situation 1/500

Reconnaissance du site

Le périmètre d'intervention et le cycle d'orientation marquent deux angles remarquables du masterplan Aigle noir. Le projet d'extension connecte ce nouveau développement avec le cœur du village.

Fluidité

L'implantation d'un volume autonome et compact pour l'extension préserve la fluidité des espaces extérieurs et le maillage piétonnier.

Espaces extérieurs

La distribution du programme offre un prolongement extérieur couvert propre à chaque entité.
Ainsi, les différents espaces extérieurs sont entièrement activés par un programme en particulier.

L'escalier-gradin connecte le chemin de dévestiture au plateau des écoles.
Le jardin en terrasse offre un lieu d'expérimentation destiné aux élèves et assure un lien paysager avec le niveau extrascolaire.

La proximité des couverts d'entrée des bâtiments existant et nouveau assure une liaison fonctionnelle adaptée à l'organisation proposée.

Organisation

Le passage de classe enfantine au niveau primaire est une étape importante pour l'élève de premier cycle. Dans notre cas, cette transition s'effectue par un changement de bâtiment.

Les classes enfantines sont donc installées dans le bâtiment existant permettant à toutes les classes d'être de plain-pied avec les préaux.

Le nouveau bâtiment accueille les classes de primaires dont l'orientation Sud-Ouest protège du bruit du trafic routier intense de la rue de Gruyère.

Les espaces extrascolaires occupent le socle du nouveau bâtiment, le réfectoire scolaire, en relation avec l'espace public, se donne des airs de « restaurant avec terrasse », un moment d'évasion pour ses « clients ».

L'espace de dégagement est en lien avec le village.

Expression

L'expression architecturale cherche à accompagner la transition du milieu familial au milieu scolaire, la modénature de façade en bois rouge évoque un jeu de construction mais aussi celle du cycle d'orientation.

La toiture à deux pans est revêtue d'un bardage de cuivre.

Structure

Bâtiment existant:
La structure porteuse est conservée et les valeurs des nouvelles charges appliquées sont identiques à celles prises en compte lors de la construction de 1968.

Nouveau bâtiment:
le radier, les murs contre terre et le noyau central composé de la cage d'ascenseur du nouveau bâtiment sont en béton armé.
Les éléments verticaux porteurs des étages en ossature bois et les planchers entre les différents niveaux réalisés en dalles-mixtes bois béton permettent une préfabrication des éléments et améliore ainsi le temps d'exécution.
La grille des parois extérieures donne une rigidité supplémentaire à la structure et donne la possibilité de reprendre les efforts dus aux porte-à-faux (éléments pleins).
La stabilité du bâtiment est assurée par le noyau central, les dalles mixtes et les murs de refend.
La charpente repose sur les parois intérieures et extérieures du bâtiment.

Énergie

La distribution de chaleur s'effectue par radiateurs avec vannes thermostatiques ce qui permet une réaction rapide et répond parfaitement à une occupation intermittente des locaux.

L'aération contrôlée des locaux est prévue en simple flux, un bon équilibre entre faible énergie grise de l'installation et efficacité.

En saison chaude, une bonne ventilation naturelle est assurée par des ouvrants avec peu d'encombrement intérieur.

