



Commune de Lignières

Place du Régent 1

2523 Lignières

Téléphone 032 886 50 30

commune.lignieres@ne.ch

www.lignieres.ch

IBAN n° CH52 0076 6000 L001 5180 9



Aux membres du Conseil général

Lignières, le 26 août 2024

Rapport du Conseil communal au Conseil général à l'appui du point 9 de l'ordre du jour de la séance du 12 septembre 2024 concernant une demande de crédit d'engagement de CHF 600'000.- pour la finalisation de l'étude relative à l'assainissement du collège de La Gouvernière et de ses alentours

Monsieur le Président,
Mesdames, Messieurs,

Le 14 septembre 2023, le Conseil général a accordé au Conseil communal un crédit d'engagement de CHF 105'000.- pour le financement des mandats d'étude parallèles pour l'assainissement du collège de La Gouvernière et de ses alentours.

Le rapport établi par le collège d'experts annexé au présent rapport vous explique les tenants et aboutissants de cette procédure de mandats d'étude parallèles, jusqu'à l'aboutissement de la décision prise et les recommandations émises par celui-ci à l'issue du processus.

Le vernissage de l'exposition des trois études réalisées et la proclamation publique des résultats a eu lieu mardi 25 juin 2024 à 18h00 dans la salle polyvalente du collège de La Gouvernière auquel toute la population et les membres du Conseil général ont été invités à participer. Par la suite, cette exposition a également été ouverte au public tous les jours de 18h00 à 20h00, du mercredi 26 juin 2024 au vendredi 5 juillet 2024.

Fort de la recommandation du collège d'experts, le Conseil communal a dès lors pris la décision, sous réserve de l'octroi des crédits nécessaires par le Conseil général de Lignières et le Conseil intercommunal de l'éorén, de confier la poursuite des études, la planification et la direction des travaux en lien avec ce projet à l'équipe pluridisciplinaire lauréate, à savoir le Consortium d'architectes composé d'OS Architectes Sàrl à Marin-Epagnier et d'Aviolat Chaperon Escobar Sàrl à Neuchâtel, IT Idéales Technologies SA à Saint-Aubin-Sauges (ingénieur CVS), BKPLAN SA à Gals (ingénieur électricien), DSI Ingénieurs civils Sàrl à Neuchâtel et EtudeIncendie Sàrl à Pully (expert protection incendie).

La phase des études préliminaires étant désormais terminée, il convient dès lors de procéder à l'étude du projet à proprement parler et aux appels d'offres y relatifs, de manière à finaliser celui-ci, afin qu'une demande de crédit d'engagement puisse être présentée au Conseil général et au Conseil intercommunal de l'éorén pour la réalisation des travaux d'assainissement du collège de La Gouvernière et de ses alentours.

Commune de Lignières

Rapport du Conseil communal au Conseil général à l'appui du point 9 de l'ordre du jour de la séance du 12 septembre 2024 concernant une demande de crédit d'engagement de CHF 600'000.- pour la finalisation de l'étude relative à l'assainissement du collège de La Gouvernière et de ses alentours

Le détail des coûts relatif à la présente demande de crédit d'engagement se présente comme suit :

| | | |
|---|------------|-----------------------------|
| • Honoraires et frais d'architectes (y compris honoraire architecte paysagiste) | CHF | 380'000.- TTC |
| • Honoraires et frais ingénieur CVS (chauffage, ventilation et sanitaire) | CHF | 14'000.- TTC |
| • Honoraires et frais ingénieur électricien | CHF | 37'000.- TTC |
| • Honoraires et frais ingénieur civil | CHF | 77'000.- TTC |
| • Honoraires et frais expert protection incendie | CHF | 5'000.- TTC |
| • Autres mandataires spécialisés | CHF | 10'000.- TTC |
| • Frais de géomètre | CHF | 5'000.- TTC |
| • Sondages divers | CHF | 10'000.- TTC |
| • Diagnostic polluants | CHF | 5'000.- TTC |
| • Emoluments et frais liés au permis de construire | CHF | 20'000.- TTC |
| • Divers, imprévus et pour arrondir (5.63%) | CHF | <u>32'000.- TTC</u> |
| Coût total de l'étude (phases 3.3 et 4.4 de la SIA) | CHF | <u>600'000.- TTC</u> |

Un Comité de pilotage a été constitué pour accompagner cet important projet et assurer le suivi de celui-ci. Il est composé de :

- ✓ M. Michaël Wälchli, délégué du Conseil général.
- ✓ Mme Josiane Chiffelle, conseillère communale en charge du dicastère de l'enseignement et de la formation.
- ✓ M. Mathieu Oppliger, architecte-conseil de la Commune de Lignières
- ✓ Mmes Silva Yildirim et Laetitia Kopp, représentantes du corps enseignant.
- ✓ M. Stéphane Bianchini, administrateur communal.
- ✓ M. Antoine Amstutz, responsable d'exploitation de la Commune de Lignières.
- ✓ M. Patrice Krieg, concierge du collège de La Gouvernière.

Au stade actuel de l'avancement du projet, l'estimation sommaire des coûts s'élève à CHF 6'715'000.- TTC, y compris les frais d'étude. La finalisation de l'étude permettra notamment de confirmer les coûts ou, le cas échéant, d'ajuster ceux-ci.

Les planches réalisées par l'équipe pluridisciplinaire lauréate annexées au présent rapport vous permettent de disposer d'un aperçu des travaux d'assainissement qui seront entrepris et de la manière dont ceux-ci seront réalisés.

Le calendrier projeté pour ce projet d'assainissement est le suivant :

- 30 octobre 2024 : Fin du délai référendaire.
- 1er novembre 2024 : Lancement de l'étude.
- 26 juin 2025 : Présentation du projet finalisé au Conseil général, pour validation de principe, avant le lancement des appels d'offres et l'établissement de la demande de permis de construire.
- 18 décembre 2025 : Demande de crédit d'engagement soumise au Conseil général pour la réalisation des travaux.
- Début avril 2026 : Début des travaux.
- Fin septembre 2026: Fin des travaux.

Commune de Lignières

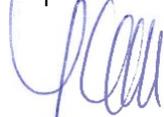
Rapport du Conseil communal au Conseil général à l'appui du point 9 de l'ordre du jour de la séance du 12 septembre 2024 concernant une demande de crédit d'engagement de CHF 600'000.- pour la finalisation de l'étude relative à l'assainissement du collège de La Gouvernière et de ses alentours

Le Conseil communal vous invite à accepter cette demande de crédit d'engagement et, par votre décision, à poursuivre cet important processus qui permettra à demeure d'assainir le collège de La Gouvernière et de ses alentours.

C'est dans cet esprit que nous vous invitons, Monsieur le Président, Mesdames, Messieurs, à nous suivre dans cette démarche et à voter l'arrêté qui vous est soumis.

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL

La présidente



Josiane Chiffelle

La secrétaire



Ophélie Gauchat

Annexes : - Projet d'arrêté
- Rapport du collège d'experts
- Planches réalisées par l'équipe pluridisciplinaire lauréate



Commune de Lignières

Place du Régent 1

2523 Lignières

Téléphone 032 886 50 30

commune.lignieres@ne.ch

www.lignieres.ch

IBAN n° CH52 0076 6000 L001 5180 9

Arrêté à l'appui d'une demande de crédit d'engagement de CHF 600'000.- pour la finalisation de l'étude relative à l'assainissement du collège de La Gouvernière et de ses alentours

Le Conseil général de Lignières,
Vu le rapport du Conseil communal du 26 août 2024,
Vu la loi sur les communes du 21 décembre 1964,
Vu la loi sur les finances de l'Etat et des communes (LFinEC) du 20 juin 2014,
Vu le règlement communal sur les finances du 18 décembre 2014,
Entendu le rapport de la Commission financière et de gestion,
Sur proposition du Conseil communal,

arrête :

Article premier.- Un crédit d'engagement de CHF 600'000.- est accordé au Conseil communal pour la finalisation de l'étude relative à l'assainissement du collège de La Gouvernière et de ses alentours.

