



COMMUNE DE LA ROCHE

**VISTONIA**  
develop your needs

Rénovation et agrandissement de l'école de La Roche - MEP La Roche (FR)

MANDATS D'ÉTUDE PARALLÈLES À UN DEGRÉ EN PROCÉDURE SUR INVITATION  
POUR GROUPEMENT DE MANDATAIRES

## **Rapport du Collège d'experts**



# Impressum

## **Maître de l'ouvrage**

LA ROCHE  
Route de la Gruyère 9  
Case postale 18  
1634 La Roche (FR)  
[www.la-roche.ch](http://www.la-roche.ch)

## **Organisateur de la procédure**

VISTONIA SA  
Route de la Fonderie 2  
1700 Fribourg  
[www.vistonia.ch](http://www.vistonia.ch)

La Roche, le 17 mai 2023



## Table des matières

1	Préambule .....	6
1.1	Introduction .....	6
1.2	Résumé de la procédure .....	6
1.3	Contexte.....	6
1.4	Historique du projet.....	7
1.5	Les parties du projet .....	7
1.5.1	Rénovation du bâtiment existant .....	7
1.5.2	Agrandissement de l'école .....	8
1.5.3	Stationnement.....	8
1.5.4	Budget .....	8
2	Conditions cadres .....	9
2.1	Affectation du site.....	9
2.2	Contraintes du site.....	9
2.3	Périmètre du projet .....	10
2.4	Objet du projet .....	11
2.5	Objectifs du projet .....	11
3	Programme.....	12
3.1	Conditions, cadre légal, normes.....	12
3.2	Accessibilité et mobilités.....	13
3.3	Phasage des travaux .....	13
3.4	Performances énergétiques.....	13
3.5	Exigences complémentaires.....	13
4	Clauses relatives à la procédure .....	14
4.1	Maître de l'ouvrage et organisateur .....	14
4.2	Genre de procédure.....	14
4.3	Anonymat .....	14
4.4	Bases légales .....	14
4.5	Déroulement de la procédure et intentions .....	14
4.6	Participation.....	15
4.6.1	Participation aux mandats d'étude parallèles .....	15
4.6.2	Spécialiste protection incendie AEAI .....	15
4.6.3	Conditions de participation .....	15
4.7	Incompatibilité.....	16
4.8	Récusation .....	16
4.9	Pré-implication.....	16
4.10	Composition du Collège d'experts .....	16
4.11	Calendrier de la procédure .....	17



5	Phase des mandats d'étude parallèles à un degré .....	18
5.1	Indemnités .....	18
5.2	Recevabilité.....	18
5.3	Critères d'appréciation .....	18
5.4	Recommandations du collège d'experts.....	18
5.5	Notifications.....	18
6	Dispositions générales.....	19
6.1	Langue.....	19
6.2	Droits d'auteurs .....	19
6.3	Confidentialité .....	19
6.4	Droit applicable et for judiciaire .....	19
6.5	Voies de recours .....	19
7	Questions et réponses.....	20
8	Dialogue Intermédiaire.....	21
8.1	2BO Architecture SA .....	22
8.2	Atelier d'Architecture A3 SA .....	24
8.3	GAA   SDI .....	26
8.4	Moulet Architecture SA.....	28
8.5	RBCH architectes Sàrl.....	30
8.6	Décision du Collège d'experts .....	32
8.7	Recommandations : .....	32
9	Dialogue final.....	35
9.1	Atelier d'Architecture A3 SA .....	36
9.2	Moulet Architecture SA.....	48
9.3	RBCH architectes Sàrl.....	60
9.4	Choix et synthèse d'évaluation du collège d'experts.....	72
9.5	Lien.....	73
10	Approbation du rapport .....	73
	Glossaire.....	74



# 1 Préambule

## 1.1 Introduction

La commune de La Roche (FR) dans le canton de Fribourg s'est fixée comme objectif d'assainir et agrandir l'école primaire existante de La Roche qui a été construite dans les années 60 afin de répondre aux besoins actuels de la population locale. La commune de La Roche en tant que Maître d'ouvrage coordonne la planification du projet sur la parcelle 2006 RF à la Route de la Gruyère 18, qui appartient à la commune elle-même située à 1634 La Roche. Afin de poursuivre le développement du site et dans l'objectif de trouver la meilleure proposition architecturale, la commune souhaite lancer des mandats d'étude parallèles (MEP) à un degré sur invitation avec possibilité d'une phase d'affinement.

L'objectif des présents MEP est de retenir l'équipe lauréate pour la planification de l'ensemble du programme. Le nouvel ouvrage réalisé devra concilier au mieux les besoins de surfaces et de fonctionnalités attendus par le Maître de l'ouvrage selon les bases données dans les lignes directrices élaborées par le MO et le collège d'experts. Le respect du cahier des charges est un enjeu majeur.

## 1.2 Résumé de la procédure

Afin de mener à bien cette phase d'étude du projet dont il est question, il a été décidé d'organiser la procédure par le biais d'un mandat d'étude parallèle, MEP sur invitation et à un degré comportant un dialogue intermédiaire. Celui-ci a été préparé conformément aux dispositions applicables en matière de marchés publics et au règlement des mandats d'étude parallèles d'architecture et d'ingénierie SIA 143, édition 2009, sans toutefois faire une application impérative ni être certifiée par la commission SIA.

### Invitation

Préalablement aux MEP un appel à candidature a été organisé. Sur la base des dossiers déposés, cette première étape a permis de retenir des groupements de mandataires composés des bureaux d'études, respectivement pour chacun d'un architecte(s) et d'un ingénieur(s) civil(s). Les 5 équipes invitées ont déposé le 28 octobre 2022 un dossier de candidature jugé recevable à l'examen formel. Ils ont fait l'objet d'une évaluation du respect des conditions de participation effectuée par le bureau organisateur. Les 5 équipes ont été retenues à participer au processus de développement de projets en MEP sous réserve de l'acceptation des conditions de participation.

Les bureaux présélectionnés ont confirmé avoir pris connaissance des conditions de participation et ont notamment accepté que le collège d'experts se réserve le droit de ne poursuivre la procédure qu'avec 2 ou 3 équipes après le dialogue intermédiaire.

### Mandats d'étude parallèles (MEP), dialogue intermédiaire

Une séance de démarrage a réuni le 9 décembre 2022 les équipes mandataires et une délégation du collège, de façon à pouvoir visiter le site et l'école existante. Cela a permis, entre autres, de préciser certains points au sujet du programme et d'effectuer une visite des bâtiments et du site. Les équipes mandataires ont ensuite présenté le projet de leur réflexion lors d'un Dialogue Intermédiaire, le 3 février 2023. Sur la base de cette présentation et des documents rendus, le collège d'experts a retenu 3 des candidats afin de poursuivre le développement de leur projet en prenant en compte les recommandations émises par le collège d'experts pour la suite. Il leur a ainsi été possible de finaliser au mieux leur projet conformément aux recommandations du collège d'experts.

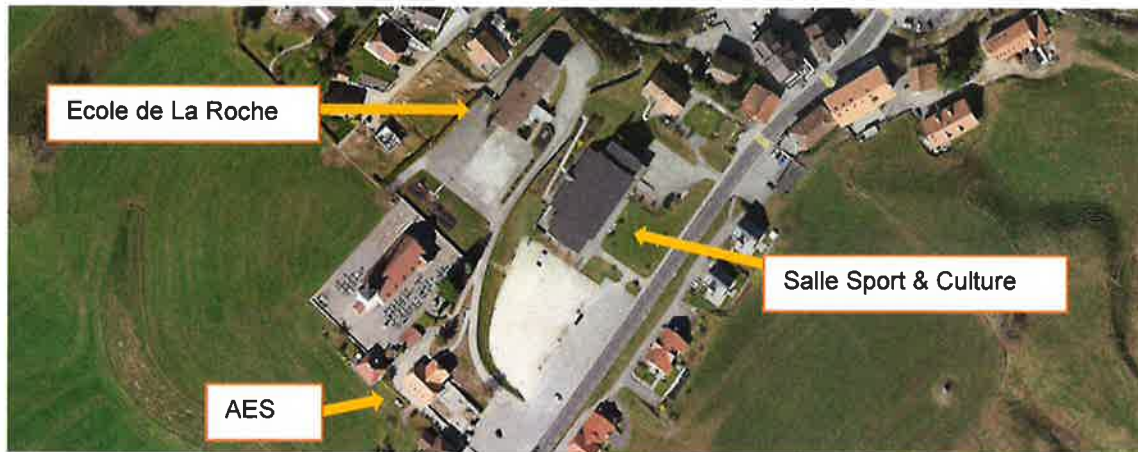
Les équipes ont ensuite présenté le projet de leur réflexion dans le cadre du Dialogue Final le 20 avril 2023 à la suite de quoi le collège d'experts a pris une décision d'un lauréat en vue de la poursuite des études.

## 1.3 Contexte

Le site fait partie du cercle scolaire de La Roche et Pont-la-Ville qui s'étend sur deux communes. Il accueille environ 240 élèves entre la « 1H » jusqu'à la « 8H » répartis dans 13 classes (3 classes à Pont-la-Ville et 10 classes à La Roche).

Le site bénéficie d'une situation géographique exceptionnelle qui forme le cœur du village, il y a notamment :

- La position à proximité du lac de la Gruyère et de la route cantonale, Route de la Gruyère
- La proximité de l'accueil extrascolaire, d'une bibliothèque, de l'église et de la salle de sport communale et d'une configuration unique :
  - 1.7 ha de zone d'intérêt général (IG)
  - Répartis en surfaces constructibles, en espaces collectifs et naturels et en surfaces bâties



Site et situation géographique, bâtiments existants La Roche, vue aérienne

#### 1.4 Historique du projet

- L'école a été construite dans les années 1960
- 1995 remplacement de tous les faux plafonds
- 1998 création de 2 classes d'écoles enfantines
- 2005 changement des fenêtres et périphériques
- 2017 raccordement au chauffage à distance
- 2020 visite des locaux dans le cadre d'une étude de faisabilité par le bureau be:architecture
- Constatation que les salles atteignent 73-74m<sup>2</sup> mais sont considérées comme rénovables au vu de la disposition générale du bâtiment. En cas de rénovation complète de l'intérieur, possibilité de subventions

#### 1.5 Les parties du projet

Le mandat d'étude comprend deux parties. D'une part, le bâtiment existant doit être rénové et, d'autre part, des surfaces supplémentaires doivent être générées afin de garantir les besoins d'aujourd'hui et du proche futur. Les participants sont libres de décider, en matière de conception, d'économie et de fonctionnalité, si les surfaces supplémentaires doivent prendre la forme d'un nouveau bâtiment ou si elles sont réalisées en tant qu'agrandissement de la structure existante.

Les équipes doivent prendre en compte les possibles synergies avec la halle polyvalente, qui a une salle d'appui en réserve et avec le bâtiment de l'AES (bibliothèque et le bureau RE).

La commune souhaite que l'accent soit mis sur les aspects suivants tout en respectant les normes, les lois et les directives en force :

- Garder l'esprit de la modularité (flexibilité des surfaces, divisibilité des espaces) ;
- Flexibilité des installations techniques (séparation système primaire, secondaire et tertiaire) ;
- Fonctionnement et exploitation économique (entretien, nettoyage (p.ex. accessibilité fenêtres sans matériel auxiliaire) ;
- Simplicité des installations techniques.

##### 1.5.1 Rénovation du bâtiment existant

Le bâtiment existant de l'école se compose de 9 salles de classe et 1 salle des maîtres :

- quatre classes de 1H-2H
- deux classes de 3H
- une classe de 4H
- une classe de 5H
- une classe de 6H
- une classe AC (se situe provisoirement dans l'accueil extra-scolaire)



Le bâtiment existant doit être remis en état. La tâche dans le cadre des MEP consiste avant tout à élaborer un concept global permettant de réaliser les travaux d'assainissement du bâtiment tout en le maintenant en exploitation. Il est attendu des équipes, qu'elles conçoivent leur projet de façon à tenir compte des difficultés liées au déménagement, à l'aménagement de mesures provisoires et au phasage de la réalisation. La proposition devra permettre de répondre de façon optimale aux aspects de sécurité, de durabilité, de respect des coûts et des délais, dans la perspective de réaliser un assainissement de qualité.

Etant donné la valeur historique de l'école, la commune de La Roche souhaite, dans la mesure du possible, conserver le bâtiment existant. Néanmoins, il peut être envisagé de proposer un projet qui nécessite une démolition complète ou une démolition partielle du bâtiment existant tout en respectant les conditions cadres.

#### 1.5.2 Agrandissement de l'école

Il est demandé aux équipes d'étudier l'implantation d'un nouveau bâtiment scolaire ou d'agrandir le bâtiment existant pour répondre aux besoins actuels et futurs selon le programme du présent document. Le Maître d'ouvrage souhaite que le futur agrandissement ou la nouvelle construction soit conçu avec une utilisation maximale de bois dans sa structure porteuse voire dans le second œuvre. L'étude de faisabilité indique un bâtiment avec 6 salles de classe aux normes et divers locaux tels que salle d'appui et bureau RE, salle des maîtres (annexe).

Dans tous les cas, une liaison abritée entre le ou les nouveaux bâtiments est demandée. Pour rappel un ou des préaux couverts doivent être prévus pour une surface d'environ 130m<sup>2</sup> (0.5m<sup>2</sup> par enfant).

Une surélévation du bâtiment existant a été envisagée, mais n'a pas été retenue en raison de la hauteur maximale des constructions, de l'intégration dans le site et de la structure porteuse.

Dans tous les cas, le contexte global et le budget doivent être respectés.

#### 1.5.3 Stationnement

##### **Besoin en stationnement**

Selon la norme VSS 40 281, le besoin en stationnement automobile est de 1.2 place par salle de classes (1 place pour les collaborateurs, 0.2 place pour les visiteurs). Compte tenu de la desserte en transports publics, il n'est pas prévu d'appliquer de coefficient de réduction du fait de la localisation. Avec un total de 17 classes programmées (7 primaires, 4 enfantines, 4 salles d'appui, 2 salles d'activités créatives), le besoin en stationnement automobile s'élève à 21 places. Pour la dépose-minute des élèves 7 places sont à prévoir. Toutefois, un concept global avec la mutualisation des places de parc existants du secteur avec ceux qui sont nécessaires pour l'école pourrait être envisagé.

Selon la norme VSS 40 065, le besoin en stationnement vélos doit être de 2 places pour 10 places de travail, et de 1 à 3 places pour 10 élèves. Il est actuellement estimé à une 50<sup>ème</sup> de places de stationnement, dont 90% doivent constituer des places longue durée, couvertes. Il est souhaité qu'environ la moitié de ces places soient dédiées aux collaborateurs du site et de ce fait séparées des places vélos dévolues aux élèves.

##### **Offre en stationnement**

Les places de stationnement automobiles liées à l'école sont aménagées dans les périmètres décrits ci-dessous (figure 3). La dépose-minute est également à organiser dans ces périmètres. Il a été identifié l'opportunité d'organiser la dépose-minute sur le parking de l'Eglise, mais d'autres propositions peuvent être faites. La cour de l'école doit pouvoir accueillir des places de parking pour des manifestations environ 10 fois par an. Les places de stationnement vélos sont à localiser en cohérence avec les flux de mobilité douce et les accès du site.

#### 1.5.4 Budget

Un budget détaillé se trouve dans le dossier de l'étude de faisabilité. La transformation de l'école de La Roche avec la construction d'une nouvelle école a été estimée à CHF 5'120'000.- TTC (hors CFC 4, aménagements extérieurs). Le Collège d'experts estime que le montant budgétaire ne suffit pas à couvrir l'ensemble du projet. De ce fait, le Maître d'ouvrage a défini en lien avec sa capacité d'investissement le plafond budgétaire pour les deux parties du projet à savoir les CFC de 1 à 9, à CHF 7'900'000.- TTC. Ce budget ne pourra en aucun cas être dépassé.

La commune et le collège d'experts seront particulièrement attentifs au caractère économique de la proposition et au respect des montants annoncés lors des MEP. Il est donc important d'inclure les aspects techniques exprimés dans le présent programme dans l'estimatif des coûts rendus par les participants.

## 2 Conditions cadres

### 2.1 Affectation du site

Le plan d'aménagement local (PAL) de La Roche a été approuvé le 2 décembre 2020 avec conditions. Un dossier d'adaptation aux conditions d'approbation est en cours et a été mis à l'enquête publique en avril 2022, cependant, il n'a pas une incidence directe sur la zone concernée pour le présent projet. L'école existante se situe sur l'art. 2006 RF, qui se trouve selon le plan d'affectation des zones (PAZ), en zone d'intérêt général 1 (IG1). En effet, la zone d'intérêt général est destinée aux bâtiments, équipements et espaces d'utilité publique. De plus, le secteur n'est pas soumis à un permis pour l'équipement de détail (PED) ou à un plan d'aménagement de détail (PAD).



	Zone d'intérêt général (IG)		Bâtiment protégé de catégorie 1
	Plan d'aménagement de détail approuvé		Bâtiment protégé de catégorie 2
	Plan d'aménagement de détail obligatoire		Bâtiment protégé de catégorie 3
	Périmètre d'énergie de réseau		Objet IVS de catégorie 1
	Périmètre de protection du site construit		Objet IVS de catégorie 2
	Périmètre à mesures d'harmonisation du patrimoine bâti		Boisements hors-forêt protégés
	Périmètre archéologique		Arbre isolé
	Périmètre de protection de la nature		Haie, bosquet

### 2.2 Contraintes du site

Le site est soumis à diverses contraintes d'ordre patrimonial et environnemental.

En effet, la parcelle se situe dans un périmètre de protection du site construit qui a pour objectif de conserver la structure et le caractère de l'ensemble bâti concerné. Le caractère des éléments qui le compose, à savoir les bâtiments, espaces extérieurs, ainsi que la configuration générale du sol, doit être conservé.

De ce fait, les dispositions relatives à la zone IG 1 doivent s'appliquer que sous réserve du respect des prescriptions de l'art. 11 du RCU ainsi que celles contenues à l'annexe 1.

Les nouvelles constructions doivent s'harmoniser avec les bâtiments voisins protégés ou caractéristiques pour le site, en ce qui concerne l'implantation et l'orientation, le volume, les hauteurs, le caractère des façades et des toitures, les matériaux et les teintes.

Les transformations de bâtiments doivent respecter le caractère architectural dominant des constructions qui composent le site en ce qui concerne l'aspect des façades et des toitures, les matériaux et les teintes.

Seules des modifications mineures de la topographie du terrain naturel sont admises. Le projet doit être adapté à la topographie du terrain. Le terrain aménagé doit être en harmonie avec les parcelles voisines.





De plus, le secteur est, en partie, dans un périmètre archéologique. Cela veut dire que, toute nouvelle construction ou modification de bâtiments existants, ainsi que toute modification de l'état actuel du terrain, doit faire l'objet d'une attention particulière. Dans ce contexte, le requérant prend contact préalablement avec le service archéologique de l'Etat de Fribourg (SAEF).

Concernant le plan directeur communal (PDCoM), en bordure de la route cantonale, un trottoir et un itinéraire du réseau cyclable cantonal utilitaire existent.

### Zone d'intérêt général (IG)

Les prescriptions de la zone IG1 (Art. 28 RCU) doivent impérativement être respectées.

- IBUS : 1.70
- IOS : 0.6
- Hauteur totale : 12.00 m

Les définitions des méthodes de mesure des hauteurs et calcul des chiffres en détail se trouvent dans le guide des constructions du canton de Fribourg (téléchargeable sur le site internet <https://www.fr.ch/> sous territoire, aménagement et constructions, permis de construire et autorisations, guide des constructions).

### Distance à la limite

Selon l'art. 28 RCU, la distance à la limite est au moins égale à la moitié de la hauteur totale du bâtiment, mais au minimum de 4,00 mètres.

Les prescriptions des distances augmentées selon l'art. 83 ReLATEC doivent également être respectées.

La distance à la limite et la distance à l'axe de la route doivent être respectées. La distance à prendre en considération est la distance la plus défavorable.

### Boisement hors forêt protégé

Les boisements hors-forêt figurant au plan d'affectation des zones sont protégés.

La distance minimale de construction à un boisement hors-forêt doit être respectée et se mesure pour les arbres isolés à partir du tronc et pour les cordons boisés, haies et bosquets à partir de la ligne dessinant le pourtour de l'ensemble boisé en passant par les troncs d'arbres et arbustes les plus à l'extérieur de l'ensemble. Les prescriptions contenues à l'annexe 6 du règlement RCU s'appliquent.

Conformément à l'art. 22 LPNat, la suppression de boisements hors-forêt nécessite au préalable une dérogation aux mesures de protection des boisements hors-forêt. La demande de dérogation, qui doit inclure une mesure de compensation, est à adresser à la Commune.

## 2.3 Périmètre du projet

Le périmètre du projet comprend le bâtiment scolaire existant (n°18), la place de jeux, les accès et places de stationnement.



Périmètre MEP



Périmètre de construction

Périmètre de l'étude



## 2.4 Objet du projet

Le mandat d'étude parallèle a pour objet la conception de la rénovation et l'agrandissement de l'école de La Roche.

La procédure des mandats d'étude parallèles (MEP) permettra de choisir l'équipe de mandataires apte à planifier le développement du projet définitif. Des dialogues organisés entre les candidat-e-s et le Maître d'ouvrage offriront l'occasion d'apprécier l'approche et l'organisation de chaque proposition, l'aptitude au dialogue de chaque concurrent-e, ainsi que sa capacité de répondre aux questions et aux recommandations du collège d'experts.

La procédure est soumise aux normes légales des marchés publics et se base, en ce qui concerne le processus, des dispositions édictées par la SIA, sans toutefois en faire une application stricte et rigide. Elle s'adresse à des équipes pluridisciplinaires composées d'architectes et d'ingénieurs civils possédant une expérience dans la conception et la transformation de bâtiments scolaires.

## 2.5 Objectifs du projet

L'objectif des présents MEP est de retenir l'équipe lauréate pour la planification de l'ensemble du programme. A l'issue de la procédure des MEP, l'équipe retenue disposera d'un délai de 3 mois afin d'affiner le projet et de développer différents points (sondages géotechniques, etc...) afin de présenter au MO une proposition de contrat comportant une estimation des coûts à +/- 15%.

La valeur patrimoniale du bâtiment existant est importante. Son utilisation comme lieu de formation propice aux rencontres avec le public, contribue à renforcer le rôle social qu'il représente. Le concept architectural devra permettre de préserver et valoriser le caractère emblématique de sa position au milieu du village. L'objectif est de tirer profit de la situation existante, de façon à compléter les besoins scolaires et de manière à déterminer un espace de rencontre pour le village.

Le projet devra se conformer aux normes en vigueur (aux lois et recommandations scolaires du canton de Fribourg, handicapés, sécurité, incendie etc.) concernant les salles de classe et les installations existantes.

Le Maître d'ouvrage attend que les professionnels développent leur projet avec toute la sensibilité requise de façon à tenir compte des besoins des utilisateurs, en proposant un concept architectural de qualité permettant de maîtriser les coûts. De plus, le Maître d'ouvrage souhaite une approche globale (cycle de vie du bâtiment) avec réflexion et intégration du fonctionnement et des coûts de la future école.

La future école devra répondre à ces objectifs principaux :

- Définir l'implantation et planifier de manière cohérente et attractive les volumes, les affectations et les aménagements surtout en valorisant l'aspect du fonctionnement de l'école ;
- Offrir un concept pédagogique de qualité tout en assurant une certaine flexibilité pour le développement futur ;
- Intégrer le site de manière optimale au contexte bâti et non bâti du village en définissant des volumétries adaptées et une articulation adéquate entre les constructions, les places extérieures et les espaces paysagers ;
- Proposer une solution économique qui tienne compte des coûts sur toute la durée du cycle de vie des bâtiments (coûts de construction et d'exploitation) ;

Fort de ces objectifs, la stratégie de développement du site a été affinée et les besoins redéfinis en partenariat avec les utilisateurs-trices.



