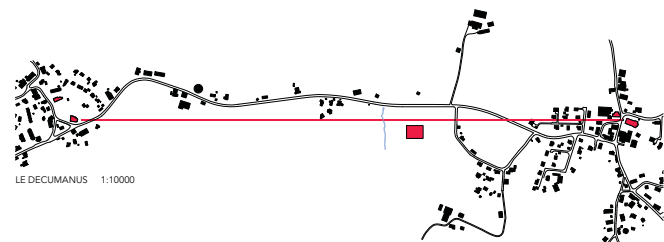


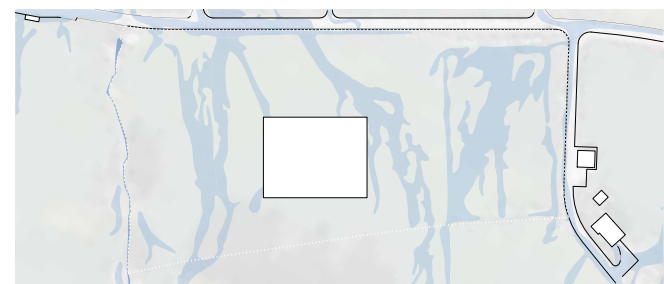
Concept urbain



Le site du concours se trouve le long de la route cantonale qui relie les villages d'Arconciel, d'Ependes et de Senèdes, dont la fusion a donné naissance à la commune de Bois-d'Amont en 2021.

Le paysage se caractérise par une configuration collinaire de prairies ponctuées de zones boisées. Le terrain du projet correspond à un ancien marais drainé et se présente actuellement comme une prairie naturelle, en pente douce vers la route, totalement dégagée de constructions.

Le projet proposé vise à créer un nouveau pôle communal entre les centres d'Ependes et d'Arconciel. Il est basé sur le tracé d'un axe piétonnier, un DECUMANUS, parallèle à l'axe de la route cantonale, reliant les nouvelles fonctions qu'y trouveront place entre le terrain de football existant et le ruisseau du Rialet. Dans l'intention de contenir l'impact volumétrique sur le terrain, la nouvelle salle polyvalente s'implante dans la partie amont du site du concours, en s'écartant de la route cantonale par une esplanade naturelle. De même, pour minimiser l'impact hydrogéologique, le bâtiment se tient à distance du ruisseau du Rialet et s'insère délicatement sur la partie du terrain libre des aléas de ruissellement.



ALEAS DE RUISSÈLEMENT 1:2000

CONCEPT PAYSAGER

Un'esplanade naturelle est le cœur de l'implantation du projet. Centre névralgique de l'ensemble, point de départ et d'arrivée d'une trame de cheminements reliant les unes aux autres les différentes parties du site, cette place constitue l'espace de référence du futur développement. Grâce à son caractère isotrope, la trame pourra en effet s'étendre librement selon l'évolution des besoins de la commune.

Sur cette esplanade naturelle en pente est prévue la surface de la place de fêtes qui, outre son rôle représentatif et ses qualités d'espace d'accueil, de rassemblement, de séjour, de vestibule à ciel ouvert ou même de belvédère, pourra être utilisée de manière flexible pour la mise en place de structures éphémères lors de manifestations et événements.

CONCEPT ARCHITECTURAL

La nouvelle salle de sport se présente comme un volume compact et ponctuel qui définit une relation discrète avec le paysage.

La volumétrie du bâtiment est dominée par une grande toiture en porte-à-faux vers la place de fêtes pour abriter les visiteurs.

L'emplacement du bâtiment permet de le sécuriser par rapport à la route cantonale via une séquence d'espaces ouverts à partir de la piste cyclable et piétonne jusqu'à la place de fêtes, ensuite au Decumanus qui traverse le terrain longitudinalement et sur lequel donne directement la façade principale de la salle de sport.

Les façades nord et sud sont entièrement vitrées, ce qui confère au bâtiment une transparence qui souligne sa relation avec les bois en amont et les collines environnantes en aval, tandis que les façades est et ouest, qui s'insèrent dans la pente du terrain, sont réalisées en béton produit avec des agrégats provenant du sol d'excavation.

PROGRAMME ET PARCOURS

L'accès à la nouvelle salle est simple et frontal. Un large couvert extérieur courant sur toute la largeur du bâtiment marque l'entrée et offre ainsi une vue directe dans la salle de sport polyvalente.

La répartition du programme est conçue pour que l'utilisation du bâtiment par les divers usagers soit la plus simple et la plus fluide possible.