Art. 2.- Cette dépense sera inscrite au compte des investissements du patrimoine administratif, amortie au taux de 5% et portée à charge du chapitre 21700 Collège de La Gouvernière.

Art. 3.- Le Conseil communal est autorisé à conclure l'emprunt nécessaire au financement dudit crédit.

Art. 4.- Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Art. 5.- Le présent arrêté entrera en vigueur à l'échéance du délai référendaire.

Lignières, le 12 septembre 2024

AU NOM DU CONSEIL GENERAL

Le président

Le secrétaire

Michaël Wälchli

Jérôme Ribeaud



Commune de Lignières



Collège de La Gouvernière assainissement et mise en conformité du bâti et aménagements des alentours.

Mandats d'étude parallèles de projets en procédure sélective

Rapport du collège d'experts

Lignières, le 7 juin 2024



1. Procédure sélective

Suite à la publication d'une procédure sélective le 3 novembre 2023, cinq équipes pluridisciplinaires ont envoyé un dossier. Le collège d'experts s'est réuni le 12 février 2024 et a sélectionné trois équipes pluridisciplinaires pour participer aux MEP.

1. Consortium d'architectes composé d'OS Architectes Sàrl à Marin-Epagnier et d'Aviolat Chaperon Escobar Sàrl à Neuchâtel (bureau pilote), IT Idéales Technologies SA à Saint-Aubin-Sauges (ingénieur CVS) et BKPlan SA à Gals (ingénieur électricien).
2. Frundgallina architectes fas sia à Neuchâtel (bureau pilote, architecte), Toedtl Energie à Marin-Epagnier (ingénieur CVS), Energy Sàrl à La Chaux-de-Fonds (ingénieur électricien)
3. Studio WOW SA à Bienne (bureau pilote, architecte) et az ingénieurs SA à Lausanne (ingénieur CVSE).

2. Objectifs des mandats d'étude parallèles (MEP)

A travers les propositions des équipes pluridisciplinaires retenues, l'objectif est de rechercher des solutions exemplaires pour la rénovation de l'enveloppe des bâtiments (y compris l'annexe réalisée en 2003) et de l'ensemble des points énumérés dans le règlement de la procédure et cahier de sélection, par une interaction entre les candidats et le collège d'experts. Les scénarios de rénovation attendus incluront notamment les aspects en lien avec la performance énergétique des bâtiments en tenant compte des qualités architecturales du bâti existant et des composantes économiques.

Le collège d'experts prendra en compte les solutions proposées aux échelles d'ensemble comme du détail.

Les équipes proposeront une solution au niveau conceptuel quant aux différentes problématiques liées à la physique des bâtiments, à la qualité d'air, ainsi qu'au confort hivernal, estival et visuel.

Les propositions des candidats s'inscriront dans le cadre de la stratégie énergétique fédérale 2050 (accroître l'efficacité énergétique, développer les énergies renouvelables et réduire les émissions CO₂), des objectifs de la société 2000W et devront répondre à la loi cantonale sur l'énergie (LCEn) et à son règlement d'exécution (RELCEn) entrée en vigueur le 1er mai 2021. Les concurrents justifieront l'efficacité de leur proposition en établissant un calcul global selon la norme SIA 380/1 "Besoins de chaleur pour le chauffage" (éd. 2016). Une description des mesures envisagées permettant de répondre à la thématique du climat intérieur est attendue.

Les bâtiments sont conformes en ce qui concerne la descente des charges statiques, l'étude préalable (voir annexe) a révélé que les exigences parasismiques réglementaires étaient respectées ; les candidats ne devront pas s'en soucier.

La problématique liée au traitement du radon, de l'amiante et des autres polluants devra également être prise en considération.

Le cycle de vie de chacun des éléments du projet d'assainissement devra être envisagé dans le respect des principes du développement durable.

Les travaux et leur planification tiendront compte de l'occupation permanente du site (annexe : plan des vacances scolaires de 2019 à 2030). Toutefois, le maître d'ouvrage n'est pas fermé au principe de déplacer tout ou partie des élèves durant les travaux.

3. Critères d'appréciation

L'appréciation des projets se basera exclusivement sur les indications fournies par les candidats sur les critères suivants, la liste n'est pas exhaustive et sans ordre hiérarchique :

Valeur architecturale du projet

- Qualité du concept architectural de l'enveloppe et de la proposition de réaménagement des espaces décrits dans le programme des besoins des utilisateurs.
- Qualité et intégration architecturale des éléments liés à la protection feu et accessibilité.
- Qualité et valorisation des espaces extérieurs.

Valeur patrimoniale

- Compréhension et intégration des éléments patrimoniaux de manière sensible.
- Valorisation des composantes patrimoniales existantes par rapport aux interventions proposées par le candidat.

Climat intérieur et confort des utilisateurs

- Performance thermique de l'enveloppe.
- Amélioration du confort des utilisateurs en périodes hivernale et estivale.

Développement durable

- Qualité de la réponse apportée à la problématique énergétique en regard de la conservation des éléments constructifs existants.
- Prise en compte de la durabilité et de l'entretien des matériaux proposés en regard du développement durable.

Organisation des travaux

- Nuisances et phasages des travaux par rapport au maintien de l'exploitation et l'occupation de la halle de gymnastique et de la structure d'accueil parascolaire "Ratatouille".

4. Déroulement du jugement

Pour le jugement des propositions, le collège d'experts s'est réuni à l'occasion de deux dialogues avec les concurrents.

Dialogue 1, le 23 avril 2024 pour la présentation et la discussion des aspects architecturaux et techniques.

Dialogue final, le 3 juin 2024 pour une présentation et une discussion globale incluant les aspects financiers, suivie de l'évaluation des propositions et du choix d'une de ces dernières.

5. Considérations générales

La mise en concurrence des trois équipes pluridisciplinaires et la variété de leurs propositions respectives ont mis en lumière et confirmé les enjeux de ce projet. Les deux dialogues ont permis de répondre à de nombreuses questions.

Il convient de souligner que les trois équipes se sont attachées à répondre aux objectifs du MEP et ont fait évoluer leur projet selon les recommandations émises par le collège d'experts consécutivement au premier dialogue.

Les solutions développées pour l'assainissement énergétique de l'enveloppe sont très similaires. Les interventions portent essentiellement sur le remplacement des fenêtres et portes extérieures, ainsi que sur remplacement des toitures et façades revêtues d'ardoises en Eternit par un matériaux similaire exempt d'amiante, tout en augmentant de manière conséquente l'épaisseur de l'isolation thermique.

En matière de développement durable, les trois propositions cherchent à conserver au maximum l'existant. Les différences entre les trois projets résident essentiellement dans le traitement réservé à l'enveloppe de l'annexe de 2003 qui est perçue comme une maladresse volumétrique et nuit à l'harmonie architecturale du bâti d'origine. L'éventail des solutions va de l'ajout d'une casquette photovoltaïque, en passant par un habillage reformulant la volumétrie et la matérialisation, pour finir par une démolition-reconstruction pratiquement intégrale.