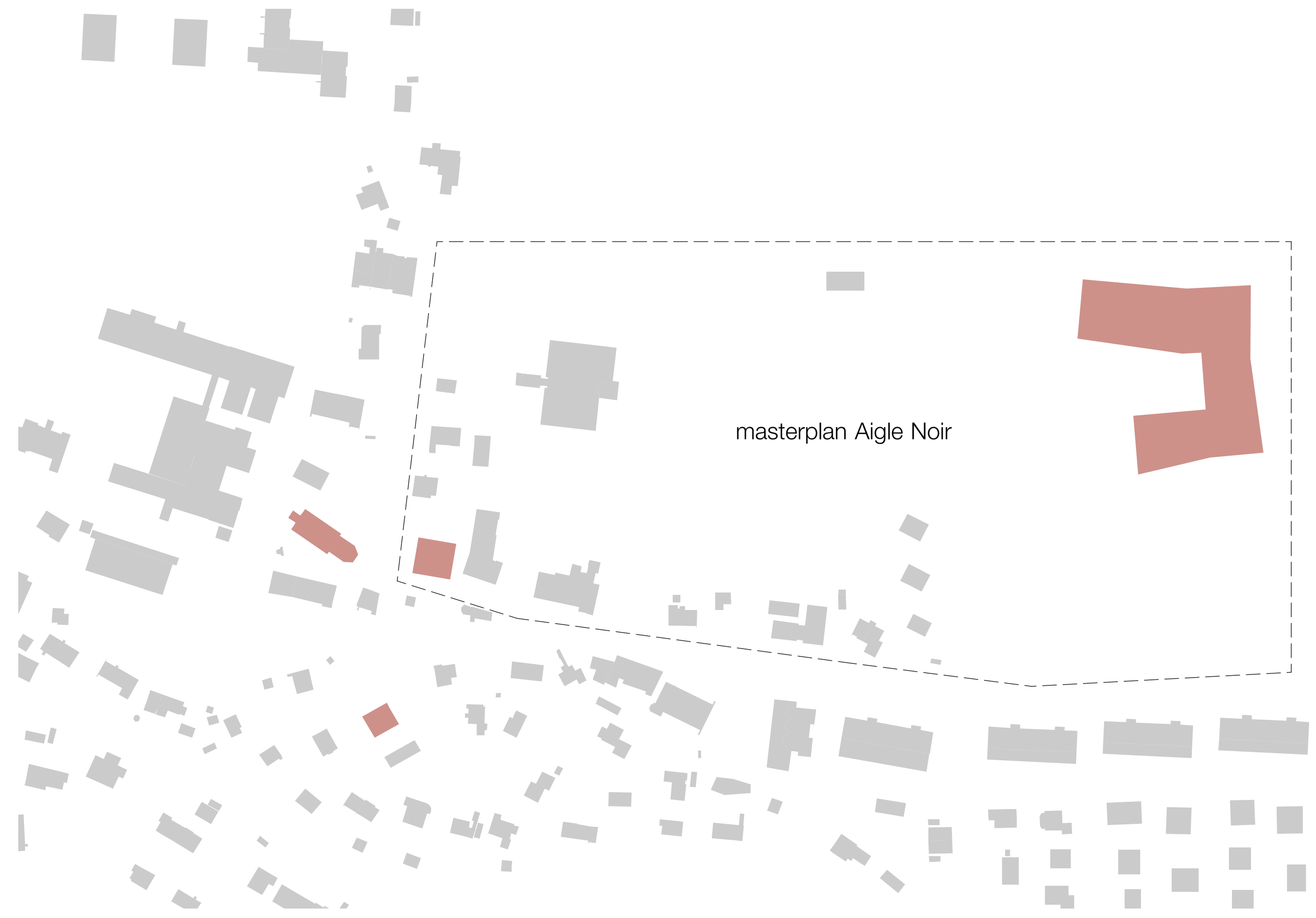
La production de chaleur est assuré par le CAD de Gruyère Energie SA.
Le standard Minergie est respecté pour l'extension.

