



situation - 1:500

Concept

Le projet propose de maintenir la salle polyvalente et ses locaux annexes et de composer avec le volume existant. Un nouveau volume vient combler, au sud, le vide du « L » ainsi que l'ajout d'un étage supplémentaire. Ces nouveaux éléments auront également un rôle thermique et de renforcement parasismique pour l'ensemble du projet.

Le projet sépare clairement les flux scolaires de ceux de la salle polyvalente. L'entrée de l'école donne à l'ouest, sur la cour haute alors que celle de la salle est transférée au nord, sur le plateau inférieur, en lien avec les espaces extérieurs de jeux et de sport.

Le projet crée une circulation fluide autour du nouveau bâtiment et offre des espaces extérieurs différenciés par plateau. À l'ouest, la cour d'école (1), au sud, devant les classes (2), un espace arborisé pouvant accueillir des jeux et des activités scolaires extérieures (ACM hors des murs, jardins didactique...).

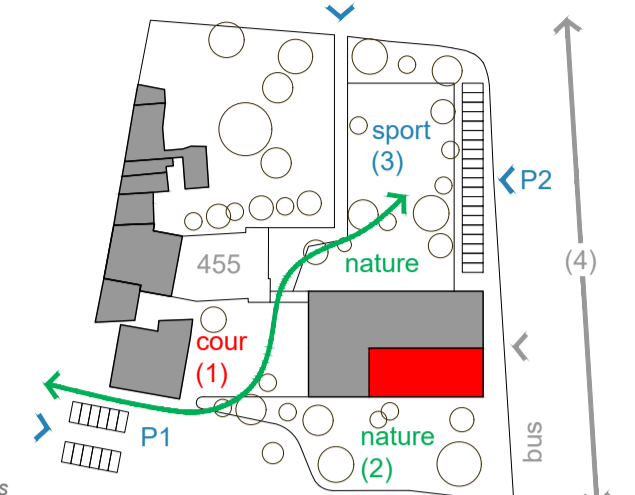


Schéma zones extérieures

Au nord, le plateau en lien avec la salle polyvalente (3), les activités sportives, les jeux et des surfaces pour des événements extérieurs (mariage, apéro...). À l'est, le long de la route de la Redoute (4), se greffent toutes les parties nécessitant un trafic (parking, livraisons, déposes, bus...).

Volumétrie

Le volume existant est agrandi mais conserve ses particularités par rapport à l'architecture du centre du village. Il s'identifie clairement comme un bâtiment public tout en prenant en compte les espaces extérieurs pour l'ensemble de la population d'Evionnaz.