Le collège d'experts est très satisfait des résultats du MEP, car l'éventail des propositions a permis une réelle pondération des intentions architecturales aboutissant sur un choix.

La décision de recommandation d'attribution du mandat pour la poursuite des études a ainsi été prise par consensus et à l'unanimité dans le respect du programme du MEP défini par le maître d'ouvrage.

6. Description et évaluation des trois projets

6.1. Consortium d'architectes OS + ACE

Valeur architecturale, parti, situation et accès

La volumétrie et la matérialisation du collège sont conservées intégralement. S'inspirant de la bordure ouest du village, les architectes proposent que les éléments additionnels à la volumétrie du collège de 1978 soient traités dans un langage propre sous la forme d'appentis. Cette lecture du site leur permet de mettre ces appentis à contribution pour aménager de nouveaux accès en partie couverts. Les cheminements dessinés sont courts, évidents et sécurisés, quelle que soit la rue empruntée.

Considérations patrimoniales

L'aspect modeste et pondéré des interventions, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, est particulièrement probant par rapport au cahier des charges de la procédure du MEP. Les travaux d'assainissement sont les plus discrets possibles de sorte à révéler les qualités du bâtiment d'origine, alors que l'altération que représente l'annexe de 2003 est requalifiée selon une stratégie architecturale analogue au couvert du préau. L'intégration des panneaux solaires sur ces deux pavillons, de même que sur les constructions annexes, est une réponse pragmatique, protégeant les éléments patrimoniaux tout en différenciant ces nouvelles constructions.

Point de vue des usagers

Du point de vue des utilisateurs, le consortium d'architectes OS + ACE a su créer une cohérence au niveau du visuel des différentes annexes (annexe de 2003, préau couvert et parkings pour les vélos). Les aménagements extérieurs sont bien pensés. Les accès pour les personnes à mobilité réduite sont efficaces. Les chemins d'accès pour les élèves vers l'entrée principale du bâtiment sont intuitifs et logiques. Les locaux du rez inférieur sont reliés au rez-de-chaussée par un ascenseur. Le calendrier des travaux a été pensé de manière à faciliter le travail scolaire. Une solution avec un apport lumineux dans les bâtiments aurait été appréciée.

Aspects énergétiques et techniques, climat intérieur et confort des utilisateurs

L'approche pragmatique des questions énergétiques permet de répondre aux exigences légales auxquelles le projet est soumis. Face au changement climatique, les mesures proposées apportent des éléments de réponses pour améliorer le confort estival et le renouvellement d'air des locaux. La manière dont les panneaux solaires photovoltaïques sont intégrés au projet est une réponse judicieuse aux questions énergétiques et patrimoniales. Le projet étant au stade d'ébauche, il nécessite encore quelques approfondissements, notamment en ce qui concerne l'optimisation de certaines parties isolées, l'installation d'éclairage, ainsi que la matérialité des panneaux solaires photovoltaïques.

Economie du projet

Les coûts ont été calculés en partie sur la base d'offres préalables. Malheureusement, le descriptif des travaux dont les coûts ont été calculés manque, toutefois, le dialogue a permis de répondre à plusieurs interrogations de manière satisfaisante. Il n'en demeure pas moins qu'en s'attachant à ne pas dépasser les objectifs du MEP, le coût du projet présenté est inférieur à celui des autres propositions.

Phasage des travaux

Fort de leur expérience en matière d'assainissement énergétique de bâtiments scolaires, les architectes proposent des étapes de réalisation qui permettent de réaliser les travaux sans avoir recours à de coûteuses salles de classe provisoires. Le phasage proposé réduit au strict minimum les nuisances pour l'enseignement. Ce planning serré n'est possible que parce que les interventions à l'intérieur des bâtiments sont limitées et surtout indépendantes de l'assainissement de l'enveloppe une fois le remplacement des fenêtres effectué. Toutefois, il est illusoire de vouloir réaliser les travaux en 2025 déjà ; de nombreuses études doivent être menées à terme, toutes les décisions du maître d'ouvrage doivent être prises avant le début des travaux, tous les travaux doivent être adjugés. Un tel chantier doit être préparé minutieusement et suffisamment à l'avance pour que les entreprises puissent s'engager à mettre les ressources nécessaires durant les périodes de vacances.

6.2. Frundgallina architectes fas sia

Valeur architecturale, parti, situation et accès

Le projet propose d'intégrer l'annexe construite en 2003 dans une prolongation de l'aile nord en direction de l'ouest. Il en résulte un volume et des surfaces supplémentaires dédiés à la salle des maîtres, qui est déplacée dans l'actuelle salle de projection, ainsi qu'au couloir d'accès des deux salles de classe de l'annexe. Le préau couvert délimite la cour de l'école au sud. Les accès sont ambivalents. L'un, définit comme principal, emprunte un nouveau trottoir à l'est et longe la halle de gymnastique. L'autre, définit comme secondaire, est situé au sud et passe par un élargissement généreux de l'escalier d'entrée actuel. La volumétrie de ce préau peine à s'intégrer de manière convaincante à l'ensemble.

Considérations patrimoniales

L'extension du volume de la salle polyvalente pour intégrer l'annexe de 2003 représente une stratégie patrimoniale pertinente, car elle souligne l'intérêt majeur du bâtiment abritant les classes, laissé intact, tout en proposant une nouvelle cohérence pour les édifices actuels au nord du site. Si quelques interrogations sur le traitement des percements en toiture et l'intégration des panneaux solaires sur le bâtiment des classes subsistent, la grande qualité de l'ensemble est à relever, y compris dans les relations visuelles proposées entre hall et préau, salle des maîtres et salles de classe.

Point de vue des usagers

Du point de vue des utilisateurs, le bureau Frundgallina architectes fas sia a proposé des aménagements extérieurs intéressants. Une projection plus développée des extérieurs, incluse dans le projet, était cependant attendue. Concernant les aménagements intérieurs, les fenêtres rondes permettant des liaisons visuelles et des apports lumineux ont été grandement appréciées. Nous félicitons l'esthétique des propositions concernant l'annexe et la salle des maîtres. Cependant, ces espaces, notamment la salle des maîtres, étant peu utilisés, l'accent et les coûts qui en découlent peinent à trouver une justification convaincante si on se réfère au programme du MEP.

Aspects énergétiques et techniques, climat intérieur et confort des utilisateurs

Les solutions constructives et techniques proposées pour l'assainissement du bâtiment permettent de répondre aux exigences énergétiques. Les mesures préconisées contribuent à améliorer le confort hivernal et estival, ainsi que la qualité de l'air de l'ensemble des locaux, tout en réduisant significativement la consommation énergétique. Le projet de l'installation photovoltaïque est étayé par une présentation détaillée.

Economie du projet

Le surcoût de l'intégration architecturale de l'annexe apparaît disproportionné par rapport à l'utilisation de ce volume affecté à une salle des maîtres et, de ce fait, difficilement défendable politiquement. Le devis, par soucis de transparence met en évidence les coûts de plusieurs options. Certaines sont pertinentes, par exemple, les coûts afférents à l'amélioration de l'isolation thermique du sol de la salle polyvalente: Le parking, en revanche, fait partie du cahier des charges du MEP. Le coût des salles de classe provisoires, probablement nécessaires pour réaliser les travaux, est estimé mais ne figure pas non plus dans le total. Le parti choisi a un coût qui correspond probablement plutôt à celui d'un programme d'assainissement et d'agrandissement du collège de La Gouvernière.

