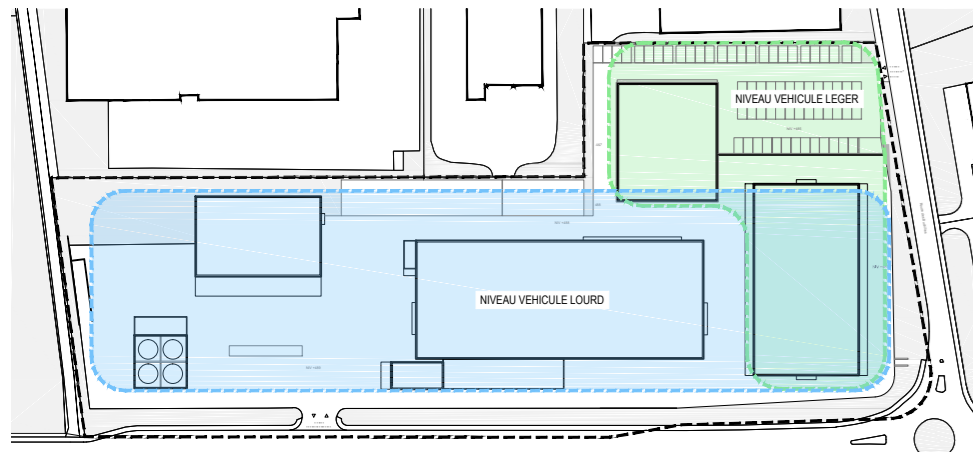


Situation
 Bénéficiant d'une localisation privilégiée à proximité de la route cantonale RCS et de l'autoroute N05, le centre d'entretien des routes de Boudry occupe un emplacement stratégique. Le périmètre du concours est délimité par deux parcelles, la n°6194, relativement plate, et la n°7397, située environ 1.5m plus bas que la première. Implanté dans une zone industrielle, le site est bordé au Sud-Est par la route cantonale et au Nord-Est par la route des Buchilles, assurant une accessibilité aisée. Situé à l'intersection de trois zones d'aménagement distinctes, le site présente une diversité de fonctions, de formes et de matériaux, créant ainsi une grande hétérogénéité visuelle.

Implantation

Le programme des locaux s'organise autour de six volumes, dont quatre existants et deux nouveaux. Les nouveaux volumes s'intègrent harmonieusement dans la logique des circulations existantes tout en créant les jeux de plans et de vides avec les constructions environnantes, favorisant ainsi des dégagements visuels. Ces six volumes s'articulent également autour de deux plateformes distinctes. La première, au niveau de la grande halle existante, abrite les fonctions professionnelles telles que les ateliers, les silos à sel, les halles à camions, ainsi que les dépôts intérieurs et extérieurs. La seconde plateforme, accessible depuis un nouvel accès sur la route des Buchilles, se trouve trois mètres plus bas que la première et accueille le parking des collaborateurs et visiteurs, l'accès au centre administratif, au laboratoire, ainsi qu'au parking souterrain situé un mètre plus bas. Cette disposition vise à séparer clairement les flux et fonctions professionnels des flux privés et administratifs, minimisant ainsi les risques liés à une cohabitation des deux flux. Une voie relie néanmoins les deux plateformes afin de garantir une flexibilité d'exploitation.



Programme

Le programme est réparti de manière claire et précise, en conformité avec l'organigramme fonctionnel fourni. Les ateliers et la halle de lavage, à l'exception de la rénovation de leurs enveloppes, conservent leur fonctionnement initial. Une réorganisation des silos à sel, regroupés par deux, permet d'intégrer un quatrième silo, créant ainsi un ensemble plus compact et offrant deux voies de chargement. Cependant, cette transformation nécessite la reconstruction d'un nouveau local de production de saumure. Dans le cas de la grande halle, certaines fonctions telles que les vestiaires, le réfectoire, et certains bureaux sont déplacées vers le nouveau volume administratif. La halle maintient toutefois son fonctionnement d'origine, accueillant un grand nombre de véhicules tout en conservant sa circulation centrale. Seule la « tranche » chauffée est réorganisée pour accueillir de nouveaux bureaux, des zones de coordination, et quelques ateliers. Une nouvelle halle, accessible de tous les côtés, est spécifiquement conçue pour accueillir les véhicules les plus longs nécessitant une longueur de

stationnement de 12 mètres. Ces véhicules, impossibles à garer dans la halle existante, trouvent ainsi une solution adaptée dans cette nouvelle construction. Cette nouvelle halle, traversée par une mezzanine centrale qui permet de stocker des éléments saisonniers, accueille également l'ensemble des dépôts extérieurs couverts ainsi que le stockage des matériaux inertes. Conçue en poteau-poutre, la halle permet d'être subdivisée à chaque axe, lui conférant une grande flexibilité d'adaptation dans le temps. Le nouveau bâtiment administratif regroupe l'ensemble des fonctions administratives, les locaux communs tels que les vestiaires, le réfectoire, les salles de réunion, les locaux techniques, ainsi que le programme du laboratoire. Son plan est organisé autour d'un noyau central, où se situent les fonctions de service, libérant ainsi le reste du plateau pour accueillir les fonctions nécessitant lumière naturelle et vue dégagée. Sa structure en poteau-poutre, combinée à un rythme de division de fenêtres régulier, confère au plan une grande flexibilité d'utilisation, permettant une adaptation facile à l'évolution du programme. Rapidement accessible depuis les places de parking des collaborateurs et visiteurs, il dispose d'une deuxième entrée permettant de sortir directement au niveau de la plateforme de « travail ». Équipé de deux cages d'escalier, cela permet de séparer le flux « sale » du « propre » et offre un accès rapide aux locaux communs tels que les vestiaires et le réfectoire depuis la plateforme de travail. Le placement stratégique des laboratoires dans ce volume tient compte de leur spécificité. L'enjeu étant qu'ils aient une certaine autonomie de fonctionnement tout en pouvant être reconvertis en halle à véhicules si besoin. Ils sont positionnés de manière à permettre un accès depuis les places de parking des collaborateurs et visiteurs, tout en restant accessible depuis la plateforme supérieure, facilitant ainsi une éventuelle reconversion.