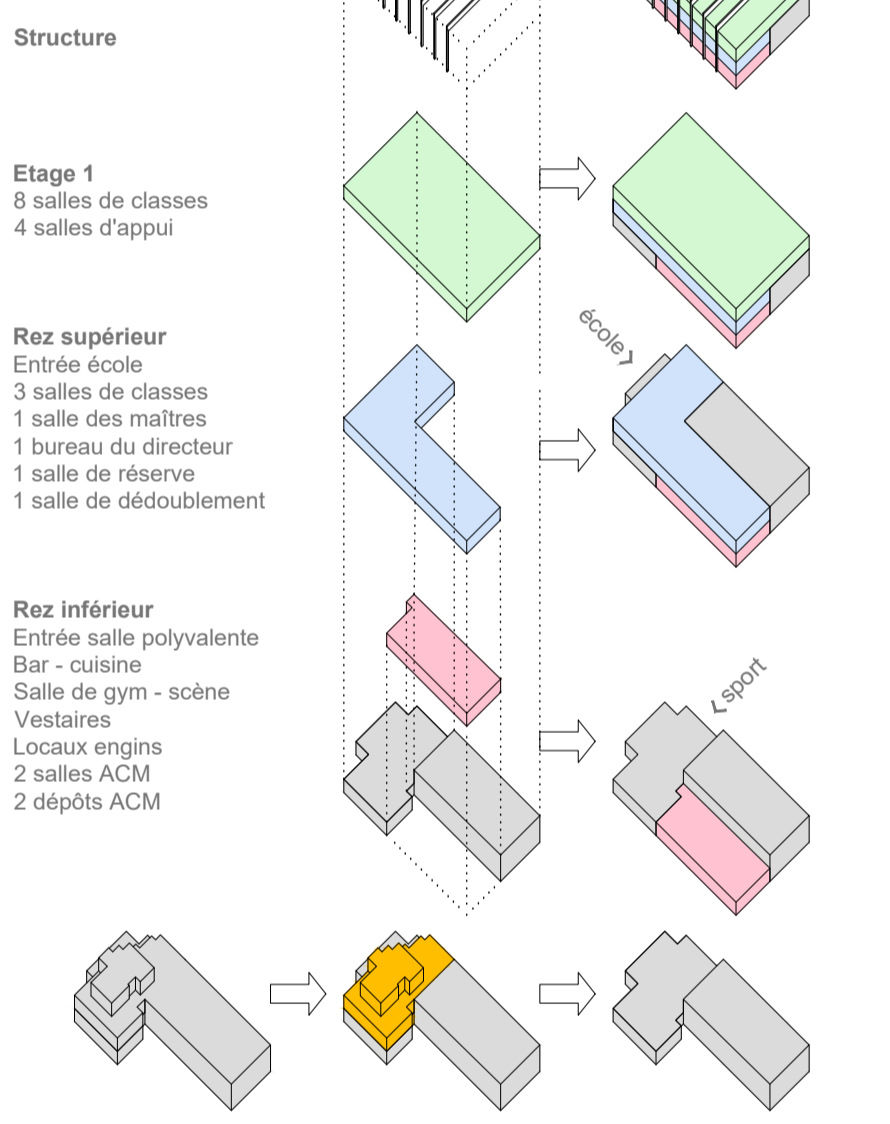
Le volume original, très découpé, est rendu beaucoup plus calme et compact. Le programme joue avec la topographie du lieu.

Structure

Etage 1
8 salles de classes
4 salles d'appui

Rez supérieur
3 salles de classes
1 salle des maîtres
1 bureau du directeur
1 salle de réserve
1 salle de déboullement

Rez inférieur
Entrée salle polyvalente
Bar - cuisine
Salle de gym - scène
Vestiaires
Locaux engins
2 salles ACM
2 dépôts ACM



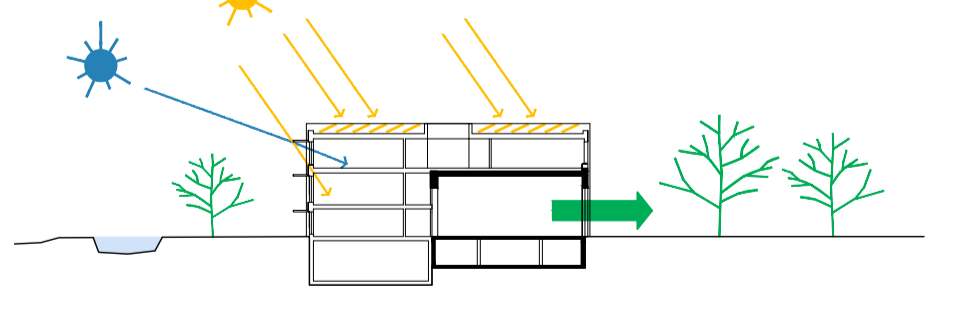
Axonométrie concept et organisation

Organisation

L'école s'organise autour du volume existant de la salle polyvalente. L'entrée s'effectue depuis la cour haute et donne accès au hall et à un couloir latéral de distribution des salles de classes, offrant une vue plongeante sur la salle de sport. La salle de maîtres et le bureau du directeur sont en lien direct avec l'entrée.