Phasage des travaux

La planification des travaux sur une période de deux ans semble très compliquée à gérer en matière de suivi pour le maître de l'ouvrage et sera source de nuisances pour l'enseignement durant toute cette période.

Studio WOW SA

Valeur architecturale, parti, situation et accès

Le parti cherche, à travers une réorganisation des locaux, à résoudre les problèmes d'accès PMR (personne à mobilité réduite) et à donner un nouveau souffle à l'institution. Les salles de classe sont regroupées dans le bâtiment principal, les activités parascolaires déménagent dans l'annexe de 2003, la salle des maîtres dans l'actuelle salle de projection, la bibliothèque est valorisée et bénéficie d'une entrée séparée au rez inférieur, ce qui permet de nouvelles activités. Ces changements d'organisation permettent de renoncer à l'installation d'un ascenseur.

Les aménagements extérieurs présentés lors du premier dialogue sont fondamentalement modifiés pour orienter tout le complexe scolaire résolument en direction du sud en aménageant une « zone de rencontre » avec trafic à 20km/h comprenant une place avec fontaine aménagée devant le bâtiment des classes. Ce développement du projet est spatialement intéressant, mais il contrevient au programme du MEP qui demande que le parking soit aménagé au nord, sur un terrain de la zone d'utilité publique, et non au sud, sur une parcelle en zone agricole, hors du périmètre défini. Par la même, toute la réflexion menée initialement avec le parking au nord sur l'agrandissement du hall et sur l'entrée dans l'annexe par le même côté perd tout son intérêt. En mettant l'accent sur l'accès depuis le sud, l'accès pour les PMR (personnes à mobilité réduite) devant la salle polyvalente est déclassé, doublement si l'on considère la nouvelle rampe à une volée accessible depuis le sud.

Considérations patrimoniales

Les interventions s'organisent selon une logique programmatique qui apportent de nombreuses qualités supplémentaires au bâtiment existant, notamment en créant une place d'accès face au bâtiment des classes ou en proposant d'activer davantage le rez inférieur par la création d'une bibliothèque accessible au public. Cette revitalisation du patrimoine scolaire est intéressante, même si certains doutes demeurent quant au traitement de l'annexe de 2003, dont le traitement s'apparente au bâtiment d'origine sans pour autant participer à la composition volumétrique de l'ensemble.

Point de vue des usagers

Du point de vue des utilisateurs, les aménagements intérieurs proposés par Studio WOW SA ont été bien pensés. L'apport lumineux par le biais d'un grand velux pour les classes à l'ouest ainsi que son architecture extérieure rappelant les velux de la salle de sport ont été appréciés. Les propositions d'aménagement des extérieurs sont également convaincantes à l'exception du parking à voitures au sud des bâtiments.

Aspects énergétiques et techniques, climat intérieur et confort des utilisateurs

Les interventions préconisées au niveau de l'enveloppe du bâtiment permettent de répondre aux exigences énergétiques. En termes de confort estival, le type de protection solaire envisagé offre une réponse judicieuse pour limiter les apports solaires. Pour ce qui est du renouvellement de l'air des locaux et malgré les explications données, une partie du collège d'experts est septique par rapport au principe d'ouverture par "moucharabieh" des salles de classe. La mise en œuvre d'une installation de ventilation à double flux dans la salle de gymnastique est incompréhensible du fait de la coupe de la salle qui permet une ventilation naturelle efficace.

Economie du projet

Le calcul des coûts est présenté de manière détaillée et transparente. Le bureau a mené une réflexion globale quant à l'utilisation du site et propose une réorganisation intéressante des différents locaux à disposition. Néanmoins, les coûts supplémentaires, notamment au niveau de la transformation de l'accueil parascolaire, semblent disproportionnés par rapport à ce qui est demandé initialement dans le cahier des charges.

Phasage des travaux

L'esquisse de planning des travaux proposés est intéressante, car elle concentre les interventions concernant les bâtiments sur une période d'environ trois mois. Ces interventions nécessitent tout de même la construction de classes provisoires durant cette courte période.

7. Décision du collège d'experts

A la suite des présentations et discussions, le collège d'experts a évalué les trois études et a décidé, à l'unanimité, que celle de l'équipe pluridisciplinaire du Consortium d'architectes OS + ACE est qualifiée pour la poursuite d'un mandat.

Ce projet répond de manière pragmatique et sensible au cahier des charges. Le parti développé préserve intégralement les qualités architecturales et la matérialisation du collège de 1978. L'ébauche de planning des travaux permet une réalisation sans salles de classe provisoires et en limitant les nuisances pour l'enseignement. Ce projet est le plus économique des trois propositions.

8. Recommandation du collège d'experts

Au cours de la poursuite des études, le maître de l'ouvrage, les architectes et les ingénieurs doivent s'attacher à conserver la simplicité et la cohérence du parti qui font la valeur de ce projet. Il s'agit notamment de :

- maintenir avec rigueur l'absence de transformations architecturales des façades et toitures des bâtiments de 1978.
- développer le caractère d'appentis des nouvelles constructions qui sera gage de simplicité et d'économie. En cela les panneaux photovoltaïques proposés semblent a priori trop sophistiqués.
- faire fructifier le potentiel d'amélioration du bilan énergétique résidant dans l'isolation du dallage de la salle polyvalente.
- s'attacher à exploiter le potentiel d'économie d'énergie résidant dans les équipements techniques et notamment dans l'éclairage.
- développer la solution proposée pour la ventilation nocturne des classes en tenant compte des possibles intempéries et de la nécessité de pouvoir ventiler en été quand la température baisse la nuit sans devoir ouvrir les fenêtres dès la fin des cours durant les heures encore chaudes.
- évaluer le degré d'usure des revêtements pour éviter de remplacer des surfaces dont la durée de vie n'est pas encore échu.

9. Signatures du collège d'experts

Président

Éric REPELE

.....

Membres non
professionnels

Josiane CHIFFELLE

.....

Michaël WAELCHLI

.....

Lauriane NICOUD

.....

Membres
professionnels

Stéphane DE MONTMOLLIN

.....

Frédéric FRANK

.....

Steve MICHAUD

.....