Concept photovoltaïque

La Stratégie énergétique 2050 de la Confédération suisse, avec le soutien du Klimapak, vise la sortie de l'énergie atomique, la promotion de l'efficacité énergétique des bâtiments, et une augmentation significative de la production d'énergie décentralisée à partir de sources renouvelables. Les bâtiments, en tant que piliers de l'approvisionnement durable en énergie, agissent non seulement par leur fonctionnement énergétique amélioré, mais aussi en tant que producteurs actifs d'énergie. L'orientation vers une production d'énergie solaire en façade, par rapport à une installation photovoltaïque classique en toiture, offre des rendements plus stables tout au long de la journée et de l'année, assurant une production constante du lever jusqu'au coucher du soleil. Les architectes doivent intégrer la production solaire dès les premières esquisses, repensant l'utilisation des surfaces avec la diversité des produits modernes. Le nouveau centre d'entretien de Boudry, avec ses vastes surfaces dédiées aux panneaux solaires (3900 m2 de toitures et 3500 m2 de façades), contribuera de manière significative aux objectifs énergétiques suisses. La surproduction d'énergie sera redirigée vers le réseau électrique de l'OFROU, renforçant la durabilité et l'efficacité globale. Cette solution répond également à la mobilité électrique et ouvre la possibilité d'une future production d'hydrogène sur site.

Matérialité

La rénovation des bâtiments existants prévoit de conserver les caissettes métalliques isolées agissant comme pare-vapeur. Des lambourdes bois se fixeront aux caissettes, liées ponctuellement à la structure métallique. Un voile noir coupe-vent complètera l'enveloppe thermique. La façade aura une

