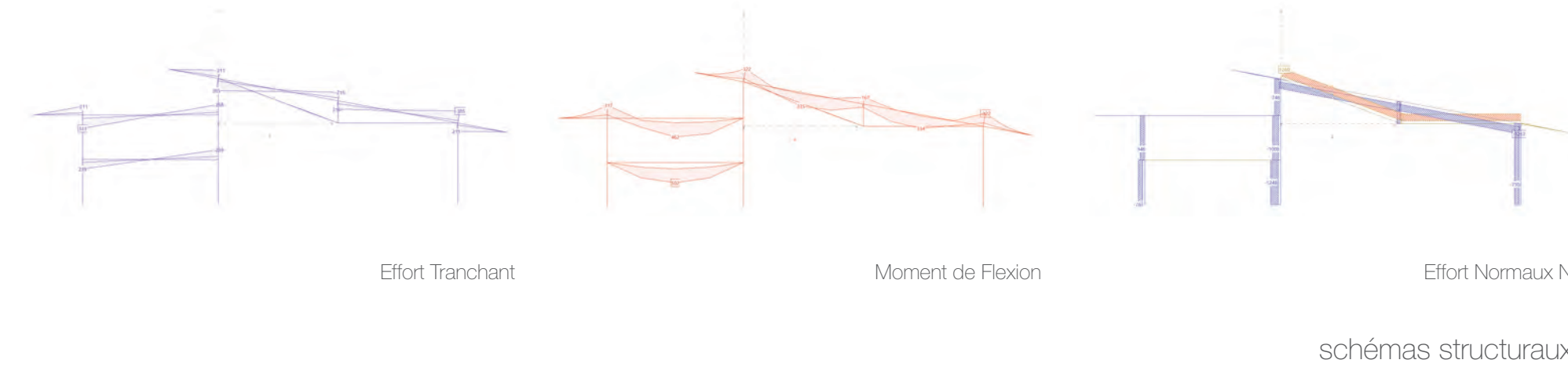
Burkhalter & Sumi, Forestry station, Turbenthal



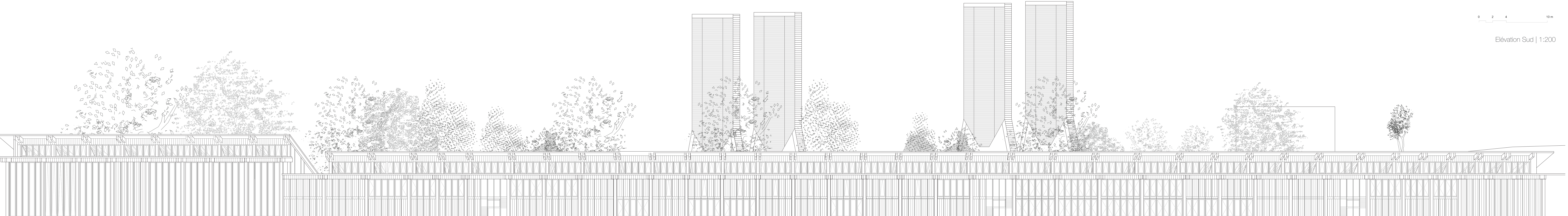
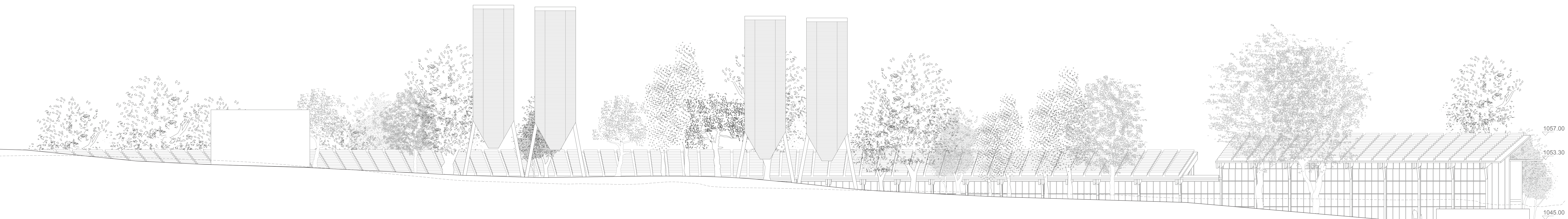
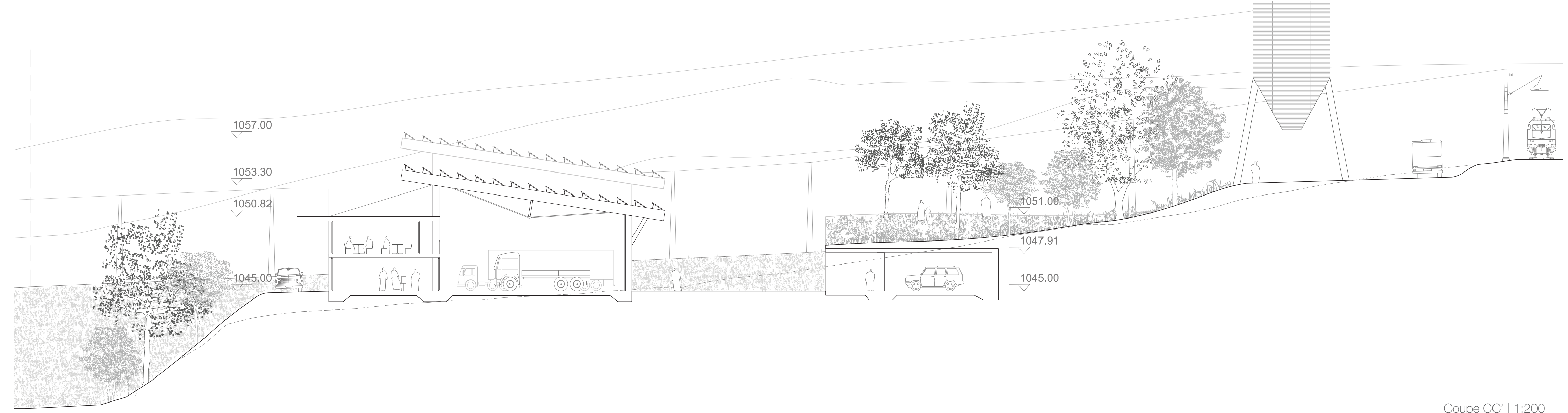
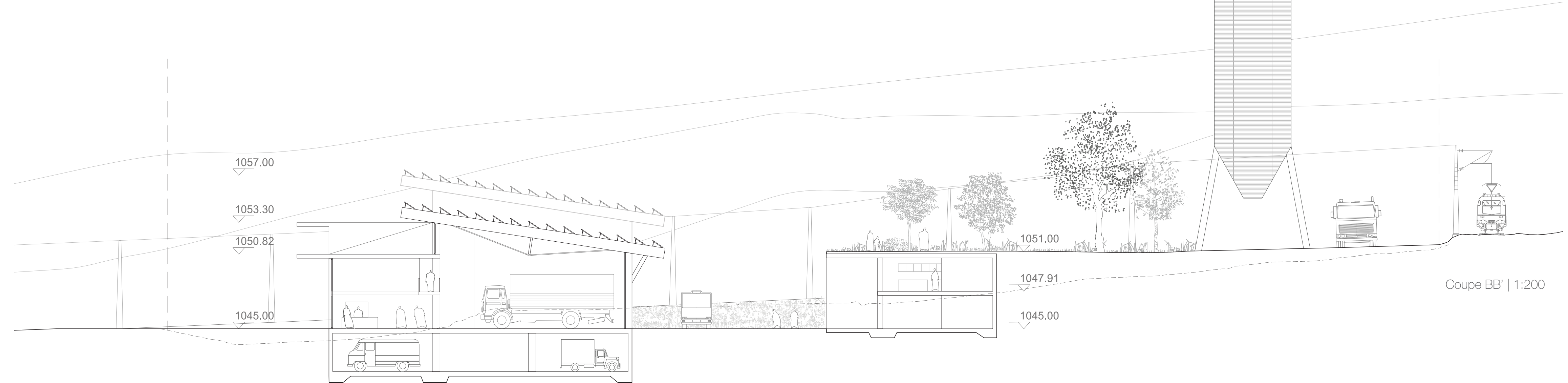
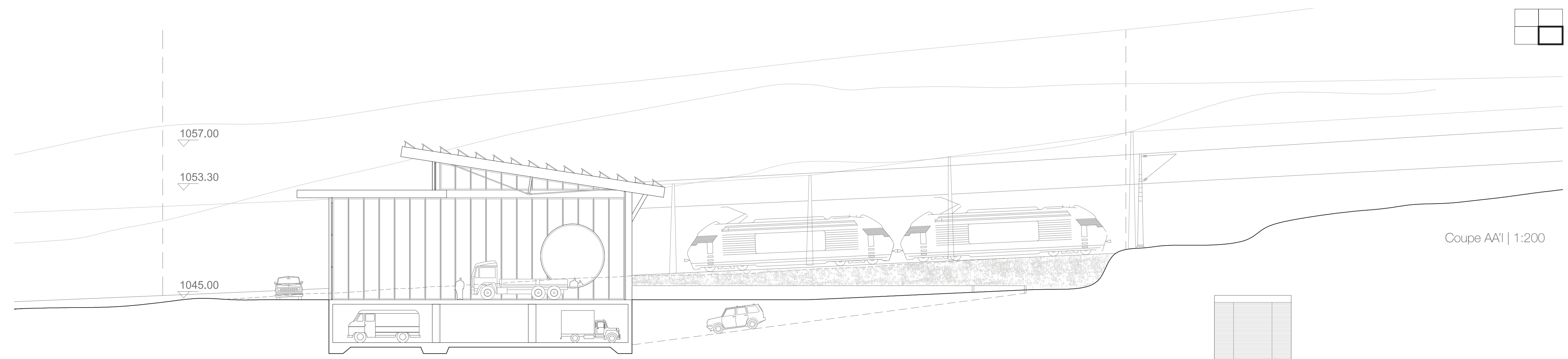
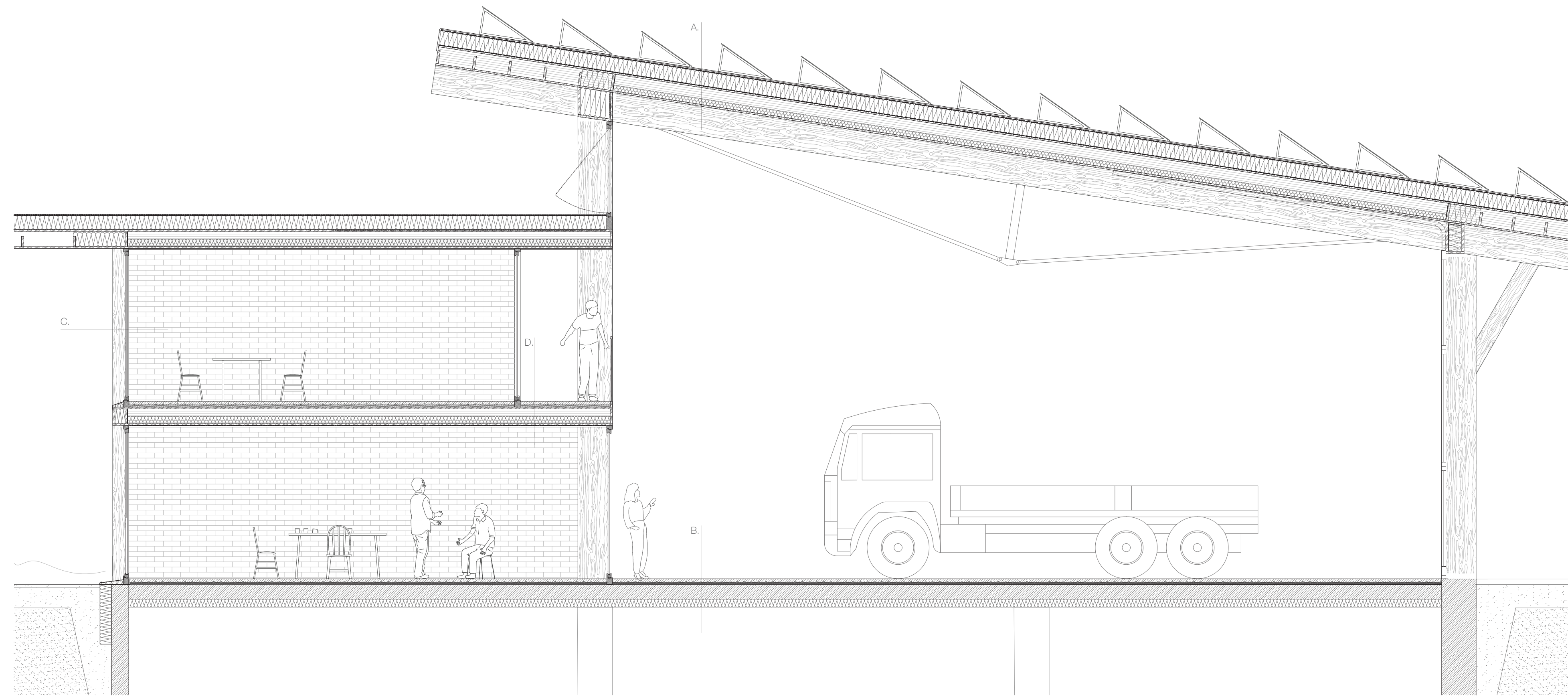
# DRIFT

Le projet pour le nouveau CERM prévoit deux bâtiments développés en longueur, séparés par une zone de circulation centrale. Le volume principal est disposé au Nord de la parcelle avec longueur totale, suivant une légère courbure, d'environ 220m. Un deuxième volume, conçu comme un élément infrastructurel, suit la courbure du bâtiment principal et s'insère dans la partie existante avec partie centrale développée sur deux étages. La section du bâtiment principal est caractérisée par un grand espace ouvert sur la place centrale, avec une portée libre de 14.5m et un espace annexe d'une profondeur de 9.2m, avec une dalle intermédiaire. La couverture de l'espace principal est