Organisation de
la procédure

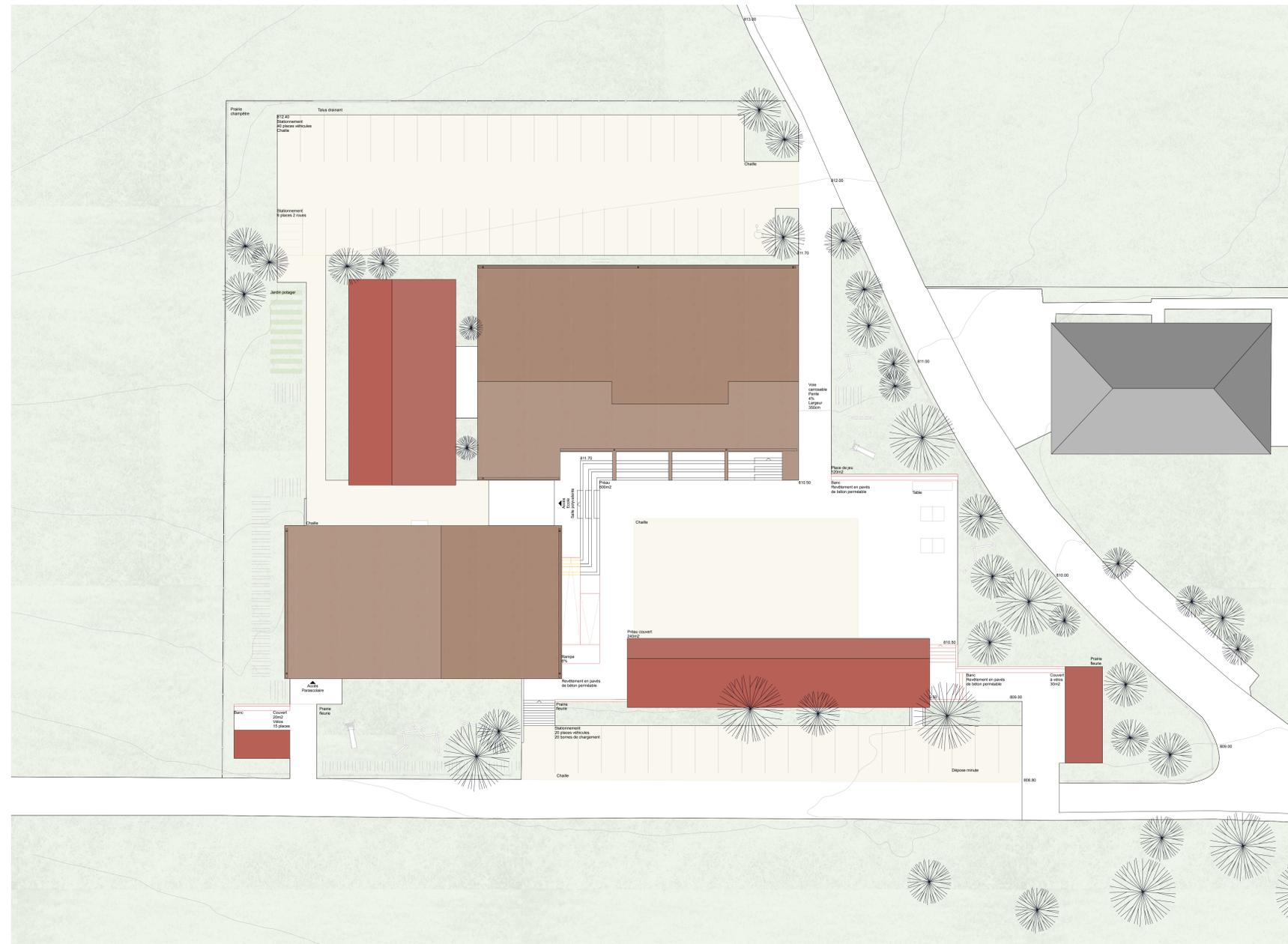
Stéphane BIANCHINI

.....

Membre
suppléant

Anne OLIVIERI WAELTI

.....



Le projet propose une intervention légère et la moins invasive possible dans le but de mettre en valeur les éléments constitutifs de l'architecture de l'architecte Edouard Weber. Loin d'une logique maximaliste le projet propose une lecture de chaque élément pour évaluer la possibilité de le remplacer, de l'assainir ou de le maintenir. Ce parti pris architectural a tout son sens dans un processus de valorisation de l'architecture originelle du bâtiment de 1978 mais également dans une logique de minimisation de l'empreinte carbone, valorisation des matériaux et d'économie de moyens.

A l'extérieur l'intervention préserve l'aspect du bâtiment constitué de sa structure et de son enveloppe rapportée. Les surfaces de façade et toiture ventilées en Eternit intègrent les nouvelles épaisseurs d'isolation, les surfaces de béton apparent sont maintenues à l'identique et les menuiseries extérieures sont remises aux standards techniques en vigueur en utilisant le même vocabulaire.



Dans une logique low-tech les installations techniques sont réduites au minimum. La ventilation se fait de manière naturelle. Pour assurer le renouvellement d'air des salles de classe les fenêtres coulissantes s'ouvrent manuellement lors des récréations par le corps enseignant. Une grille d'aération intégrée dans l'épaisseur du cadre du vitrage soulevant coulissant permet le rafraîchissement nocturne.

La ventilation de la salle de sport et polyvalente est assurée de manière naturelle par les ouvrants situés en façade et l'extraction par les ouvrants de la lucarne située en partie supérieure.

La ventilation mécanique de la cuisine et des vestiaires est remplacée pour satisfaire les nouveaux standards énergétiques. Les installations électriques et sanitaires sont assainies plutôt que remplacées. La nouvelle production photovoltaïque sous forme de tuiles solaires est implantée et sert de couverture sur les nouveaux couverts.



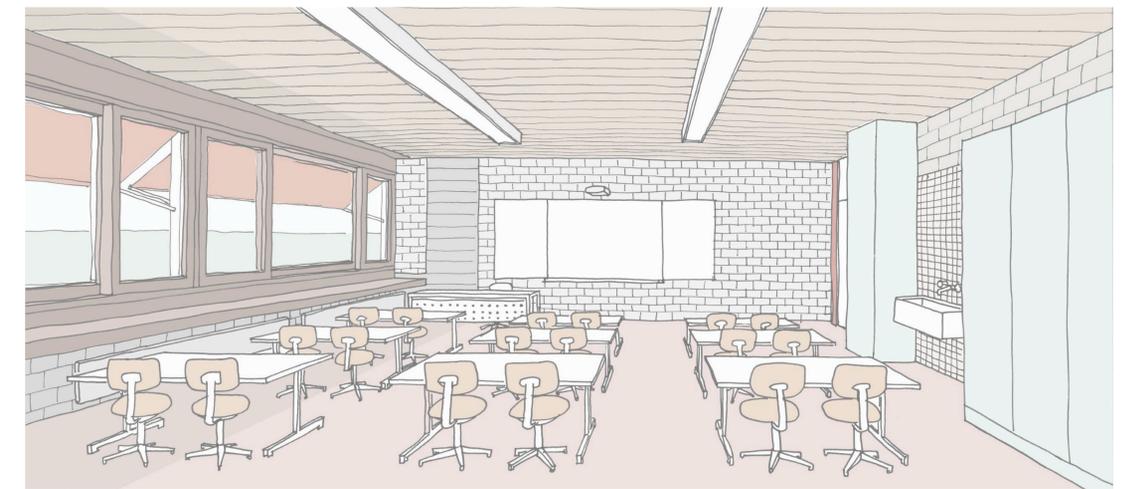
L'annexe Ouest est revêtue d'un complexe isolé avec revêtement bois, sa matérialisation et sa nouvelle toiture flanquée d'un couvert solaire l'intègre formellement aux couverts et nouvelles annexes du préau et des accès.

À l'intérieur les pans de murs en briques ciment, les éléments structurels et sculpturaux en béton, les sols en terrazzo sont maintenus si nécessaire simplement nettoyés. De la même manière le maintien des menuiseries, serrurerie, portes, appareils sanitaires, revêtements et lustrerie permettront de conserver l'atmosphère du bâtiment. Les éléments qui pour des raisons techniques ou d'usure doivent être remplacés sont refaits conçus en utilisant les palettes de matériaux en place : bois sipi, aluminium, pavés et briques ciment, linoléums.

Les espaces extérieurs sont redéfinis par le prolongement du cordon boisé provenant du Sud. Des arbres fruitiers et feuillus séparent et mettent à distance la voie de circulation des espaces réservés aux enfants.

Une série de couverts implantés aux entrées du site et le long des cheminements permettent de marquer les accès et créent l'interface entre l'espace du village et l'espace scolaire. Largement dimensionné le couvert du préau permet d'une part le jeu des enfants et définit volumiquement l'espace du préau tout en accompagnant le parcours des utilisateurs. Sa toiture à pans décalés permet un apport de lumière bienvenu de la surface couverte.

