

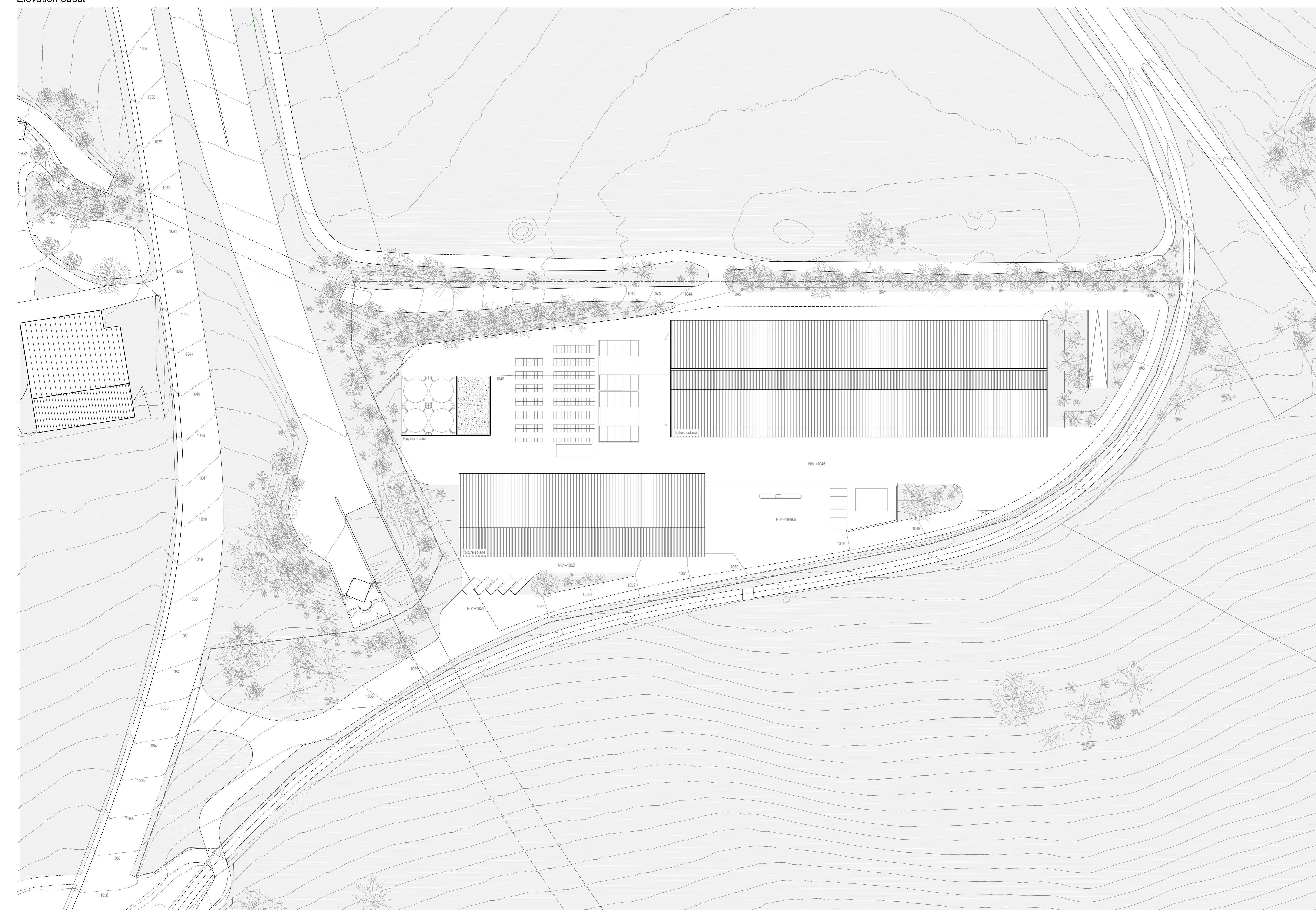
Rez-de-chaussée - 1/200



Coupe A - 1/200



Élévation ouest



Situation - 1/500

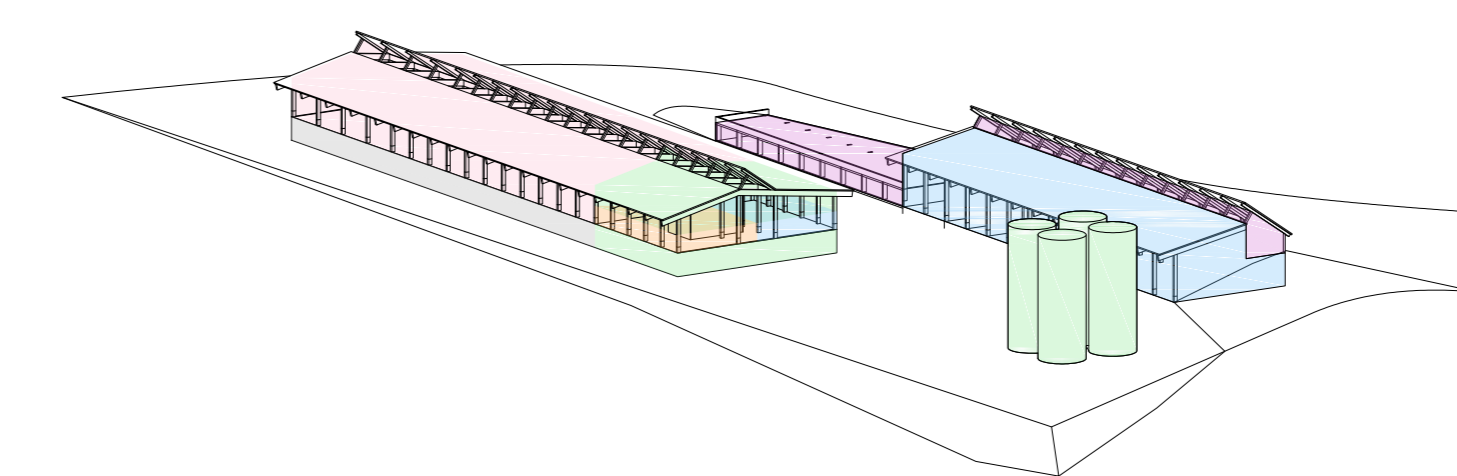
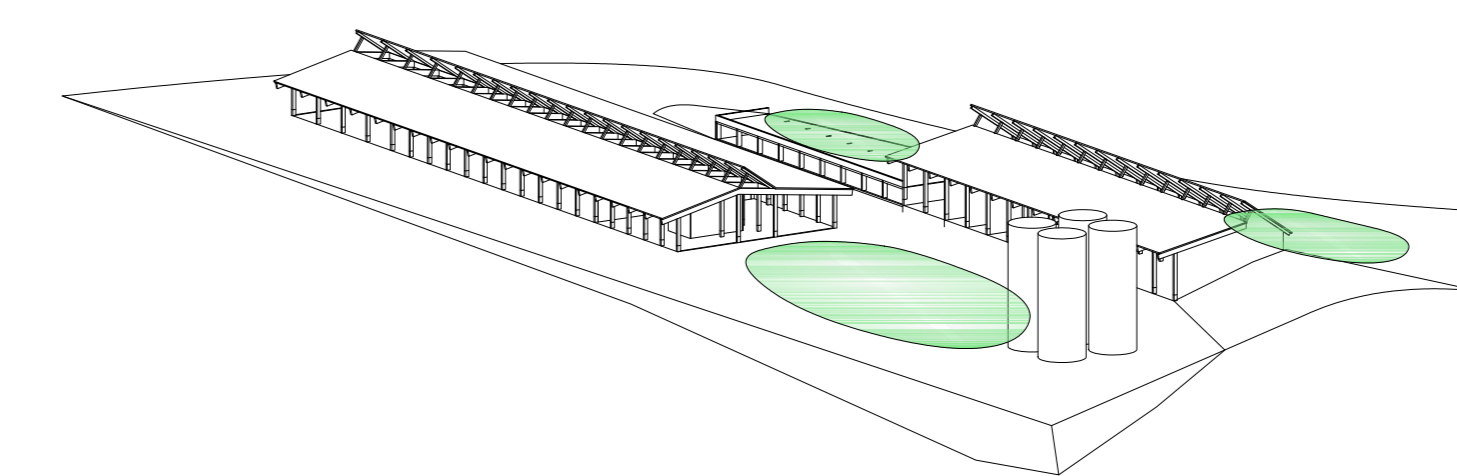
Situation et Paysage

Le site des « Grandes Crosettes » a été choisi pour implanter le nouveau centre d'entretien routier des montagnes Neuchâtelaises. Situé en bordure de ville dans un espace de transition entre le tissu bâti et le paysage rural des crêtes jurassiennes. Le contexte environnant composé par de grands pans de prairies surmontés d'étendues boisées et de larges bâtiments à grandes toitures couleur terre, d'échelle importante et à usage principalement rural génèrent une composition horizontale emblématique des vallées et montagnes neuchâtelaises.

Situé en bordure de l'un des accès principaux à la ville de La Chaux-de-Fonds le nouveau centre d'entretien routier des montagnes neuchâtelaises s'implante en un endroit stratégique en entrée de ville. Cette situation implique une image forte conférant une identité à cet élément d'infrastructure qui sera voué à marquer cette entrée de ville.