inclinée vers le Sud, permettant à la lumière naturelle d'illuminer l'espace. La partie Est du bâtiment est conçue pour accueillir des espaces avec une hauteur libre jusqu'à 8m suivant les principes constructifs des parties adjacentes.

La structure porteuse suit le rythme de l'exploitation avec une ossature porteuse répétée entre chaque case de stationnement. Les dalles ont des portées de 4m à 6m et sont conçues comme éléments caissons en bois. Les porteurs primaires sont conçus comme double-poutres en bois lamellé-collé. Au niveau des toitures les poutres sont prolongées en porte-à-faux définissant des avant toits. Au-dessus de l'espace principal les poutres sont renforcées par des câbles de sous-tension précontraints, permettant de réduire les sections bois. Les poutres sont partiellement appuyées sur les colonnes, qui seront localement renforcées pour assurer la transmission des efforts normaux des étages supérieurs. La stabilité contre les actions horizontales de vent et séismes est assurée par les noyaux verticaux et l'activation de contreventements en façade. La dalle sur l'espace principal est stabilisée par les noyaux transversaux et des contreventements additionnels disposés dans l'espace entre les deux toitures. L'ensemble du bâtiment, à l'exception de l'extrémité Ouest, présente un sous-sol en béton armé. L'introduction d'un axe de colonnes supplémentaires par rapport à la structure du rez permet de réduire les portées déterminantes, assurant la transmission des charges avec une dalle de 35 cm d'épaisseur allégée par l'intégration de corps creux. Le bâtiment au Sud est conçu entièrement en béton armé. La dalle supérieure est appuyée à intervalles réguliers sur une trame de colonnes définissant un porte-à-faux continu de 4m et une travée postérieure de 9 m. La dalle, avec une épaisseur constante de 25 cm, est renforcée à chaque axe par des poutres primaires de 40 cm d'hauteur. Dans la partie centrale, développée sur deux étages, la dalle intermédiaire est réduite à la travée postérieure. La structure suit les mêmes