Le vocabulaire met en relation le site de l'école avec la ruralité environnante. Il reprend des éléments déjà présents sur le site, pavés ciment, barrières en rondins de bois et propose les surfaces de parking perméables en chaille.

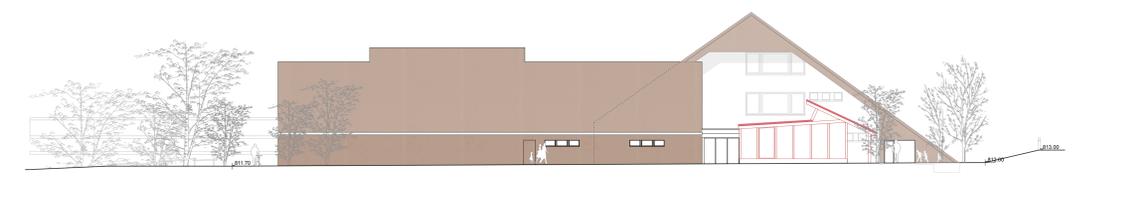


Plan de situation 1/200

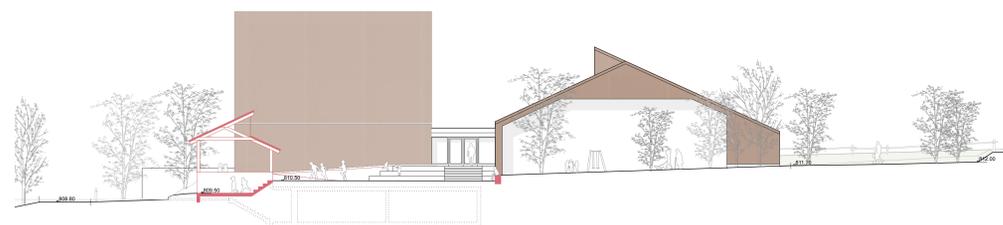
Perspective principe d'intervention intérieure



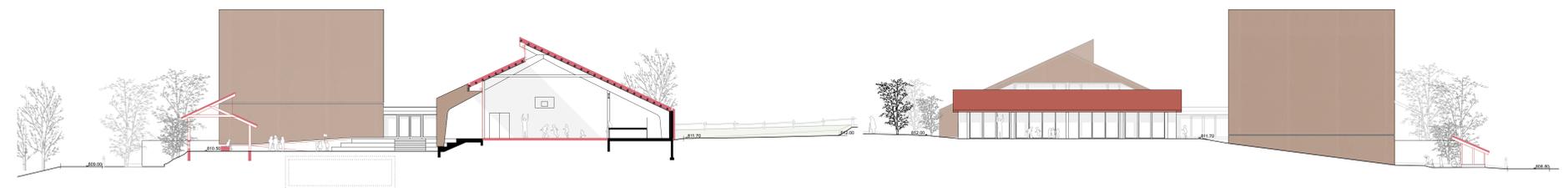
Élévation Sud 1/200



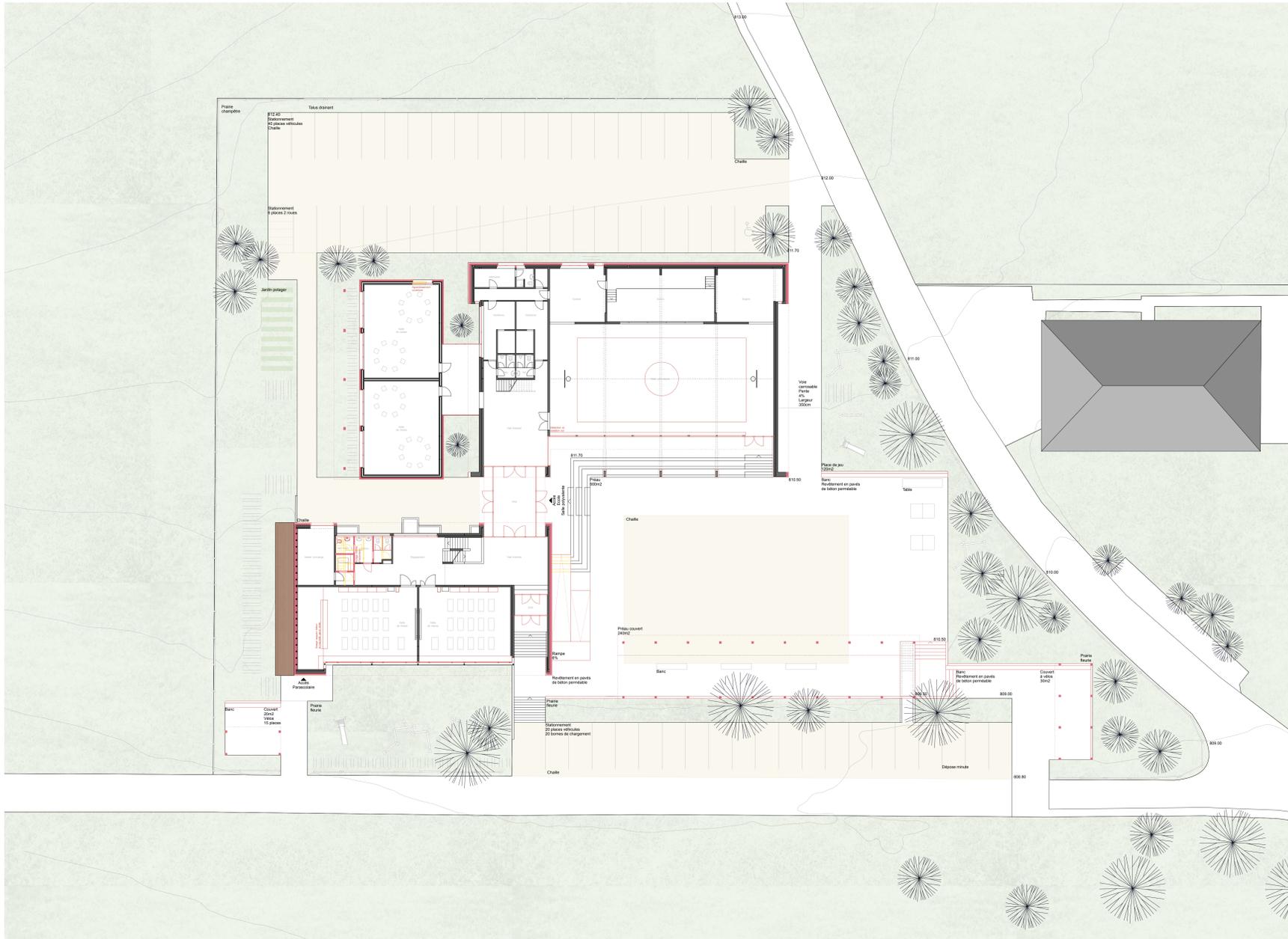
Élévation Nord 1/200



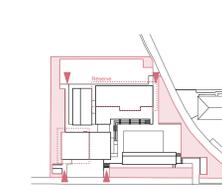
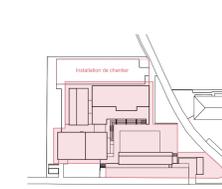
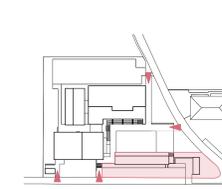
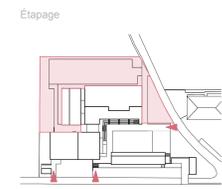
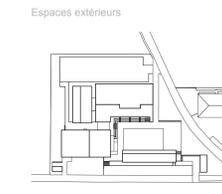
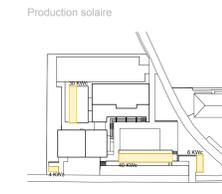
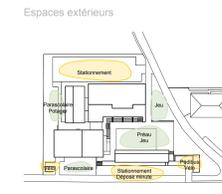
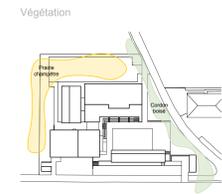
Élévation Est 1/200