Les paysages verdoyants des « Grandes Crosettes » présentent néanmoins une forte concentration d'infrastructures routières, rond-points, tunnels, bretelles routières qui le traversent du Nord Sud. Cette situation qui est vouée à perdurer et même à se densifier encore plus par la réalisation des futurs travaux des voies de contournement Est et Ouest de ville de La Chaux-de-Fonds rend évidente le positionnement de cette infrastructure à cet endroit. L'implantation du centre d'entretien des routes neuchâtelaises doit dès lors composer avec cette situation paradoxale partagée entre le monde rural et le monde des infrastructures de transport routier.

Répartition du programme



- SPCH
- NEVIA
- Commun
- Statio plain-pied hors-gel
- Statio, sous-sol
- Statio, couvert ext.

Matérialité et formalisation

La palette de matériaux mis en œuvre s'inspire du contexte et reprend à la manière des constructions constituant le paysage environnant : le bon sens et le pragmatisme des constructions rurales. Fondations résistantes minérales en béton, structure légère en bois, ramées en bois et toiture à pans avec couverture en tuiles solaires aspect terre cuite. Mis en œuvre simplement sans artifices les bétons sont laissés bruts de décoffrage, les revêtements de bois sont protégés par un processus d'auto-lavage et la charpente laissée brute pour laisser la patine du temps intégrer le bâtiment dans son contexte.