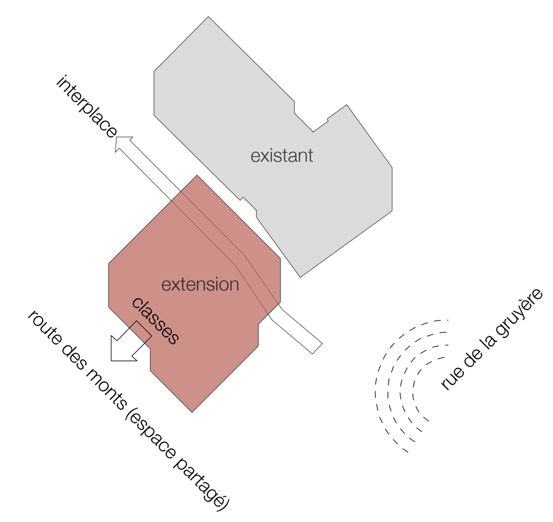
Durable

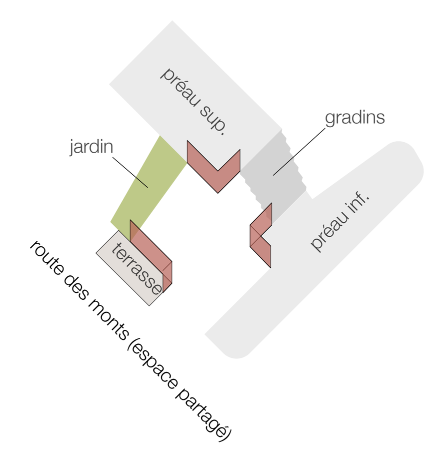
Avec un volume d'excavation faible, la réutilisation du béton de l'abri de protection civil comme remblai ou béton recyclé, l'utilisation du bois indigène certifié et le taux élevé de lumière naturelle, le projet pose les fondements d'une labélisation Minergie-ECO.

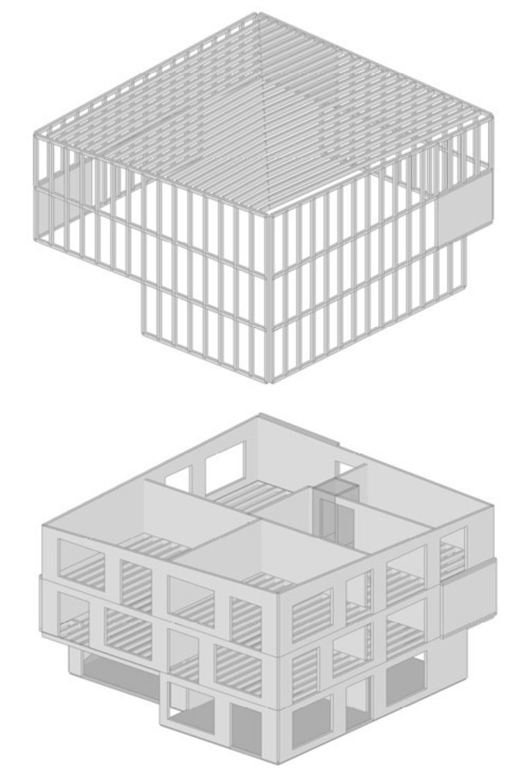
AEAI

Le projet répond aux prescriptions de protection incendie AEAI 2015.