Un nouvel escalier permet l'accès à l'étage supérieur organisé autour d'un généreux espace central donnant accès aux salles de classes.

Le niveau inférieur est conservé au maximum (salle polyvalente, scène, vestiaires, sanitaires, local engins...), une réorganisation des surfaces enterrées permet de recevoir la nouvelle entrée, la cuisine, le bar ainsi que la surface manquante pour le local engins existant. Les salles ACM prennent place au niveau de la salle de sport et bénéficient d'un accès direct sur l'extérieur offrant des espaces extérieurs pour les élèves (ateliers, jardins, cabanes...). La salle polyvalente profite de la lumière du nord, sans échauffement, ni éblouissement tout en se prolongeant sur le nouvel espace de référence.



Coupe ensoleillement et nature

L'accès intérieur au sous-sol est maintenu avec l'escalier existant et celui des livraisons depuis la route de la Redoute. La partie existante contient, les locaux techniques, locaux de dépôts (sociétés, TP, archives...). La nouvelle chaufferie, l'abri PC, le couvert des bus scolaires se trouvent sous la nouvelle partie.

Toutes les salles de classe s'orientent au nord et au sud profitant d'un maximum de dégagement, sans vis-à-vis et évitant les nuisances de l'autoroute. L'école et la salle polyvalente ne font finalement qu'un, avec une séparation claire des fonctions, tout en offrant des vues, des relations visuelles, un dialogue entre eux.

Accès publics et aménagements extérieurs

La nouvelle composition définit naturellement des espaces extérieurs en relation avec les fonctions du bâtiment. L'accès aux garages voisins (parcelle 455), est prévu depuis la route du Barrage (bordier autorisé, sauf lors de manifestations - parking P3). Le passage de la Forge est redimensionné et devient bordier autorisé.

Le parking existant (P1, 12 places) situé à l'ouest est maintenu et le nouveau prend place au nord (P2, 24 places), le long de la rue de la Redoute. Les espaces extérieurs sont sécurisés, par la création de petits murs. Les nouvelles surfaces sont traitées avec des matériaux perméables (poussier, terre végétale, tartan...) ou des plantations en pleine terre. Un biotope (5) permet de gérer l'infiltration des eaux pluviales du site.

Lors de manifestation, la cour d'école peut-être utilisée comme parking (P4, 14 places) ainsi que la place de sport (P3, 28 places), tout en maintenant les zones "natures" pour des festivités extérieures.

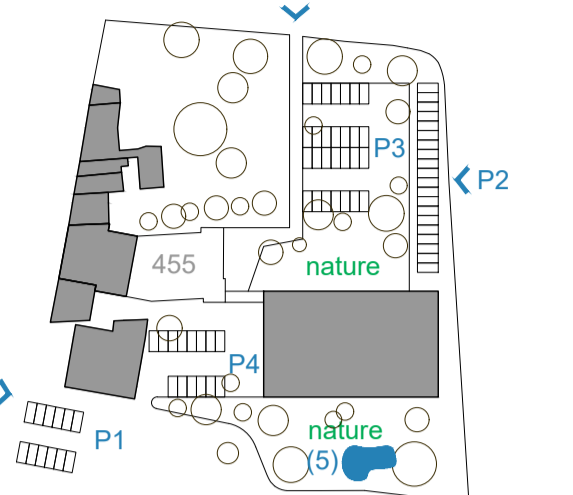


Schéma parking manifestations

Construction et énergies

Le concept énergétique proposé s'inscrit dans une démarche de développement durable à plusieurs niveaux (social, économique, écologique). Social, avec des aménagements extérieurs et des accès qui favorisent le lien social et les échanges entre les écoliers, les enseignants et les habitants. Economique, avec un système constructif durable et performant dont les coûts sont maîtrisés, avec une performance énergétique assurant une économie d'énergie sur le long terme pour l'ensemble des nouveaux bâtiments. Plutôt que des mesures passives de haute technologie, les bâtiments utilisent avant tout les gains solaires. La compacité, la qualité de l'enveloppe et la masse de stockage sont essentielles. Avec son enveloppe fortement isolée et hautement efficace, les bâtiments répondent aux exigences du label MINERGIE P. Cela assure une réduction importante du besoin de chauffage.