Coupe transversale 1/200



Rez-de-chaussée supérieur avec aménagements extérieurs 1/200



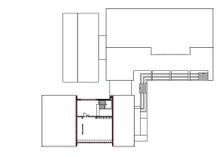
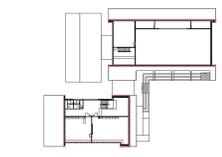
Étape 1
10 semaines (semaines 16 à 25)

Étape 2
11 semaines (semaines 23 à 33)

Étape 3
8 semaines (semaines 27 à 34)

Étape 4
4 semaines (semaines 34 à 37)

Concept d'intervention enveloppe



Rez inférieur

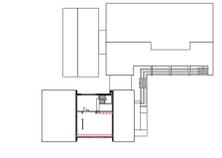
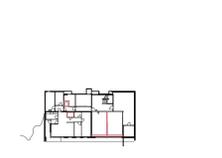
Rez supérieur

1er étage

2ème étage

- Remplacement de des fenêtres
- Remplacement de des fenêtres

Concept d'intervention intérieur



Rez inférieur

Rez supérieur

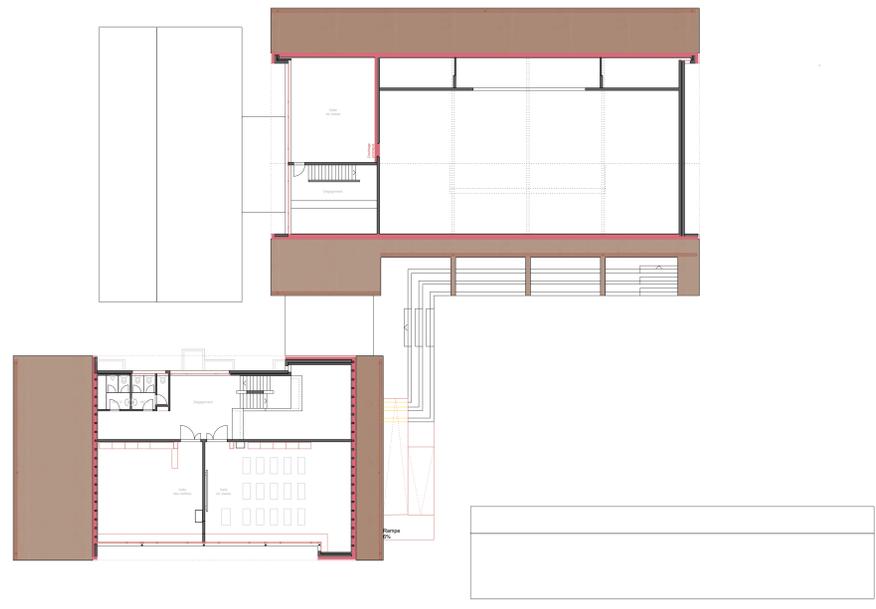
1er étage

2ème étage

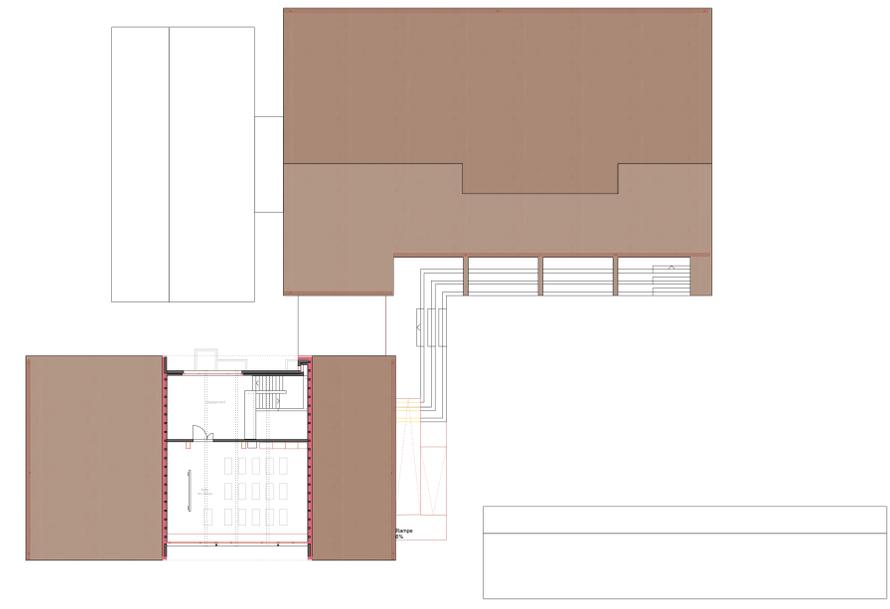
- Éléments rapportés
- Adaptation partie de bâtiment