### 3 Programme

Le programme des locaux complet du projet souhaité est détaillé dans le tableau ci-après. Il mentionne les surfaces utiles principales (SUP) recommandées au sens de la norme SIA 416. Les surfaces de dégagement (SD) et les surfaces utiles secondaires (SUS) sont à planifier par les équipes, selon les besoins, de manière à garantir le fonctionnement optimal du ou des bâtiment(s).

Les Directives et recommandations concernant les constructions scolaires en ce que concerne la sécurité, confort, acoustique, éclairage, protection solaire, équipement sont à prendre en compte et complètent le programme des locaux et surfaces énoncé ci-dessous.

Concernant les aménagements extérieurs, il convient de se référer aux articles du chapitre 1.

Surfaces	Quantités	m <sup>2</sup>	Total m <sup>2</sup>	Description
Salle de classe primaire	7*	81	567	Trame constructive permettant une modularité/ réversibilité à long terme. Equipement : 1 tableau interactif, 1 grand lavabo, rangements. Affichage et possibilité de suspendre. Aménagement selon catégorie d'âge. Vestiaires de préférence dans les corridors.
Salle de classe enfantine	4*	96	384	Idem. Vestiaires de préférence dans les salles.
Salle d'activité créatrice avec un local de rangement	2	81	162	(Multiusage) Y compris espace de rangement de 20m <sup>2</sup> , séparé ou intégré à la salle de 80m <sup>2</sup> . Accès depuis le couloir et la salle si séparé.
Salle appui	4	21	84	Second accès direct depuis les classes possible.
Économat	1	39	39	Local accessible pour livraison palettes.
Salle de maîtres	1	60	60	Y compris cuisinette et 1 local (ou sous-espace) de reprographie de 10 m <sup>2</sup> .
Salle logopédie	1	21	21	Accès indépendant si possible
Bureau RE	1	30	30	
Bibliothèque	0	0	0	Dans le bâtiment AES
Stockage supplémentaire	1	60	60	Selon les exigences légales
Locaux sanitaires élèves et enseignants				Selon projet, à répartir dans les étages à proximité des salles d'enseignement. Garçons, filles et mobilité réduite. Enseignants séparés si possible.
Locaux de nettoyage				Selon projet, au moins un local par bâtiment
Locaux techniques				Selon projet, locaux pour installations CVSE (sanitaires, ventilation, chauffage, électricité) et informatique, MCR.
Circulation, distribution				Entrée, couloirs, escaliers et ascenseurs selon projet et normes
Réflexion et intégration de surfaces de réserve possible				

\* Les surfaces des salles de classe dans le bâtiment existant peuvent être réduites.

#### 3.1 Conditions, cadre légal, normes

La présente procédure se réfère, entre autres, aux législations et directives suivantes :

Cadre légal fédéral :

- Loi sur l'égalité pour les handicapés – Lhand
- Ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB)
- Cadre légal cantonal et communal :
- Loi cantonale sur l'aménagement du territoire et les constructions (LATeC)



- Règlement d'exécution de la loi sur l'aménagement du territoire et les constructions (ReLATeC)
- Plan directeur cantonal (PDcant)
- Plan d'aménagement local (PAL)
- Prescriptions de l'association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI)
- Règlement sur les subventions pour les constructions d'écoles enfantines, primaires et du cycle d'orientation
- Règlement de la loi sur la scolarité obligatoire (RLS)
- Loi sur la scolarité obligatoire (loi scolaire, LS)

Normes techniques :

- Normes VSS – Normes de l'Association suisse des professionnels de la route et des transports
- Normes SIA applicables en vigueur

### 3.2 Accessibilité et mobilités

Les flux de circulation piétonne, vélo et automobile doivent être intégrés à la réflexion. L'accessibilité aux bâtiments doit également intégrer les flux des différents usagers (enfants, collaborateurs scolaires, services/logistique, véhicules d'urgence...).

L'accès automobile aux bâtiments se fait par la route de la Gruyère. Le nombre d'accès doit être limité au maximum.

Une réflexion sur les accès pour les livraisons doit être apportée.

Le chemin d'accès au bâtiment scolaire sera réservé à la mobilité douce (piétonne et cyclable), mais un accès logistique et véhicules d'urgence doit toutefois être garanti.

Le site offre une accessibilité en bus. Un arrêt de bus sur la route de la Gruyère est existant. Son réaménagement est prévu en collaboration avec le Canton (Service de la mobilité – SMO) et les TPF. L'interface de transports publics est exclue du périmètre des présents MEP.

Le projet d'assainissement et d'agrandissement doit assurer l'accessibilité des personnes à mobilité réduite dans l'ensemble des espaces, par le biais d'ascenseurs ou de rampes adéquates. Une réflexion pertinente concernant la sécurité et les voies de fuite accompagnent le mandat, afin de satisfaire aux normes en vigueur.

### 3.3 Phasage des travaux

Les travaux de rénovation et d'agrandissement sont prévus en site en exploitation. En effet, il n'est actuellement pas possible de planifier un déménagement global dans d'autres lieux adaptés. C'est pourquoi l'école doit maintenir son activité durant la totalité des travaux. Néanmoins, il y a la possibilité de planifier la réalisation en utilisant provisoirement les quatre pavillons existants à Pont-la Ville.

Une stratégie de planification en plusieurs étapes doit être mise en place par les concurrents.

### 3.4 Performances énergétiques

Les bâtiments du projet doivent être raccordés au chauffage à distance (CAD).

La commune possède un plan communal des énergies qui doit être pris en compte (annexe). Le projet visera aussi les exigences des normes et conditions cadres du guide des bonnes pratiques adopté par le Canton de Fribourg (annexe). Tous les locaux, qu'ils soient nouveaux ou transformés, seront isolés et chauffés et satisferont aux critères. Le Maître d'ouvrage attend pour les surfaces chauffées un concept énergétique global et durable qui tienne compte des normes demandées et de l'utilisation de ressources renouvelables.

Il est fortement demandé que la toiture soit conçue avec des panneaux photovoltaïques. Les participant-e-s ont la liberté de proposer d'autres espaces accueillant des panneaux photovoltaïques s'ils le jugent pertinent. La directive cantonale concernant l'intégration architecturale d'installations photovoltaïques et thermiques sur des bâtiments protégés ou bâtiments situés dans un périmètre de protection doit être respectée (annexe). Le SBC demande dans tous les cas des panneaux de type full black ainsi qu'une installation d'un seul tenant (sans division, ni décrochement).

Une attention particulière sera également portée à la consommation de l'éclairage du bâtiment.

### 3.5 Exigences complémentaires.

Toutes autres exigences en matière de protection d'incendie, de sécurité et d'hygiène alimentaire devront être prises en compte dans la planification.



## 4 Clauses relatives à la procédure

### 4.1 Maître de l'ouvrage et organisateur

Le Maître de l'ouvrage, organisateur de la mise en concurrence et adjudicateur est la commune de La Roche :

#### LA ROCHE

Route de la Gruyère 9

Case postale 18

1634 La Roche

Représenté par M. B. Gaillard, Syndic La Roche.

L'organisation technique de la procédure est assurée par le bureau Vistonia SA.

Adresse de l'organisateur Vistonia SA  
Route de la Fonderie 2  
1700 Fribourg

### 4.2 Genre de procédure

La présente procédure porte sur mandats d'étude parallèles à un degré organisée en procédure sur invitation, conformément aux dispositions applicables en matière de marchés publics et au règlement des mandats d'étude parallèles d'architecture et d'ingénierie SIA 143, édition 2009, sans toutefois faire une application impérative ni être certifiée par la commission SIA.

Le présent cahier des charges n'engage le Maître de l'ouvrage que pour le premier degré des mandats d'étude parallèles même s'il communique certaines informations concernant la suite de la procédure.

### 4.3 Anonymat

La procédure n'est pas anonyme.

### 4.4 Bases légales

Le présent règlement possède un caractère obligatoire pour tous les organes de la procédure et tous les participant-e-s. La participation à la procédure tient lieu de reconnaissance implicite du caractère obligatoire du règlement.

Le règlement SIA 143, édition 2009, fait foi, subsidiairement aux dispositions sur les marchés publics.

La présente procédure de mise en concurrence est également régie par le droit des marchés publics, à savoir :

- L'accord GATT/OMC révisé du 30.03.2012 sur les marchés publics.
- L'accord bilatéral entre la Suisse et la Communauté européenne sur certains aspects relatifs aux marchés publics, entré en vigueur le 1er juin 2002.
- L'accord intercantonal sur les marchés publics du 25.11.1994.
- La loi cantonale fribourgeoise du 11.02.1998 sur les marchés publics.
- Le règlement cantonal fribourgeois du 28.04.1998 sur les marchés publics.

L'annonce officielle du concours n'est pas publiée sur le site Internet [www.simap.ch](http://www.simap.ch) et reprise dans la Feuille des Avis Officiels du canton de Fribourg.

### 4.5 Déroulement de la procédure et intentions

Sur la base de dossiers de candidature déposés, 5 groupes interdisciplinaires sont invités à participer aux MEP :

1. 2BO Architecture SA (2BO Architecture SA & MGI ingénieurs SA)
2. Atelier d'Architecture A3 SA (Atelier d'Architecture A3 SA & atelier ribo SA (sous-traitant) & Gruner Stucky SA)
3. GAA | SDI (GAA Girona Architectes+Associés SA & sd ingénierie fribourg sa)
4. Moullet Architecture SA (Moullet Architecture SA & Schaer ingénieur SA)
5. RBCH architectes Sàrl (RBCH architectes Sàrl & Gex et Dorthe Ingénieurs Consultants Sàrl)

Mandats d'étude parallèles à un degré

Les groupements invités participeront au premier degré de la procédure. Lors du premier degré, les équipes devront développer un projet. Le premier degré est composé d'un dialogue intermédiaire et d'un dialogue final. Le dialogue



intermédiaire permettra aux candidats de finaliser au mieux leur projet avec les recommandations du collège d'experts. Dans le cadre des dialogues intermédiaires, le collège d'experts se réserve le droit de ne poursuivre la procédure qu'avec 2 ou 3 équipes. Par conséquent, le retrait de candidats serait déjà possible après le dialogue intermédiaire.

**Mandats d'étude parallèles, éventuel degré d'affinement**

Il existe la possibilité, si souhaité, que le collège d'experts demande un degré d'affinement des projets à l'issue du premier degré et reporte la désignation du projet lauréat. Dans ce cas, le collège d'experts ne retiendra que 2 équipes pour cette phase.

Au terme des mandats d'études parallèles, la commune entend confier le mandat d'études (phase 31 à 33 SIA) au bureau/groupement recommandé par le collège d'experts.

La commune se réserve le droit de faire appel à un bureau de direction de travaux, à une entreprise générale ou à une entreprise totale pour la réalisation du projet. Le mandat ne porte que sur les phases 31-33. La commune se réserve le droit de ne pas adjuger tout ou partie de la prestation, respectivement de révoquer tout ou partie de la décision d'adjudication lorsque l'une des conditions suivantes est remplie :

- si le lauréat ne dispose pas ou plus de la capacité suffisante sur les plans financiers et/ou économiques pour l'exécution de l'ouvrage ;
- si la commune estime que le lauréat ne dispose pas ou plus la capacité et/ou les compétences techniques et/ou organisationnelles nécessaires ou que celles-ci s'avèrent insuffisantes, ou encore dans le but de garantir un développement du projet dans le sens des objectifs visés, de la qualité, des délais et des coûts. Dans ce cas, la commune se réserve le droit de demander de compléter en tout temps l'équipe lauréate avec des spécialistes choisis par ses soins et agréés par l'auteur du projet ;
- si les crédits nécessaires à la réalisation du projet ne sont pas octroyés par les autorités compétentes ;
- si les autorisations nécessaires à la réalisation du projet ne sont pas octroyées par les autorités compétentes.

#### **4.6 Participation**

##### **4.6.1 Participation aux mandats d'étude parallèles**

Seuls les 5 groupes interdisciplinaires retenus au terme du processus de sélection sont invités à participer aux MEP.

##### **4.6.2 Spécialiste protection incendie AEAI**

Par suite de la candidature, les bureaux retenus pour le dialogue final des MEP s'adjoindront un spécialiste en planification AEAI. Les participations multiples des spécialistes AEAI ne seront pas admises.

##### **4.6.3 Conditions de participation**

L'association de bureaux est admise pour autant qu'elle ne nuise pas à la concurrence et ne crée pas une position cartellaire.

Chaque membre devra répondre aux mêmes exigences et conditions de participation à la procédure. Les rapports des associé-e-s entre eux sont régis par les règles de la société simple, au sens des articles 530 et ss du Code suisse des obligations (CO) ou par toute autre forme d'association prévue par la loi.

Ces modalités doivent faire l'objet d'un contrat sous forme écrite entre les associé-e-s. Le pouvoir adjudicateur se réserve le droit de demander à tout moment une copie de ce document.

En dérogation à l'article 535 du CO, les associé-e-s nommeront un bureau « pilote » qui a qualité de mandataire général pour agir en leur nom auprès de l'adjudicateur et pour recevoir valablement toute communication de la part de ce dernier. Ce « pilote » est le garant des bons rapports entre associé-e-s.

Chaque membre répond personnellement et solidairement des engagements et de toutes obligations prises par les associé-e-s résultant de ce contrat, dans les limites fixées par le CO. En cas de carence ou de disparition de l'un des membres, la suite de l'exécution du marché sera assumée par les autres, sans préjudice des conséquences financières et juridiques découlant de la situation. La dissolution ne pourra intervenir qu'après l'extinction des délais légaux de garantie.

Outre les disciplines imposées (architecture et ingénierie civile), les candidat-e-s sont libres de consulter ou de s'adjoindre à des spécialistes supplémentaires. Notamment par des architectes-paysagistes et ingénieurs CVSE. Le Maître de l'ouvrage ne sera pas lié contractuellement avec ceux-ci. Le choix des spécialistes se fera conformément à la loi sur les marchés publics.



#### 4.7 Incompatibilité

Les concurrent-e-s doivent vérifier qu'ils/elles ne se trouvent pas dans une situation de conflit d'intérêts selon l'art. 12.2 du règlement SIA 143, édition 2009. La directive de la commission SIA 142/143 "Conflits d'intérêts" reste accessible sur le site [www.sia.ch](http://www.sia.ch), rubrique "concours - lignes directrices" aide à l'interprétation de l'art. 12.2. Cette disposition s'applique pour l'ensemble du Collège d'experts.

#### 4.8 Récusation

L'article 12.2 du règlement SIA 143 des mandats d'étude parallèles d'architecture et d'ingénierie, édition 2009 est applicable.

#### 4.9 Pré-implication

Compte-tenu des prestations exécutées dans le cadre de l'établissement des documents de la présente procédure, le bureau Vistonia SA n'est pas autorisé à y participer.

Entreprises/personnes pré-impliquées pas autorisées à participer :

Entreprise/personne	Activité
Be : architecture sàrl	Etude de faisabilité

#### 4.10 Composition du Collège d'experts

Le Collège d'experts désigné par le Maître de l'ouvrage est constitué de :

<u>Président :</u>	Alexandre Clerc	Architecte HES SIA, directeur, ACArchitectes Alexandre Clerc Architectes Sàrl
<u>Vice-Président :</u>	Bertrand Gaillard *	Syndic Commune de La Roche
<u>Membres non professionnels :</u>	Dominique Perroud	Ancien Directeur du Foyer St.-Joseph de La Roche,
	Emilie Wicht *	Directrice établissement scolaire La Roche – Pont-la-Ville
	Thierry Moret *	Vice-Syndic, Commune de La Roche
<u>Membres professionnels :</u>	Delphine Faehndrich	Responsable conservation secteur affecté, Service des biens culturels, Fribourg
	Marcel Aebischer	Architecte HES SIA, partenaire LZA Architectes SA
	Stéphanie Skartsounis	Architecte paysagiste HES, Urbaniste, Aménagiste, Arham et partenaires SA
	Roger Kneuss	Ingénieur civil EPF / SIA, indépendant
<u>Suppléant :</u>	Gian Carlo Chiovè	Directeur et architecte Vistonia SA, Fribourg
<u>Organisateur du MEP</u>	Win Steve Bertholet	Chef de projet Vistonia SA, Fribourg
<u>Spécialistes conseils</u>	Simone Dumas	Cheffe de projet, IEC SA - économiste
	Victoire Plaisance	Directrice associée, Team plus – mobilité

\*Représente le Maître de l'ouvrage.

Les suppléant-e-s participent à toutes les séances et, s'ils ne sont pas appelé-e-s à remplacer un membre du Collège d'experts, disposent d'une voix consultative. Le Président dispose d'une double voix en cas d'égalité.

L'organisateur, sur requête du Collège d'experts approuvée par l'adjudicateur, se réserve le droit de faire appel à d'autres spécialistes-conseils. Le cas échéant, il fera en sorte de choisir des spécialistes-conseils qui ne se trouvent pas en conflits d'intérêts avec un ou plusieurs concurrents.



#### 4.11 Calendrier de la procédure

##### Etape 1 : mandats d'étude parallèles

<b>2 décembre 2022</b>	Lancement du premier degré du MEP
<b>9 décembre 2022 8h30 - 10h00</b>	<b>Visite du lieu</b>
14 décembre 2022	Questions des participants et retrait de la maquette
Fin décembre 2022	Réponses du collège d'experts
<b>26 janvier 2023 _ 11h30</b>	<b>Rendu des projets pour préparation dialogue intermédiaire</b>
<b>3 février 2023</b>	<b>Présentation / dialogue intermédiaire</b>
14 février 2023	Décision et recommandations Collège d'experts
<b>4 avril 2023 _ 11h30</b>	<b>Rendu des projets dialogue final du MEP</b>
<b>20 avril 2023</b>	<b>Présentation / dialogue final</b>
<b>24 avril 2023</b>	<b>Délibération du collège d'experts*</b>
Début mai 2023	Notification de la décision du collège d'experts
Fin mai 2023	Publication du résultat et vernissage

\* Les auditions (dialogues) se déroulent sur une journée. Chaque équipe disposera de 30 minutes de présentation suivie d'une discussion d'environ 45 minutes. Le lieu de l'audition ainsi que l'ordre de passage seront communiqués en temps opportun.

La maquette est à apporter le jour des auditions.





## 5 Phase des mandats d'étude parallèles à un degré

### 5.1 Indemnités

Concernant la suite de la procédure, les indemnités suivantes sont actuellement prévues :

- Chaque candidat sélectionné ayant déposé un projet pour le dialogue intermédiaire recevra une indemnité de **CHF 10'000.- HT** pour l'ensemble de l'équipe pour le projet
- Chaque candidat sélectionné ayant déposé un projet admis au jugement du 1er degré recevra une indemnité de **CHF 12'000.- HT** pour l'ensemble de l'équipe pour le projet
- Degré d'affinement si souhaité : chaque candidat encore en lice ayant déposé un projet admis au jugement recevra une indemnité de **CHF 10'000.- HT** pour l'ensemble de l'équipe.

Pour l'équipe lauréate, la moitié des indemnités sera considérée comme un acompte sur le montant des honoraires dus pour le mandat attribué à l'issue de la procédure.

### 5.2 Recevabilité

Le collège d'experts ne prendra en considération que les rendus correspondants aux documents demandés, remis dans le délai imparti et dans la forme décrite. En cas de manquement mineur, le collège d'experts se réserve la possibilité de demander des compléments au dossier dans un délai de 72 heures au maximum. Outre les motifs de non-recevabilité de son dossier et s'il/elle n'a pas été exclu-e des mandats d'étude parallèles suite à la vérification des éléments ci-dessus, un-e participant-e sera exclu-e également des mandats d'étude parallèles s'il/elle trompe ou cherche à tromper intentionnellement l'adjudicateur en déposant des documents faux ou erronés, en fournissant des informations caduques ou mensongères.

### 5.3 Critères d'appréciation

Il est prévu de juger les propositions de manière globale sur la base des critères suivants :

- respect du cahier des charges et des éléments du programme ;
- qualité de l'implantation et de l'utilisation du sol
- qualité spatiale, architecturale et fonctionnelle ;
- qualité de la gestion des flux de tout mode de déplacement ;
- qualités techniques et constructives permettant de rationaliser le projet en vue du respect des coûts ;
- faisabilité de mise en œuvre de toutes les étapes ;
- respect des objectifs économiques et durables

### 5.4 Recommandations du collège d'experts

A l'issue de la procédure, le collège d'experts définira ses recommandations pour la poursuite du projet à l'intention du maître de l'ouvrage.

### 5.5 Notifications

Les candidat-e-s seront informé-e-s des résultats par courrier.



## 6 Dispositions générales

### 6.1 Langue

Tous les documents transmis et rendus par les candidats doivent impérativement être soumis en langue française. La langue officielle de la procédure et du marché est le français. Les pièces annexes au dossier de candidature (certificats, diplômes, références, etc.) peuvent être remis dans leur langue d'origine.

### 6.2 Droits d'auteurs

Le droit d'auteur sur les projets reste propriété des participant-e-s.

Les documents relatifs aux propositions des participant-e-s deviennent propriété du maître de l'ouvrage.

Le Maître de l'ouvrage et participant-e-s s'octroient le droit de publier les études uniquement après le vernissage des MEP.

### 6.3 Confidentialité

Les documents et les informations que se fourniront réciproquement le maître de l'ouvrage et les candidat-e-s, seront utilisés exclusivement dans le cadre de la présente procédure et traités de manière confidentielle par les parties.

Conformément à l'article 12.2 du règlement SIA 143, édition 2009, il est rappelé que les membres du collège d'experts et leurs bureaux, les spécialistes-conseils et leurs bureaux, ainsi que l'organisateur ne sont pas autorisés à participer à la procédure. Ceux-ci sont informés qu'ils possèdent un devoir de réserve et de confidentialité sur les informations qu'ils détiennent. Ils ne peuvent donc pas transmettre des informations ou des documents à des tiers, qu'ils participent ou non au MEP, sauf sur autorisation de la part de l'adjudicateur ou via ce dernier.

### 6.4 Droit applicable et for judiciaire

Le droit applicable est le droit suisse, en particulier le Code des obligations. Le for juridique est à Fribourg.

### 6.5 Voies de recours

La présente procédure peut faire l'objet d'un recours à la Cour de droit administratif et public de la préfecture de la Gruyère, PRGR Château, CP 192, 1630 Bulle. Le recours doit être déposé dans les dix jours dès la notification de la décision. Il doit être signé et indiquer les conclusions et motifs du recours. La décision attaquée est jointe au recours.



## 7 Questions et réponses

Le 14 décembre 2022 les candidats ont posé les questions ci-dessous, que le collège d'experts a répondu fin décembre 2022.