La nouvelle chaufferie permet de fournir l'énergie au CAD mis en place par les services de la commune. La livraison de plaquette se fait par gravité, depuis le Chemin de la Redoute, dans le silo situé sous la chaufferie. La distribution se fait au travers d'un chauffage au sol. Ce dernier, associé à une ventilation mécanique contrôlée avec récupération de chaleur garantit un climat ambiant confortable et une consommation d'énergie minimale.

Des panneaux photovoltaïques installés sur la toiture plate, végétalisée afin d'offrir un meilleur confort à l'intérieur (phonique, thermique...) et garantir une rétention d'eau créant un important déphasage avant la restitution à la nature. La ventilation mécanique est complétée par une aération naturelle nocturne via les circulations et les espaces communs.

Les stores et des brise-soleil (façade sud) permettent de contrôler l'apport énergétique journalier et saisonnier tout en maintenant la vue sur le paysage. Tous les locaux principaux bénéficient d'un éclairage naturel confortable, en complément, l'éclairage artificiel à présence contrôlée permet une économie d'énergie substantielle.

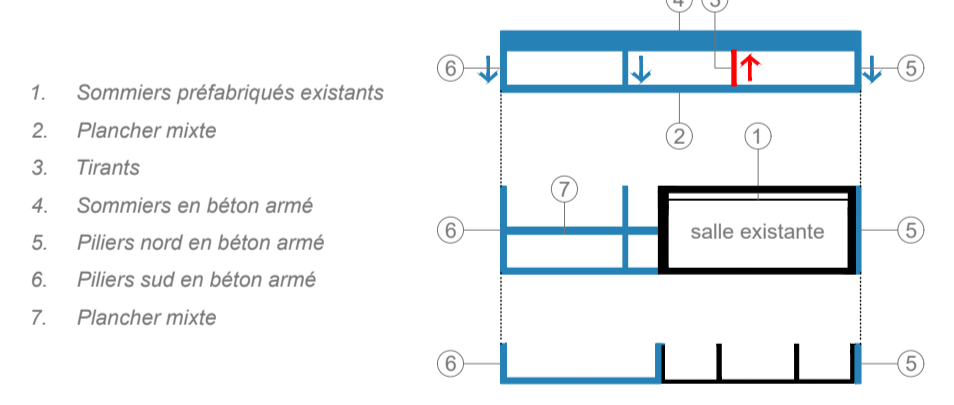
Matérialité et construction

La matérialité intérieure de la salle polyvalente est conservée en l'état actuel, seul la nouvelle ouverture côté nord, modifie la perception et lui offre une transparence entre la nature et le couloir des salles de classe. Les piliers existants en béton armé, sont maintenus et donnent le trame des façades nord et sud. La structure froide, sous la forme de cadres, poursuit le principe du béton armé. L'ensemble des remplissages entre les piliers est prévue en éléments préfabriqués en bois (ossatures, fenêtres, isolation, bardages...) et des dalles mixte (bois-béton) permettent d'optimiser les hauteurs statiques des éléments.