Rez-de-chaussée inférieur 1/200



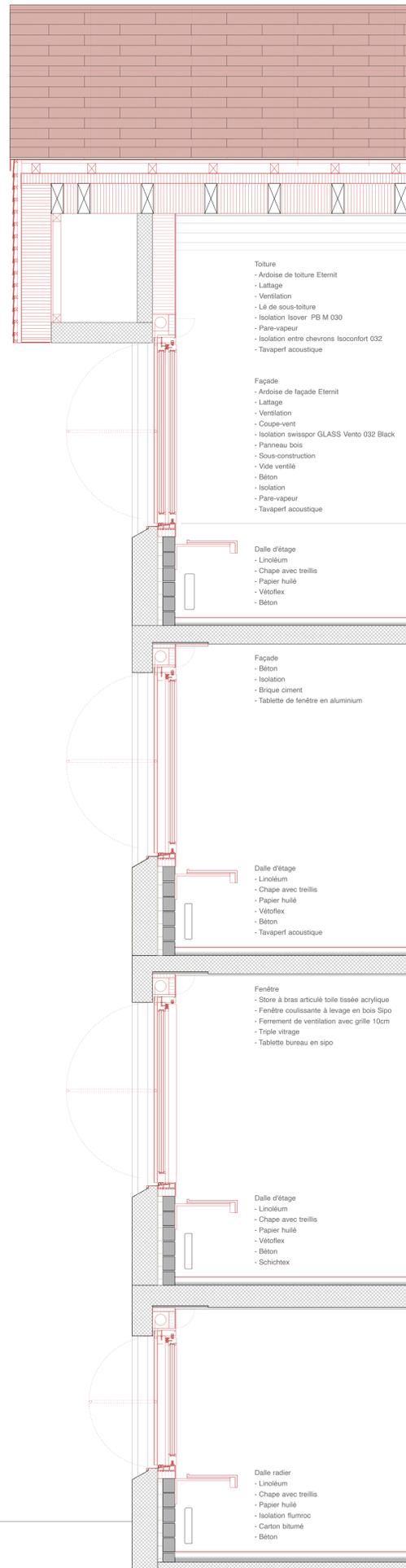
Étage 1/200



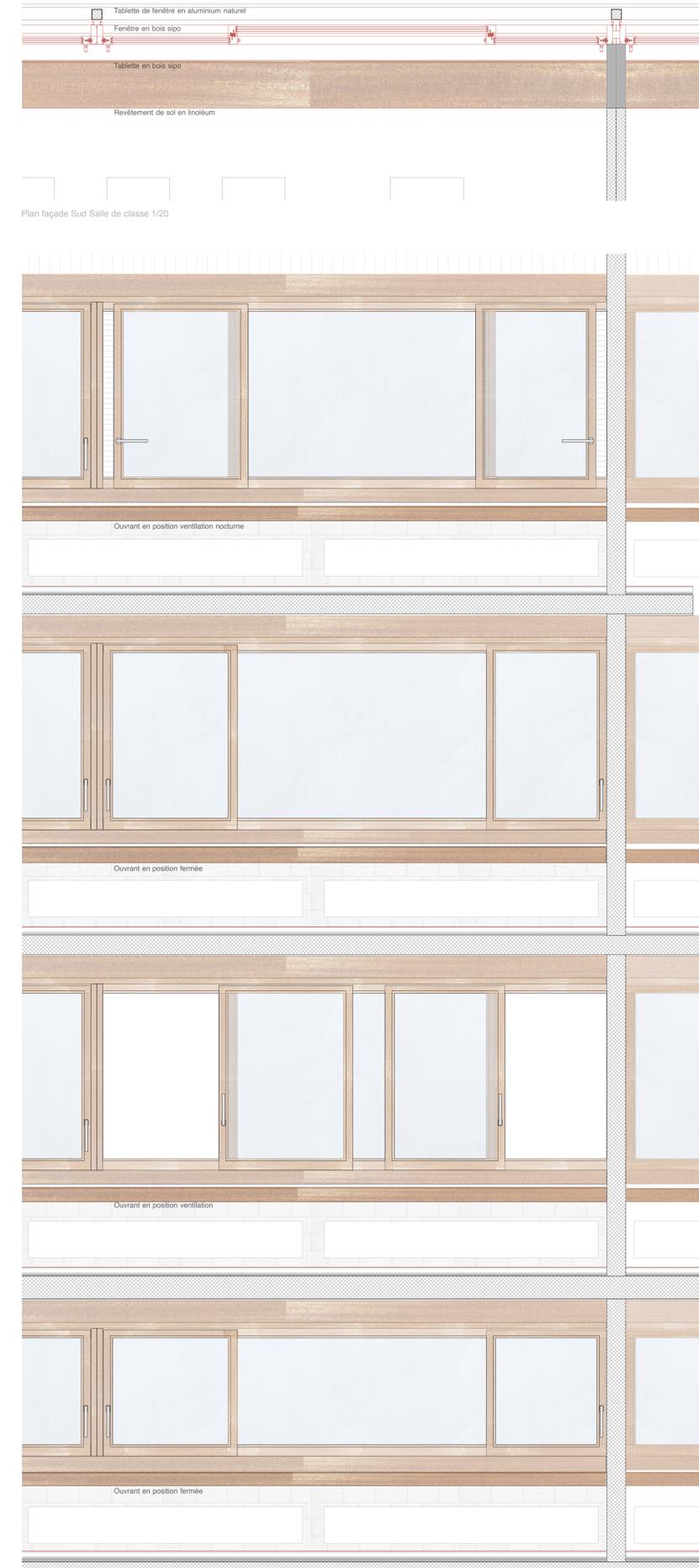
Comble 1/200



Élévation façade Sud Ecole 1/20



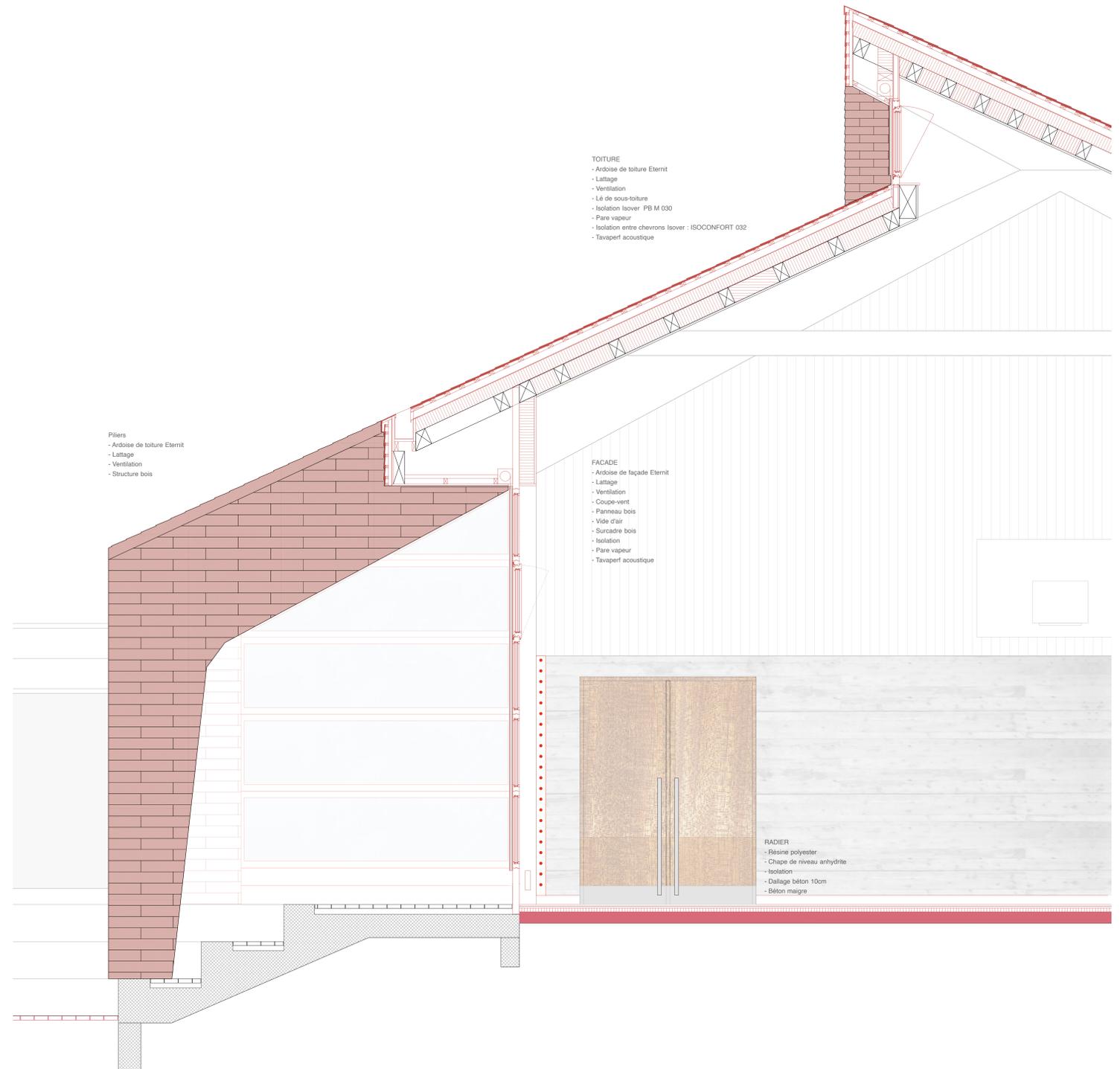
Coupe façade Sud Ecole 1/20



Élévation intérieure Salles de classe 1/20



Élévation façade Sud Halle 1/20



Coupe façade Sud Halle 1/20