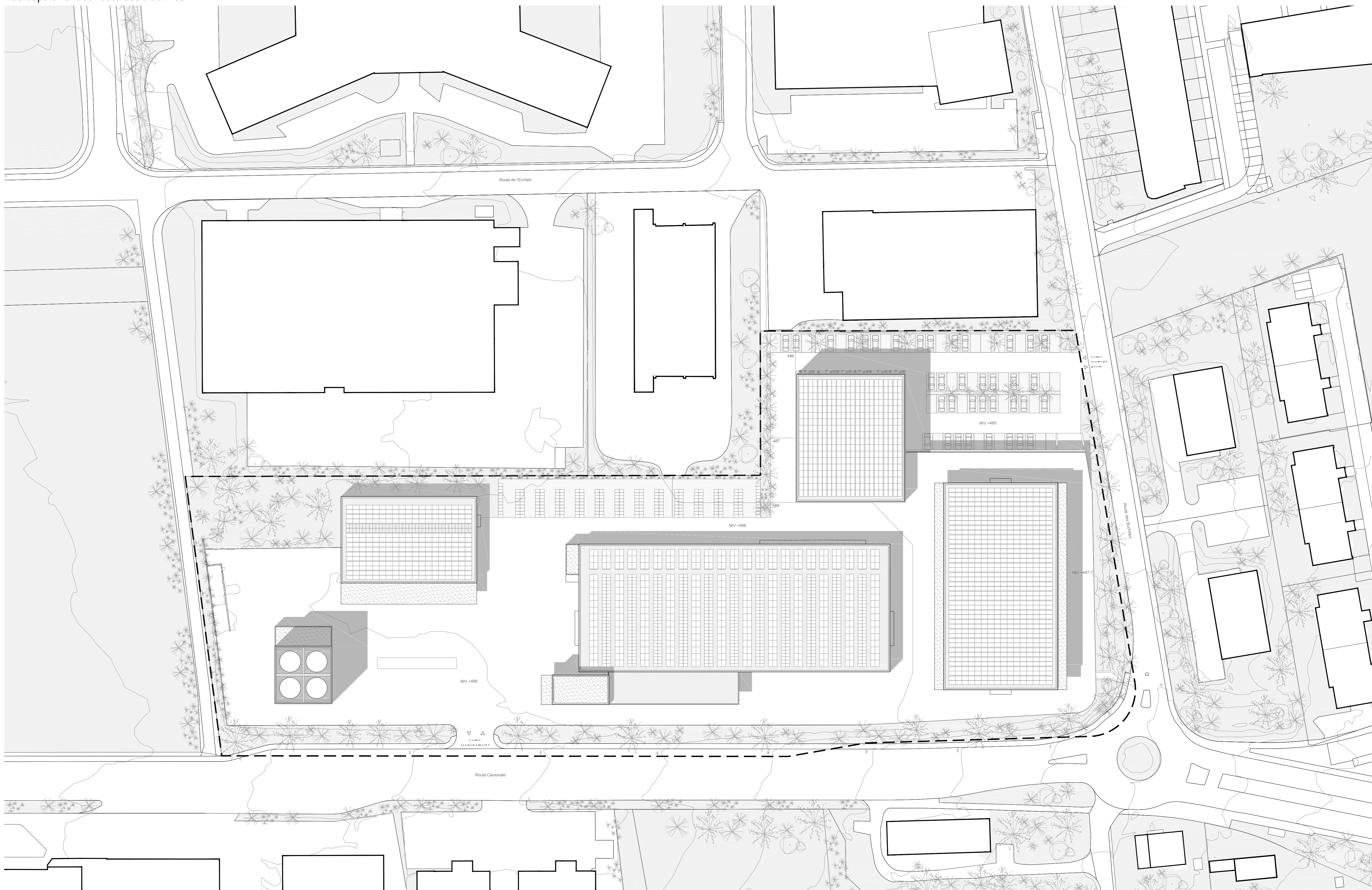


Enveloppe et technique

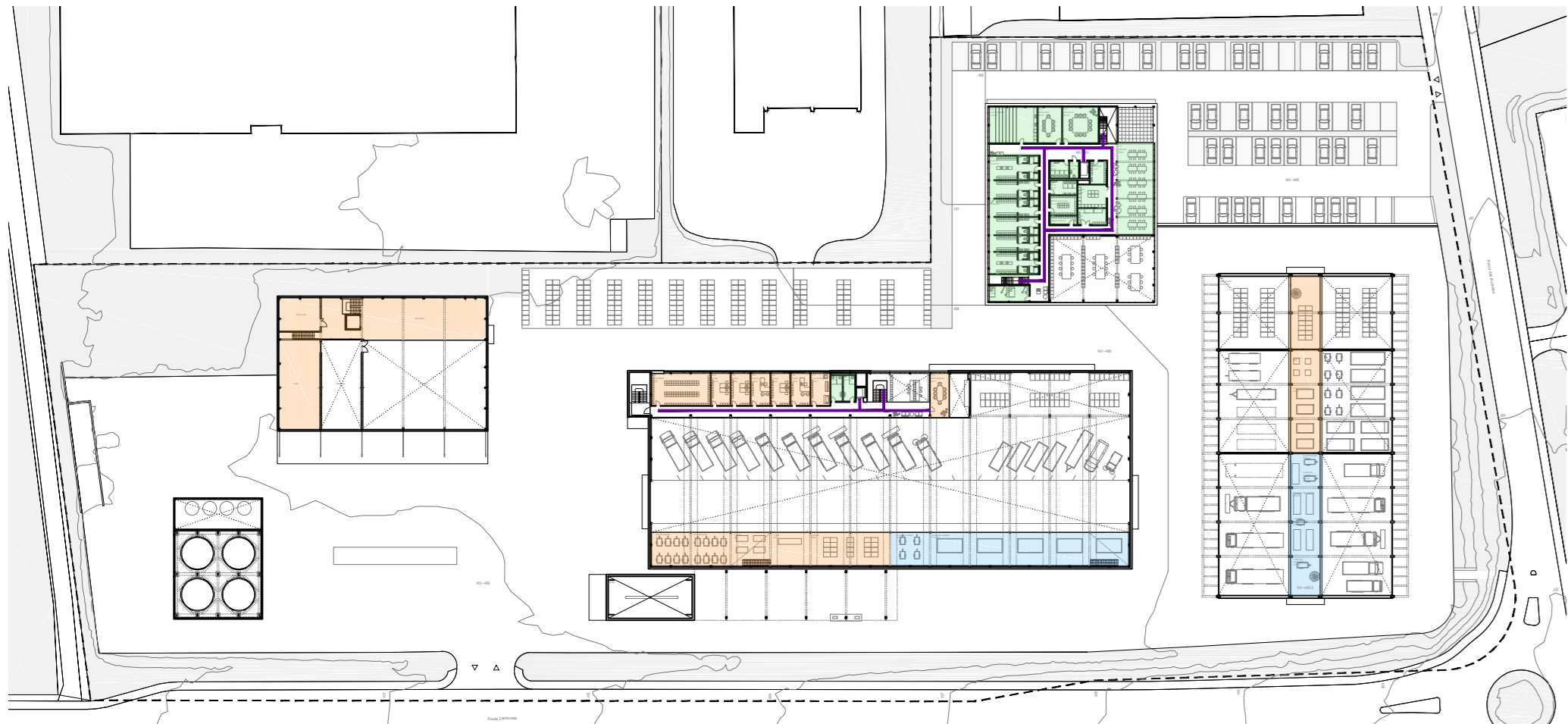
L'enveloppe des bâtiments sera soigneusement élaborée pour garantir des propriétés thermiques optimales, avec des ouvrants de haute qualité, des dispositifs de protection solaire efficaces, une isolation performante, et une minimisation des ponts thermiques. Le concept global du projet s'articule autour de la performance, de la viabilité économique, et de la responsabilité environnementale, privilégiant l'utilisation de matériaux locaux et favorisant des circuits d'approvisionnement courts, renforçant ainsi son caractère durable. Pour améliorer l'efficacité énergétique, la récupération de chaleur, notamment des compresseurs des installations d'exploitation, soutiendra la production de chaleur à partir de pellets. Les espaces administratifs bénéficieront d'une ventilation double-flux avec récupération de chaleur, permettant non seulement de maintenir une température confortable, mais également d'optimiser l'utilisation de l'énergie, avec la possibilité d'une "décharge nocturne" pour éliminer l'excès de chaleur accumulée. Le projet intégrera également une solution durable pour la gestion de l'eau en mettant en place un système de récupération d'eau de pluie, utilisée de manière efficace pour des besoins tels que l'arrosage extérieur, le lavage des véhicules, et l'alimentation des blocs sanitaires, illustrant ainsi l'engagement du projet envers la durabilité et l'efficacité énergétique.