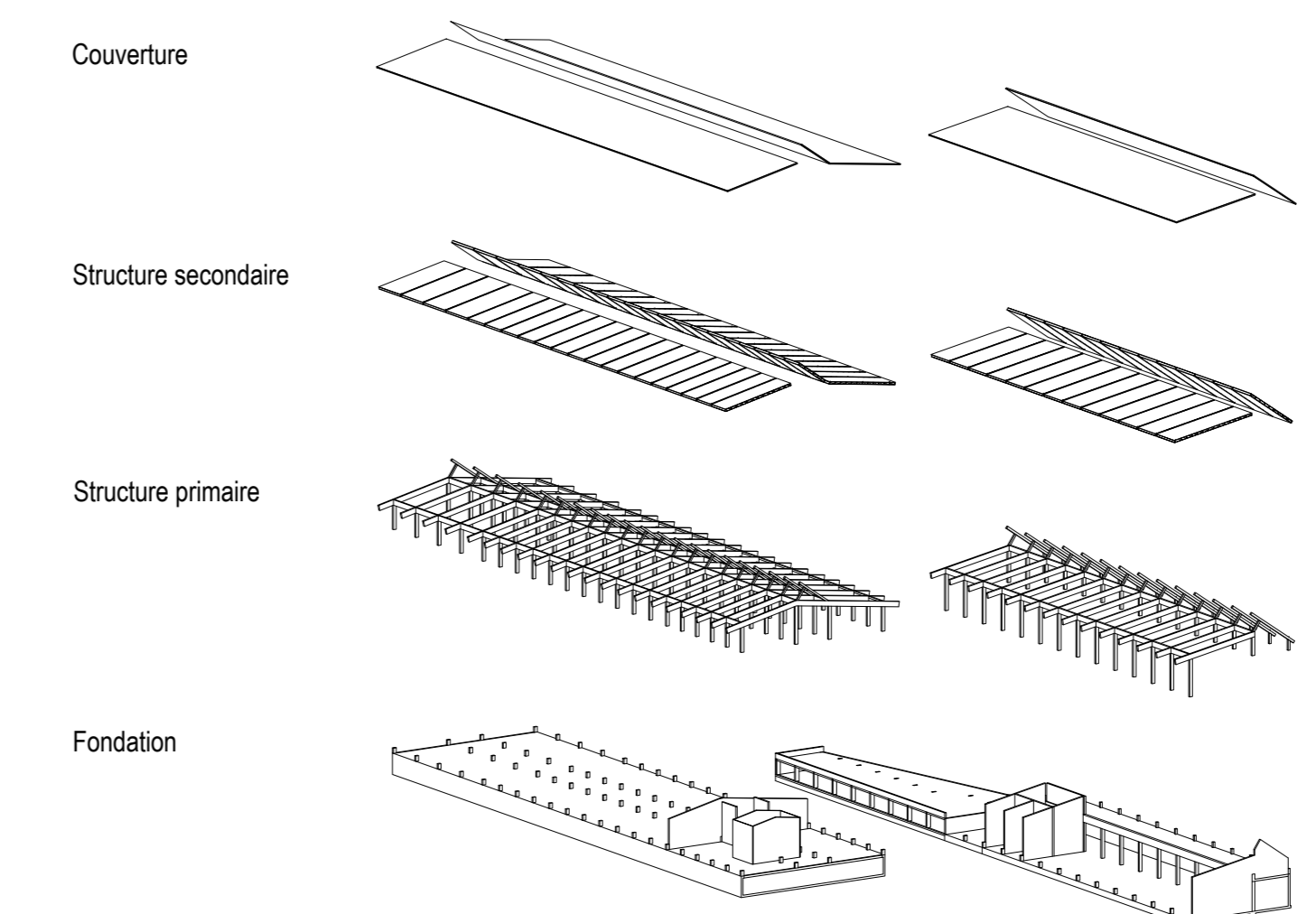
Le projet prend le parti de reprendre le code des éléments constitutifs du « Grand-Paysage » environnant. Les grandes toitures, la cour, les silos. Les grands pans de toiture se brisent et s'inscrivent dans la déclivité du paysage. À la manière d'un profil de tuyé et au gré des besoins les pans se redressent et s'ouvrent pour permettre les apports de lumière naturelle, les exutoires de ventilation ainsi que les surfaces nécessaires pour garantir les apports nécessaires en terme d'énergie solaire. La géométrie horizontale accentuée par les plis des pans de toiture inscrit les volumétries des toitures dans les replis de horizontaux de la topographie des crêtes du Jura.

La cour définie par les trois corps présente un revêtement minéral résistant aux hautes sollicitations auxquelles il est exposé. Une attention sera portée pour permettre l'utilisation de surfaces perméables et minimisant la surchauffe estivale dans les surfaces où la fonction le permet.

La mise en scène des silos en extrémité du site comme point de fuite de la cour mais également par sa verticalité et ses dimensions comme élément identitaire fort marque la présence au-delà du site de ce complexe d'infrastructure.

Cet élément bien que fonctionnel devient par sa position une composante architecturale indispensable pour l'ensemble. De la même manière que pour les autres bâtiments, le traitement et la formalisation des silos, éléments d'infrastructure rurale, sont volontairement techniques et sans artifices afin de l'ancrer dans le paysage dont il est un constituant régulier.

Principe structurel



Paysage jurassien - "Silence hivernal" - Lermite, 1970

Implantation et Programme

Le site présente une déclivité régulière sur sa partie Sud et un léger replat sur sa partie Nord. Composant avec le terrain naturel le projet s'intègre de manière à limiter les mouvements de terrain et profiter au maximum des caractéristiques topographiques du site. Son implantation est caractérisée une composition de trois volumes positionnés en chevauchement : La halle des camions, les ateliers et les silos

La halle des camions, qui nécessite le plus de développement de façade accessible se positionne sur la partie plane du terrain permettant un accès de plain-pied sur les quatre faces du bâtiment, offrant un maximum de flexibilité. La nature du sol hétérogène et principalement faite de remblais sur les couches supérieures ainsi que la nécessité de procéder à la dépollution des sols à cet endroit offrent le volume enterré nécessaire en sous-sol pour intégrer les installations techniques, les parkings devant être à couvert et de larges volumes pour les installations de récupération d'eau.