principes constructifs de la dalle supérieure, avec une hauteur des poutres réduite à 20 cm. Pour faire face aux poussées du terrain, des contreforts en forme de murs sont disposés à intervalles régulières.



- A. COUVERTURE  
couverture en cuivre v.c. panneaux photovoltaïques  
voligeage en bois - support et ventilation  
ébranchée  
pare-pluie  
isolation en laine minérale - 260mm  
pare-vapeur  
caisson type LIGNATUR - 320mm  
charpente bois lamellé collé 160 x 800 mm
- B. DALLE REZ-DE-CHAUSSEE  
chape béton v.c. chauffage au sol - 60 mm  
EPS-T (acoustique) - 20 mm  
EPS-30 - 20 mm  
béton - 250mm  
isolation type UNITEX SW type 3 - 140mm
- C. FACADE  
revêtement intérieur - BTC - 150 mm  
structure bois 280 x 280 mm  
cache de fenêtres bois - triple vitrage
- D. PLANCHER 1ER ETAGE  
revêtement sol - parquet bois  
chape béton v.c. chauffage au sol - 60 mm  
EPS-T (acoustique) - 20 mm  
EPS-30 - 20 mm  
caisson type LIGNATUR - 320mm  
isolation laine de roche - 50mm  
pare-vapeur  
finition liège



0 2 4 10m