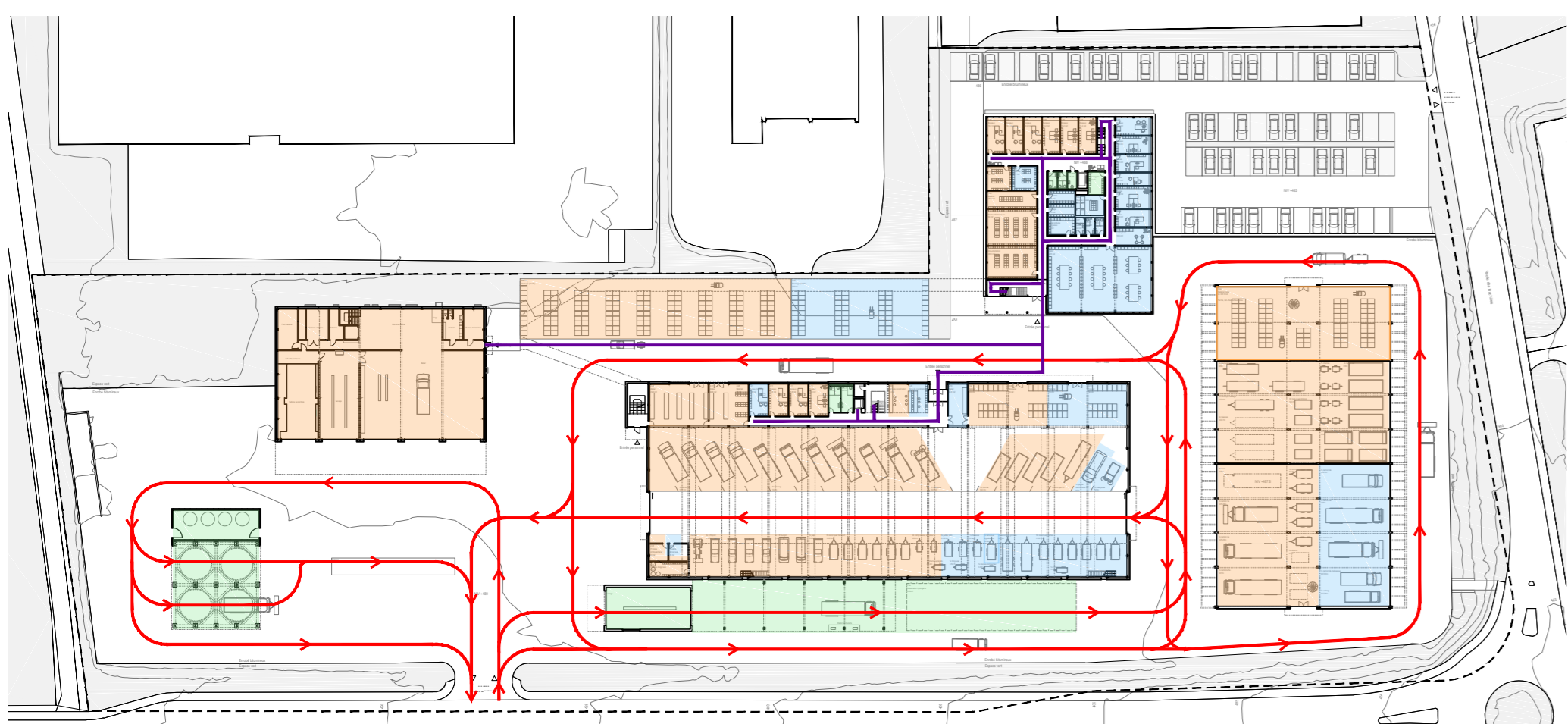
Vue depuis l'entrée route des Buchilles



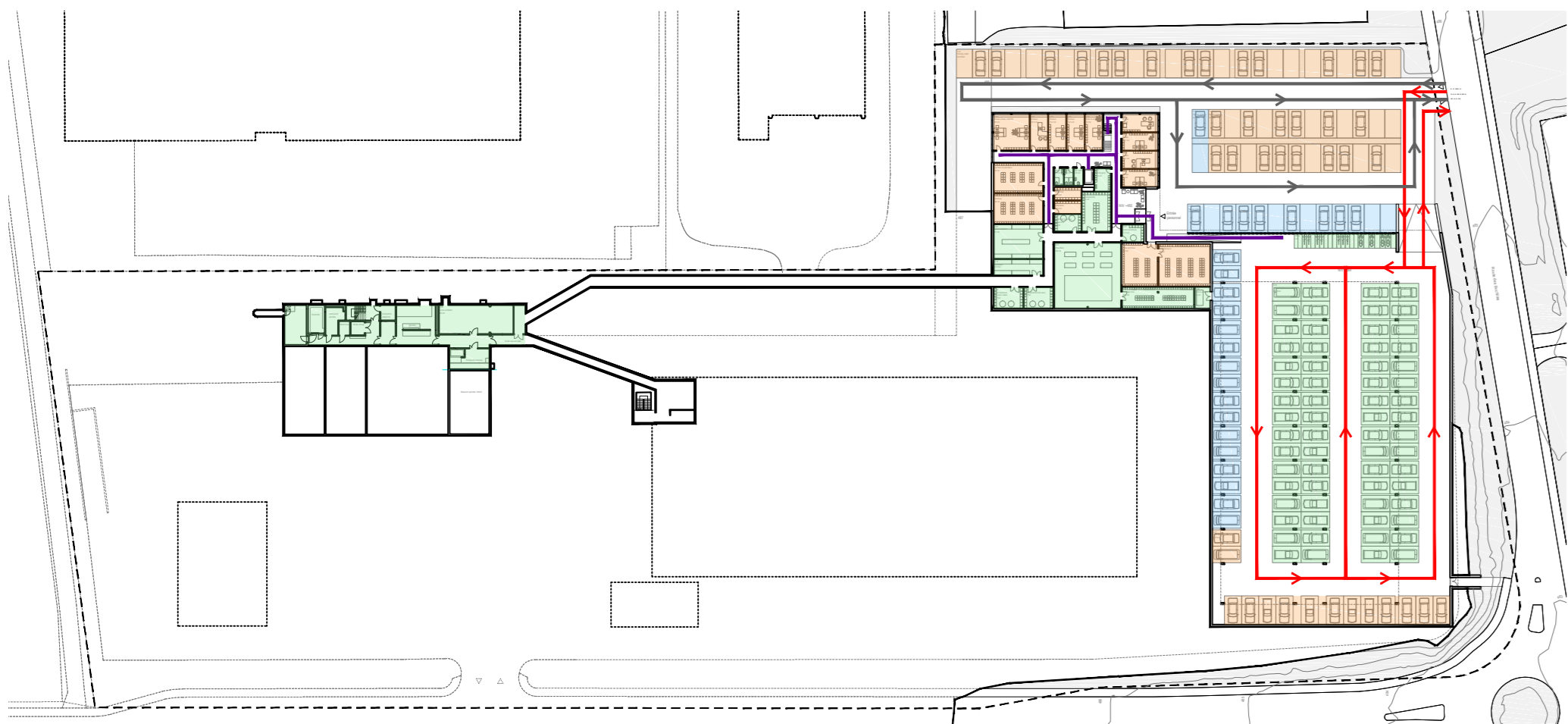
Implantation - 1/500



Fonctionnement des locaux et flux - Etage - 1/1000

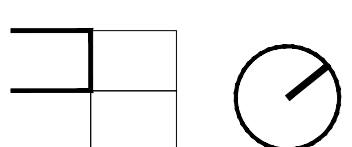


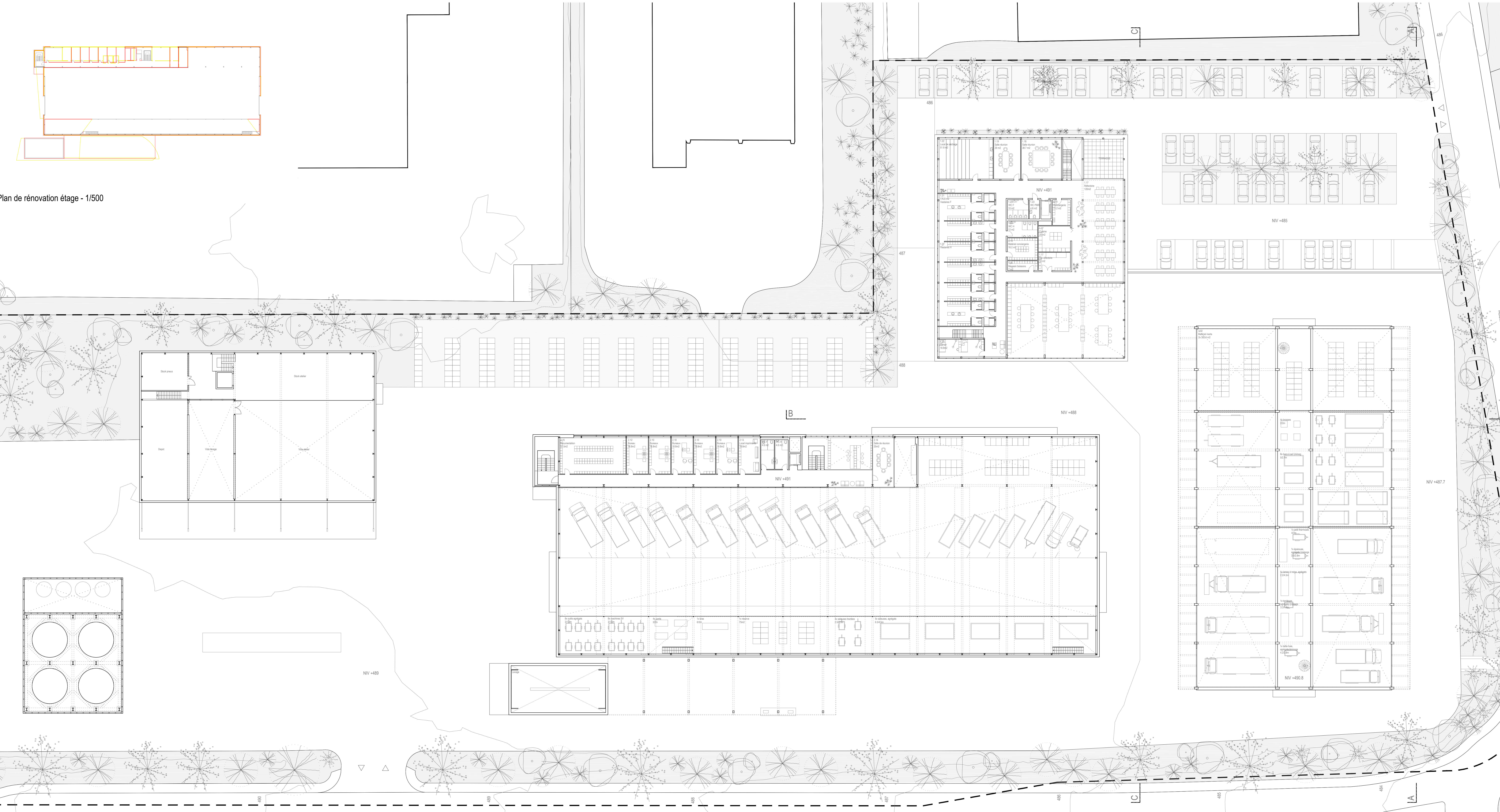