Structure et sismique

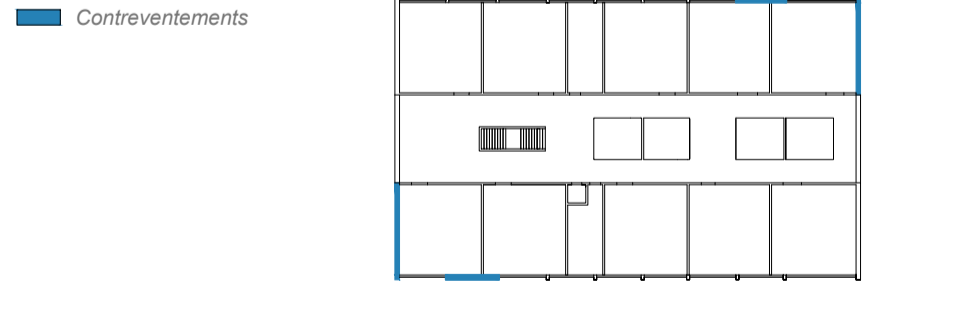
Ce projet s'inscrit dans une démarche à la fois économique, écologique et technique, en valorisant au maximum la structure existante. L'intervention garantit par ailleurs une sécurité structurelle complète, notamment par la mise en conformité parasismique de l'ensemble de l'ouvrage en atteignant un facteur de conformité de 1.

Concernant la toiture actuelle de la salle de gymnastique, des sondages permettront de vérifier la capacité portante des poutres préfabriquées (1) en vue d'un changement d'affectation en salle de classe. Si leur résistance s'avère insuffisante, un nouveau plancher mixte bois-béton (2), indépendant de la structure existante, sera mis en œuvre pour reprendre les charges. Ce plancher bénéficiera d'un appui intermédiaire suspendu (3) aux poutres de la nouvelle toiture (4), exploitant leur grande hauteur statique. Cette démarche permettra d'avoir des sections de plancher optimale avec une portée régulière tout en évitant toute intervention intrusive à l'intérieur de la salle de gymnastique.



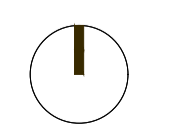
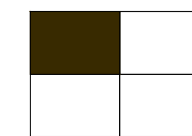
Afin d'éviter des renforcements coûteux des éléments verticaux et des fondations dus à la surélévation, celle-ci repose sur de nouveaux appuis implantés au nord du bâtiment (5) et dans l'extension projetée au sud (6), assurant ainsi une répartition maîtrisée des charges.

Par ailleurs, à l'exception des cadres en béton qui enveloppent l'ouvrage (4.5 et 6), la grande majorité de l'agrandissement sera réalisée en structure bois, privilégiant ainsi le facteur écologique tout en garantissant une légèreté. Les renforcements nécessaires à l'ouest de la structure existante restent limités.