Le programme est organisé sur deux niveaux : espaces d'accueil au rez-de-chaussée ; la surface de sport polyvalente, les vestiaires, le local des agrès et l'abri PC en dessous.

Deux escaliers relient généreusement les deux niveaux.

La gestion des flux de personnes a été étudiée afin que l'utilisation des espaces soit possible sans aucune gêne. Chaque utilisateur dispose d'un accès indépendant depuis l'espace d'entrée couvert.

Deux accès centraux permettent aux visiteurs d'emprunter le vestibule d'entrée et la galerie de gradins. La galerie se voit attribuer une double fonction : elle sert non seulement de galerie spectateurs, mais elle devient également le foyer de la salle polyvalente.

Deux entrées latérales permettent aux athlètes d'accéder aux escaliers menant aux vestiaires et à la salle de sport directement depuis l'extérieur.

La buvette et la salle de sociétés ont également des accès directs indépendants.

Un ascenseur permet de relier aisément les deux niveaux pour que ce soit possible l'accès aux personnes à mobilité réduite et le transport du matériel.

Les locaux techniques sont placés en sous-toit.

PRINCIPE DE DEVELOPPEMENT DU SITE

Le principe d'aménagement de la parcelle est conçu par une stratégie en quadrants, selon un schéma de cheminements qui permettront aux personnes de se déplacer dans le lotissement sans utiliser de voitures. La nouvelle salle de sport sera l'élément primaire des fonctions qu'y trouveront place dans le futur.

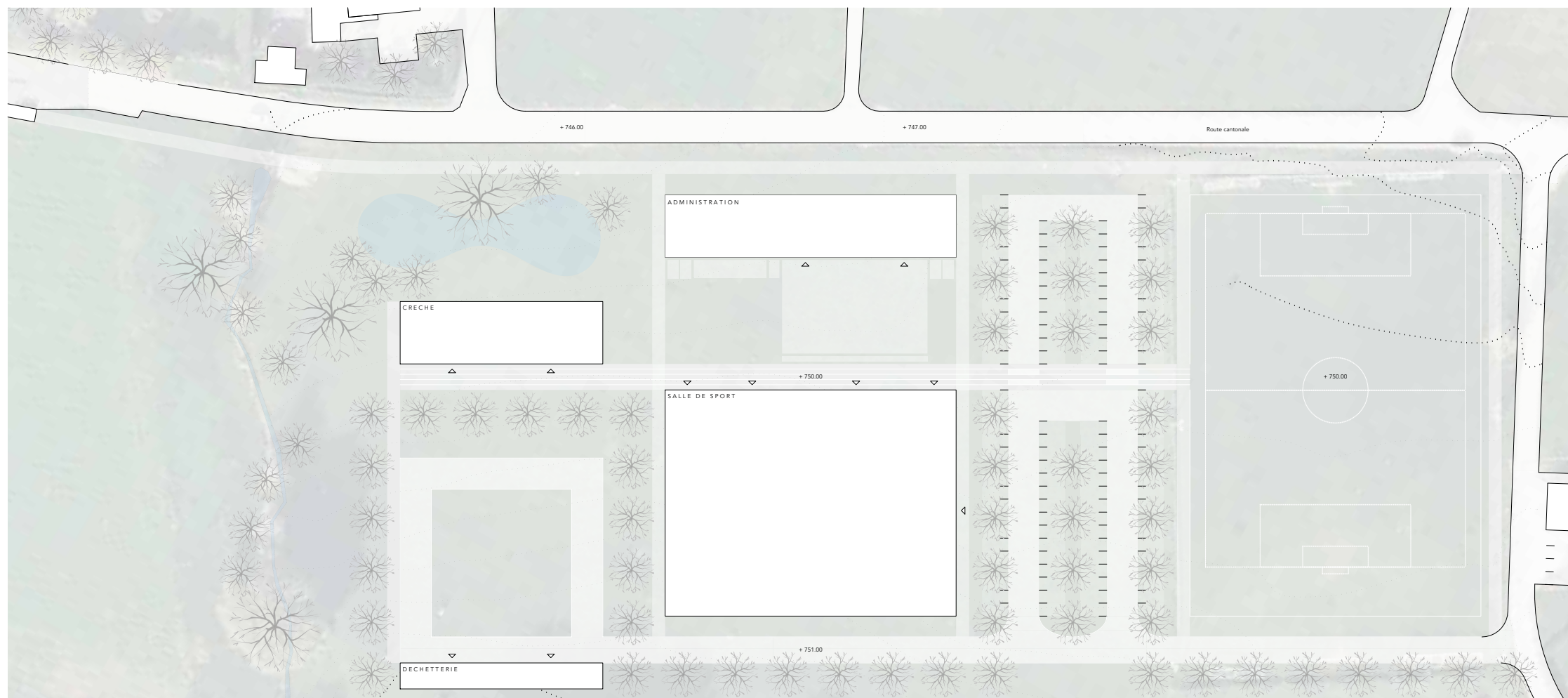
La déchetterie sera située dans l'angle sud-ouest du site et sa vue sera protégée par le grand volume de la salle polyvalente.