N°	Question	Réponses Collège d'experts
1	Au point n°3 dans le tableau du programme, il est inscrit : 7 salles de classe primaire, 4 salles de classe enfantine et 2 salles d'activité créative. Ces nombres indiquent-ils les quantités totales entre l'existant et le futur projet ou est-ce le nombre de classes supplémentaires à créer, en plus de l'existant ?	Oui, comme indiqué dans le document D1, chapitre 3, les quantités dans le tableau indiquent le programme des locaux souhaité en total sur le périmètre en futur, y compris le bâtiment existant.
2	L'adjudication des différentes phases SIA sous le point 4.5 n'est pas claire. « Les phases 31 à 33 seront confiées au bureau recommandé par le collège d'experts » est-ce que cela signifie-t-il que le lauréat ne se verra pas nécessairement confier le mandat d'étude (phases 31 à 33) ?	Si les projets permettent au collège d'experts de choisir un lauréat (un sur les 5 groupes invités selon document D1, chapitre 4.5) il recommandera au maître d'ouvrage de confier le mandat d'étude (phases 31 à 33) à ce lauréat. Si les conditions du programme le permettent (capacité, compétence, crédit, etc.), le maître d'ouvrage attribuera le mandat au lauréat.
3	Selon le point 4.5 il semble que le lauréat a été confié les phases 31 à 33 SIA mais pas nécessairement les phases d'exécution 41, 51, 52 et 53. Est-ce bien juste ?	Oui, selon les informations mentionnées à l'art. 4.5
4	Dans le cas où le lauréat dispose de toutes les compétences et ressources nécessaires, il semblerait que la commune souhaite poursuivre avec le lauréat mais se réserve le droit de confier le mandat à une entreprise générale ou totale. Est-ce bien juste ?	Oui, sous réserve du respect des règles des marchés publics et des seuils correspondant à la procédure.
5	Les maquettes sont à apporter le jour-même des auditions et ne sont pas à envoyer en même temps que les rendus de projet. Est-ce correct ?	Oui.
6	Afin que tous les concurrents puissent entreprendre leurs études sur des bases identiques, pourriez-vous mettre à disposition les plans du bâtiment existant au format DWG étant donné qu'ils ont déjà été dessinés pour les études de faisabilité ?	Voir les annexes. Tous les documents disponibles ont été envoyés.
7	Les calculs des volumes, surfaces et estimations des coûts doivent-ils apparaître sur les planches de présentation ou peuvent-ils faire l'objet de documents annexes en format A4 ?	Les calculs des volumes, surfaces et estimations pour le dialogue final peuvent être rendu en annexe format A4 avec des plans permettant de contrôler les surfaces (+ en Excel sur clé USB).
8	Le périmètre de construction ne correspond pas au parcellaire. Peut-on obtenir Le DWG du périmètre de construction ?	Non. Le périmètre est à titre indicatif, les détails sont à élaborer par les équipes.
9	Peut-on empiéter sur la parcelle n°2022 comme indiqué sur le périmètre de construction ?	Aucune convention ou plans pour un échange de terrain existe et n'est prévue pour le moment. En principe, la construction doit rester dans les limites communales.
10	Peut-on obtenir le dwg du périmètre archéologique ?	Voir les annexes. Tous les documents disponibles ont été envoyés.
11	Peut-on déroger en distance à la forêt comme l'étude de faisabilité – nord ?	Le PAL ne prévoit pas dans ce secteur une distance minimale de construction à la forêt inférieure à 20 mètres. La distance minimale de construction à la forêt à prendre en compte pour le projet est en conséquence de 20 mètres. Toute construction ou installation située en dessous de cette distance devra bénéficier de l'octroi d'une dérogation. Des aménagements extérieurs ou non habitables (par exemple couvert pour vélos) en-dessous de cette distance sont envisageables. La distance de 20 mètres pour le bâtiment doit être maintenue. Une proposition qui nécessite une dérogation doit être bien justifiée. Aucune convention de décharge de responsabilité et obligation pour le ou la propriétaire du fonds bénéficiaire de prendre en charge tout ou partie des frais d'entretien de la partie de la lisière de forêt concernée existe et n'est prévue aujourd'hui.
12	Peut-on déroger en distance à la limite comme l'étude de faisabilité – nord ?	Aucune convention de dérogation existe pour le moment. Une proposition de dérogation doit être bien justifiée.
13	Peut-on empiéter sur la parcelle n°2017 comme l'étude de faisabilité – nord ?	Aucune convention ou plans pour un échange de terrain existe et n'est prévue à ce stade. Une proposition d'empiéter sur la parcelle n°2022 doit être bien justifiée.
14	Est-ce que les dimensions en l'état des salles de classes existantes (primaires et enfantines) sont autorisées par les services cantonaux, ou doit-on les mettre aux normes ?	Les surfaces et dimensions des salles de classe dans le bâtiment existant sont autorisées. Pour les adaptations, il faut les mettre aux normes, là ou possible.
15	Est-ce que les hauteurs des salles de classes supplémentaires doivent mesurer 3 mètres minimum ou peuvent-elles être revues à la baisse ?	La loi, les normes et prescriptions sont à respecter pour des nouvelles constructions. La hauteur de 3.0m est demandé pour les nouveaux corps de bâtiment
16	Etant donné l'obligation de se raccorder au chauffage à distance dans la zone du périmètre d'énergie de réseau. Quelle surface doit-on prévoir pour le local technique pour le chauffage à distance ?	Le local technique doit prévoir au moins 1.5m <sup>2</sup> pour les installations techniques pour le raccordement au CAD contre un mur. Les besoins des autres installations techniques n'y sont pas compris.
17	Peut-on obtenir le modèle 3d BIMx exploitable par des logiciels 3d tels que stl, sketchup ou archicad ? Les fichiers que nous avons reçus sont uniquement fait pour être visualisés.	Voir les annexes. Tous les documents disponibles ont été envoyés.



## 8 Dialogue Intermédiaire

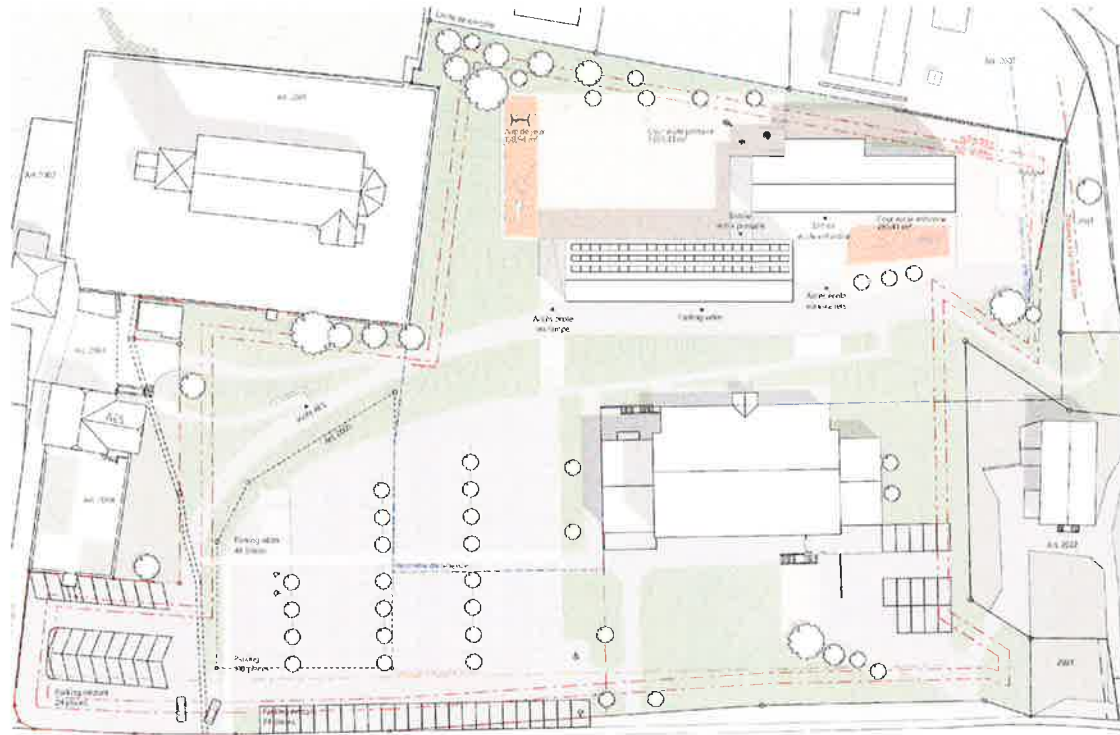
Les livrables des projets pour le Dialogue Intermédiaire ont été rendus au complet par les cinq candidats et sont ainsi admis recevables. Un contrôle formel et technique des contenus et des propositions des projets a été effectué et présenté par le bureau organisateur au Collège d'experts.

Les équipes mandataires ont présenté individuellement au Collège d'experts le projet et une maquette de leur réflexion lors du dialogue intermédiaire le 3 février 2023. La présentation des projets a pu avoir lieu sans interruption du CE et les questions du Collège d'experts ont été posées par la suite. Il a été accordé un maximum de 50 minutes pour chaque candidat, dont un maximum de 25 minutes pour la présentation suivie de la discussion.

Il était demandé aux membres du Collège d'experts de prendre des notes et des questions dans le guide d'évaluation remis par avance. Aucun rendu des projets n'a été remis au Collège d'experts préalablement au dialogue intermédiaire dans le but de suivre les présentations préparées par les candidats et de découvrir les projets sans préjugé. Il a ainsi été possible de traiter les questions soulevées de manière ouvertes et spontanées lors des dialogues avec les candidats de façon à garantir l'égalité de traitement de tous les candidats. Les recommandations de projet validées par le Collège d'experts ont été envoyées finalement aux équipes.



## 8.1 2BO Architecture SA



Plan dialogue intermédiaire 2BO Architecture SA & MGI Ingénieur SA

### Le concept, la volumétrie et les espaces extérieurs.

L'équipe du projet propose d'implanter l'extension de l'école entre le bâtiment existant et la salle de sport avec l'objectif de clarifier le principe des circulations de mobilité douce entre les différentes affectations. Il propose de créer un espace « cocon » réservé exclusivement à l'école primaire sur le versant ouest de la parcelle, alors que du côté Est, une cour est prévue pour l'école enfantine. La nouvelle construction longe le chemin existant et profite de la différence de niveau pour organiser le parking à vélos. Les deux bâtiments sont reliés entre eux au moyen d'une coursive réalisée dans le prolongement du corridor existant.

Dans un premier temps, le collège n'adhère pas à ce choix de proposer un volume simple qui s'inspire de l'école existante dans l'idée de ne pas perturber cet ensemble. Dans les faits, les bâtiments existants que sont l'école des années 60, la salle de sport, l'église et l'accueil extrascolaire forment un ensemble qu'il est essentiel de préserver. Dans ce contexte, l'implantation du nouveau bâtiment au cœur de cet espace majeur abolit complètement le dégagement en direction de l'église. De plus, la hauteur du nouveau bâtiment qui dépasse le niveau du faite de l'école existante accentue encore cette situation problématique. Le collège n'adhère pas à ce choix de vouloir isoler la cour d'école alors que la commune souhaite profiter de ces espaces pour organiser des manifestations ouvertes au public. Concernant le flux des piétons, le projet définit deux accès principaux à l'est et à l'ouest du nouveau bâtiment. Il prévoit également au niveau du rez inférieur, un accès séparé qui permet d'entrer dans les bâtiments directement depuis le parking à vélos. Le collège estime que ce dispositif de connexion n'est pas pertinent, car il estime que les enfants vont l'utiliser comme l'entrée principale alors qu'elle n'est pas dimensionnée à cet effet. Enfin, il n'y a pas de connexion entre les deux cours, ce qui est dommageable pour un site scolaire.

### Les espaces intérieurs et l'organisation.

Le niveau de l'entrée existante est reconfiguré de manière à dégager un plateau commun regroupant d'un côté l'entrée de l'école enfantine, et de l'autre celui de l'école primaire. Les salles d'activités créatrices, 4 salles enfantines (1H-2H), 3 salles d'appui et la salle des maîtres sont disposées dans le bâtiment existant. Les enfants en bas âges bénéficient de la surface des corridors existants de manière à pouvoir organiser les vestiaires et une cuisinette par étage. Les 7 salles de classe primaire ainsi que la 4<sup>ème</sup> salle d'appui, prennent place dans le nouveau bâtiment le long d'un couloir faisant face à la salle de sport. Tout le dispositif des circulations prend essentiellement la forme de longs corridors et n'offre pas un véritable espace commun permettant aux enfants de se regrouper en dehors de leur salle de classe.



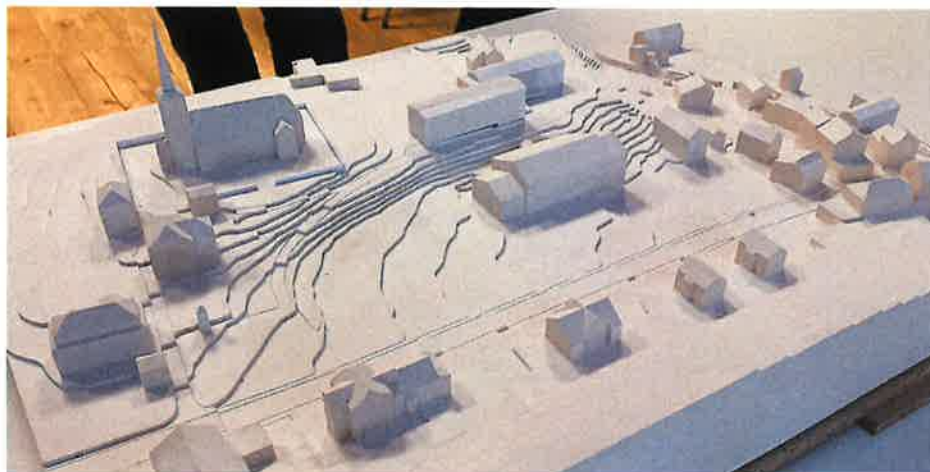
#### **La structure et l'impact économique.**

Le concept prévoit la réalisation d'un socle en béton au niveau du rez inférieur alors que les étages supérieurs sont imaginés en structure mixte bois-béton. La géométrie du projet ainsi que le dispositif structurel qui est proposé à ce stade ne semblent pas poser de problème particulier. Cette configuration laisse entrevoir une construction simple et rationnelle.

Le volume du bâtiment se situe dans la moyenne supérieure des projets.

#### **La réalisation et le phasage.**

La réalisation du nouveau bâtiment est prévue en première étape ce qui permettra à la commune de bénéficier de 7 salles de classe dès la nouvelle construction terminée. Les travaux relatifs à la rénovation du bâtiment existant seront réalisés en deuxième étape.



Maquette dialogue intermédiaire 2BO Architecture SA



## 8.2 Atelier d'Architecture A3 SA



Plan dialogue intermédiaire Atelier d'Architecture A3 SA

### Le concept, la volumétrie et les espaces extérieurs.

L'équipe du projet réalise une analyse détaillée du site, notamment de ses espaces extérieurs ce qui lui a permis de bien comprendre le contexte existant. Il détermine les espaces majeurs du complexe dans l'objectif de préserver un dégagement visuel en direction de l'église, et dans l'idée d'organiser les entrées sur le versant sud de l'école. Il pousse ce travail de recherche jusqu'à reprendre la trame de la façade des années 60. Ceci l'a conduit à proposer d'implanter l'agrandissement de l'école primaire dans la continuité du bâtiment existant tout en maintenant une perspective vers le cœur de l'église. L'extension se compose de deux corps de bâtiment situés dans le prolongement du corridor existant. Il en résulte une succession de volumes coiffés de toits à deux pans et reliés par des espaces de circulation. Malgré ses différentes articulations, la question du respect de la distance augmentée conformément à l'article 83 de la ReLATEC devra encore être démontrée. Le versant sud du complexe scolaire regroupe la cour de récréation et la place de l'école de manière à garantir une bonne perméabilité des flux des piétons. Le collège d'experts s'interroge sur les possibilités qui sont encore offertes d'exercer des activités sportives dans la cour de récréation. La configuration du préau qui impacte fortement le projet, ainsi que le dispositif de stationnement des vélos qui dans la pratique risque de perturber l'espace d'entrée, devraient être revus afin de simplifier l'expression architecturale.

L'équipe du projet démontre la grande flexibilité de sa proposition notamment des possibilités d'agrandissement ou de réduction du programme en cas de besoin. La question d'un éventuel agrandissement en direction de la place de jeux existante reste toutefois très sensible. En effet, le rapport avec l'église qui doit conserver un espace libre, ainsi que la proximité avec la maison individuelle qui résulterait de cet agrandissement seraient problématiques. La géométrie et la matérialité de la place d'école qui sert de dégagement aux deux salles de classe situées au niveau du rez du bâtiment existant peine à convaincre. Le collège estime que le caractère très urbain de cette place entre en contradiction avec le paysage environnant. De plus, l'effort qui est mis dans cet aménagement n'apporte pas une véritable plus-value permettant de mieux connecter la salle de sport avec l'école. La place de parc existante est structurée en deux espaces distincts tels qu'ils existent aujourd'hui. Dans la partie inférieure, les places de parc sont organisées parallèlement à la route cantonale contrairement à l'espace supérieur qui conserve son aspect minéral. Quelques arbres ainsi que des bandes de végétation structurent cette surface. Il est rappelé que cet espace doit conserver une très grande flexibilité de façon à pouvoir accueillir de grandes manifestations. D'une manière générale, le collège salue le soin apporté aux différentes propositions concernant les aménagements extérieurs. L'implantation de la haie permettant de respecter l'intimité avec le voisinage devra être réalisée avec des arbustes indigènes de façon à favoriser la biodiversité. La volumétrie du projet présente une solution sensible qui compose avec l'échelle du village sans nuire à l'école existante. Celle-ci conserve ainsi ses proportions en lien avec l'église la salle de sport, et le bâtiment de l'accueil extra-scolaire. Les parties plus basses qui relient les différents volumes entre eux et dont les toitures restent plates, constituent cependant un élément marquant de cette composition.



### Les espaces intérieurs et l'organisation.

L'entrée principale reprend la typologie de l'accès actuel de manière à déboucher directement sur la nouvelle cage d'escalier et sur le corridor de liaison conduisant au bâtiment existant. Les sept salles de classe ainsi que les deux salles d'activités créatrices sont organisées dans le bâtiment principal. De son côté, l'agrandissement regroupe le secteur des classes enfantines (1H-2H), les salles d'appui, la salle des maîtres ainsi que la salle de logopédie bénéficiant d'un accès indépendant. Dans le bâtiment actuel, les installations sanitaires sont maintenues ou reconfigurées dans les locaux situés de part et d'autre de l'escalier. Dans la nouvelle partie, les fonctions de service s'organisent dans une série de pièces entre les salles de classe enfantine et les surfaces de circulation. Le Collège apprécie ce dispositif qui permet aux enfants en bas âges de bénéficier d'un accès aux sanitaires directement depuis leur salle de classe. Les proportions de ces nouvelles salles sont confortables. La question des vestiaires, dont la surface doit être ajoutée aux 96 m<sup>2</sup> exigés doit encore être résolue. Il n'est pas obligatoire d'intégrer les vestiaires et les sanitaires directement dans la salle de classe enfantine. Le projet doit toutefois proposer une solution qui tienne compte de la situation des enfants dont l'âge varie entre 4 et 5 ans et qui doivent pouvoir accéder à ces espaces le plus simplement possible. L'organisation des salles de classe enfantine devrait également pouvoir permettre d'aménager au moins 1 cuisinette par étage.

Les espaces de circulation manquent un peu de générosité, ce qui permettrait aux enfants de se réunir en dehors de la salle de classe dans de bonnes conditions. Malgré la clarté du concept proposé, le Collège regrette que toutes les salles d'appui soient réunies dans l'agrandissement du côté des salles enfantines alors que se sont essentiellement les classes primaires qui en auront l'utilité. Il se demande si le bureau de la directrice d'école et le local technique du rez inférieur ne pourraient pas trouver place ailleurs de façon à proposer une partie des salles d'appui à proximité immédiate du niveau primaire. Au niveau du sous-sol, il est rappelé que l'économat doit permettre la livraison de palettes.

### La structure et l'impact économique.

Le concept proposé laisse entrevoir un dispositif structurel simple et rationnel. Le projet prévoit la même hauteur d'étage de 3.40 m que dans le bâtiment existant. Le collège se demande si la connexion avec le bâtiment existant par le biais du prolongement des corridors est réalisable sans devoir intégrer des pentes de façon à garantir le dimensionnement de la nouvelle structure, en particulier si elle est en bois. Le développement du projet devra démontrer la faisabilité de cette connexion notamment par le choix de la structure envisagée et de manière à résoudre les aspects techniques et acoustiques dans les espaces sensibles. Il est rappelé que la hauteur minimum des nouvelles salles de classe est de 3.0 m. Avec les planchers-dalles en bois massif envisagés dans le projet (information donnée par le candidat lors de la présentation de son projet), il y a lieu d'étudier et de prendre en compte très tôt un concept approprié pour la distribution horizontale des conduites nécessaires pour les installations techniques CVSE.

Il y aura lieu de vérifier si l'abaissement prévu de la cour basse peut être réalisé jusque contre la façade du bâtiment existant (protection des fondations contre le gel, structure porteuse en façade modifiée après la construction du bâtiment). Le volume du bâtiment se situe dans la moyenne inférieure des projets. Il faut cependant relever que le concept conduit à des développements de façade relativement importants qui aura un impact sur les coûts.

### La réalisation et le phasage.

L'équipe du projet propose de structurer la réalisation de ce chantier en 6 phases. Les travaux relatifs à la construction de l'agrandissement constituent la 1<sup>ère</sup> étape, alors que la transformation du bâtiment existant débute lors de la seconde phase des travaux d'agrandissement. A ce stade du projet, ceci ne fait l'objet que de schémas explicatifs. Le collège souhaite que soit démontré en plan, comment il sera possible de réaliser ces travaux de façon à maintenir le bâtiment existant en exploitation avec le nombre d'élève actuel tout en garantissant leur sécurité.



Maquette dialogue intermédiaire Atelier d'Architecture A3 SA



### 8.3 GAA | SDI



Plan dialogue intermédiaire GAA | SDI

#### Le concept, la volumétrie et les espaces extérieurs

Les équipes du projet « Là-haut » proposent de réduire l'impact des éléments bâtis émergents en prolongeant le corps du bâtiment existant dans une échelle proche de celle de la salle de sport. Ils prennent position sur les deux niveaux distincts des cours existantes en déplaçant l'entrée principale sur la cour supérieure et proposent une cour inférieure pour les classes enfantines. Celles-ci bénéficient d'une entrée séparée comprimée entre le bâtiment et l'escalier de liaison.

La question du respect de la distance augmentée du nouveau projet formant un ensemble conformément à l'article 83 de la ReLATeC devrait être démontrée car, en l'état, elle ne semble pas être respectée.

En choisissant d'agrandir le bâtiment existant dans sa longueur et en profitant de la topographie du terrain naturel pour aménager les classes enfantines (1H-2H) dans le socle du complexe, ils présentent une solution qui veut renforcer l'identité de la nouvelle école. Cette intervention induit des travaux de terrassements non négligeables. Une différence de niveau de près de quatre mètres entre les deux cours est ainsi perceptible et forme un mur imposant. Le collège regrette le peu d'information sur la matérialité et sur les qualités paysagères de ces espaces extérieurs. L'idée du socle entièrement construit dans ce contexte villageois peine à convaincre le collègue qui estime que l'effort nécessaire à organiser cet étage est disproportionné. De plus, sa configuration coupe toute la fluidité piétonne dans le sens Nord-Est et Sud-Ouest alors qu'elle pourrait être valorisée. Une liaison de service vers la salle de sport est proposée depuis les classes enfantines via le rez-inférieur.

Le collège comprend dans un premier temps la forme simple résultante de cette intervention pour le volume émergent. Il trouve cependant peu convaincant l'attitude qui consiste à fractionner de manière si rigide ces deux espaces de récréation, tout en semi-enterrant au-dessous 4 salles de classe enfantines. Une grande toiture est proposée sur toute la longueur du bâtiment, à l'image des fermes ou grandes salles environnantes. Cette typologie ne convainc pas le Collège d'experts tant par son image architecturale qui change complètement le caractère du bâtiment original que par son usage qui, étant donné sa hauteur, ne permettra pas aux enfants de se mettre à l'abri.

L'aménagement des grandes surfaces de toitures plates recouvrant les salles enfantines ne permettra aucune infiltration d'eau et rendra les possibilités d'arborisation difficile. Il en résultera de ce fait une grande surface stérile qui va à l'encontre du développement durable.



### Les espaces intérieurs et l'organisation

L'organisation du programme des locaux est simple. Les salles de l'école primaire prennent place dans le volume principal, les salles d'appuis sont bien disposées, de même que la salle des maîtres. Un seul ascenseur permet une rationalité d'utilisation et des frais d'entretien réduit.