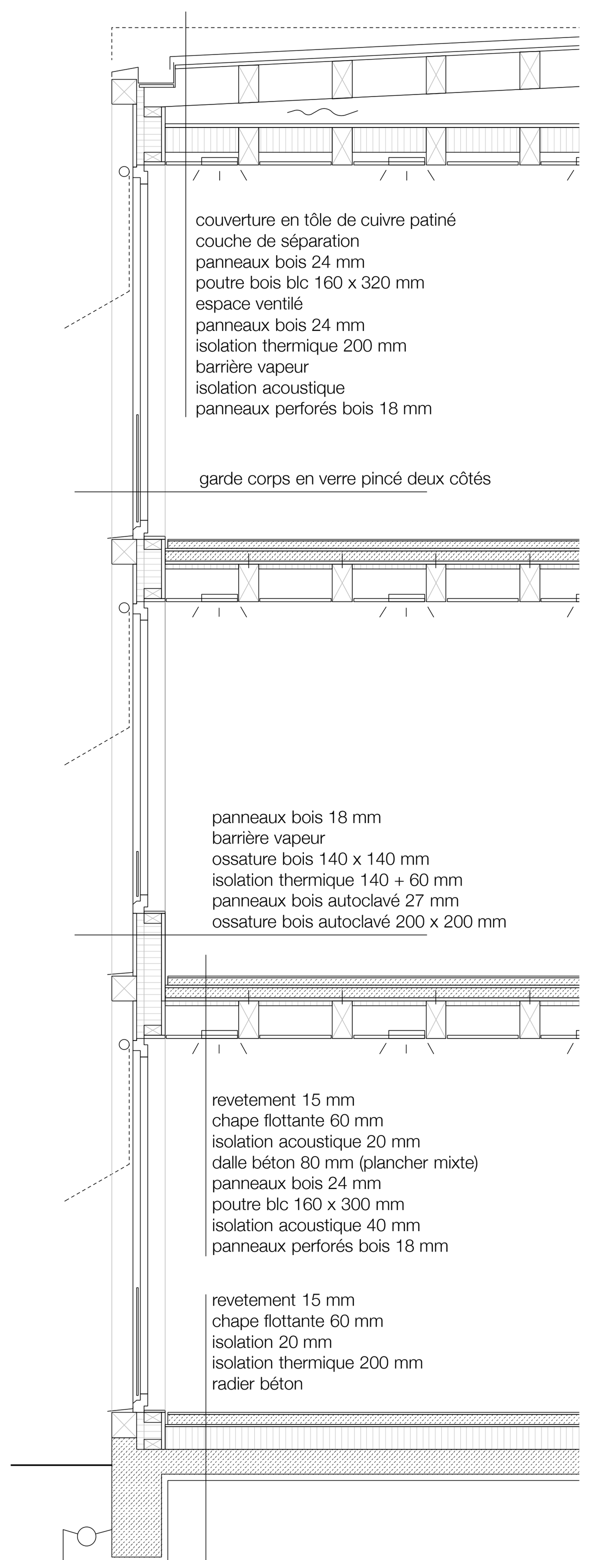




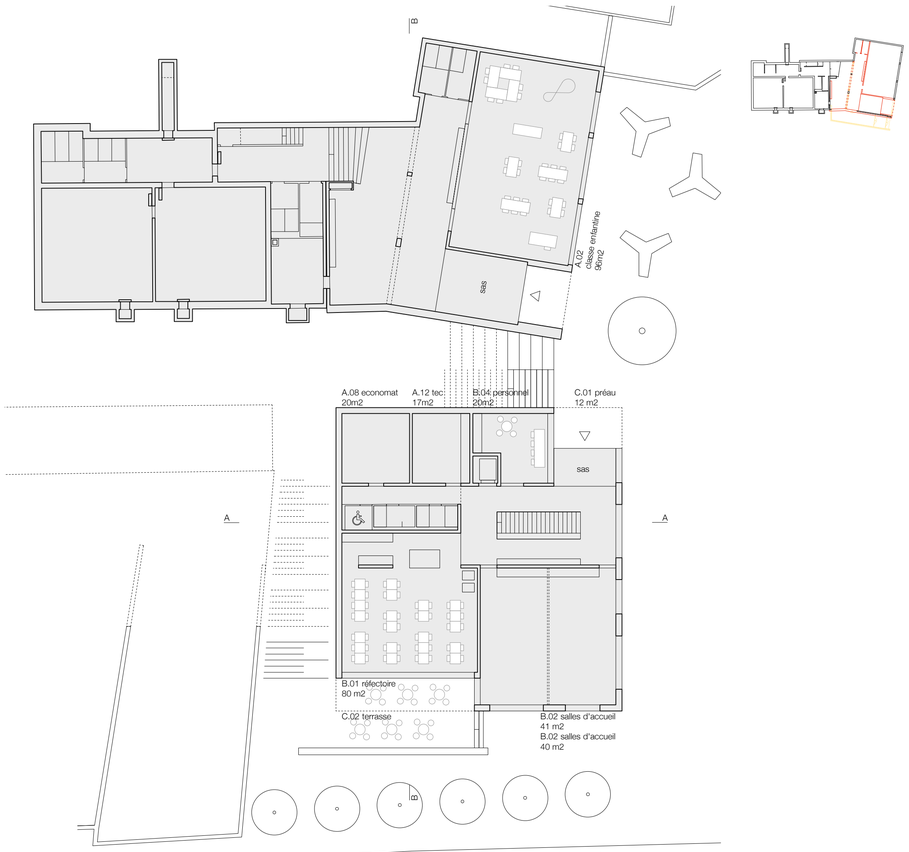




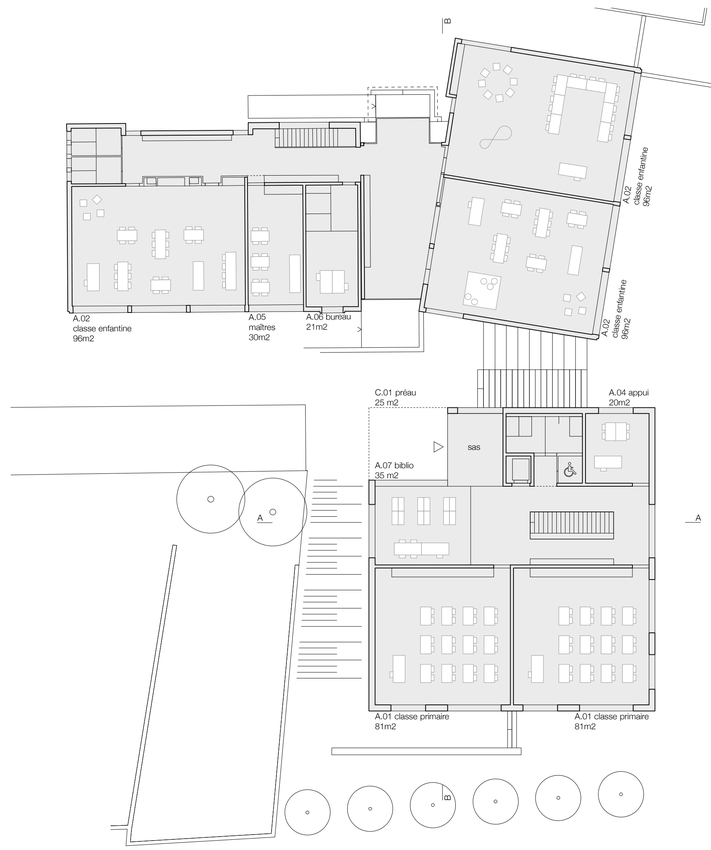
modélisation du système statique



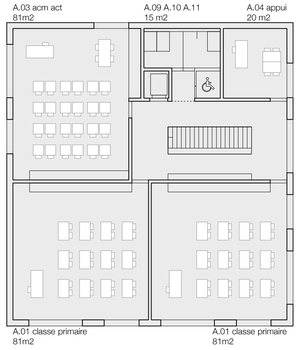
coupe constructive 1/50



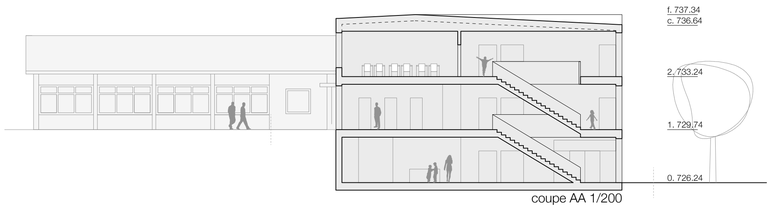