Les ateliers et les couverts trouvent leur place dans un « bâtiment mur » dont les surépaisseurs variables permettent d'intégrer dans les espaces en relation avec les façades inférieures et supérieures les espaces de travail et de dépôt qui nécessitent des accès de plain pied. Les locaux de dépôt et de stockage en relation avec les ateliers trouvent leurs places dans les parties enterrées.

L'implantation et le chevauchement de ces deux corps permettent de libérer les importantes surfaces nécessaires à la manutention et les manœuvres de véhicules. À la manière d'une cour de ferme la place principale Nord-Ouest offre de larges surfaces de stockage et de manutention pour les camions et est délimitée au Sud par les ateliers, à l'Est par l'élévation des locaux administratifs et à l'Ouest par le volume traversant des silos et station de lavage.

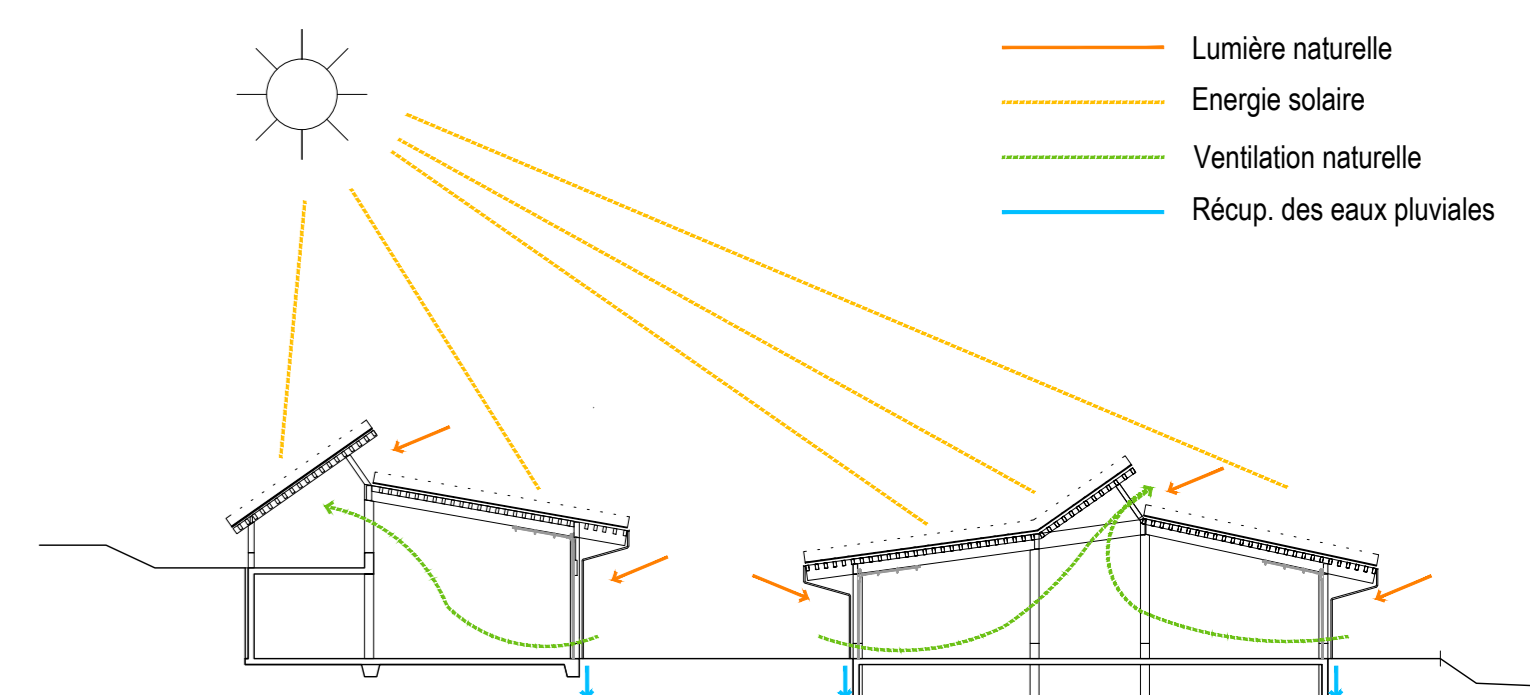
Les surfaces libérées au Sud en partie haute du « bâtiment mur » permettent de positionner en entrée de système, de manière indépendante, la station à hydrogène et le stockage des bennes qui bénéficient et s'intègrent dans le dénivelé du terrain. La position de ces deux éléments de programme en dehors des places de manœuvre permet une gestion des flux indépendante.

Le bâtiment des halles s'implante de manière centrale et contient sur sa longueur les accès aux grands véhicules. Le sous-sol accueille les petits véhicules devant être à couvert ainsi que les locaux techniques pour l'entretien du site. Le pignon Ouest est dévolu aux locaux chauffés : bureaux et locaux du personnel. À l'Est la surface disponible offre la possibilité d'agrandir la halle de 20% de sa surface.

Le « bâtiment mur » des ateliers tient le terrain et permet sur sa façade inférieure l'accès aux grands véhicules, sur sa façade supérieure le stockage saisonnier été/hiver. Son socle en prolongement Est devient couvert extérieur et station à hydrogène en toiture.