Les bâtiments pour l'administration communale et pour la crèche seront disposés autour de la grande esplanade et délimiteront avec la salle de sport son périmètre, en créant ainsi une nouvelle "place naturelle".

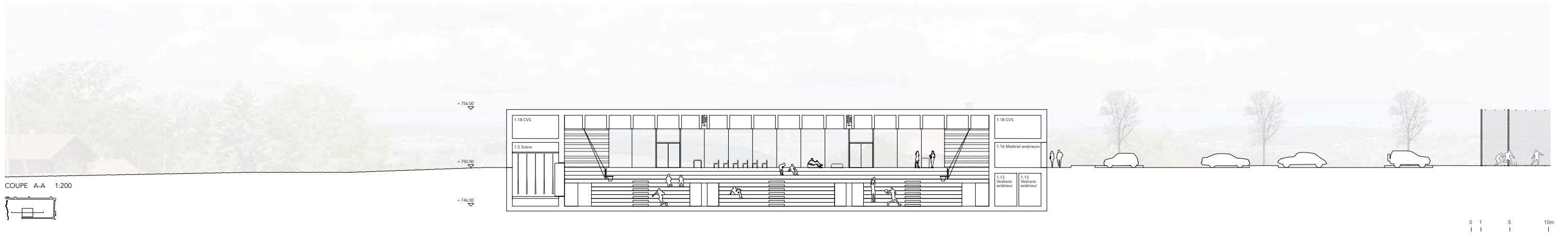
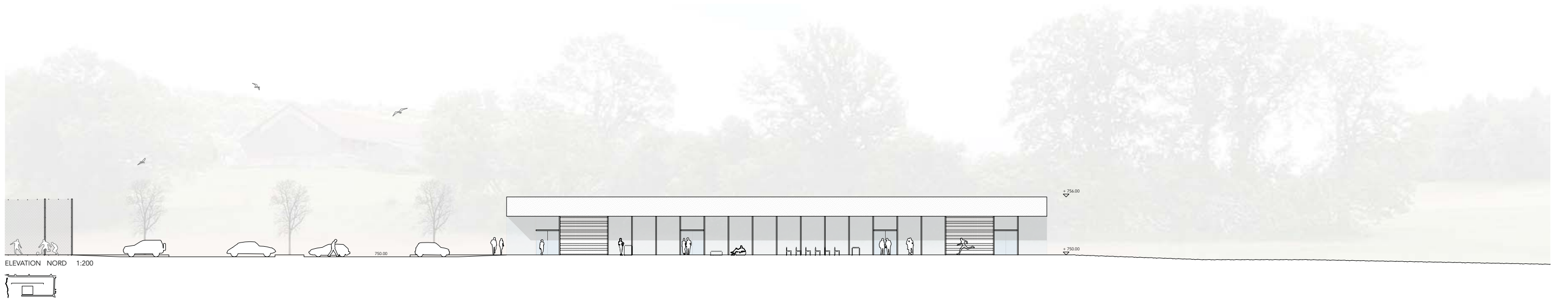
La mise en valeur du Rialet prévoit la création d'un étang entouré d'arbres pour recueillir l'excédent des eaux de ruissellement descendant de la colline et pour protéger la crèche de la route cantonale.