rez inférieur 1/200



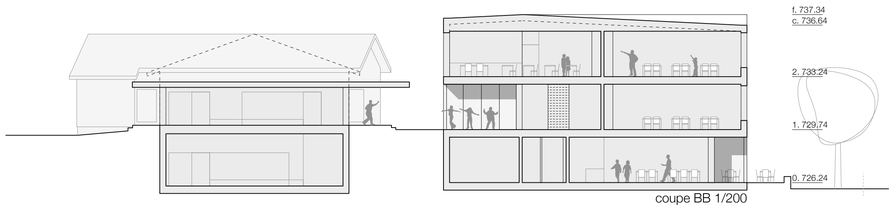
rez supérieur 1/200



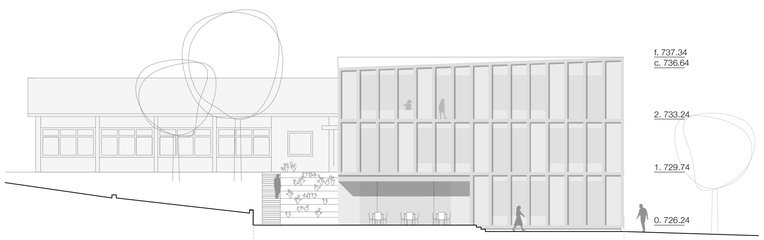
1er étage 1/200



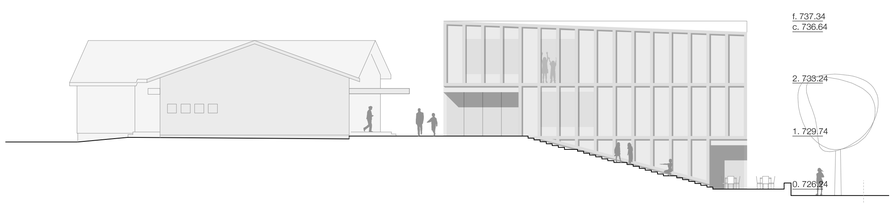
coupe AA 1/200



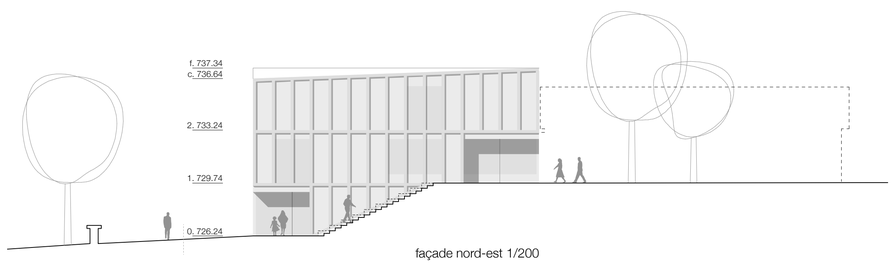
coupe BB 1/200