Le bâtiment silos et tunnel de lavage clôt la cour principale. Il contient tous les éléments traversants qui bénéficient des grands dégagements de la cour.

Principe d'énergie renouvelable



Structure et technique

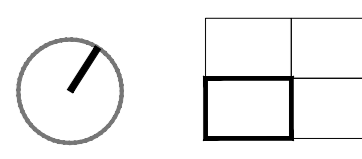
Pour assurer une couche de portance similaire et palier aux problèmes de tassements différentiels dus à l'hétérogénéité des couches des sols en place, une base de fondation en radier béton devra être réalisée sous l'entree de la surface des deux bâtiments.

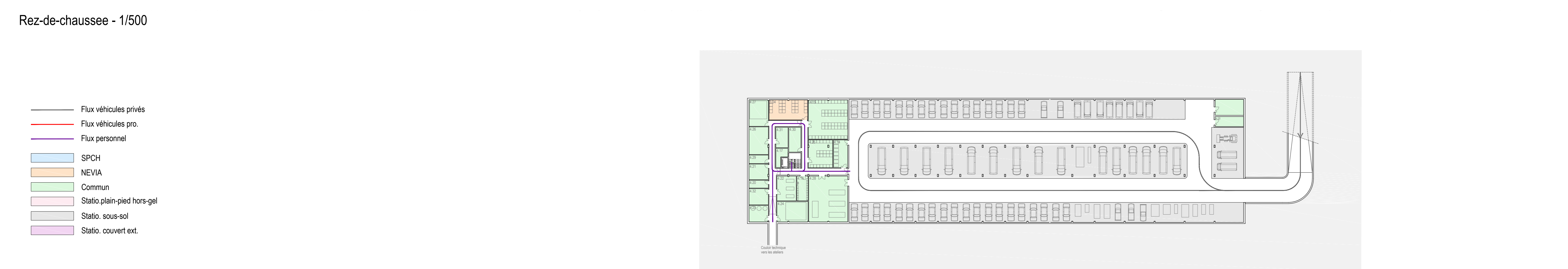
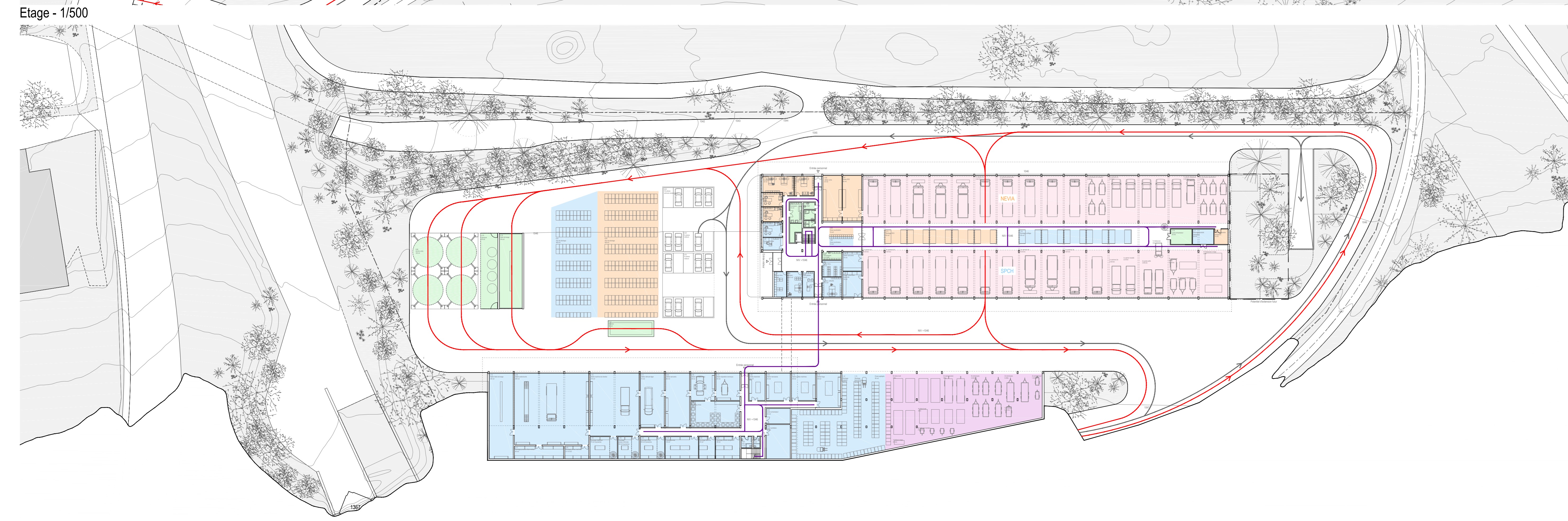
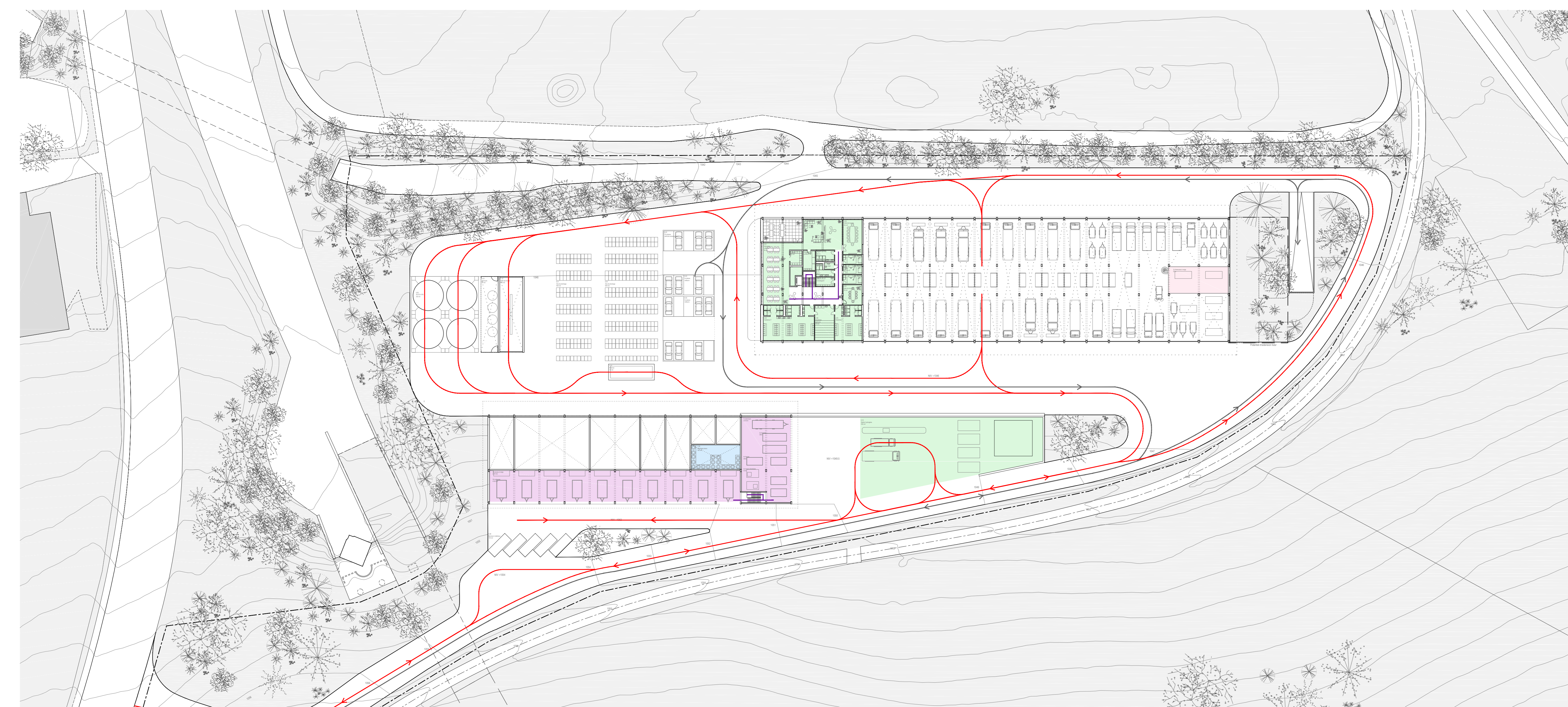
Pour des questions de portance et de sécurité incendie la dalle sur sous-sol est réalisée en béton de la même manière que les sous-bassements et appuis de charpente pour éviter les problématiques d'humidité et de protection mécanique dus à l'usage. Dans les espaces permettant l'utilisation de béton recyclé sera privilégié.