L'aménagement du programme du rez-inférieur n'est malheureusement pas aussi probant. Les 4 salles de classe enfantines prennent place dans le socle semi enterré avec une trop grande profondeur pour profiter d'une lumière suffisante. Cette impression est également augmentée par la présence du couvert extérieur devant les façades. Les vestiaires sont disposés à l'intérieur de la classe mais sans augmentation de la surface nécessaire à l'enseignement de 96 m<sup>2</sup> au minimum. L'absence de lumière et la proportion du couloir à l'arrière des classes ne permettent pas usage optimal. Tout le dispositif des circulations prend essentiellement la forme de longs corridors et n'offre pas un véritable espace commun permettant aux enfants de se regrouper en dehors de leur salle de classe.

### La structure et l'impact économique

Le projet prévoit la construction d'un socle en béton armé pour les classes enfantines puis le prolongement de la structure dans une matérialité restant à développer pour le bâtiment des classes. Cette intervention lourde pour les quatre classes enfantines peine à convaincre le collège d'experts. Pour le prolongement du bâtiment existant, l'auteur du projet conserve la même hauteur d'étage de 3.40 m que dans le bâtiment existant. Il y aurait lieu de vérifier si la composition des nouveaux planchers-dalles permet une liaison sans différence de niveau avec l'existant.

Le collège d'experts apprécie le fait que le concept AEAI soit pris en compte, bien que le vestiaire de la classe primaire du rez-de-chaussée proche de l'entrée pose encore des questions.

Le volume du bâtiment se situe dans la moyenne supérieure des projets.

### La réalisation et le phasage

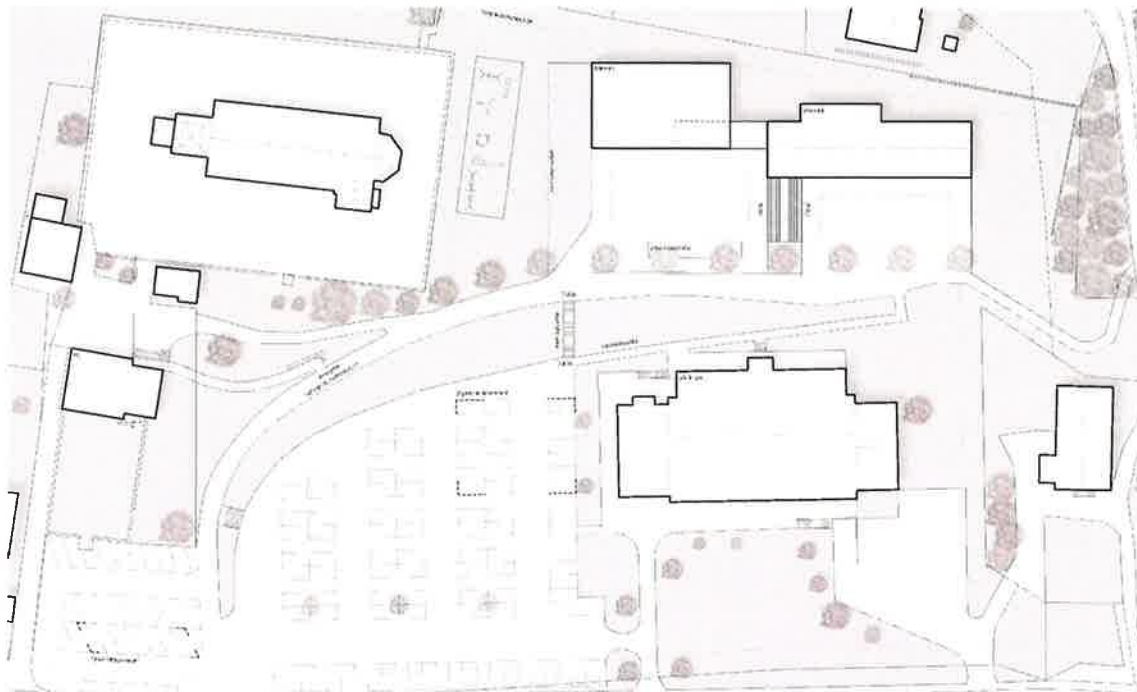
La première étape consiste en la construction des nouvelles salles de classe enfantines et le prolongement du bâtiment existant. La seconde réside dans la transformation du bâtiment existant. Toutefois, la gestion des accès, du chantier et des élèves reste encore à démontrer.



Maquette dialogue intermédiaire  
GAA | SDI



#### 8.4 Moullet Architecture SA



Plan dialogue intermédiaire Moullet Architecture SA

##### **Le concept, la volumétrie et les espaces extérieurs.**

La proposition a pour principal objectif de dégager un espace majeur de référence de façon à renforcer l'identité du complexe scolaire ouvert sur le village. Les aménagements extérieurs existants ainsi que l'accès actuel de l'école sont supprimés afin d'organiser une cour supérieure en direction de l'église et une cour inférieure devant l'école existante. Une rangée d'arbres est aménagée le long du mur de soutènement existant dont une partie de celui-ci est conservé. Le collège salue la plantation d'arbres qui apporteront de l'ombre et des volumes verts mais s'interroge sur la volonté de constituer une allée d'arbres, de plus à des niveaux différents compte tenu de la topographie du terrain naturel, alors que l'objectif est de préserver un dégagement en direction de l'église. Les experts émettent également des doutes quant à la pertinence de ces espaces extérieurs très urbains, de plus articulés d'un escalier gradin monumental qui peine à s'intégrer dans ce contexte avant tout villageois. Il manque une certaine hiérarchie de ces espaces extérieurs afin de mieux comprendre où se situe l'entrée principale. La fluidité des cheminements piétonniers dans le sens est-ouest est appréciée. Cependant, l'accès à la salle de sport reste quelque peu anecdotique par rapport à la générosité des espaces proposés. Les aménagements extérieurs ainsi que leur matérialité devront encore être précisés.

La nouvelle construction est implantée dans la partie sud-ouest de la parcelle en prolongation de l'école existante. Les équipes du projet proposent un volume compact et d'une grande simplicité permettant de clarifier le dispositif des entrées principales. La question du respect de la distance minimale H/2 avec la limite de la parcelle, ainsi que le respect de distance augmentée conformément à l'article 83 de la ReLATeC devront être démontrés. Sur le versant nord-ouest, le concept prévoit de corriger le niveau du terrain naturel de façon à retrouver le niveau existant de l'article 2008 RF. Cette intervention permet de dégager un espace extérieur pour les salles d'activités créatrices disposées au niveau du rez inférieur de la nouvelle construction. Les coupes devront démontrer le tracé du terrain naturel tel qu'il existe aujourd'hui, ainsi que celui du terrain aménagé en lien avec les parcelles voisines. Cette reconfiguration du terrain permet de disposer une partie du programme au niveau du rez inférieur de façon à maintenir le nouveau bâtiment à une hauteur plus basse que l'existant. Cette démarche, combinée à la volonté de vouloir réaliser un agrandissement avec une toiture plate, est appréciée étant donné qu'elle réduit fortement l'impact de la nouvelle construction par rapport au bâti environnant. Malgré le soin apporté à cette proposition, il faut rappeler ici que le site scolaire est situé dans un périmètre de protection du site conformément au PAL, approuvé en 2020. Dès lors une dérogation est difficilement envisageable. Dans ce contexte, la forme des toitures à pans, leur orientation, ainsi que leur matérialité doivent être maintenues de manière à s'harmoniser avec les bâtiments voisins qui font l'objet d'une mesure de protection. Les dispositions de l'annexe 1 du RCU concernant les périmètres de protection des sites construits doivent être prises en considération.

D'un point de vue volumétrique, le projet s'affirme en tant que nouvelle construction annexée à l'école existante. Les équipes du projet apporte un soin particulier au traitement des façades et aux détails des avant-toits de la nouvelle construction afin de s'intégrer dans cet environnement particulièrement exposé. Le collège se demande comment l'équipe du projet va garantir une certaine cohésion de cet ensemble scolaire. Une liaison chaude entre les deux bâtiments est garantie au niveau du rez inférieur, alors qu'au niveau de la cour, un couvert permet aux enfants de passer d'un bâtiment à l'autre à l'abri de la



pluie. Le collège s'interroge sur le changement des proportions de la façade est du bâtiment des années 60 qui résulte du concept des aménagements extérieurs, alors que sur le versant ouest, l'ensemble de la composition est plus équilibré.

#### **Les espaces intérieurs et l'organisation.**

Les entrées des deux bâtiments sont disposées de part et d'autre du préau couvert. Une fois arrivé sur la place, elles sont facilement accessibles et on comprend rapidement comment s'orienter dans les bâtiments. Le bâtiment existant regroupe les 7 salles de classe primaire, 3 salles d'appui et la salle des maîtres. L'équipe du projet propose de reconfigurer le corridor existant de façon à dégager un espace d'entrée en lien avec celui du nouveau bâtiment. Un ascenseur est aménagé à côté de l'escalier existant alors que les WC sont maintenus ou transformés dans les locaux existants. L'aménagement qui est proposé dans le bâtiment des années 60 ainsi que la répartition des salles d'appui sont appréciés.

Les deux salles d'activités créatrices, les quatre salles de classe enfantine ainsi que les locaux de logopédie et de direction sont organisées dans le nouveau bâtiment. Celui-ci dispose également d'une salle d'appui à l'étage. Etant donné que le bâtiment n'est pas relié à l'école existante au niveau de l'étage, un ascenseur est également aménagé dans ce projet. Le collège s'interroge sur la nécessité des deux ascenseurs qui conduiront à augmenter les coûts d'investissement et d'entretien. Il se demande si une liaison de service dans le prolongement du corridor existant de l'étage ne pourrait pas être organisée.

Le collège comprend que, dans le bâtiment existant, il faut composer avec ce qui existe. Toutefois, d'une manière générale, il estime que les espaces de circulation ne permettent pas aux enfants de se réunir en petit groupe en dehors de leur salle de classe. On se retrouve dans une école faite de couloirs alors qu'aujourd'hui les espaces de circulation sont souvent des lieux d'échanges et de repos qui sont appréciés. Les salles d'activités créatrices profitent d'une bonne liaison avec le bâtiment existant. Les salles de classe enfantine ne bénéficient plus d'un lien direct avec l'extérieur. De plus, la surface nécessaire aux vestiaires n'est pas résolue étant donné qu'elle vient en plus des 96 m<sup>2</sup> demandés pour la salle de classe. Le collège estime que la configuration de ces locaux doit être revue afin de résoudre la question des vestiaires et dans l'objectif de faciliter l'accès aux WC pour les enfants en bas âge. Il est demandé d'intégrer dans les réflexions la possibilité d'aménager au moins 1 cuisinette par étage pour ce secteur. Au niveau du rez inférieur, la liaison avec le bâtiment existant reste très étroite. La surface des locaux techniques et de nettoyage semble insuffisante. Il est également rappelé que l'économat doit permettre la livraison de palettes.

#### **La structures et l'impact économique.**

Le projet prévoit la réalisation d'un socle massif en béton au niveau du rez inférieur et le recours à une construction en bois pour le rez supérieur et l'étage, avec une hauteur d'étage de 3.50 m, soit 10 cm de plus que dans le bâtiment existant. D'un point de vue structurel, l'implantation du nouveau bâtiment et la configuration du projet dont l'organisation est très rationnelle ne devrait pas poser de problème particulier. Dans le cadre de la poursuite de l'étude, il s'agira de préciser le principe des éléments porteurs en plan et en coupe. Il y aura lieu de vérifier si l'abaissement prévu de la cour basse peut être réalisé jusque contre la façade du bâtiment existant (protection des fondations contre le gel, structure porteuse en façade modifiée après la construction du bâtiment).

Le volume du bâtiment se situe dans la moyenne inférieure des projets. La compacité de ce projet devra être conservée, malgré l'augmentation des surfaces demandées qui va légèrement augmenter son emprise au sol mais qui devra rester relativement faible pour contribuer à une maîtrise des coûts. La réalisation de deux ascenseurs ne sera cependant pas sans effet tant sur l'investissement de la construction, que sur les coûts d'entretien.

#### **La réalisation et le phasage.**

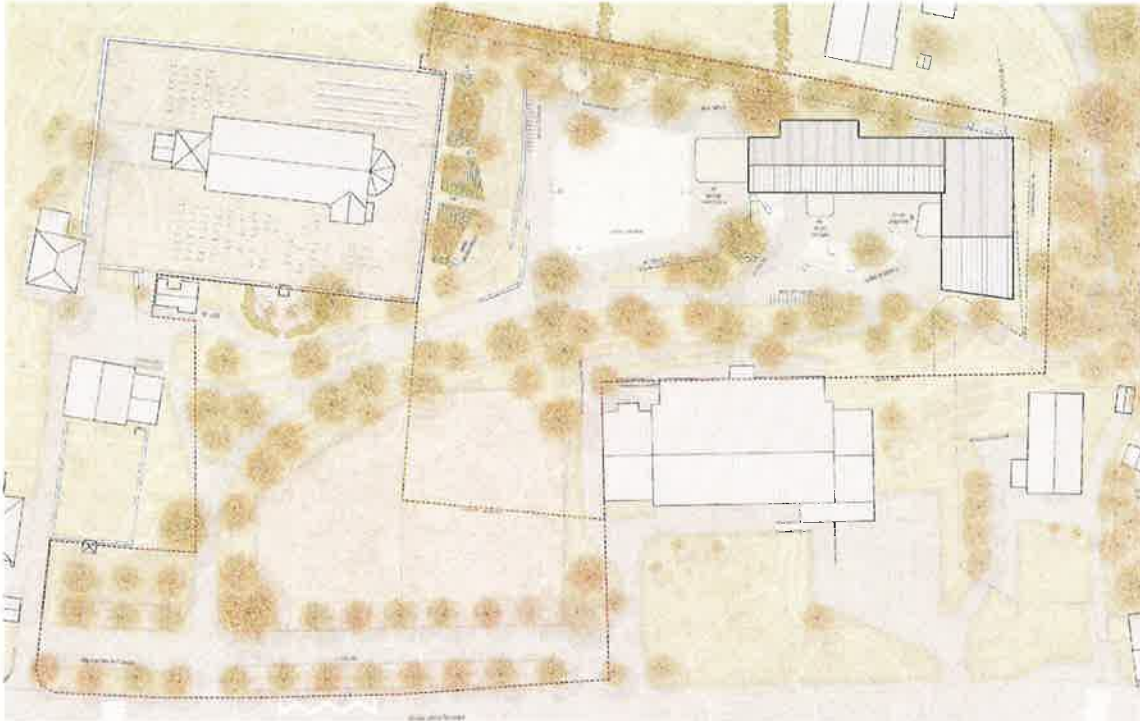
La construction du nouveau bâtiment constituera la première étape de ce chantier alors que les transformations à mettre en œuvre dans le bâtiment existant seront réalisées en deuxième étape. Le collège souhaite que soit démontré en plan, comment il sera possible de réaliser ces travaux de façon à maintenir le bâtiment existant en exploitation avec le nombre d'élève actuel tout en garantissant leur sécurité.



Maquette dialogue  
intermédiaire  
Moulet Architecture SA



## 8.5 RBCH architectes Sàrl



Plan dialogue intermédiaire RBCH architectes Sàrl

### Le concept, la volumétrie et les espaces extérieurs

Après une analyse fine du contexte, l'équipe du projet part du constat que l'église de La Roche doit conserver dans ses alentours des espaces non construits. Il propose dès lors d'implanter l'extension de l'école à l'opposé de la parcelle, soit au Nord-Est de l'école existante. L'exiguïté de l'espace restant à disposition nécessite d'accoler le nouveau corps de bâtiment à la façade pignon de l'école existante. Cette intervention, qui surprend dans un premier temps, et change l'image d'un bâtiment solitaire permet cependant de clarifier la lecture des espaces extérieurs. Ce choix conduit à occuper une partie très délicate du terrain étant donné la pente qui le caractérise et sa proximité avec la forêt.

A ce jour, le constat de nature forestière a été fait jusqu'au point de raccordement entre l'article 2015 et 2076. La surface boisée de l'article 2017 n'est pas une forêt. Il est fort probable qu'en cas de constat de l'article 2016, la limite forestière soit prolongée entre l'article 2016 et 2076. La conséquence de ce choix nécessitera une dérogation à la distance à la forêt, selon art. 2.2 du cahier des charges, qui devra être vérifiée et approuvée par le service de l'Etat concerné.

Par cette simple organisation, les aménagements extérieurs sont réglés de manière convaincante. La cour supérieure conserve ses proportions actuelles qui permettent tant d'organiser des espaces de jeux pour les enfants durant la récréation que des manifestations publiques communales. Un aménagement paysager longe la limite Nord-Ouest de la parcelle de façon à garantir une certaine intimité envers les parcelles voisines. Une nouvelle place inférieure est aménagée dans le prolongement direct du chemin d'accès. Elle réunit les entrées et les couverts de l'école existante et de l'extension ainsi que l'accès à la halle de sport existante. Ce concept est fortement apprécié par le collège d'experts étant donné qu'il renforce le lien avec la salle de sport, tout en valorisant le cheminement piétonnier dans le sens Nord-Sud en direction de l'accueil extrascolaire. La transition entre la place haute et la place basse qui résulte de la suppression de l'escalier existant est moins convaincante sous la forme présentée car elle est traitée comme un passage secondaire alors qu'elle sera fortement sollicitée. -Son usage doit être retravaillé, par exemple, en partie sous la forme de gradins. Il en est de même pour la pente peu définie entre la cour de récréation et l'entrée de la salle de sport. La place du couvert à vélos aménagé directement dans le préau n'est pas jugée pertinente par le collège.

Par un jeu habile de demi-niveaux, le bâtiment réduit sa volumétrie en hauteur, tout en restant inférieur à la corniche et permet un raccord atténué à l'école existante. Grâce à cette hauteur réduite l'équipe confirme que les distances aux limites sont conformes. Il conviendra pour eux, de vérifier que l'application de la distance augmentée sur la grande longueur côté Nord-Ouest n'est pas applicable. La pertinence de ce projet qui crée un véritable cœur de l'école, contribue à renforcer la connexion avec le centre du village tout en préservant le voisinage d'une intervention qui viendrait péjorer leur situation.



### Les espaces intérieurs et l'organisation

Alors que les fonctions primaires 3H-8H sont conservées dans le bâtiment existant, les salles enfantines 1H-2H, la salle des maîtres et les salles d'appuis sont disposées dans la nouvelle construction dont la volumétrie est très compacte. Une liaison est ainsi possible au rez-inférieur et au rez-supérieur, mais malheureusement pas au 1<sup>er</sup> étage.

Un hall central distribue les espaces de classes de part et d'autre, avec un noyau central composé de 2 sanitaires ne donnant pas sur le même palier ce qui semble contradictoire au niveau du sous-sol, et d'une cage d'ascenseur. Ce noyau est trop exigu. Le nombre de WC est insuffisant et la présence de petits locaux de rangement pour les classes enfantines et/ou nettoyage est demandée par les utilisateurs. La possibilité qu'au moins un WC destiné aux enfants en bas âge soit disposé à l'intérieur de la classe ou à la plus grande proximité de l'entrée de celle-ci est demandée par les utilisateurs, de même que de prévoir une cuisinette intégrée dans la salle de classe ou au minimum une par étage.

La présence d'un 2<sup>ème</sup> ascenseur dans l'ancien bâtiment, corollaire de l'absence de liaisons entre l'ancien et le nouveau bâtiment est problématique, ceci tant pour des questions d'investissement que de frais d'entretien annuel.

Alors que les vestiaires de la classe enfantine n°1, 2 et 4 sont disposés de manière judicieuse, celui de la classe enfantine n°3 se trouve dans un couloir réduit qui sera fortement utilisé par les autres élèves étant donné qu'il sert de liaison avec l'école existante. La position ainsi que la terrasse de la salle des maîtres sont appréciées des utilisateurs, alors que le fait de regrouper les quatre salles d'appuis au centre du bâtiment des classes enfantines, n'est pas jugé optimal car elles sont principalement utilisées par les élèves des classes primaires. La salle de logopédie devra être accessible directement depuis l'extérieur ou directement depuis le hall d'entrée du nouveau bâtiment. Au niveau du 1<sup>er</sup> étage du bâtiment existant, le projet préserve un dégagement en prolongation des corridors ce qui permet aux enfants de se retrouver en dehors de leur salle de classe.

### La structure et l'impact économique

L'expression architecturale est pour l'heure inexistante et devra être développée en lien avec le contexte. Une reprise en sous-œuvre s'avère nécessaire en lien avec le nouveau sous-sol du nouveau bâtiment.

Pour la structure porteuse du nouveau bâtiment, l'équipe du projet prévoit une construction mixte bois-béton reposant sur un sous-sol en béton.

Le sous-sol projeté et l'implantation du nouveau bâtiment nécessitent les mesures particulières suivantes :

- reprise en sous-œuvre des fondations de la façade pignon du bâtiment existant
- abaissement d'une partie des fondations du nouveau bâtiment ou éventuellement recours à des pieux pour atteindre le sol d'assise de portance suffisante, à cause de la configuration du terrain existant et de la présence de remblai (l'étendue des mesures nécessaires pourra être précisée sur la base d'une étude géotechnique encore à mener)

Le projet prévoit la même hauteur d'étage de 3.40 m que dans le bâtiment existant. Il y a lieu de vérifier si la composition des nouveaux planchers-dalles permet une liaison sans différence de niveau avec l'existant. À l'heure actuelle, le volume se trouve dans la moyenne supérieure des projets.

Il y aura lieu de vérifier si l'abaissement prévu de la cour basse peut être réalisé jusque contre la façade du bâtiment existant (protection des fondations contre le gel, structure porteuse en façade modifiée après la construction du bâtiment).

### La réalisation et le phasage

En termes de réalisation et de phasage des travaux, l'équipe n'apporte à l'heure actuelle aucune réponse. Le collège ne peut que s'interroger sur l'accès au chantier qui devra être clairement séparé de celui des enfants et demander aux candidats, en sus de régler ce point, de préciser les phases et les possibilités de relocalisations des élèves et enseignants.



Maquette dialogue intermédiaire  
RBCH architectes Sàrl



## 8.6 Décision du Collège d'experts

Le collège d'experts a constaté que l'analyse préliminaire, les présentations des projets ainsi que l'évaluation du collège d'experts a mené au fait qu'une décision peut être prise. Par conséquent le collège d'experts a décidé à l'unanimité que les projets des groupements ;

- 2BO Architecture SA (2BO Architecture SA & MGI ingénieurs SA),
- GAA | SDI (GAA Girona Architectes+Associés SA & sd ingénierie fribourg sa),

ne sont pas retenus pour la suite de la procédure. Le collège d'experts décide à l'unanimité que les projets des groupements ;

- Atelier d'Architecture A3 SA (Atelier d'Architecture A3 SA & atelier ribo SA (sous-traitant) & Gruner Stucky SA),
- Moullet Architecture SA (Moullet Architecture SA & Schaer ingénieur SA),
- RBCH architectes Sàrl (RBCH architectes Sàrl & Gex et Dorthe Ingénieurs Consultants Sàrl),

sont retenus pour la suite de la procédure.

## 8.7 Recommandations :

Suite à la décision du collège, les recommandations suivantes ont été élaborées et formulées pour les trois candidats retenus.