Fonctionnement des locaux et flux - Rez-de-chaussée supérieur - 1/1000



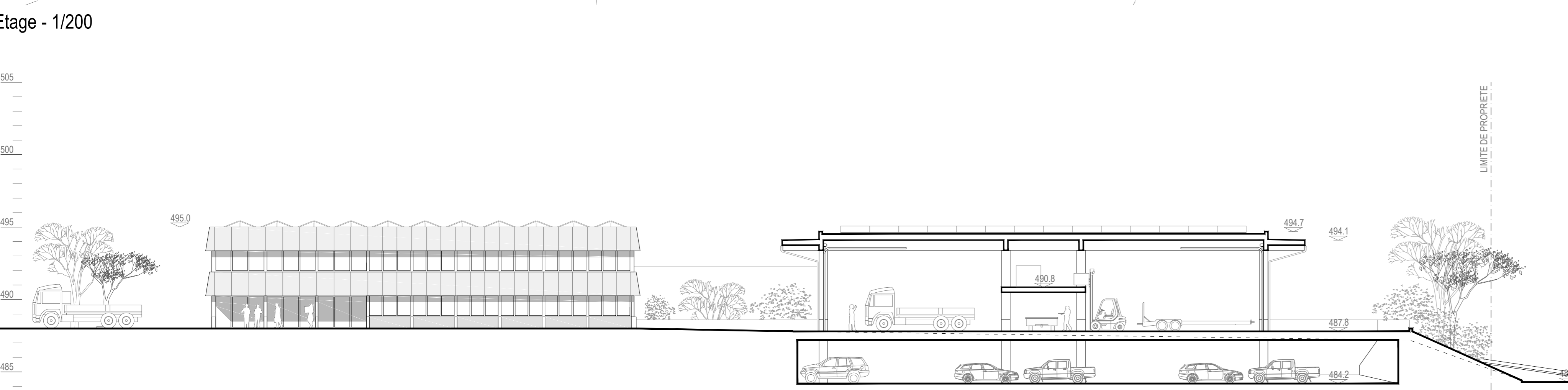
Fonctionnement des locaux et flux - Rez-de-chaussée inférieur - 1/1000

- SPCH
- NEVIA
- Commun
- Flux véhicules privés
- Flux véhicules pro.
- Flux personnel