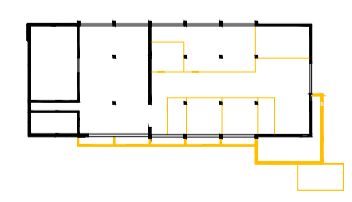
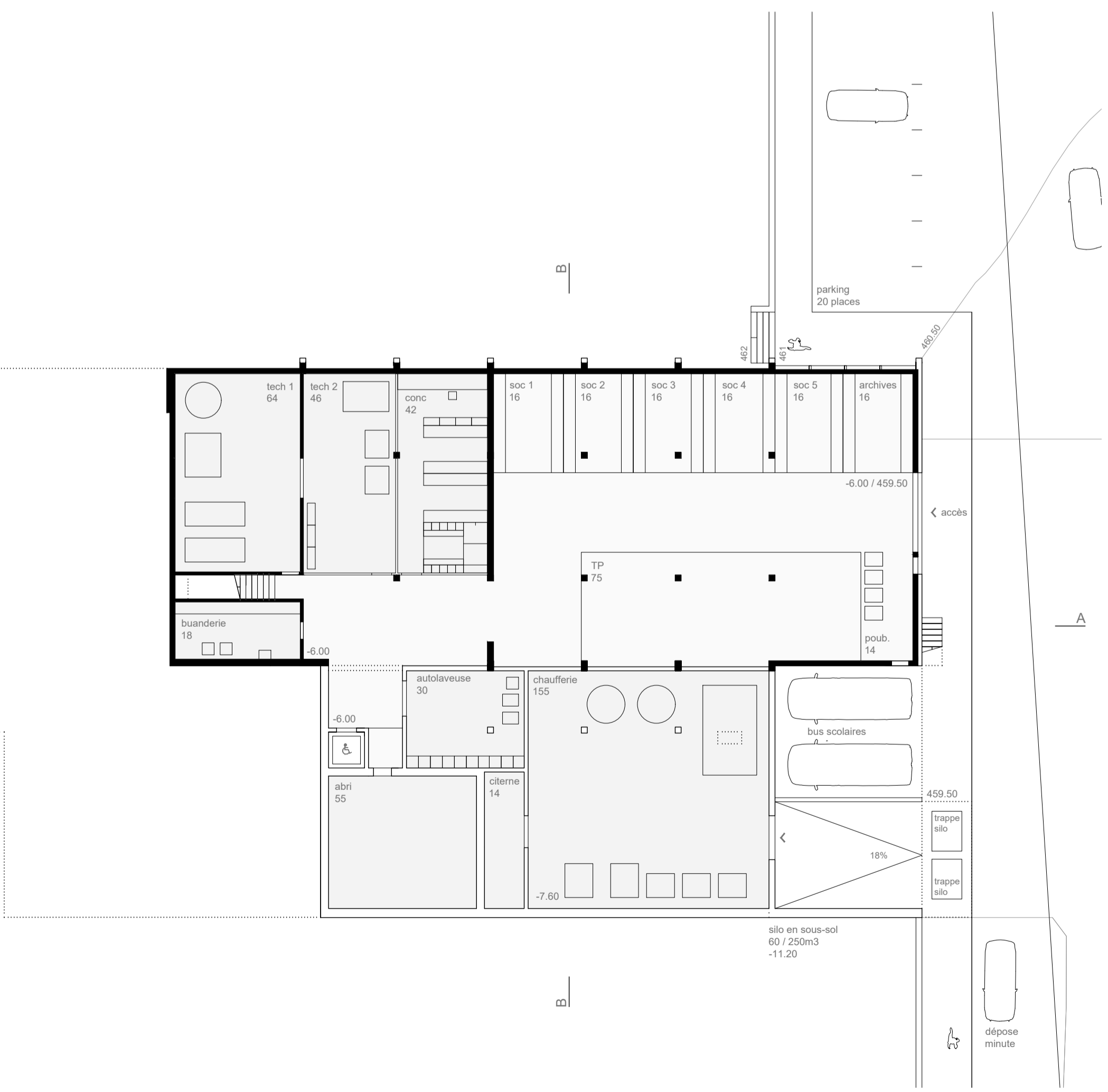
Position des contreventements sur toute la hauteur de la structure

Enfin, le projet tire pleinement parti de l'agrandissement pour corriger les faiblesses parasismiques de la structure d'origine. En effet, la nouvelle configuration permet de recomposer un volume plus compact et régulier, améliorant nettement le comportement global en cas de séisme. Les planchers existants et neufs sont solidarifiés, assurant une meilleure distribution des efforts horizontaux. Les contreventements, disposés en périphérie, renforcent la rigidité à la torsion de l'ensemble, garantissant ainsi une réponse sismique plus homogène.