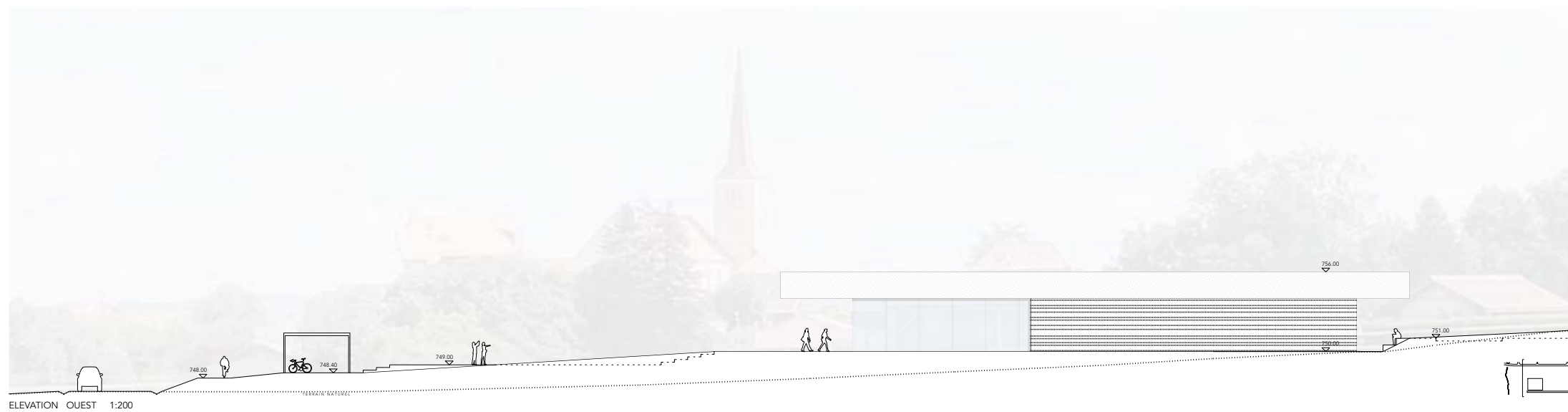


SITUATION 1:500 Surface de terrain (RF 398) = 16.066m² Surface routier = 1.662m² Surface de terrain déterminante = 14.404m² Surface bâti déterminante = 2.604m² Surface de plancher = 3.694m² IBUS = 0.26 IOS = 0.18 Solde de surface du plancher = 12.150m²