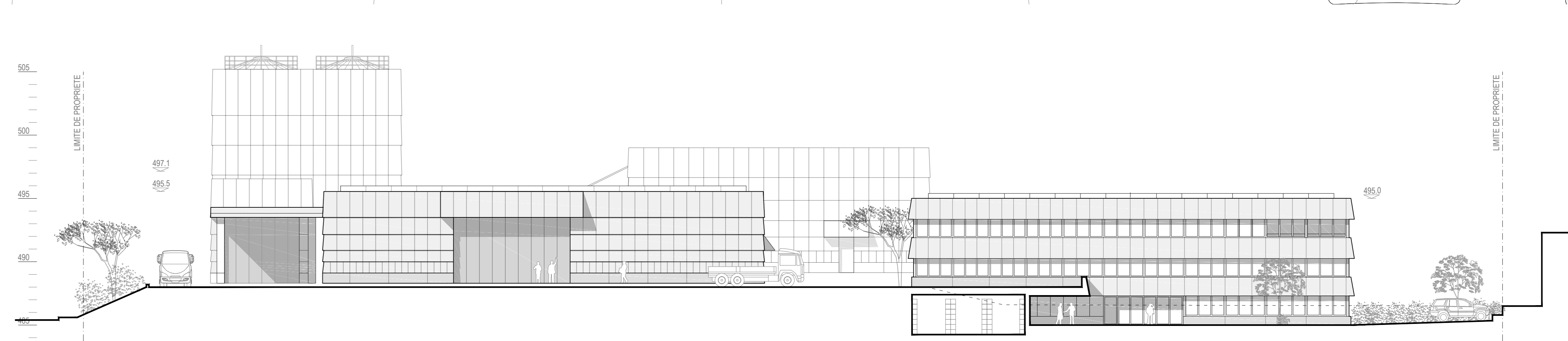




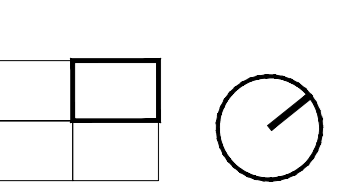
Plan de rénovation étage - 1/500



Coupe B - 1/200

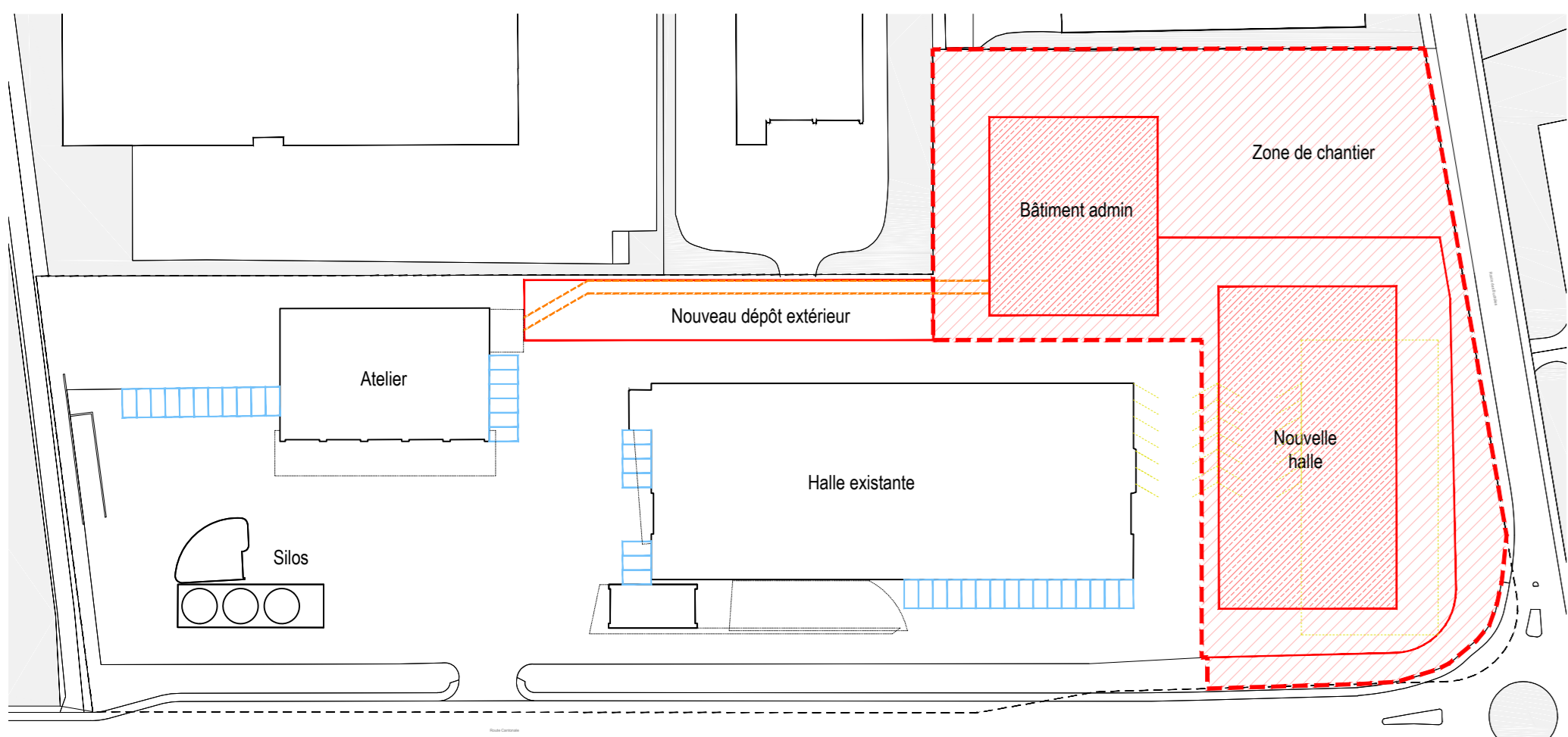


Coupe C - 1/200

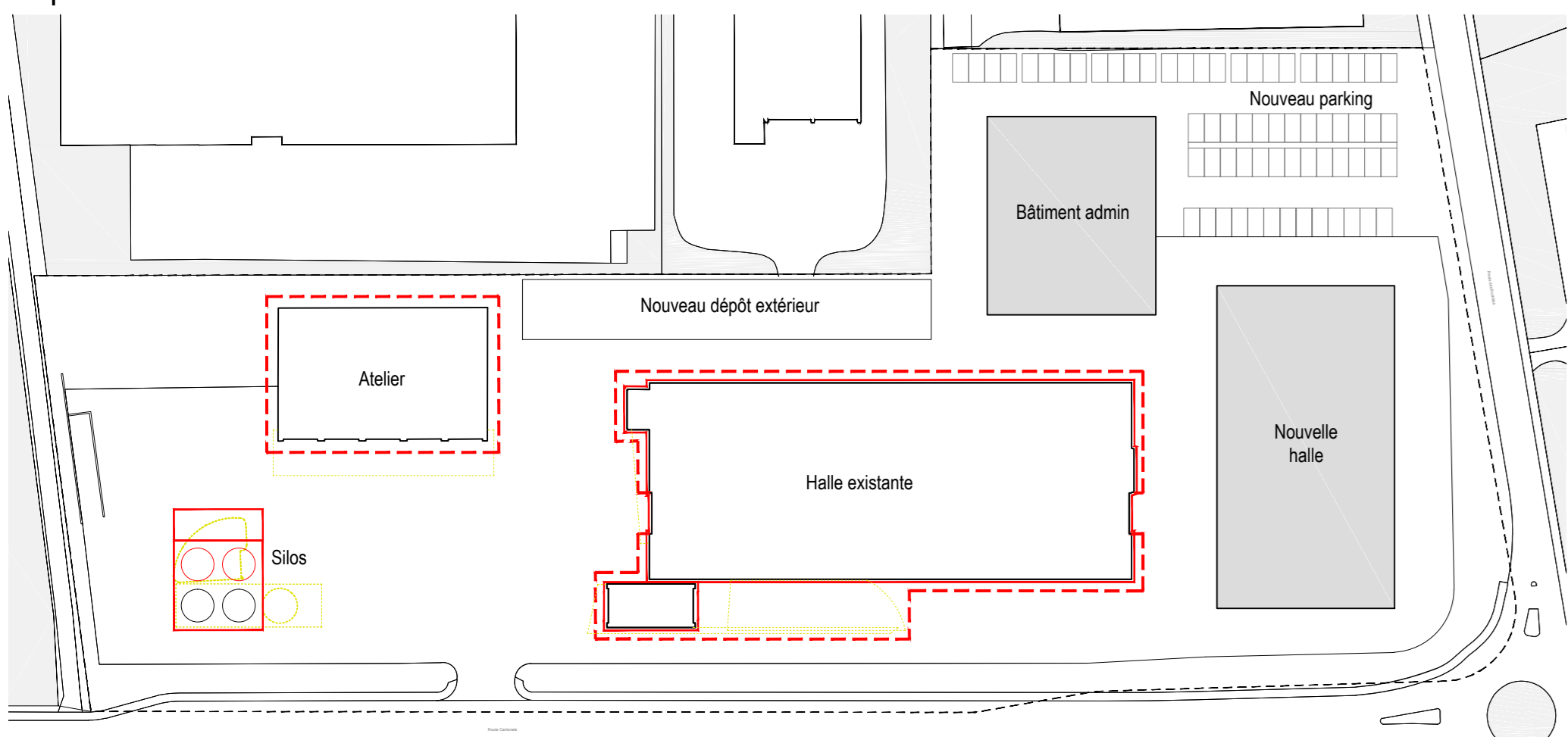




Vue intérieure de la nouvelle halle



Etape 1



Etape 2

Phasage des travaux

Notre proposition de phasage se compose de deux phases, soigneusement planifiées pour garantir le maintien optimal de l'exploitation du site tout au long du processus.

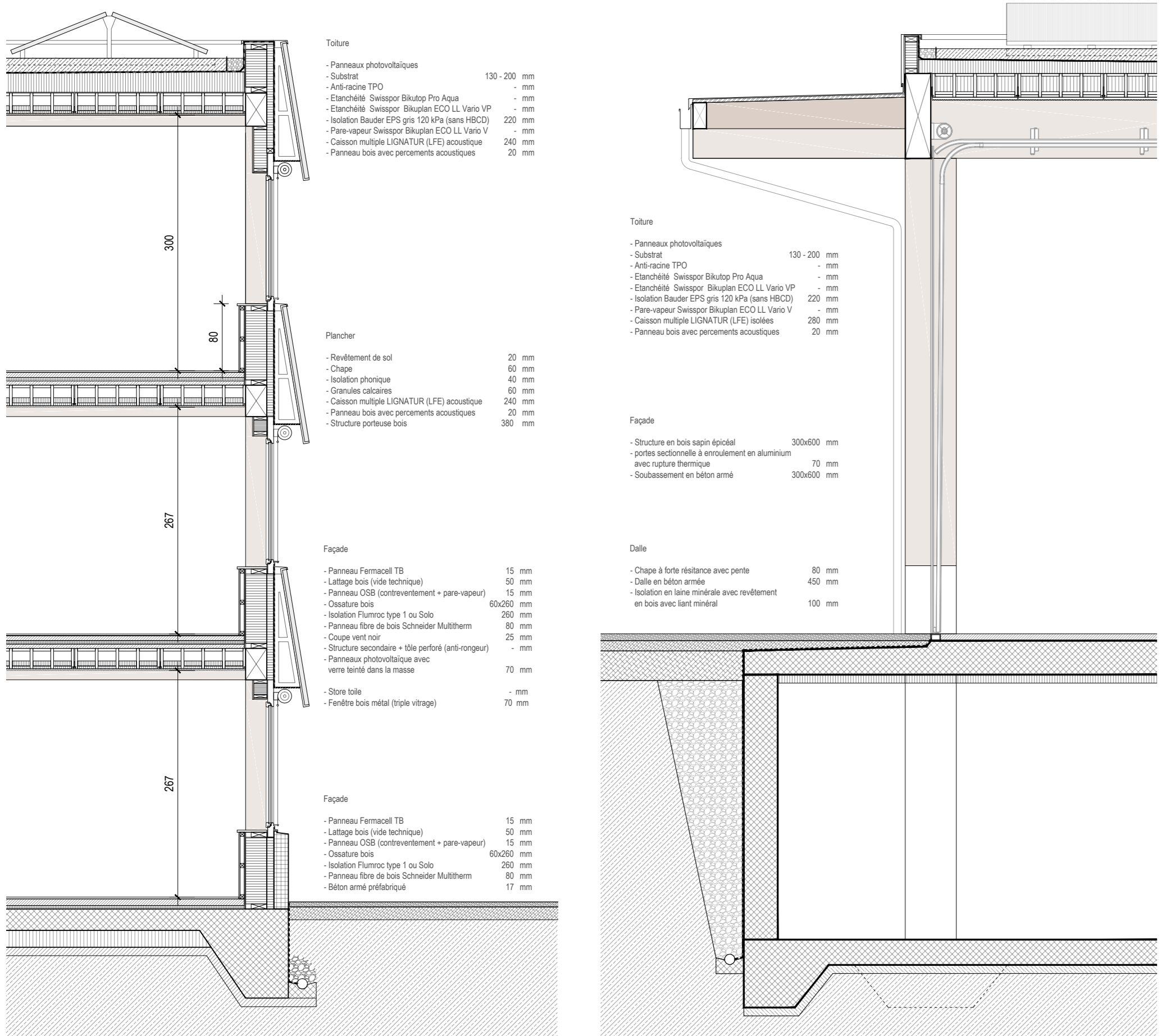
Étape 1:

- Construction de l'accès au chantier par la route des Buchilles.
- Mise en place de la galerie technique en sous-sol et aménagement de la zone de stockage au-dessus de celle-ci. Déménagement du dépôt extérieur existant vers son futur emplacement, avec simultanément la relocalisation des places de stationnement extérieures existantes pour libérer de l'espace au nord-est.
- Construction du parking souterrain et de la nouvelle halle, incluant l'accès au parking souterrain.
- Édification du bâtiment administratif, des nouvelles places de stationnement pour les collaborateurs et les visiteurs, ainsi que de la voie d'accès à la plateforme supérieure.