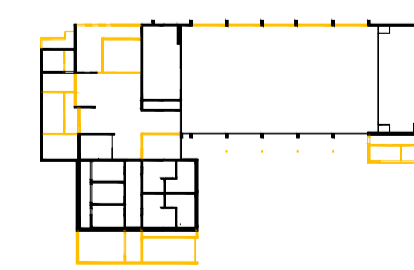
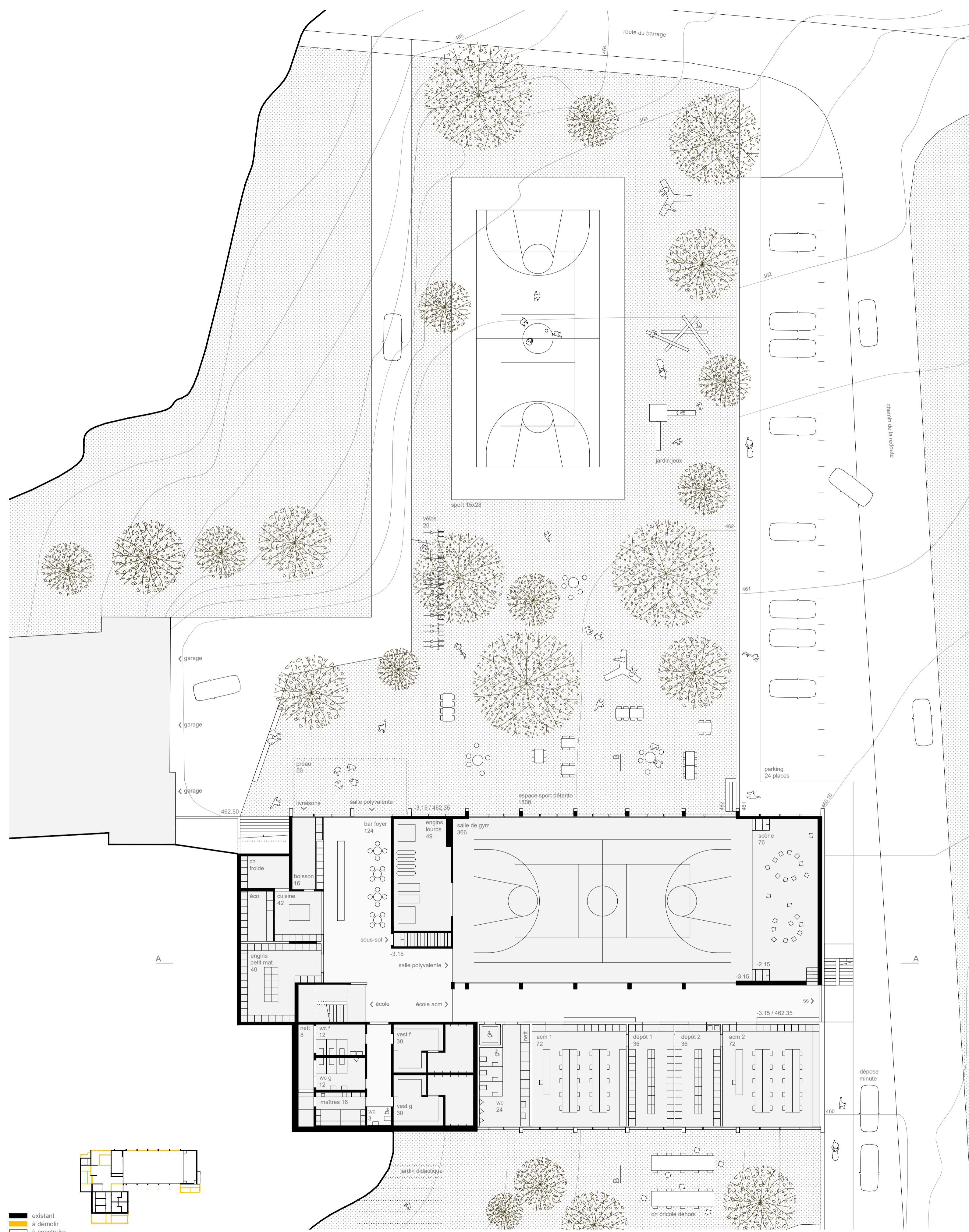




■ existant
 ■ à démolir
 ■ à construire
 étage 1 - 1:200



■ existant
 ■ à démolir
 ■ à construire
 sous-sol - 1:200



■ existant
 ■ à démolir
 ■ à construire
 rez inférieur - 1:200