### Atelier d'Architecture A3 SA

- S'assurer de l'indication sur les plans de l'ensemble des données du cahier des charges. Les niveaux sont à indiquer sur les plans, ainsi que les pentes de tous les accès en application de la LHAND, tous les accès et entrées principales doivent être accessibles aux personnes à mobilité réduite. Contrôler le respect des surfaces du programme des locaux du cahier des charges. Faire apparaître clairement sur les plans les structures existantes, démolies et nouvelles.
- S'assurer que les prescriptions particulières périmètre de protection du site construit RCU Art 11 et Annexe 1 sont respectées.
- Une échelle graphique doit absolument figurer sur les plans ainsi qu'une cote longitudinale et une cote transversale.
- Démontrer le respect de la distance augmentée sur le versant nord-ouest conformément à l'article 83 de la ReLATEC. Le SeCA part du principe que si l'angle d'un retrait/inclinaison est inférieur ou égal à 15 degrés il s'agit d'un bâtiment / d'une façade.
- Revoir la configuration du préau couvert et le dispositif de stationnement des vélos.
- Revoir la matérialité de la place de l'école.
- Etudier l'aménagement de la cour de récréation en lien avec la place de jeux existante dans l'idée de permettre aux enfants de pratiquer une activité sportive. Améliorer la liaison avec la salle de sport.
- Résoudre la question des vestiaires des classes enfantines dont la surface s'additionne aux 96 m<sup>2</sup> demandés et intégrer la possibilité d'aménager au moins 1 cuisinette par étage en lien avec les salles enfantines.
- Proposer une solution qui permette aux classes de niveau primaire de bénéficier d'un lien plus direct avec les salles d'appui.
- Proposer un concept structurel qui permette de garantir une connexion avec le bâtiment existant compte tenu de la hauteur d'étage disponible.
- Démontrer la faisabilité des travaux tout en maintenant le bâtiment existant en exploitation avec le nombre d'enfant actuel.
- Proposer la centralisation en 1 local les locaux de nettoyage et spécifier un espace dévolu aux concierges
- Proposer un concept approprié pour la distribution horizontale des conduites nécessaires pour les installations techniques CVSE, prenant en compte la présence de planchers-dalles en bois massif.
- Clarifier l'accessibilité automobile depuis la route de la Gruyère pour les places du parking de l'Église. Flux automobiles à clarifier au niveau de l'accès. Accessibilité et géométrie des places dépose-minute à adapter pour correspondre à des places de dépose-minute. Changement du sens de circulation de la poche de stationnement du parking de l'Église préconisé pour mieux gérer les flux de sortie.
- Stationnement automobile exceptionnel dans la cour de l'école pas prévu dans la cour de l'école primaire a priori. (à confirmer, le cas échéant préciser le nombre de places possible).



- Gestion des flux des personnes et véhicules avec indication des accès à contrôler. Une séparation claire des flux livraisons et des flux piétons est opportune et un gage de sécurité. Il faut éviter les mélanges de circulation et d'accès. Flux piétons à travers le parking à améliorer/sécuriser. Prise en compte des flux piétons en lien avec les arrêts de bus. Toutefois, question de l'intérêt de la liaison MD piétonne au milieu du parking au lieu de la faire passer au nord des arrêts de bus dans un environnement moins routier/plus sécurisé. Clairement localiser les places vélos et expliciter le nombre, les flux et stationnements.

#### **Moulet Architecture SA**

- S'assurer de l'indication sur les plans de l'ensemble des données du cahier des charges. Les niveaux sont à indiquer sur les plans, ainsi que les pentes de tous les accès en application de la LHAND, tous les accès et entrées principales doivent être accessibles aux personnes à mobilité réduite. Contrôler le respect des surfaces du programme des locaux du cahier des charges. Faire apparaître clairement sur les plans les structures existantes, démolies et nouvelles.
- S'assurer que les prescriptions particulières périmètre de protection du site construit RCU Art 11 et Annexe 1 soient respectées.
- Une échelle graphique doit absolument figurer sur les plans ainsi qu'une cote longitudinale et une cote transversale.
- Revoir la configuration et l'impact des places extérieures, intégrer de manière plus sensible l'articulation entre elles. Améliorer la liaison avec l'entrée nord de la salle de sport.
- Préciser les aménagements extérieurs ainsi que leur matérialité et les volumes verts.
- Justifier et/ou revoir le choix de toiture en vue des prescriptions particulières du périmètre de protection du site construit selon le RCU Art 11 et l'annexe 1.
- Démontrer le respect de la distance augmentée sur le versant nord conformément à l'article 83 de la ReLATEC et vérifier la prise en compte de l'annexe 1 du RCU concernant les périmètres de protection de sites construits. Le SeCA part du principe que, si l'angle d'un retrait/inclinaison est inférieur ou égal à 15 degrés, il s'agit d'un bâtiment / d'une façade.
- Revoir la pertinence de l'aménagement de deux ascenseurs. Pas acceptable d'un point de vue frais de fonctionnement.
- Proposer la centralisation en un local les locaux de nettoyage et spécifier un espace dévolu au concierge.
- Résoudre la question des vestiaires des classes enfantines dont la surface s'additionne aux 96 m<sup>2</sup> demandés tout en garantissant un accès aux WC aisé pour les enfants en bas âge.
- Intégrer la possibilité d'aménager au moins 1 cuisinette par étage en lien avec les salles enfantines.
- Questionner l'orientation de l'escalier dans le bâtiment projeté par rapport aux entrées des salles et contrôler les surfaces des locaux techniques. Vérifier la proximité des toilettes.
- Stationnement automobile exceptionnel dans la cour de l'école pas spécifiquement prévu dans les cours devant les bâtiments A et B a priori. (à confirmer, le cas échéant préciser le nombre de places possible).
- Schéma de circulation de la poche de parking de l'église à préciser : dépose-minute en boucle depuis la route cantonale ? Places en épi pas forcément optimales en termes de sécurité. Géométrie des places à adapter à des places de dépose-minute (plus larges, sécurité des cheminements à garantir).
- Clarifier l'accès depuis la route de la Gruyère pour les places du parking de l'Église. Flux automobiles à clarifier au niveau de l'accès. Débouché du parking de l'Église très large, à mutualiser avec l'accès au parking principal pour limiter le nombre d'accès depuis la route de la Gruyère.
- Gestion des flux des personnes et véhicules avec indication des accès à contrôler. Une séparation claire des flux livraisons et des flux piétons est opportune et un gage de sécurité. Il faut éviter les mélanges de circulation et d'accès. Flux piétons à travers le parking à améliorer/sécuriser. Connexion piétonne avec les arrêts de bus par prise en compte.
- Clairement localiser les places vélos et expliciter le nombre, les flux et stationnements.





### RBCH architectes Sàrl

- S'assurer de l'indication sur les plans de l'ensemble des données du cahier des charges. Les niveaux sont à indiquer sur les plans, ainsi que les pentes de tous les accès en application de la LHAND, tous les accès et entrées principales doivent être accessibles aux personnes à mobilité réduite. Contrôler le respect des surfaces du programme des locaux du cahier des charges. Faire apparaître clairement sur les plans les structures existantes, démolies et nouvelles.
- Une échelle graphique doit absolument figurer sur les plans ainsi qu'une cote longitudinale et une cote transversale.
- S'assurer que les prescriptions particulières périmètre de protection du site construit RCU Art 11 et Annexe 1 sont respectés.
- Contrôler le respect de la distance augmentée conformément à l'article 83 de la ReLATEC. L'organisateur de la procédure a pris contact avec le SeCA qui, à la lecture du projet, confirme qu'il s'agit bien d'un deuxième bâtiment et qu'à ce stade et tant que le bâtiment d'extension reste inférieur à la hauteur des 10 m selon l'article 83, la distance augmentée n'est pas applicable.
- Démontrer qu'une dérogation de la limite à la forêt est acceptée par les autorités concernées.
- Améliorer les espaces de transitions entre les cours supérieures et inférieures ainsi que l'accès à la salle de sport et questionner la pertinence du déplacement onéreux de la place de jeux.
- Préciser les concepts structurels et les matérialités des façades existantes et neuves.
- Redimensionner et revoir la répartition des sanitaires, des locaux de rangement et/ou nettoyage dans les étages.
- Proposer la centralisation en 1 lieu les locaux de nettoyage et spécifier un espace dévolu aux concierges hors local technique.
- Revoir la répartition des salles d'appuis et de la salle de logopédie ainsi que la pertinence de l'aménagement de deux ascenseurs et améliorer les vestiaires de la salle enfantine n° 3. 2 ascenseurs pas acceptables au niveau des frais de fonctionnement.
- Intégrer la possibilité d'aménager au moins 1 cuisinette par étage en lien avec les salles enfantines.
- Démontrer la faisabilité et les accès durant les travaux tout en maintenant le bâtiment existant en exploitation avec le nombre d'enfant actuel.
- Gestion des flux des personnes et véhicules avec indication des accès à contrôler. Une séparation claire des flux livraisons et des flux piétons est opportune et un gage de sécurité. Il faut éviter les mélanges de circulation et d'accès. Flux piétons à travers le parking à spécifier. Assurer une connexion piétonne avec les arrêts de bus.
- Stationnement automobile exceptionnel dans la cour de l'école a priori possible dans la cour de l'école primaire. Nombre de places de stationnement possible à spécifier.
- Accessibilité et géométrie des places dépose-minute à adapter pour correspondre à des places de dépose-minute, places utilisables en places de stationnement « standard » hors horaires de dépose/pose on peut imaginer. Fonctionnement/affectation à clarifier. Clarifier l'accès depuis la route de la Gruyère pour les places du parking de l'Église. Pourquoi sortir par l'accès tout au sud ?
- Clairement localiser les places vélos et expliciter le nombre, les flux et stationnements.



## 9 Dialogue final

Les livrables des projets pour le dialogue final ont été rendus au complet par les trois candidats retenus et sont admis recevables. Un contrôle formel et technique y compris un examen détaillé du programme des surfaces des projets a été fait par l'organisateur et présenté au Collège d'experts pour validation.

Le bureau mandaté en tant qu'expert mobilité présente l'analyse des spécificités mobilité et des flux de véhicules et personnes sur le site des 3 projets concurrents au Collège d'experts. Cette expertise mobilité, a eu pour objectif d'établir un aperçu de chacun des projets, et de proposer au Maître d'ouvrage un comparatif détaillé des dossiers pour la suite.

Les équipes mandataires ont ensuite présenté individuellement le projet de leur réflexion lors du dialogue final le 20 avril 2023 au Collège d'experts. Il a été accordé un maximum de 50 minutes pour chaque candidat, dont un maximum de 25 minutes pour la présentation suivie d'une discussion. Aucun document des projets rendus n'a été remis au Collège d'experts préalablement au dialogue final dans le but de suivre les présentations préparées par les candidats et de découvrir les projets sans préjugé. Il a ainsi été possible de traiter les questions soulevées de manière ouvertes et spontanées lors des dialogues avec les candidats de façon à garantir l'égalité de traitement de tous les candidats.

Le bureau mandaté en tant qu'économiste de la construction a présenté une analyse de la géométrie ainsi que des volumes et des surfaces de chacun des 3 projets proposés. Cette analyse a permis de présenter au Collège d'experts une expertise financière et comparative des projets. Celle-ci a été calculée sur la base de ratios des différents éléments de construction, dans la perspective de pouvoir établir une estimation des coûts de chacun des projets. En conclusion, le rapport présente au Maître de l'ouvrage un comparatif financier et détaillé des dossiers présentés.



1634 La Roche (FR)  
Tél. : 026 413 90 40  
E-mail : [commune@la-roche.ch](mailto:commune@la-roche.ch)

COMMUNE DE LA ROCHE

Page 36 de 76  
MEP – La Roche

## 9.1 Atelier d'Architecture A3 SA



## Atelier d'Architecture A3 SA

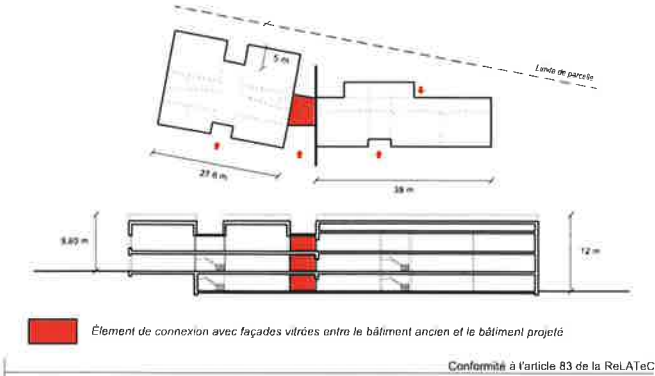
Atelier d'Architecture A3 SA & atelier ribo SA (sous-traitant) & Gruner Stucky SA



## ASPECT RÉGLEMENTAIRE

Le premier point à contrôler était la conformité réglementaire de l'implantation de notre bâtiment en rapport avec l'article 83 de la ReLAtEc - soit la question de l'application de la surlongueur déterminant la distance à la limite.

Un schéma de principe a été transmis à M. Frédéric Stempfél responsable du Seca et a été analysé par son service. La liaison entre les bâtiments étant de configuration légère et n'abritant pas d'autres fonctions que de la circulation permet l'interprétation de deux bâtiments distincts. La surlongueur n'est pas applicable et la distance à la limite est de H/2.



## ASPECT VOLUMÉTRIQUE

La décision a été prise de disposer le nouveau bâtiment parallèlement à la limite nord. Ceci permet d'accroître le dégagement de la vue vers l'église. Cette opération ainsi que le déplacement de l'air de jeux vers le nord permettent l'augmentation de la surface d'activité sportive. L'église et son enceinte sont mises en valeur par le décalage de la place de jeux.

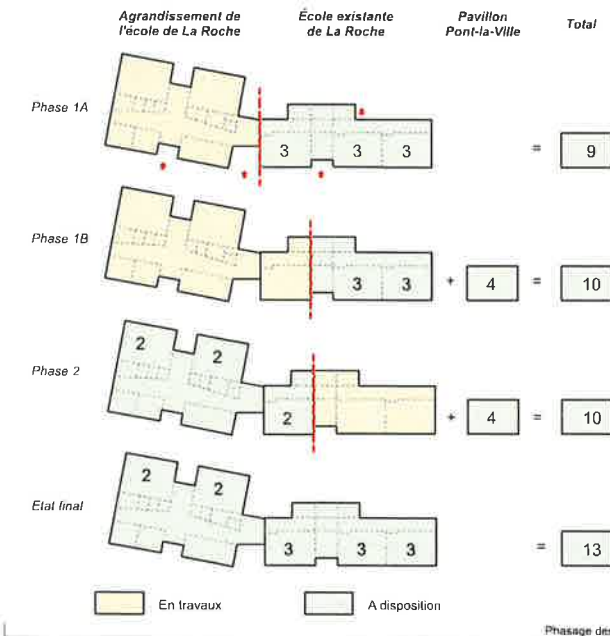
Le travail des toitures abritant sous un seul volume les deux corps du nouveau bâtiment donne une échelle en rapport avec les bâtiments publics côté sud. Par contre la découpe exécutée côté nord donne le pendant aux bâtiments résidentiels de faible à moyenne densité.

## RÉALISATION ET PHASAGE DES TRAVAUX

Notre projet permet somme toute une réalisation des travaux relativement simple et ceci par phases :

- 1A Le nouveau bâtiment est construit tout en conservant l'utilisation totale du bâtiment existant.
- 1B Lors de sa phase finale, l'aile ouest est condamnée afin de subir des rénovations et la pose de la ventilation double flux
- 2 Après le déménagement de 6 classes dans le nouveau bâtiment, le bâtiment existant peut quant à lui subir une rénovation totale. 4 classes déménagent dans le pavillon de Pont-la-Ville.
- 3 La totalité des bâtiments terminés, l'ensemble des 12 classes (7 salles primaires, 4 classes enfantines et 2 classes d'activité) ainsi que les diverses salles annexes pourront être utilisées.

La gestion des aménagements extérieurs est gérée en parallèle ainsi que durant les vacances scolaires.



## LES AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS

La gestion des places et des flux a été retravaillé en fonction de l'implantation précise du nouvel arrêt de bus définissant clairement la séparation des flux. Les piétons sont clairement amenés par un chemin en rampe piétonne complétée à la hauteur de l'entrée des vestiaires la salle de sport par un escalier généreux reliant ainsi les deux entités. La mobilité douce des vélos utilise quant à elle la route d'accès existante et abouti à un couvert vélo.

Le cours d'école est généreuse et animée par un traçage au sol permettant le rassemblement des classes. Son préau couvert crée un espace protégé que ce soient des chaleurs, des intempéries ainsi que de l'activité plus sportive de la cour.

La place de l'école Est se situant devant l'école existante a été réduite mais reste un élément majeur de la gestion des places, permettant toute sorte de représentations, qu'elles soient scolaires ou des sociétés locales.





Plan de situation  
1:500

## ASPECT DE FLEXIBILITÉ

Possibilité de scinder le nouveau bâtiment en cas d'évolution de la demande prévoyant une réduction du nombre de classes. Utilisation du solde du bâtiment soit la cage d'escalier du nouveau bâtiment, avec son aile ouest de manière autonome par une entité tierce. Possibilité également d'utilisation complète du nouveau bâtiment de manière autonome.

La place de parc principale de la salle de sport et culture peut être utilisée pour d'autres activités lors de manifestations tel que la foire de la Roche ou la fête nationale. La cour de l'école peut quant à elle servir de place de parc d'appoint lors de besoin accru, sa capacité est de 40 places supplémentaires.

## MATÉRIALITÉ ET FAÇADES

Noir proposition prévoit du bois comme revêtement extérieur, matériaux à la fois contemporain et respectueux de l'environnement, tout en privilégiant des matériaux biosourcés et locaux majoritairement en bois. Les éléments verticaux en bois de la façade principale jouent un double rôle en agissant comme pare-solai et créent un rythme à l'ensemble du bâtiment.

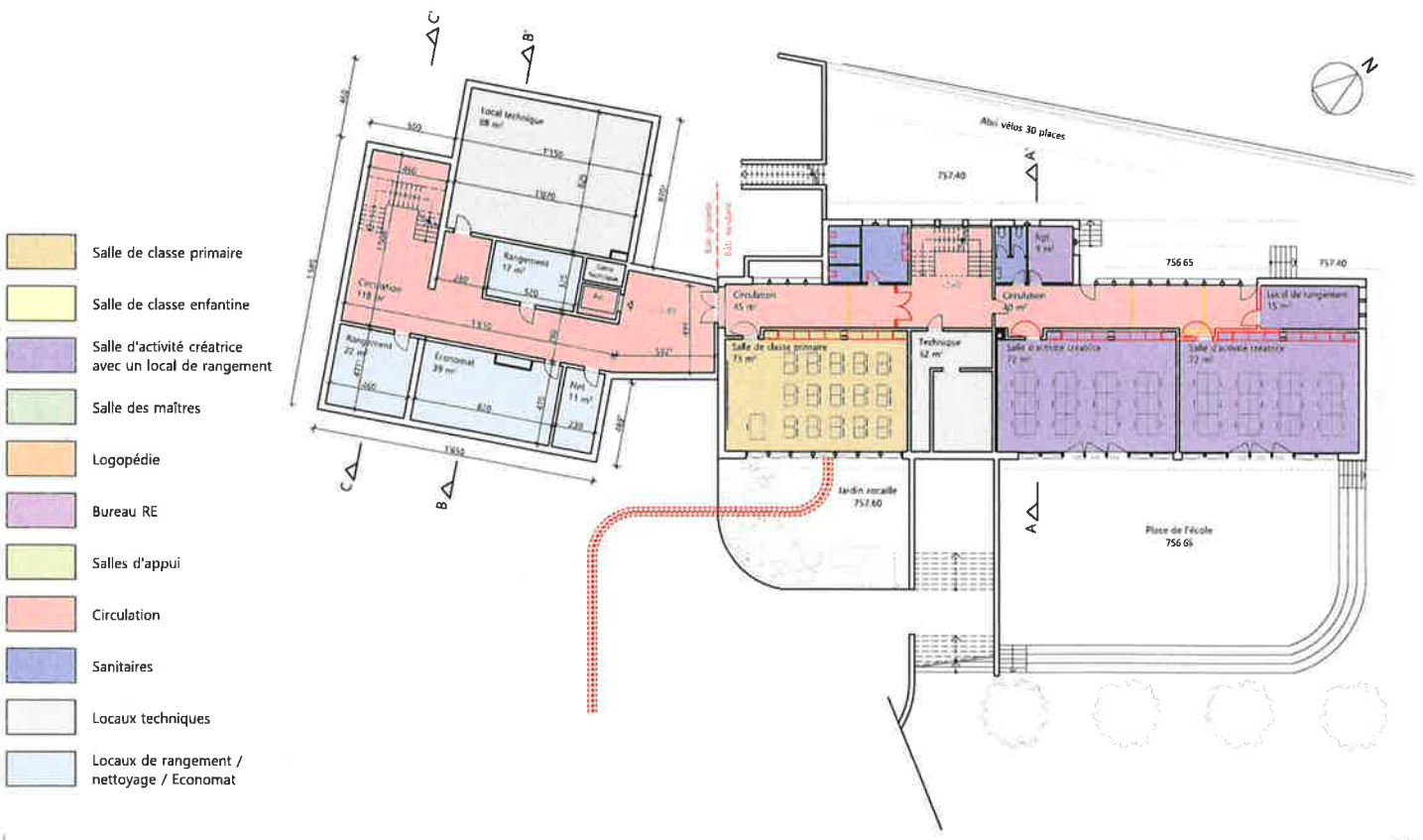
Par ailleurs, ces mêmes éléments ont été astucieusement réutilisés comme éléments porteurs de la toiture d'entrée, créant ainsi des espaces de protection et de séparation entre l'aire de jeux et l'entrée de l'école. En outre, le choix du bardage en bois s'oppose également par la volonté de relier harmonieusement l'école et l'arcueil extra-scolaire avoisinant.