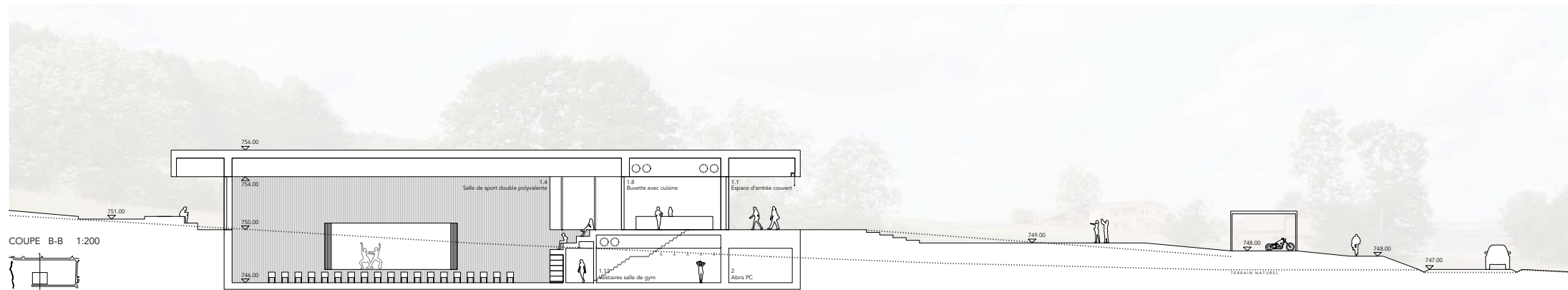


PRINCIPE DE DEVELOPPEMENT DU SITE 1:500





ELEVATION OUEST 1:200



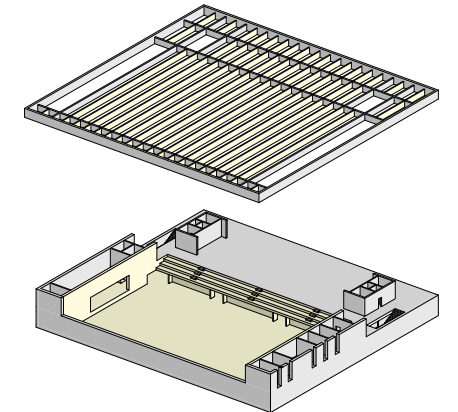
COUPE B-B 1:200

0 1 5 10m



STRUCTURE

Les choix structurels se fondent sur le concept architectural et spatial. Les charges de la toiture sont transférées aux 4 blocs porteurs en béton armé situés le long du côté court du bâtiment et constituent la structure verticale de la salle de sport tout en assurant la stabilité vis-à-vis des efforts horizontaux. La couverture est supportée par une couronne de poutres en béton armé et précontraint de 2 m de hauteur statique en permettant ainsi la création des grandes surfaces vitrées sur les côtés longs du périmètre sans nécessiter de supports intermédiaires. La dalle de couverture est composée de poutres en bois sur deux travées centrales et deux travées d'extrémité en porte-à-faux. La trame de poutres principales en bois dans le sens transversal du bâtiment sera réalisée en bois lamellé-collé de section 24 x 160 cm, disposées tous les 2.5 m. Cet entraxe contenu permet de se passer d'une structure secondaire, remplacé par un panneau portant multicouche de 150 mm d'épaisseur. Ce dernier fera également office de membrane pour le contreventement horizontal de la toiture. La structure du sous-sol est prévue totalement en béton armé. Le niveau de fondation se situe à 746 msn, correspondant au début de la couche de moraine, laquelle représente un appui optimal pour le bâtiment et peut être atteinte plus aisément dans cette partie de la parcelle.



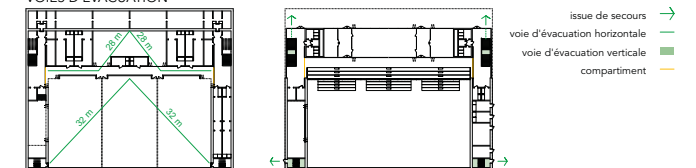
CONCEPT ENERGETIQUE ET INSTALLATIONS CVS-E

Le projet combine les aspects architecturaux, constructifs et techniques de manière optimale et assure une intégration totale et un résultat énergétique et environnemental remarquable sur l'ensemble du cycle de vie du bâtiment.

L'utilisation rationnelle de l'énergie et la valorisation des ressources naturelles et locales a guidé les choix techniques. Les mesures actives et passives retenues visent à une limitation de la consommation énergétique au strict minimum tout en garantissant le bien être des occupants tout le long de l'année. Notamment, la conception privilégie la prise en considération des aspects suivants :

- Bâtiment compact avec une très bonne isolation thermique de l'enveloppe assurant une bonne inertie thermique et une isolation optimale pour limiter les déperditions d'énergie
- Protections solaires pour éviter des apports solaires excessifs
- Utilisation de matériaux naturels et/ou recyclés [béton, grave, isolation]
- Toiture végétalisée permettant une limitation de la température
- Récupération de l'eau de pluie pour les besoins d'arrosage du site
- Ventilation et rafraîchissement naturel de la salle grâce à des prises d'air motorisées en façade et à l'évacuation zénithale en toiture
- Chauffage par pompe à chaleur combinée de manière exemplaire avec une installation photovoltaïque
- Système de chauffage à basse température et combiné pour permettre le maximum de réactivité et minimiser les consommations
- La salle sera équipée d'un chauffage au sol pour assurer le confort des utilisateurs. Pour s'adapter rapidement à l'utilisation, ce système garantira uniquement la base du chauffage selon les conditions extérieures, le complément sera assuré par la ventilation mécanique qui adaptera la température de pulsion aux besoins et à l'occupation
- Installation de ventilation mécanique à double-flux avec récupération d'énergie performante permettant de garantir la qualité d'air nécessaire aux différents espaces selon l'occupation. La taille du monobloc sera optimisée en prenant en considération des coefficients de simultanéité adaptés aux utilisations des locaux. Le débit d'air sera en partie pulsé dans la zone des gradins pour assurer l'hygiène et le confort du public
- Les installations techniques seront pilotées par un système MCR de dernière génération (mesure, commande, régulation) permettant une exploitation simplifiée et un suivi énergétique des consommations. Les solutions techniques adoptées, combinées avec le choix des matériaux, permettent de garantir au Maître d'ouvrage une réalisation écologique et économique atteignant ainsi le standard Minergie P-ECO.

VOIES D'EVACUATION



PARKING

Le parking s'étend sur toute la profondeur du site en position centrale entre la salle de sport et le terrain de football et est coupé par le decumanus piétonnier qui les relie. En cas de manifestations majeures, il sera tout accessible, en revanche en temps normal, il peut être partiellement fermé pour éviter le croisement des flux de piétons avec celui des véhicules. Les places de stationnement sont ombragées par des arbres d'essences indigènes.

TRAVAUX D'EXCAVATION

L'emplacement altimétrique du bâtiment a été soigneusement étudiée en fonction du volume d'excavation nécessaire à la réalisation du projet. L'altitude de 750 m.s.m du niveau d'accès à la salle de sport polyvalente fait en sorte que le terrain excavé puisse être utilisé en entier sur site pour façonner le profil altimétrique des espaces externes et ajuster la pente actuelle du terrain de football.