Étape 2:

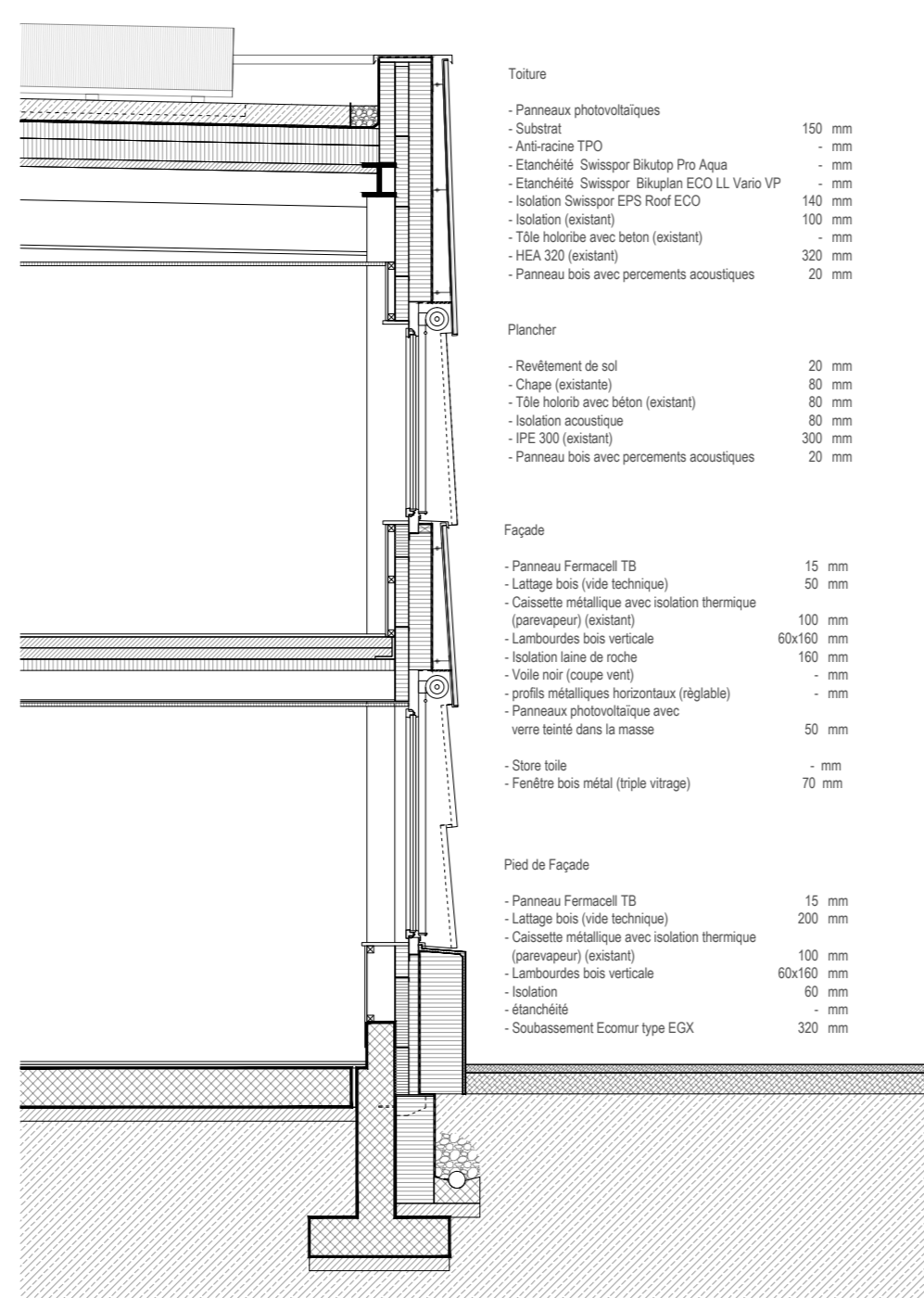
Au début de cette phase, les deux nouveaux bâtiments seront achevés, facilitant la relocalisation de certaines fonctions ou véhicules pour faciliter les travaux de rénovation des bâtiments existants.

- Rénovation de la halle existante et de la halle de lavage, comprenant la rénovation de l'enveloppe thermique, le réaménagement de la zone chauffée, et la prolongation de la mezzanine.
- Rénovation de l'enveloppe des ateliers.
- Modification de l'organisation des silos, construction du nouveau local à saumure, et emballage des silos.



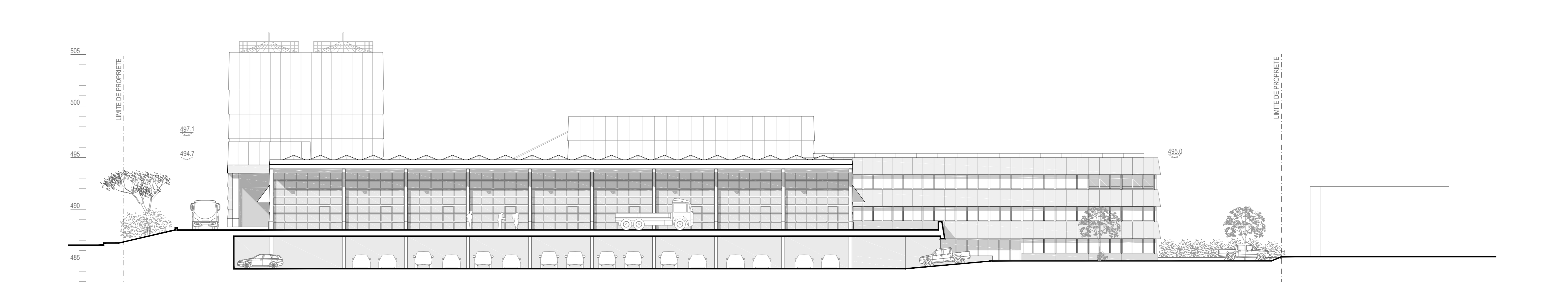
Coupe constructive - Bâtiment admin - 1/50

Coupe constructive - Nouvelle halle - 1/50



Coupe constructive - Halle existante - 1/50

Rez-de-chaussée inférieur - 1/200



Coupe A - 1/200