Place de parc aménagées en cas d'événements exceptionnels  
1:500



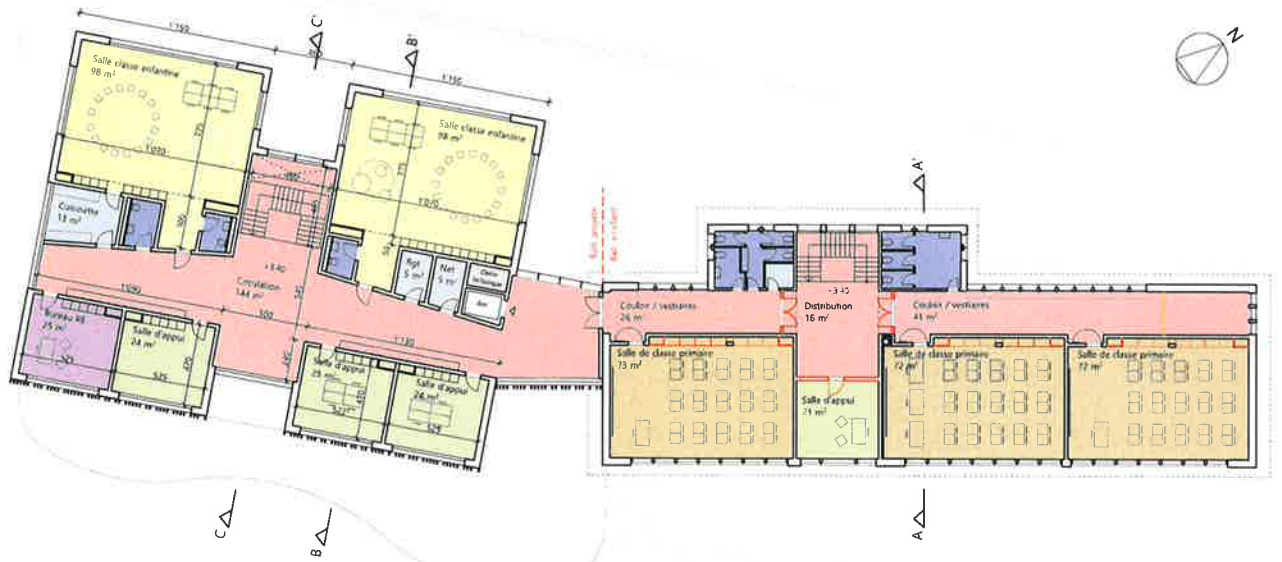
Rez-de-cha



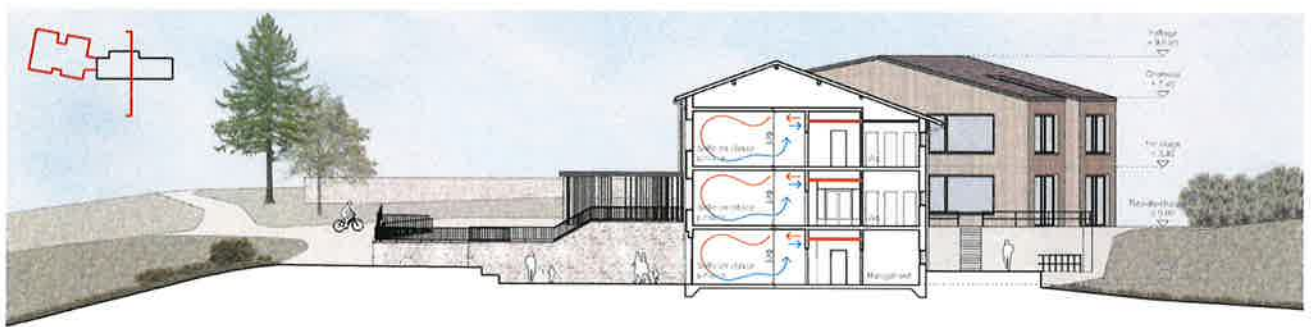
- Salle de classe primaire
- Salle de classe enfantine
- Salle d'activité créatrice avec un local de rangement
- Salle des maîtres
- Logopédie
- Bureau RE
- Salles d'appui
- Circulation
- Sanitaires
- Locaux techniques
- Locaux de rangement / nettoyage / Economat



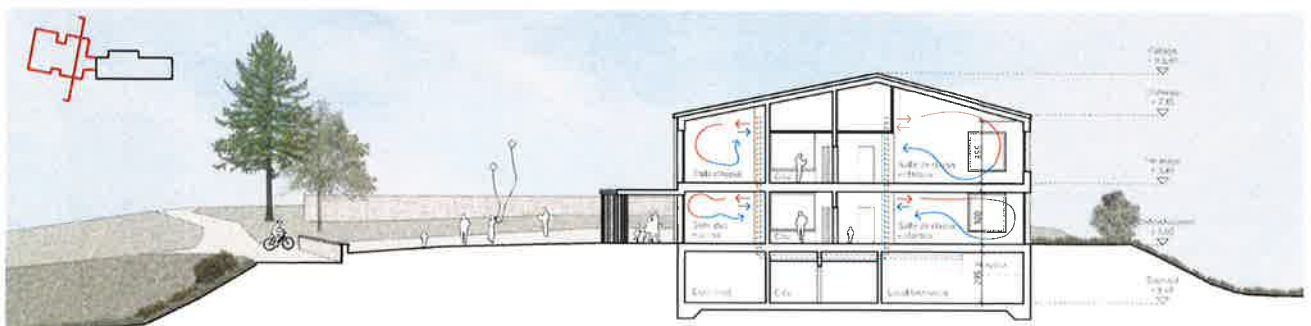
So



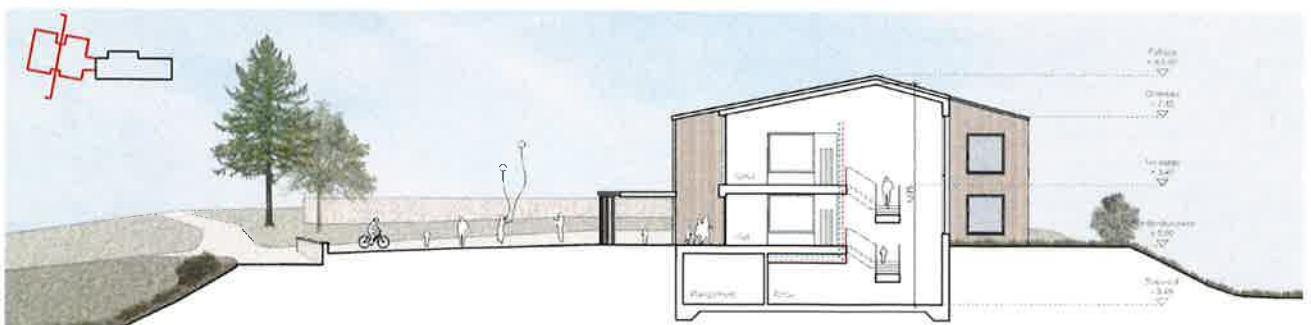
Étage  
1:200



Coupe transversale AA'  
1:200



Coupe transversale BB'  
1:200



Coupe transversale CC'  
1:200



-de-chaussée  
1:200

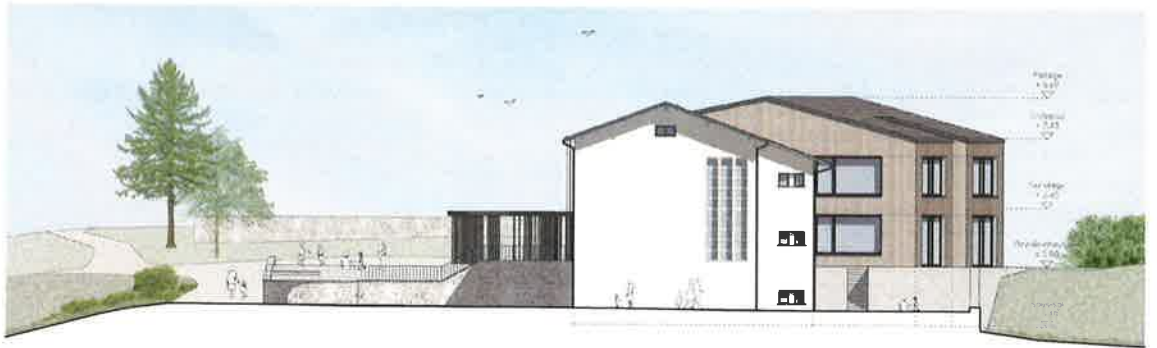
Sous-sol  
1:200







Façade Nord  
1:200



Façade Est  
1:200

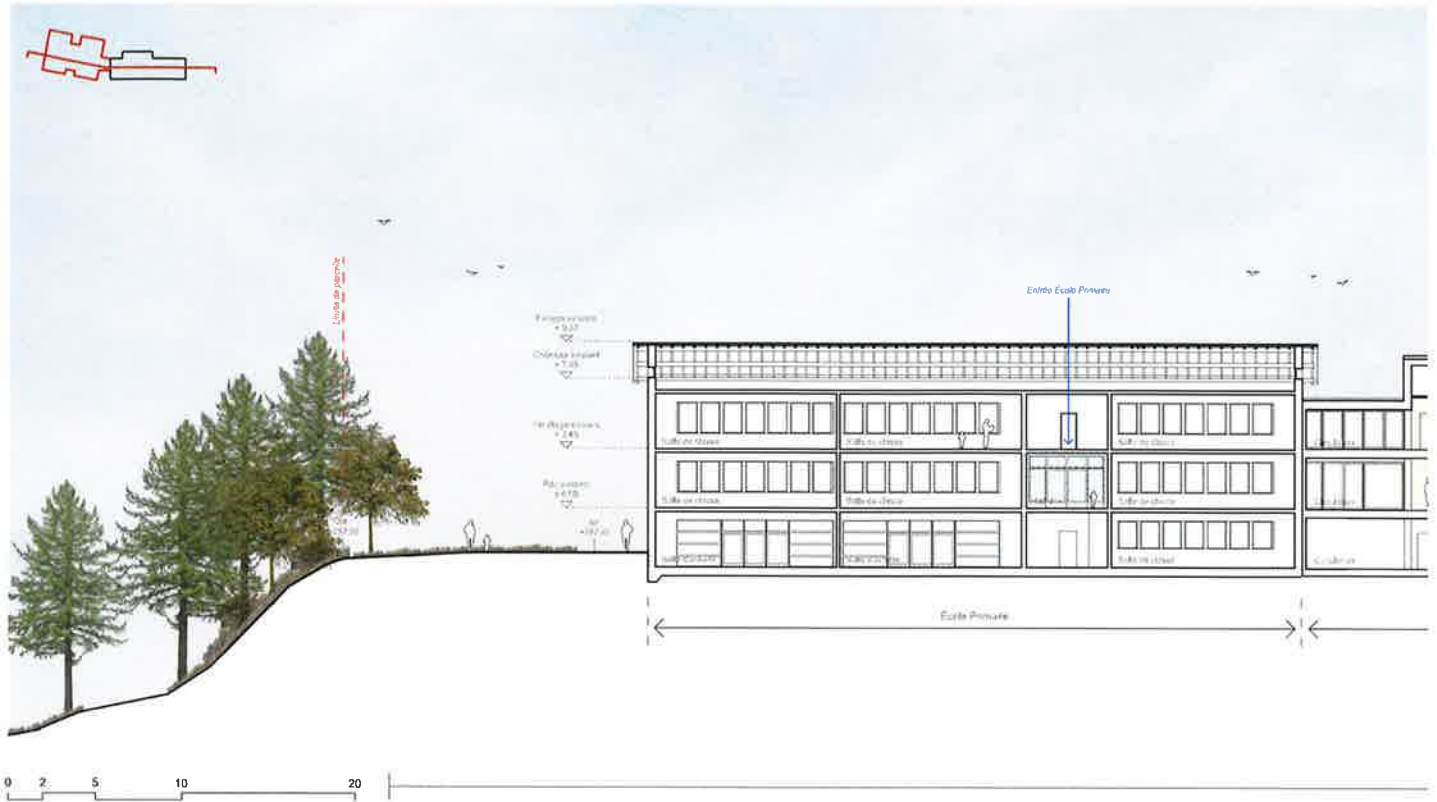


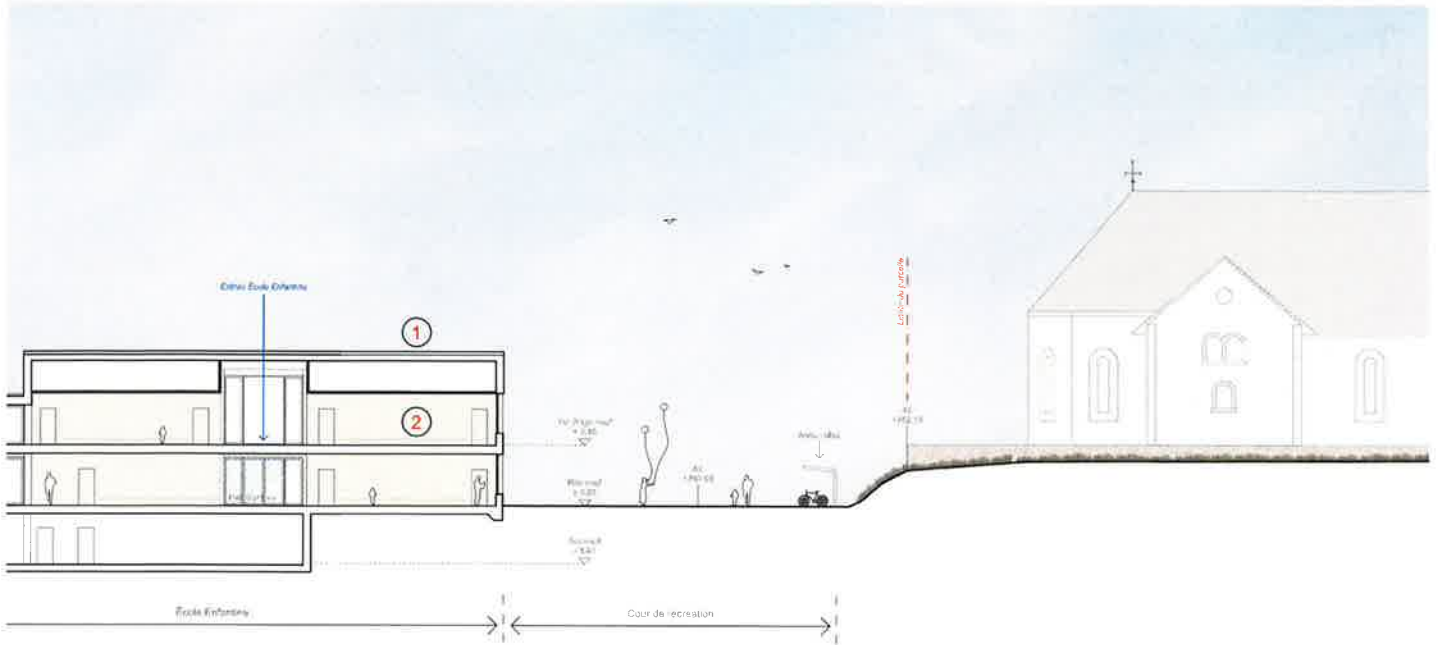
Façade Sud  
1:200



Façade Ouest  
1:200







Coupe longitudinale OD' 1:200

## ESPACES INTÉRIEURS ET ORGANISATION

La répartition des salles de classes reste identique au projet de base, les salles primaires et d'activités manuelles sont dévolues à l'ancien bâtiment tandis que le nouveau bâtiment accueille les classes enfantines.

La connexion des niveaux avec le bâtiment existant a été un point crucial. Il est indispensable que les niveaux soient identiques afin de permettre tout passage de personnes et de livraison de palettes. La réponse de la statique a été résolue par la possibilité d'une dalle mixte posée sur deux sommiers longitudinaux. Ceci permet ainsi de garantir des niveaux uniformes.

Une réorganisation fine des surfaces intérieures a permis d'améliorer son utilisation. Les modifications ont été l'ajout d'une cuisinette par étage ainsi que l'inversion des fonctions salle de maîtres et salle d'appui. L'élargissement des couloirs par une géométrie conique donne de l'espace pour les vestiaires et à l'accueil des salles de classes enfantines. La prolongation de la cage d'escalier du nouveau bâtiment donnant un accès au sous-sol (exigence de la protection incendie) donne une plus-value tant au niveau du fonctionnement (amélioration des accès aux salles d'appui) que du passage des travaux.

La gestion des voies d'évacuation dénote de la rationalité du projet, les distances maximales de 35 mètres étant utilisées à leur maximum autorisé.

## CONSTRUCTION BOIS ET STRUCTURE

Le choix de la structure en bois est non seulement une exigence mais a l'avantage d'être en adéquation avec tous les critères de durabilité et d'écologie. Il est un produit local tant par son exploitation que le savoir-faire réputé des entreprises régionales pour sa mise en œuvre. Sa durabilité et sa revalorisation au terme du cycle de vie du bâtiment est également un de ses points forts. Il a été utilisé dans notre projet tant au niveau de sa structure que de ses revêtements qu'ils soient intérieurs ou extérieurs.

Tant les éléments de parois que les planchers seront exécutés en majorité en bois. Les façades extérieures et les cloisons intérieures pourront être entièrement préfabriqués. Les dalles quant à elle pourront être exécutées en système mixte bois-béton alliant la propriété de traction du bois et de compression du béton.

La dalle sur rez sera gérée en système dalle pleine afin de répondre à la contrainte du respect des niveaux existants. La charpente est quant à elle composée de chevrons de grande section dont l'intégration des isolants thermiques et phoniques a déjà été maintes fois éprouvée.

## CONCEPT ÉNERGÉTIQUE

La totalité du complexe va être équipé d'une ventilation contrôlée double flux telle que recommandée dans le guide des bonnes pratiques en matière d'exemplarité énergétique. L'ouverture des fenêtres reste naturellement à mettre en vigueur pour l'aération courante.

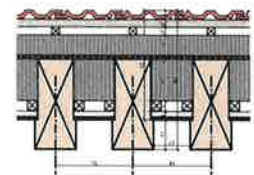
La conception du projet répond à un apport de lumière naturelle de qualité tant dans les espaces des classes - des circulations et des salles annexes.

L'orientation optimale de sa toiture généreuse en face Sud permet une utilisation complète de panneaux solaires photovoltaïques et thermiques. Lors d'une étude complète il s'avèrera possible de fournir de l'énergie pouvant desservir la totalité des bâtiments du site y compris la salle sport et culture.

Le nouveau bâtiment sera également relié au CAD existant.

### Composition de toiture 53 cm

1	Isolation thermique	5 cm
	L'Isol	4,5 cm
	Complément	4,5 cm
	Structure bois	-
	Isolation thermique	12 cm
	Niveau OSB	2 cm
	Isolation phonique	21 cm
	Plancher bois	-
	Isol. thermique	5 cm
	Isolation phonique	5 cm
	Chevron 20 x 50 cm	-



### Composition de dalle 40 cm

2	Revetement de sol	1,0 cm
	Panneau Fermacell	1,5 cm
	Panneau isolant Euro 25 Formacell	23,5 cm
	Isolation phonique	1,0 cm
	Lissage	1,0 cm
	Dalle béton	8,0 cm
	Dalle bois B1 C	5,0 cm
	Absorption acoustique	4,0 cm



Détails constructifs 1:20

## RÉNOVATION ET ASSAINISSEMENT DU BÂTIMENT EXISTANT

Le bâtiment ayant subi des rénovations énergétiques après 2000 (fenêtres et isolation périphérique), il est considéré que son état d'isolation est correct soit probablement catégorie C du CEEB. Son raccordement au chauffage à distance répond à l'utilisation de source d'énergie renouvelable. Il n'a en soi pas besoin d'une nouvelle rénovation énergétique mise à part éventuellement des travaux en toiture.

La rénovation du bâtiment telle que présentée dans le rapport de l'atelier « ba : architecture » tant de leur projection et de leur estimation sont une réponse réfléchie aux travaux à entreprendre. Ils ont servi à notre détermination de l'enveloppe budgétaire. Les éléments dont notre projet de nouveaux bâtiments peuvent en être économisés soit en premier lieu un nouvel ascenseur.

Ils ont été complétés par les éléments suivants :

- Adjonction d'une ventilation contrôlée double flux
- Faux plafonds techniques dans les espaces communs
- Diverses petites modifications de cloisons
- Création d'un local sanitaire au sous-sol
- Pose de 6 portes coupe-feu dans les couloirs vers la cage d'escalier
- Assainissement de l'enveloppe sur les aspects étanchéité des pieds de façade
- Pose d'un échafaudage de façade pour réfection des peintures et de la toiture
- Rafraîchissement des peintures extérieures.
- Réfection de la toiture (lattes - sous-toiture - et contrôle isolation)
- Un montant d'installation électrique a été budgétisé afin de s'assurer de la mise aux normes et également de la gestion centrale d'alarme et autre en relation avec le futur bâtiment.

## ESTIMATION DES COÛTS NOUVEAU BÂTIMENT

L'analyse du coût de construction présentée se base sur notre expérience de constructions scolaires - il s'agit en premier lieu du bâtiment d'agrandissement du complexe scolaire de Duvillard à Epagny-Gruyères qui certes un peu plus petit est très similaire dans sa conception au projet proposé. D'autre part nous sommes en phase finale des travaux pour la nouvelle école de la commune de Belmont-Broye à Dompiere. L'expérience des prix est une référence car la mise en soumission publique a eu lieu en mars 2021. Aucun montant de subvention n'est intégré dans l'estimation des coûts.

Nous avons utilisé le montant total budgétisé, il devra servir à rendre le nouveau complexe scolaire exempt de travaux durant une durée de 20 à 30 ans.



### **Le concept, la volumétrie et les espaces extérieurs.**

Les auteurs du projet ont poursuivi le développement de leur proposition en tenant compte des recommandations transmises par le collège à la suite du premier dialogue. Ils ont notamment travaillé les questions concernant la volumétrie du bâtiment et la configuration de la toiture, le préau couvert, le stationnement des vélos ainsi que l'organisation des locaux.

L'auteur du projet réalise une analyse détaillée du site, notamment de ses espaces extérieurs ce qui lui a permis de bien comprendre le contexte existant. Il détermine les espaces majeurs du complexe dans l'objectif de préserver un dégagement visuel en direction de l'église et dans l'idée d'organiser les entrées sur le versant Sud de l'école. Il pousse ce travail de recherches jusqu'à reprendre la trame de la façade des années 60. Ceci le conduit à proposer d'implanter l'agrandissement de l'école primaire dans le prolongement des corridors existants sous la forme de deux corps de bâtiment articulés par l'entrée principale. Il en résulte une succession de volumes reliés par un espace de circulation et coiffés d'un toit à deux pans. L'expression architecturale des volumes a été simplifiée au profit d'un rapport avec l'existant plus équilibré. La question du respect de la distance augmentée par rapport à la limite de parcelle a été réglée avec l'Etat de Fribourg a dans la mesure où il a été démontré qu'il s'agit de deux bâtiments distincts. Le versant Sud de la parcelle regroupe la cour de récréation et la place de l'école de manière à garantir une bonne perméabilité des flux des piétons. Le collège constate que la configuration de la cour de récréation, la géométrie du préau couvert ainsi que le stationnement des vélos ont été revus. La place de jeux existante a été déplacée afin de dégager un espace de récréation plus important et de façon à aménager l'abri pour vélos. L'implantation du couvert pour les vélos à proximité du mur d'enceinte de l'église conduit à une modification importante du terrain naturel. Le collège s'interroge sur les conséquences de cette proposition qui nuit aux proportions du mur existant par rapport à son environnement. Ceci ressort notamment sur la coupe longitudinale. La nouvelle proposition du préau couvert qui était déjà très importante lors du premier dialogue, ainsi que le dessin de la cour de récréation, se font au détriment de la mise en valeur de l'église ce que le collège peine à comprendre. Il se demande également si l'entrée de service ne devrait pas devenir l'unique entrée principale.

Le concept du projet a démontré, lors du premier dialogue, une grande flexibilité de la proposition notamment par les possibilités d'agrandissement ou de réduction du programme en cas de besoin. L'éventuel agrandissement proposé en direction de l'église a été supprimé afin d'organiser le déplacement de la place de jeux. Les possibilités de stationnement lors de grandes manifestations sont démontrées en plan de situation. La nouvelle proposition de la place inférieure de l'école qui sert également de dégagement aux deux salles d'activités créatrices, combinée à l'aménagement d'une rangée d'arbres, permet un rapport avec l'environnement paysager plus sensible tout en valorisant la liaison avec la salle de sport.

Malgré tout, le collège n'est pas persuadé par le maintien de l'imposant escalier existant et regrette le peu d'information concernant la matérialité proposée de ces aménagements. De plus, il y a une certaine contradiction entre le revêtement montré au niveau du plan de situation, par rapport à celui qui est illustré sur le plan du niveau du sous-sol. L'organisation de la place de parc existante a été modifiée de manière à intégrer le projet d'arrêt du bus projeté par le canton. La dépose minute est réalisée à proximité de la salle de sport. Quelques arbres ainsi que des bandes de végétation structurent la surface. Il est rappelé que cet espace doit conserver une très grande flexibilité de façon à pouvoir accueillir de grandes manifestations.

D'une manière générale, le collège salue le soin apporté aux différentes propositions concernant les aménagements extérieurs. L'implantation d'une haie en limite de parcelle permet de respecter l'intimité avec le voisinage. Par rapport au premier dialogue, la volumétrie du projet présente une solution plus importante. Il conserve malgré tout des proportions en relation avec l'église, la salle de sport et le bâtiment de l'accueil extra-scolaire.

### **Les espaces intérieurs et l'organisation.**

L'entrée de l'école infantine reprend la typologie de l'accès existant en débouchant directement sur la nouvelle cage d'escaliers et sur le corridor de liaison conduisant au bâtiment existant. Les sept salles de classe ainsi que les deux salles d'activités créatrices sont organisées dans le bâtiment principal. L'agrandissement regroupe le secteur des classes enfantines (1H-2H), trois salles d'appuis, la salle des maîtres ainsi que la salle de logopédie bénéficiant d'un accès indépendant. Les installations sanitaires situées dans le bâtiment actuel sont maintenues ou reconfigurées dans les locaux situés de part et d'autre de l'escalier. Dans la nouvelle partie, les fonctions de service s'organisent dans une série de pièces entre les salles de classe enfantines et les surfaces de circulation. Le collège apprécie ce dispositif qui permet aux enfants en bas âges de bénéficier d'un accès aux sanitaires directement depuis leur salle de classe. Les proportions de ces nouvelles salles sont confortables. Les vestiaires sont disposés dans les corridors dont la géométrie a été modifiée afin d'offrir un meilleur dégagement. Ceci a conduit à augmenter sensiblement la largeur du bâtiment par rapport au premier dialogue. Un local cuisinette par étage a été intégré au projet.