Les fondations en béton servent d'appuis à la charpente bois. Cette dernière est constituée par une structure primaire type cadre et une structure secondaire sous la forme de caissons insérés à l'intérieur de la structure primaire pour assurer la rigidification horizontale et le contreventement. Les éléments sont réalisés en bois collé de la région pour assurer la résistance nécessaire et la pérennité dans le temps à la structure. A ce titre il y aura lieu d'anticiper les volumes de bois nécessaire suffisamment tôt pour garantir la disponibilité en temps voulu.

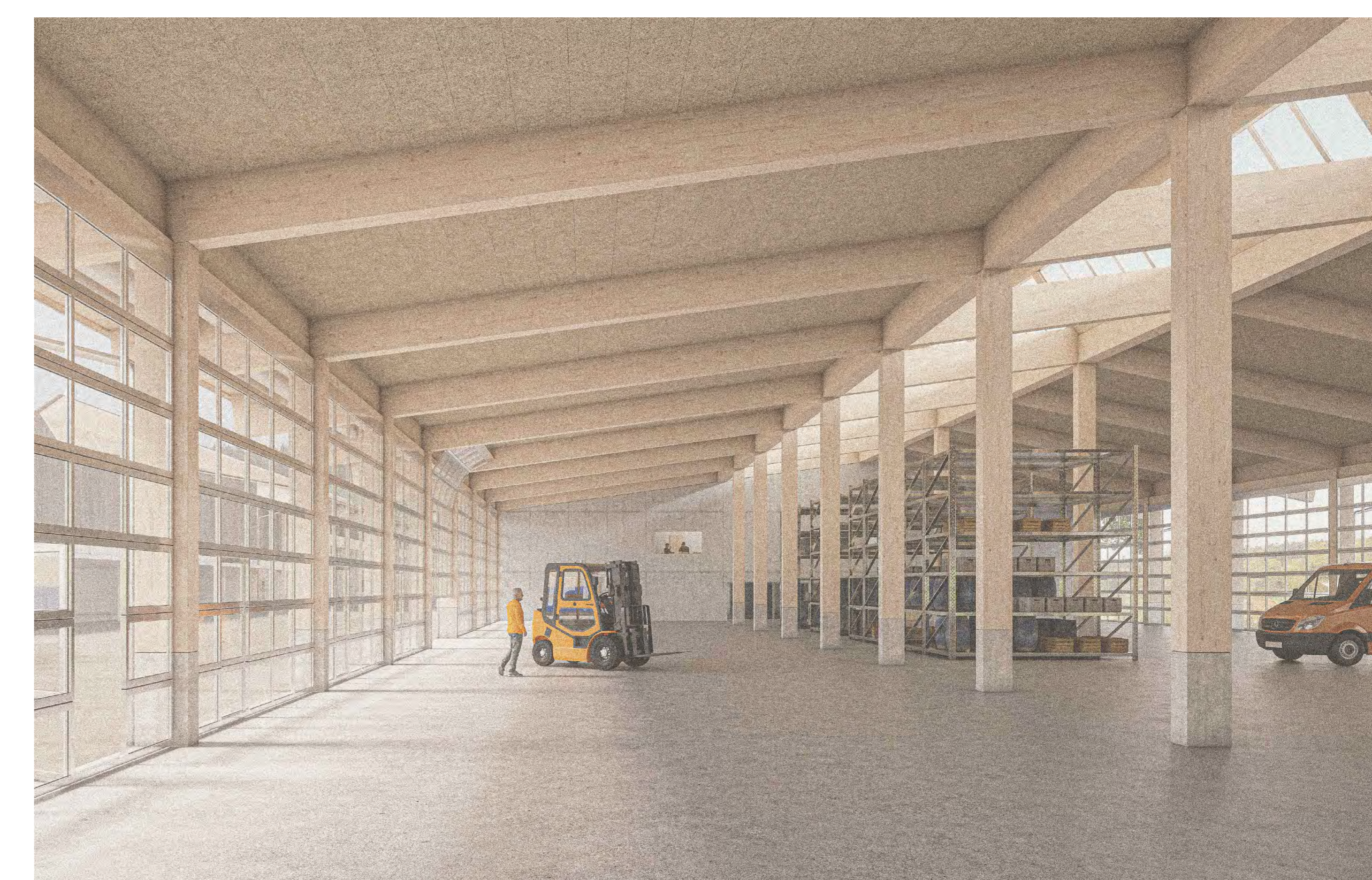
Un soin particulier sera apporté sur la qualité de l'enveloppe du bâtiment, notamment au travers des propriétés thermiques des ouvrants, des protections solaires, de la qualité des isolations retenues et de la limitation des ponts thermiques en soignant les détails constructifs. Afin de s'inscrire dans la logique des constructions de haute qualité labellisées SNBS, les aspects environnementaux et économiques ne seront pas négligés afin de proposer un concept global efficient : performant, économiquement viable et environnementalement responsable en privilégiant des matériaux locaux et des circuits d'approvisionnement courts.

La production de chaleur à pellets prévue pourra être soulagée par un apport en énergie provenant de la récupération de chaleur notamment sur les compresseurs des installations d'exploitation. Les surfaces administratives seront équipées d'une ventilation double-flux avec récupération de chaleur, elle permettra également une « décharge nocturne » en cas d'accumulation de chaleur dans les locaux. Les zones de circulation des véhicules et de travail seront ventilées naturellement par les ouvertures en toiture. L'eau de pluie sera récupérée afin d'être valorisée sur site pour par exemple l'alimentation des blocs sanitaires, l'arrosage extérieur et le lavage véhicules.