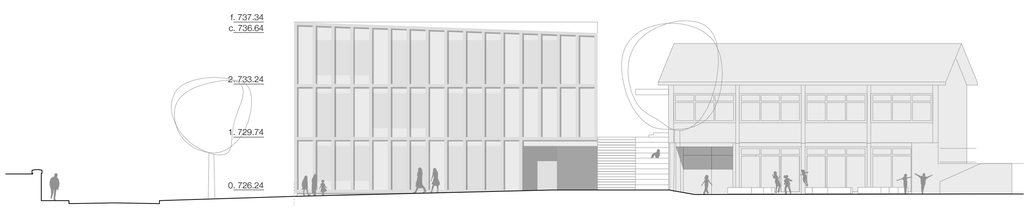
façade sud ouest 1/200



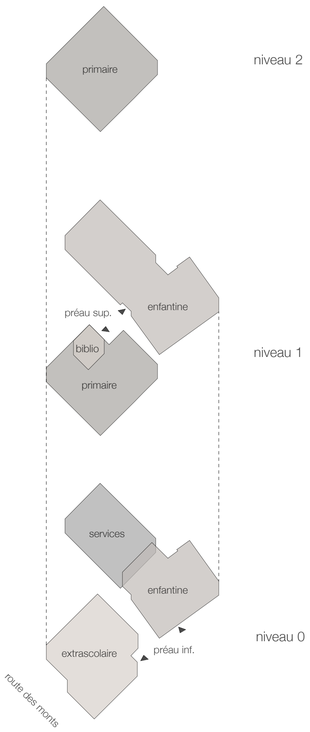
façade nord-ouest 1/200



façade nord-est 1/200



façade sud-est 1/200



Concours d'architecture - Extension d'un bâtiment scolaire à Riaz | **TOM**