Les espaces de circulation s'organisent en longueur et manquent un peu de générosité, ce qui permettrait aux enfants de se réunir en dehors de la salle de classe dans de bonnes conditions. Une salle d'appui est organisée dans le bâtiment existant alors que les trois autres sont disposées dans la partie enfantine. Il est rappelé que se sont essentiellement les classes de niveau primaire qui auront l'utilité des classes d'appui. Le sous-sol a été agrandi dans l'objectif de pouvoir disposer d'une voie de fuite conformément au concept de protection incendie. La surface de circulation de ce niveau devient très importante au regard des fonctions qui l'occupent.

#### **La structure, les installations techniques et l'impact économique.**

Le concept proposé laisse entrevoir un dispositif structurel simple et rationnel. Le projet prévoit la même hauteur d'étage de 3.40 m que dans le bâtiment existant. La structure des planchers sur rez est composée de dalles mixtes bois BLC massif et dalle béton, complétées par deux sommiers de hauteur 20 cm dans chaque salle de classe. Des panneaux acoustiques sont appliqués sur la face inférieure des dalles. Le sous-sol partiel du bâtiment est entièrement en béton armé. La structure porteuse du toit est constituée principalement de chevrons apparents en bois BLC.

L'aménagement extérieur devant le bâtiment existant prévoit d'abaisser le niveau du terrain jusqu'au niveau de la façade. Le collège s'interroge sur la pertinence de cette proposition qui, dans la pratique, risque d'impacter les fondations existantes.

Le projet des installations techniques CVSE prévoit un dispositif de distribution verticale permettant de réduire l'impact dans les dalles. Concernant le projet de rénovation du bâtiment existant, les auteurs tiennent compte des interventions qui ont déjà été réalisées. Dans ce sens, il se limite à prévoir une amélioration de la toiture et à l'installation d'une ventilation contrôlée à double flux. Le collège se demande dans quelle mesure cette installation est indispensable.

Le volume, le développement de façades et les surfaces de plancher du projet se situent bien au-dessus de la moyenne des projets. Il ressort de l'analyse de l'expert économiste du devis estimatif, que l'estimation des coûts annoncée pour la nouvelle construction ainsi que la transformation du bâtiment existant sont sensiblement sous évalués par le candidat. L'expert relève également que le devis concernant les aménagements extérieurs a été nettement sous-estimé.

#### **La réalisation et le phasage.**

Les auteurs du projet proposent de structurer la réalisation du chantier en trois phases. Les travaux relatifs à la construction de l'agrandissement constituent la 1<sup>ère</sup> étape, alors que la transformation du bâtiment existant débute lors de la seconde phase des travaux d'agrandissement. La rénovation du bâtiment existant est réalisée une fois l'agrandissement terminé. Le collège relève que le concept devrait permettre de maîtriser de manière simple la réalisation du chantier tout en maintenant le bâtiment existant en fonction.

#### **Conclusions.**

Au terme de son analyse, le collège relève le travail qui a été réalisé afin de tenir compte des recommandations formulées à la suite du premier dialogue. Le projet a conservé ses qualités notamment celles de proposer un agrandissement dans le prolongement de l'école existante tout en maintenant un dégagement en direction de l'église. Malgré les modifications qui ont été apportées dans le cadre du dialogue final, ce projet n'a pas réussi à convaincre le collège. Les remarques formulées concernant notamment les aménagements extérieurs, l'expression du préau, le concept des entrées et l'enveloppe budgétaire ont conduit le collège à ne pas retenir ce projet pour la poursuite des études.

Maquette dialogue final Atelier d'Architecture A3 SA





1634 La Roche (FR)  
Tél. : 026 413 90 40  
E-mail : [commune@la-roche.ch](mailto:commune@la-roche.ch)

COMMUNE DE LA ROCHE

Page 48 de 76  
MEP – La Roche

## 9.2 Moullet Architecture SA



## Moulet Architecture SA

Moulet Architecture SA & Schaer ingénieur SA





**INTRODUCTION**

La construction de ce bâtiment a été conçue dans une optique de concilier existant et futur en un volume unique.

Le bâtiment se situe dans un site où la nature est présente et les espaces extérieurs. Ces éléments ont permis de donner une empreinte en adéquation avec l'environnement du site et les usages. Le volume est conçu pour accueillir la classe de jeu et l'école maternelle. À l'alignement de la façade, on a fait du site existant un espace de jeu pour les enfants et adultes. Ce volume permet également de faire les vues sur l'école existante et les restes des surplombs. Une terrasse avec une zone de détente est prévue à l'extérieur de la terrasse existante.

**VOLUME 1 ET VOLUME 2**

Le volume 1 est destiné à accueillir la classe de jeu et l'école maternelle. Le volume 2 est destiné à accueillir la classe de jeu et l'école maternelle. Les deux volumes sont conçus pour être utilisés séparément ou ensemble. Le volume 1 est conçu pour accueillir la classe de jeu et l'école maternelle. Le volume 2 est conçu pour accueillir la classe de jeu et l'école maternelle.

**ACCESSIBILITÉ ET MOBILITÉ**

Le bâtiment est conçu pour être accessible et mobile. Les deux volumes sont conçus pour être utilisés séparément ou ensemble. Le volume 1 est conçu pour accueillir la classe de jeu et l'école maternelle. Le volume 2 est conçu pour accueillir la classe de jeu et l'école maternelle.

**ENGAGEMENTS UTILISATEURS**

Le bâtiment est conçu pour être utilisé par les enfants et les adultes. Les deux volumes sont conçus pour être utilisés séparément ou ensemble. Le volume 1 est conçu pour accueillir la classe de jeu et l'école maternelle. Le volume 2 est conçu pour accueillir la classe de jeu et l'école maternelle.

**VOYAGE**

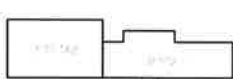
Le bâtiment est conçu pour être utilisé par les enfants et les adultes. Les deux volumes sont conçus pour être utilisés séparément ou ensemble. Le volume 1 est conçu pour accueillir la classe de jeu et l'école maternelle. Le volume 2 est conçu pour accueillir la classe de jeu et l'école maternelle.

**INTÉGRATION SUR LE SITE**

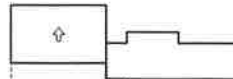
Le bâtiment est conçu pour être intégré au site existant. Les deux volumes sont conçus pour être utilisés séparément ou ensemble. Le volume 1 est conçu pour accueillir la classe de jeu et l'école maternelle. Le volume 2 est conçu pour accueillir la classe de jeu et l'école maternelle.

**CONSTRUCTION DANS LE SITE**

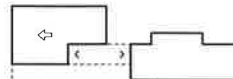
Le bâtiment est conçu pour être construit dans le site existant. Les deux volumes sont conçus pour être utilisés séparément ou ensemble. Le volume 1 est conçu pour accueillir la classe de jeu et l'école maternelle. Le volume 2 est conçu pour accueillir la classe de jeu et l'école maternelle.



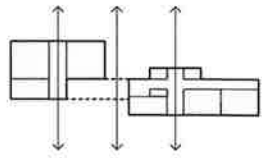
1. Implantation des volumes



2. Circulation des utilisateurs



3. Accès à l'extérieur

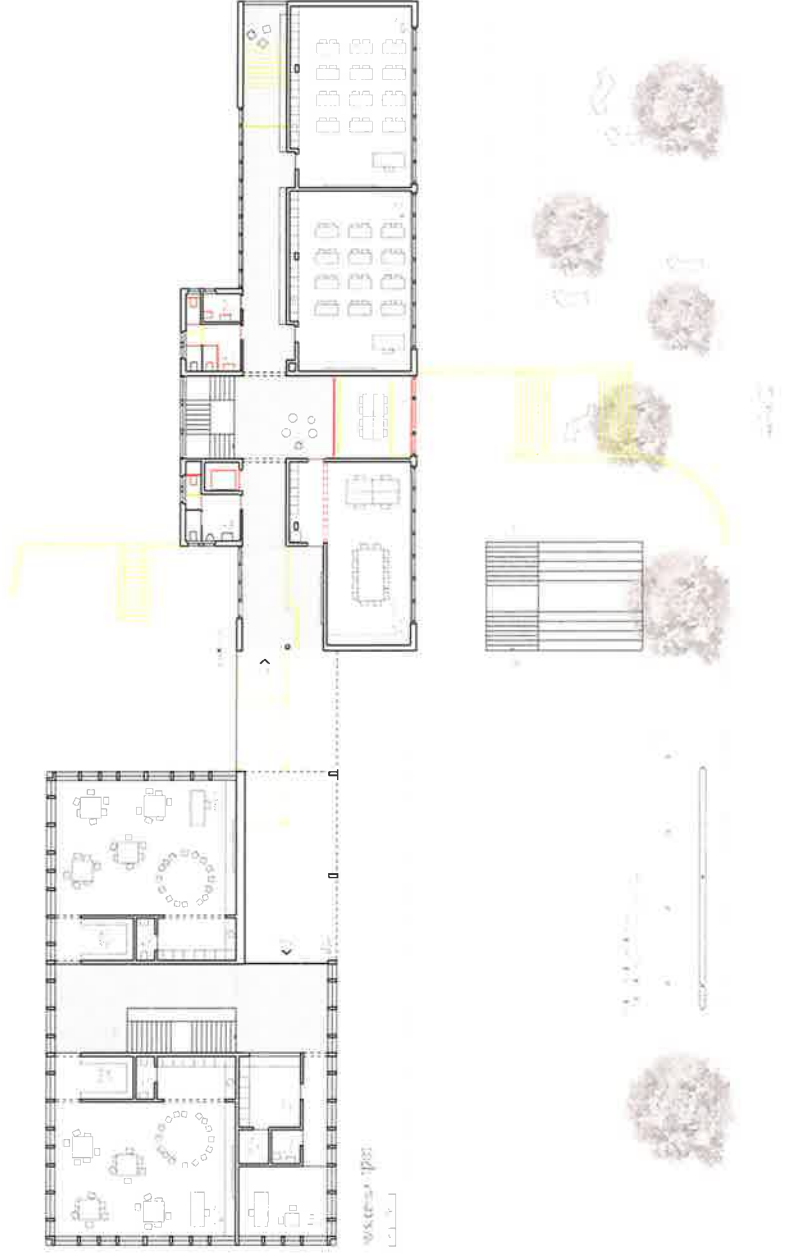
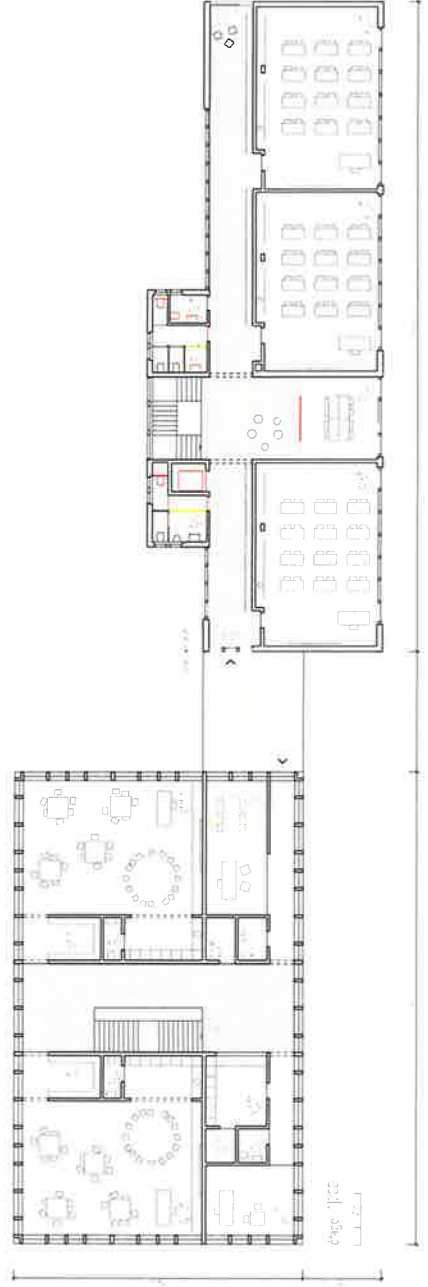


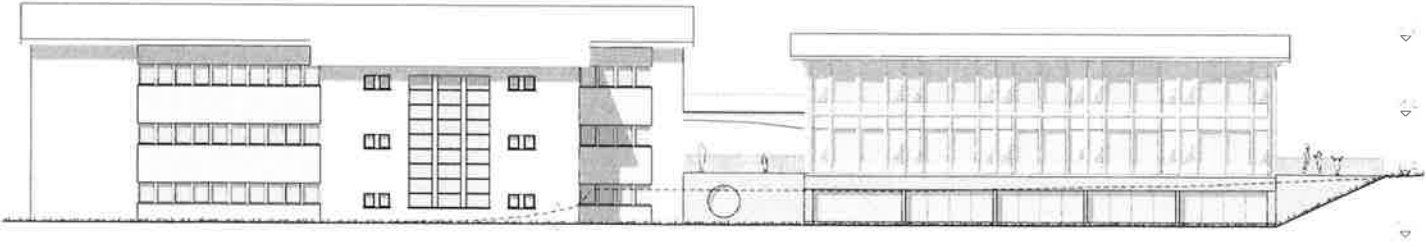
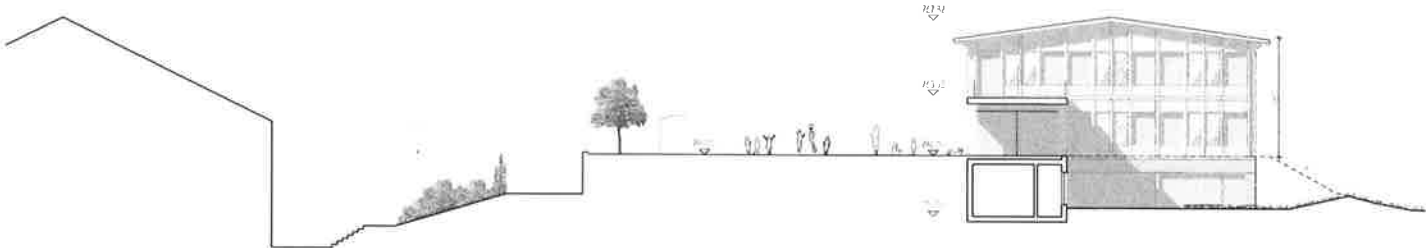
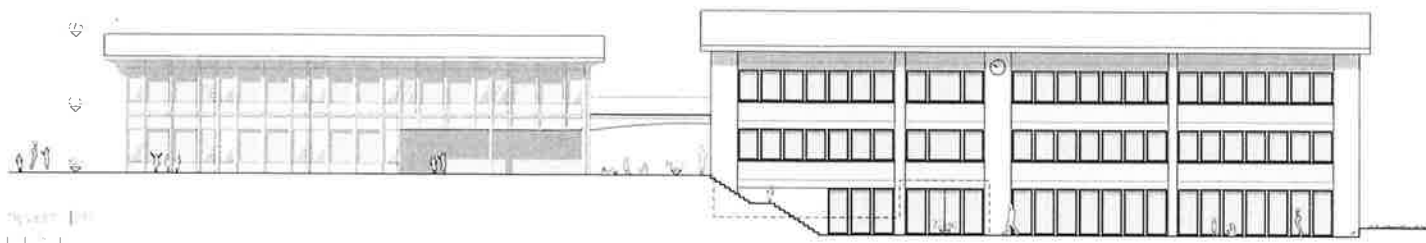
4. Accès à l'extérieur

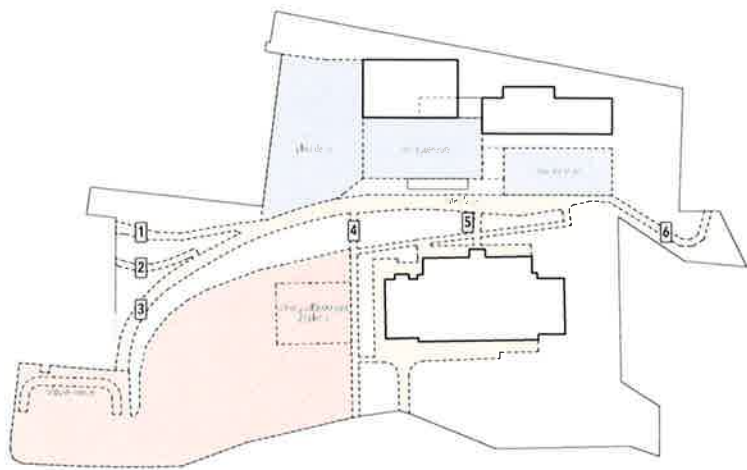


design kitchen 110m

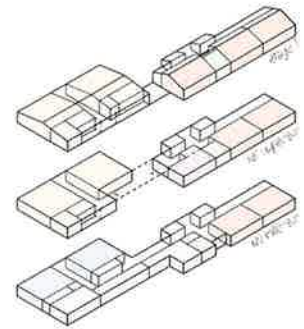






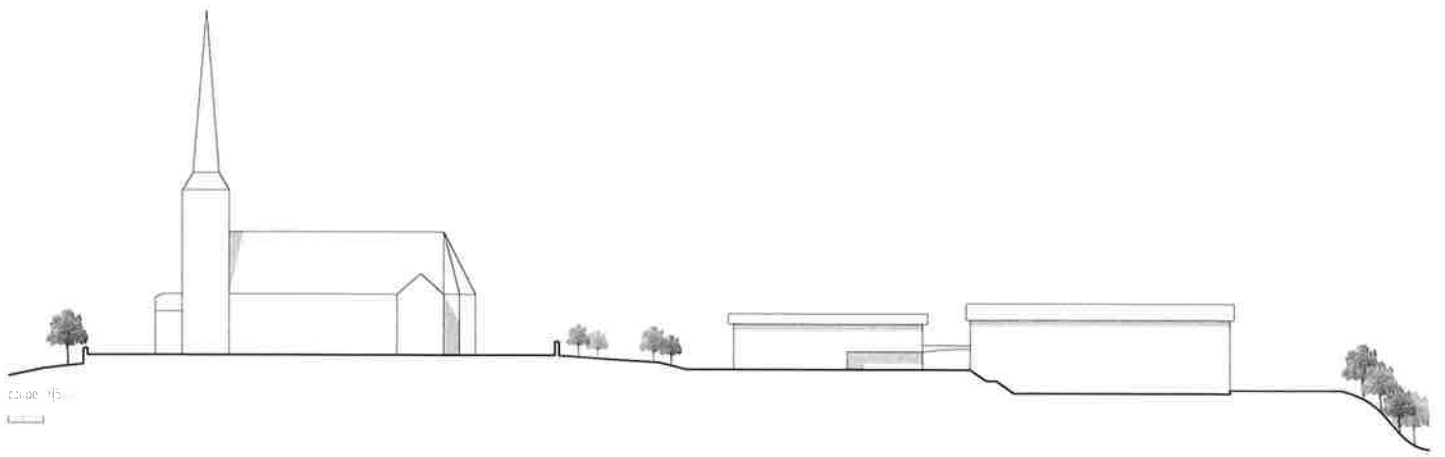


- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> espace école   | <input type="checkbox"/> 1 accès pour l'église               | <input type="checkbox"/> 4 accès pour le parking          |
| <input type="checkbox"/> espace adultes | <input type="checkbox"/> 2 accès pour l'école extra-scolaire | <input type="checkbox"/> 5 accès pour la salle de sport   |
| <input type="checkbox"/> parking        | <input type="checkbox"/> 3 accès pour l'abandon route        | <input type="checkbox"/> 6 accès pour l'entrée du village |



- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> classes enfantines | <input type="checkbox"/> eau et lavabos    |
| <input type="checkbox"/> classes annexes    | <input type="checkbox"/> bureau école      |
| <input type="checkbox"/> VCI B.M.V.         | <input type="checkbox"/> salle des maîtres |

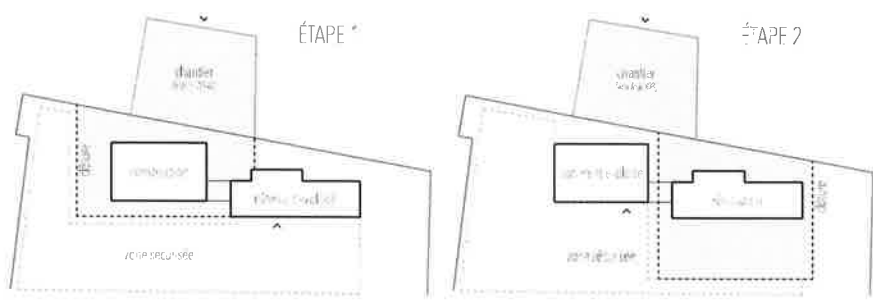




église H5

PHASAGE DES TRAVAUX | ÉTAPE 1

La réalisation du nouveau bâtiment et la réouverture du bâtiment existant peuvent être réalisés en même temps. Le chantier de réhabilitation du bâtiment existant sera réalisé en deux phases. La première phase consiste en la réalisation de la nouvelle construction contenant les 4 classes existantes ainsi que les salles ACM et ACM. Durant l'étape 1 le bâtiment existant reste fonctionnel. Une fois la nouvelle construction réalisée, 6 salles de classe pourront entrer en fonction. Les ACM/ACM seront dans un premier temps utilisées comme salles de classe alternatives. Cependant, il sera tout de même nécessaire de doubler temporairement 2 classes dans les pavillons scolaires de Parc La Ville.

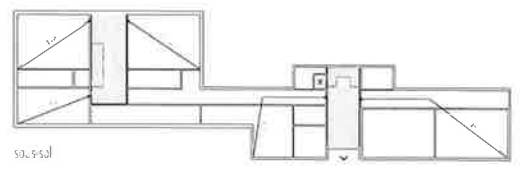
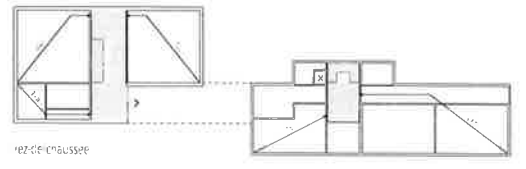
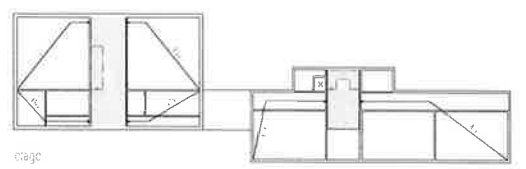
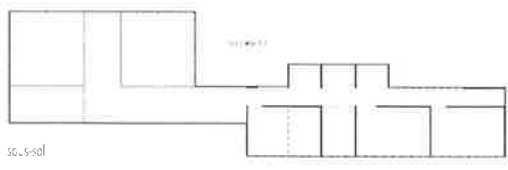
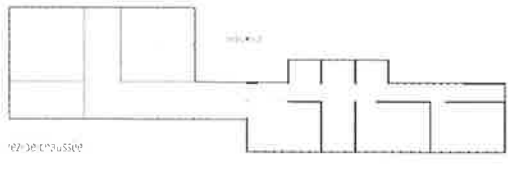
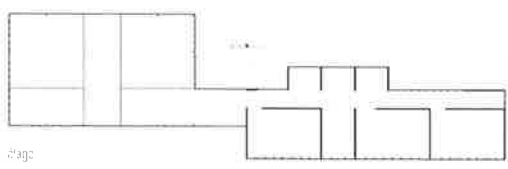


PHASAGE DES TRAVAUX | ÉTAPE 2

La deuxième phase consiste à réouvrir et assainir l'école existante. L'installation de chantier sera conçue de façon à avoir une continuité sur le bâtiment existant. Durant ces 2 phases de travaux, la circulation pour les élèves ne s'effectuera que dans une zone sécurisée et accessible aux enfants. L'aménagement général sera lié à la fin des travaux, notamment en dehors des périodes scolaires.