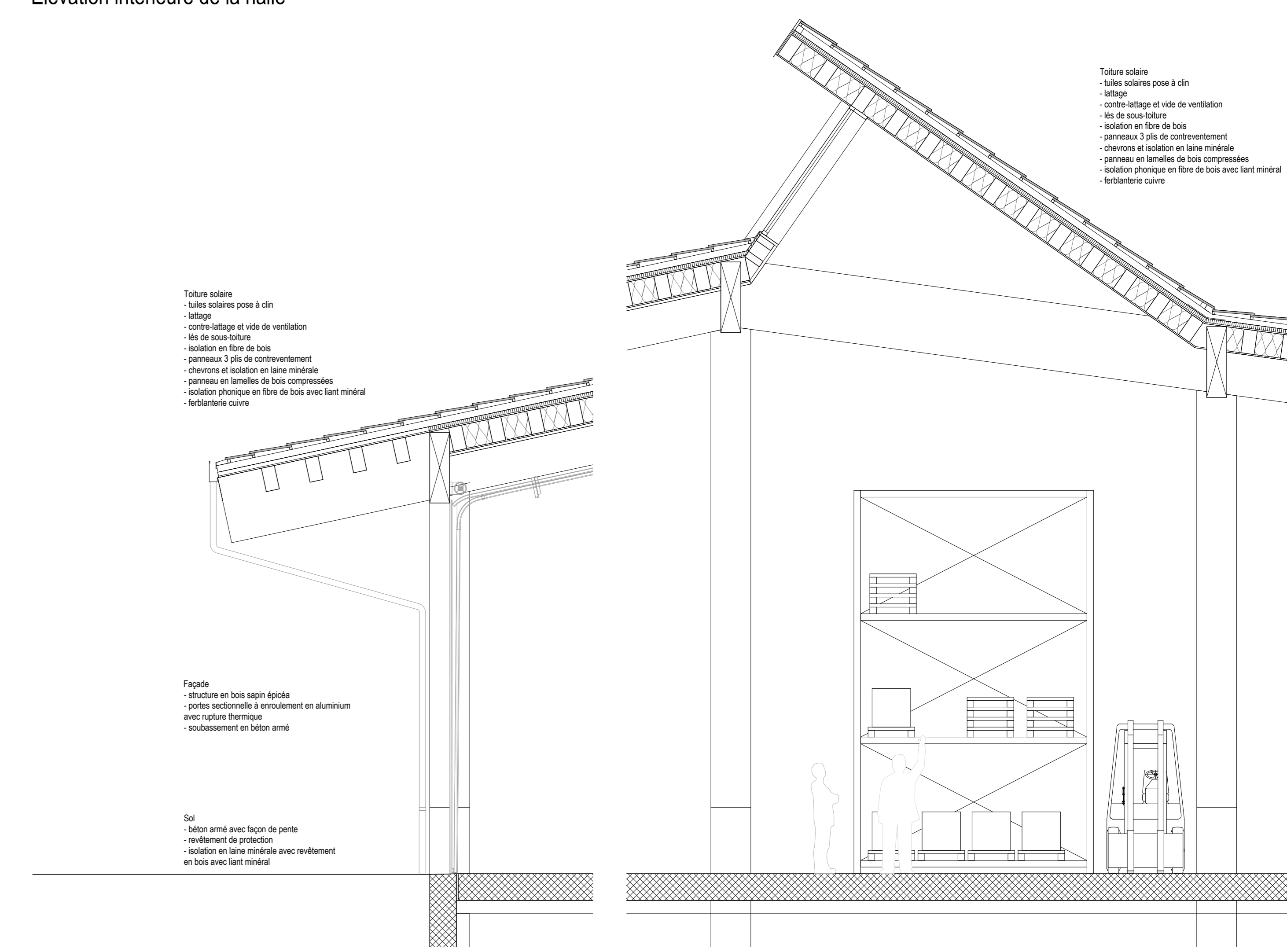




- Flux véhicules privés
- Flux véhicules pro.
- Flux personnel
- SPCH
- NEVIA
- Communs
- Statio plain-pied hors-gel
- Statio, sous-sol
- Statio, couvert ext.

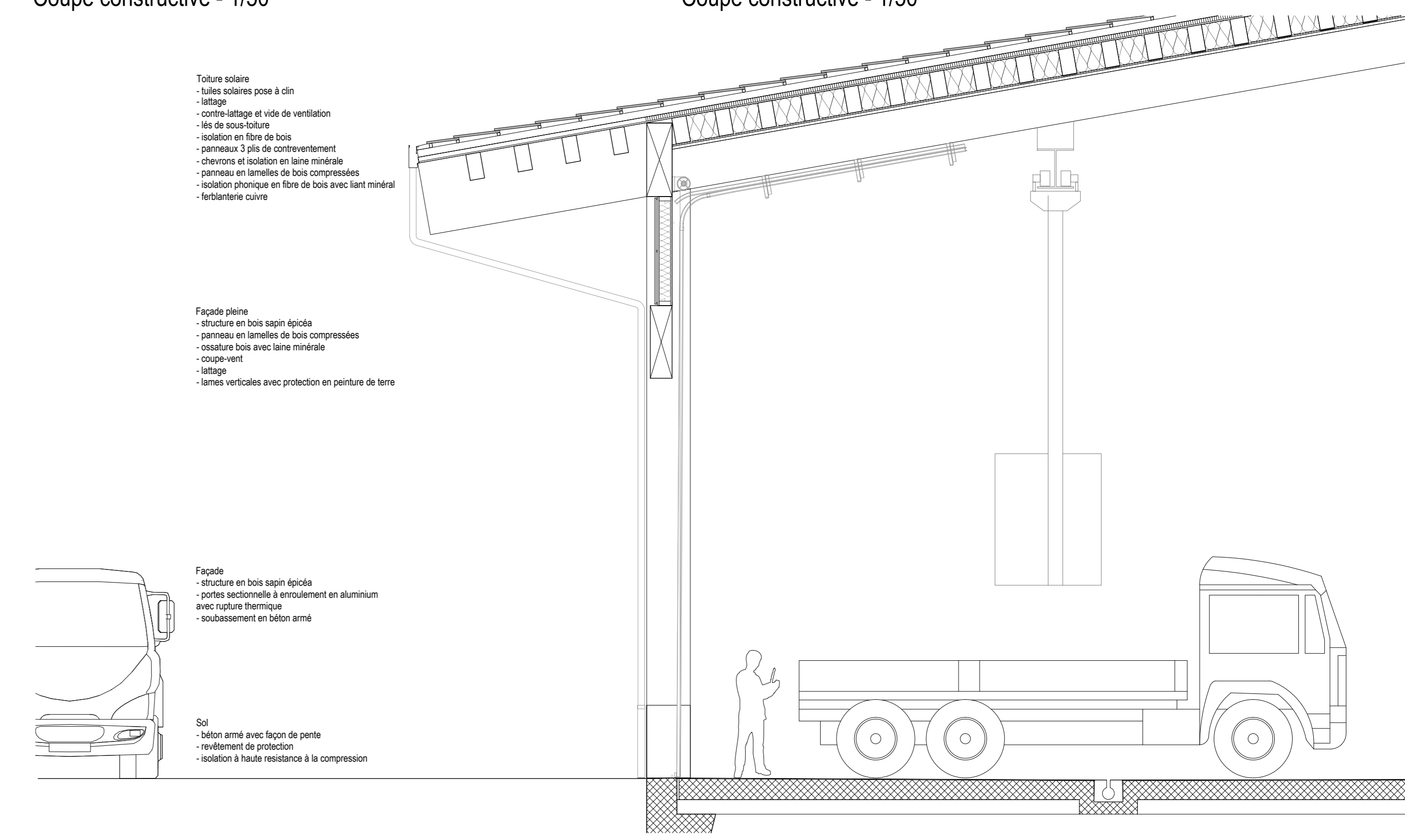


Elévation intérieure de la halle



Coupe constructive - 1/50

Coupe constructive - 1/50



Coupe constructive - 1/50