TRANSFORMATION

La structure du bâtiment existant n'est que peu modifiée. À l'étape 1, le mur existant entre la salle et le couloir sera renforcé.



À la rénovation, le démolition se concentrera sur le mur central de la partie Sud du bâtiment et permettra de dégager un grand et lumineux espace d'entrée. Ce dernier faisant partie intégrante de la structure existante. Il sera nécessaire de reprendre les charges de l'étage avec un pilier intégré dans les éléments de structure de la partie d'entrée.

Au sous-sol, une ouverture sera réalisée dans le mur Sud afin de permettre la liaison entre le nouveau bâtiment et l'ancien qui est également ouvert afin de laisser le place à la zone d'entrée secondaire.

NOUVELLE CONSTRUCTION

Le sous-sol partiellement enterré est prévu en béton. Les quatre murs verticaux sont également en béton juste à la limite, afin de conserver l'ensemble du bâtiment.

Le reste de la structure, les façades et les murs extérieurs sont réalisés en système de poteaux-ocelles avec un remplissage en ossature bois.

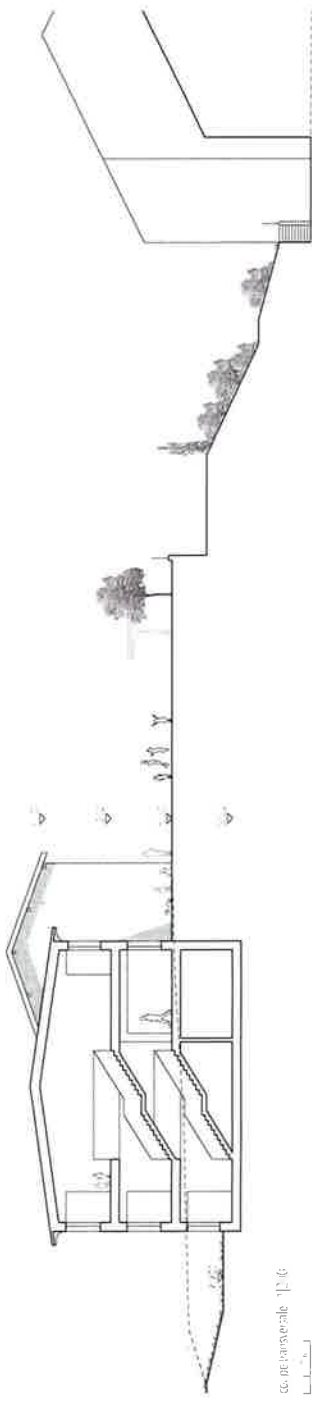
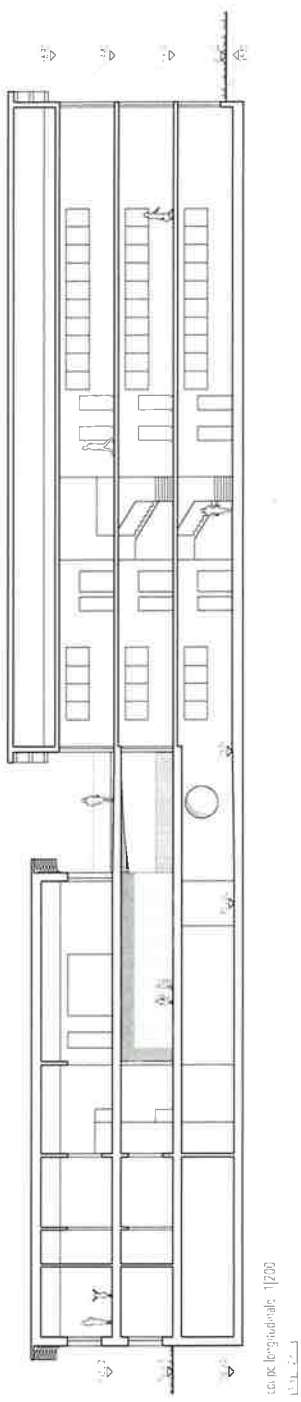
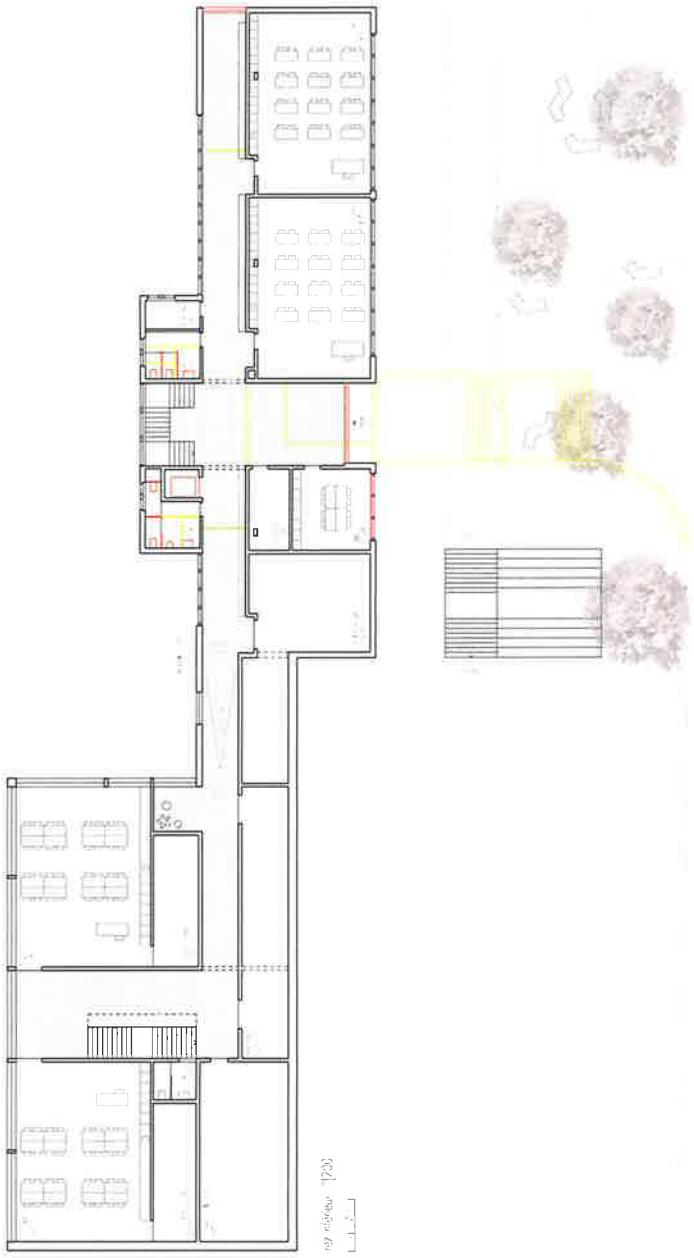
- LEGENDE
- existant
  - à démolir
  - à la structure
  - nouvelle / séso
  - nouveau / bois

- ÉLÉMENTS
- ossature bois
  - remplissage ocellé / séso
  - voie d'évacuation / escalier
  - portes en sécurité

CONCEPT SECURITE INCENDIE

Tant dans le bâtiment existant que dans la nouvelle construction, les cheminées de fuite ne dépassent pas 35 m jusqu'à une hauteur d'évacuation finale sécurisée. La nouvelle construction est faite avec des éléments de faible hauteur. Les voies d'évacuation peuvent être passées par plusieurs locaux à l'intérieur et même au-delà du bâtiment. Les escaliers de secours sont réalisés en béton. Les portes en sécurité sur la voie d'évacuation sont équipées de portes en porte-à-faux et sont dotées d'alarme de sécurité conformément aux normes AEM.











### **Le concept, la volumétrie et les espaces extérieurs.**

Les auteurs du projet ont poursuivi le développement de leur proposition en tenant compte des recommandations transmises par le collège à la suite du premier dialogue. Ils ont notamment retravaillé les questions concernant les aménagements extérieurs, la toiture de la nouvelle construction, les principes de circulations verticales ainsi que l'organisation du programme des locaux.

Le concept a pour principal objectif de dégager un espace majeur de référence permettant de renforcer l'identité du complexe scolaire ouvert sur le village. Les aménagements extérieurs existants ainsi que l'accès actuel à l'école sont supprimés afin d'organiser une cour supérieure en direction de l'église et une cour inférieure devant l'école existante, dont la grandeur est fortement réduite par rapport à la situation actuelle. La rangée d'arbres proposée lors du premier dialogue a été remplacée par des aménagements plus ponctuels de façon à garantir une meilleure liaison à la salle de sport existante. Le collège reconnaît l'effort qui a été fait dans le redimensionnement de l'escalier gradin ainsi que dans le concept des aménagements paysagers de la cour inférieure. Il regrette toutefois que la proposition conserve malgré tout un aspect très urbain qui ne s'inscrit pas dans le paysage caractérisé par un environnement essentiellement naturel. Dans l'image de synthèse, l'escalier gradin présente un effet de mur entre les deux cours d'école qui ne convainc pas le collège. Les alentours du bâtiment existant sont aménagés afin de reconnaître la position de l'entrée principale. Il subsiste toutefois un important espace extérieur sur le versant Nord-Est de la parcelle en direction du cheminement existant. À ce stade, le collège regrette le manque d'information et se demande ce qui pourra être fait de cette surface résiduelle. La proposition d'aménagement des deux places de parc même à titre exceptionnelle est également remise en question étant donné qu'elle a pour effet de couper le cheminement piétonnier dans le sens Nord-Est et Sud-Ouest alors qu'il constitue un axe important. D'une manière générale, il n'y a que peu d'indication concernant la matérialité des aménagements extérieurs.

La nouvelle construction est implantée dans la partie Sud-Ouest de la parcelle en prolongation de l'école existante. Le projet prévoit un volume compact et d'une grande simplicité permettant un dispositif des entrées principales simples et efficaces. On peut regretter le manque de générosité de l'entrée du nouveau bâtiment. Les auteurs du projet ont montré que le projet respecte la distance H/2 par rapport au terrain naturel avec la limite de la parcelle. La question relative au besoin d'augmenter la distance par rapport à la longueur de bâtiment est également réglée dans la mesure où il s'agit de deux bâtiments distincts. Sur le versant Nord-Ouest, le concept prévoit de corriger le niveau du terrain naturel de façon à retrouver le niveau existant de l'article 2008 RF.

Le collège reconnaît la pertinence de cette proposition qui a le mérite d'apporter de la lumière naturelle au niveau du rez inférieur pour les salles d'activités créatrices. Il émet une certaine réserve étant donné que le RCU de la commune n'autorise pas une modification du terrain naturel au-delà de 1 m et que le candidat n'a pas apporté de réponse sur ce point de la part du SeCA.

Les coupes montrent le tracé du terrain naturel tel qu'il existe aujourd'hui, ainsi que celui du terrain aménagé en lien avec les parcelles voisines. Cette reconfiguration du terrain permet de disposer une partie du programme au niveau du rez inférieur de façon à maintenir le nouveau bâtiment à une hauteur plus basse que l'existant. Cette démarche, combinée à la volonté de vouloir réaliser un agrandissement avec une toiture dont la pente reste faible, est appréciée étant donné qu'elle réduit fortement l'impact de la nouvelle construction par rapport au bâti environnant. Le collège constate toutefois une divergence importante entre la hauteur de la nouvelle construction sur la maquette par rapport à celle qui figure sur les coupes qui est plus élevée.

D'un point de vue volumétrique, le projet s'affirme en tant que nouvelle construction annexée à l'école existante. L'auteur du projet apporte un soin particulier au traitement des façades et aux détails des avant-toits de la nouvelle construction afin de s'intégrer dans cet environnement particulièrement exposé. Malgré ceci, le collège n'a pas été convaincu par la multiplication des langages architecturaux qui résultent de ce projet. Le traitement de la façade du bâtiment existant, l'expression du socle de la nouvelle construction et finalement la nouvelle façade en bois, ne contribuent pas à apporter une certaine harmonie de l'école dans son ensemble. Une liaison chaude entre les deux bâtiments est garantie au niveau du rez inférieur, alors qu'au niveau de la cour, un couvert permet aux enfants de passer d'un bâtiment à l'autre à l'abri de la pluie. Un accès au niveau de l'étage de la nouvelle construction est également garanti par le biais d'une liaison aménagée en toiture du couvert d'entrée. Le collège constate que l'aménagement extérieur situé le long de la façade Est du bâtiment existant, conduit à un changement de ses proportions qui dévalorise la nouvelle construction annexée.

### **Les espaces intérieurs et l'organisation.**

Les entrées des deux bâtiments sont disposées de part et d'autre du préau couvert. Elles sont facilement accessibles et on comprend rapidement comment s'orienter dans l'école. Le bâtiment existant regroupe les 7 salles de classe primaires, 3 salles d'appuis et la salle des maîtres. Le corridor existant est reconfiguré de façon à dégager un espace d'entrée en lien avec celui du nouveau bâtiment.

Un ascenseur est aménagé à côté de l'escalier existant alors que les WC sont maintenus ou transformés dans les locaux existants. L'aménagement proposé dans le bâtiment des années 60 ainsi que la répartition des salles d'appuis sont appréciés.

Les deux salles d'activités créatrices, les quatre salles de classe enfantines ainsi que les locaux de logopédie et de direction sont organisés dans le nouveau bâtiment. Celui-ci dispose également d'une salle d'appuis à l'étage. L'aménagement d'une liaison extérieure disposée au niveau de l'étage a permis de supprimer le deuxième ascenseur qui était prévu initialement.



L'aménagement des classes enfantines a été revu afin d'intégrer les vestiaires et les WC directement dans les salles de classe. Ce dispositif est apprécié notamment pour les enfants en bas âges. Le collège estime cependant que l'organisation des vestiaires pourrait être revue de façon à éviter l'effet « cul-de-sac » et ainsi garantir une meilleure fluidité du cheminement des enfants. Une cuisinette a été aménagée en lien avec le hall des salles de classe. Le collège ne comprend pas cette volonté d'organiser la circulation permettant d'accéder à la salle d'appui le long de la façade. Une circulation située dans le prolongement des salles de classe permettrait de simplifier ce dispositif. Au niveau du rez inférieur, les proportions de la liaison entre les deux bâtiments ont été améliorées. Des locaux de rangements sont directement annexés aux salles de classe des activités créatrices ce qui est apprécié. D'une manière générale, le collège constate que, dans la nouvelle construction, les salles de classe sont très vitrées. Il se demande comment le corps enseignant pourra aménager les salles de classe.

Dans le bâtiment existant, le projet prévoit des dégagements à l'entrée des salles d'appui permettant aux enfants de se réunir en petit groupe en dehors de leur salle de classe. Dans la pratique, cette configuration ne sera pas optimale étant donné qu'ils sont liés aux entrées des salles d'appui qui sont fortement sollicitées.

#### **La structure, les installations techniques et l'impact économique.**

Le projet prévoit pour le rez inférieur la réalisation d'un socle massif en béton armé, avec un porteur extérieur en béton apparent. La structure porteuse du rez supérieur et de l'étage est principalement en bois, avec un plancher sur rez constitué de poutres BLC de hauteur 32 cm recouverts de panneaux OSB. Le projet ne contient que très peu d'informations quant à la disposition horizontale envisagée pour ces poutres BLC. La hauteur d'étage prévue au rez inférieur et au rez supérieur est de 3.50 m, soit 10 cm de plus que dans le bâtiment existant. D'un point de vue structurel, l'implantation du nouveau bâtiment et la configuration du projet dont l'organisation est très rationnelle ne pose pas de problème particulier.

Dans le bâtiment existant, l'agrandissement de l'ouverture en façade et la suppression d'une partie du mur porteur existant du corridor, permettant d'organiser le hall d'entrée, conduira à devoir prendre des mesures constructives pour assurer la sécurité structurale des éléments porteurs en place. En ce qui concerne le projet des installations techniques, le collège regrette le peu d'information qui a été donné tant pour le nouveau bâtiment que pour le bâtiment existant.

Le volume et les surfaces de plancher du projet se situent dans la moyenne des trois projets. Il ressort de l'analyse de l'expert économiste du devis estimatif, que l'estimation des coûts annoncée pour la nouvelle construction ainsi que pour la transformation du bâtiment existant est sensiblement sous-évaluée. L'expert relève également que le devis concernant les aménagements extérieurs a été nettement sous-estimé.

#### **La réalisation et le phasage.**

La construction du nouveau bâtiment constituera la première étape de ce chantier alors que les transformations à mettre en œuvre dans le bâtiment existant seront réalisées en deuxième étape. L'auteur du projet propose un accès du chantier par l'art. 2008 RF. Le collège salue cette proposition qui constitue sans doute un grand avantage étant donné qu'il permet de conserver le bâtiment existant en exploitation de manière très simple. Il relève toutefois qu'à ce stade il n'y a pas de garantie de pouvoir bénéficier de cet accès.

#### **Conclusions.**

Au terme de son analyse, le collège relève le travail qui a été réalisé afin de tenir compte des recommandations formulées à la suite du premier dialogue. Le projet a conservé ses qualités notamment celles de proposer un agrandissement dans le prolongement de l'école existante tout en maintenant un dégagement en direction de l'église, tout en regrettant que la dimension de la cour soit fortement réduite. Malgré la pertinence de certaines propositions, ce projet n'a toutefois pas réussi à convaincre le collège. Les remarques formulées concernant notamment les aménagements extérieurs, l'expression des façades, les espaces de circulation, ont conduit le collège à ne pas retenir ce projet pour la poursuite des études.

Maquette dialogue final Moullet Architecture SA





1634 La Roche (FR)  
Tél. : 026 413 90 40  
E-mail : [commune@la-roche.ch](mailto:commune@la-roche.ch)

## COMMUNE DE LA ROCHE

Page 60 de 76  
MEP – La Roche

### 9.3 RBCH architectes Sàrl



## **RBCH architectes Sàrl**

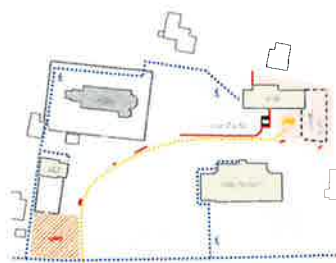
RBCH architectes Sàrl & Gex et Dorthe Ingénieurs Consultants Sàrl



Situation 1:500

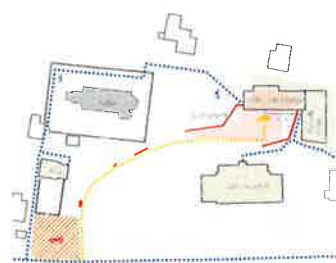
PROJET 1:500

Plan de situation et de contexte  
 Le plan de situation et de contexte illustre le site de l'école de La Roche, ses limites, les bâtiments existants et les zones à réhabiliter. Il sert de référence pour les autres plans de l'étude.



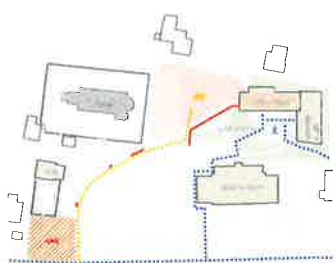
PROJET 1:500

Plan de situation et de contexte  
 Ce plan illustre le site de l'école de La Roche, ses limites, les bâtiments existants et les zones à réhabiliter. Il sert de référence pour les autres plans de l'étude.



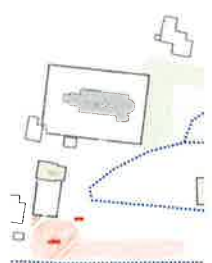
PROJET 1:500

Plan de situation et de contexte  
 Ce plan illustre le site de l'école de La Roche, ses limites, les bâtiments existants et les zones à réhabiliter. Il sert de référence pour les autres plans de l'étude.

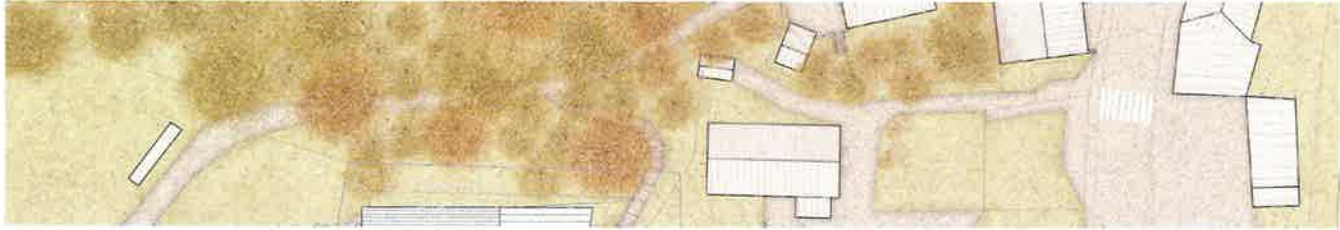


PROJET 1:500

Plan de situation et de contexte  
 Ce plan illustre le site de l'école de La Roche, ses limites, les bâtiments existants et les zones à réhabiliter. Il sert de référence pour les autres plans de l'étude.



Legend for the diagrams below, including symbols for existing buildings, proposed buildings, and site boundaries.



ZONAGES

Le projet s'inscrit dans le cadre d'un zonage d'habitat individuel à densité moyenne. Le terrain est classé en zone d'habitat individuel à densité moyenne (ZHI-M) et est soumis à un plan local d'urbanisme (PLU) qui définit les règles de construction et d'occupation du sol. Le terrain est également classé en zone d'habitat individuel à densité moyenne (ZHI-M) et est soumis à un plan local d'urbanisme (PLU) qui définit les règles de construction et d'occupation du sol.

PLAN D'AMÉNAGEMENT

Le plan d'aménagement définit la répartition des volumes et des espaces extérieurs. Il prévoit une organisation en trois corps de bâtiment, chacun avec ses propres entrées et accès. Les espaces extérieurs sont conçus pour offrir un cadre de vie agréable et sécurisé, avec des zones de jeux, des espaces de détente et des zones de stationnement.

Le projet est conçu pour offrir un cadre de vie agréable et sécurisé, avec des zones de jeux, des espaces de détente et des zones de stationnement. Les espaces extérieurs sont conçus pour offrir un cadre de vie agréable et sécurisé, avec des zones de jeux, des espaces de détente et des zones de stationnement.

DESCRIPTION

Le projet est conçu pour offrir un cadre de vie agréable et sécurisé, avec des zones de jeux, des espaces de détente et des zones de stationnement. Les espaces extérieurs sont conçus pour offrir un cadre de vie agréable et sécurisé, avec des zones de jeux, des espaces de détente et des zones de stationnement.

ANALYSE FONCTIONNELLE

Le projet est conçu pour offrir un cadre de vie agréable et sécurisé, avec des zones de jeux, des espaces de détente et des zones de stationnement. Les espaces extérieurs sont conçus pour offrir un cadre de vie agréable et sécurisé, avec des zones de jeux, des espaces de détente et des zones de stationnement.

Le projet est conçu pour offrir un cadre de vie agréable et sécurisé, avec des zones de jeux, des espaces de détente et des zones de stationnement. Les espaces extérieurs sont conçus pour offrir un cadre de vie agréable et sécurisé, avec des zones de jeux, des espaces de détente et des zones de stationnement.

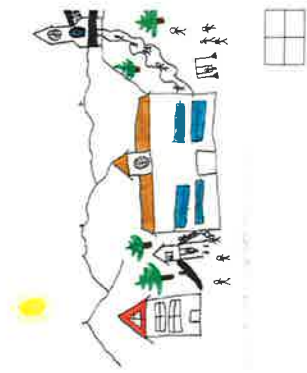
Le projet est conçu pour offrir un cadre de vie agréable et sécurisé, avec des zones de jeux, des espaces de détente et des zones de stationnement. Les espaces extérieurs sont conçus pour offrir un cadre de vie agréable et sécurisé, avec des zones de jeux, des espaces de détente et des zones de stationnement.

LEGENDA

- 
- 
- 
- 
- 

LEGENDA

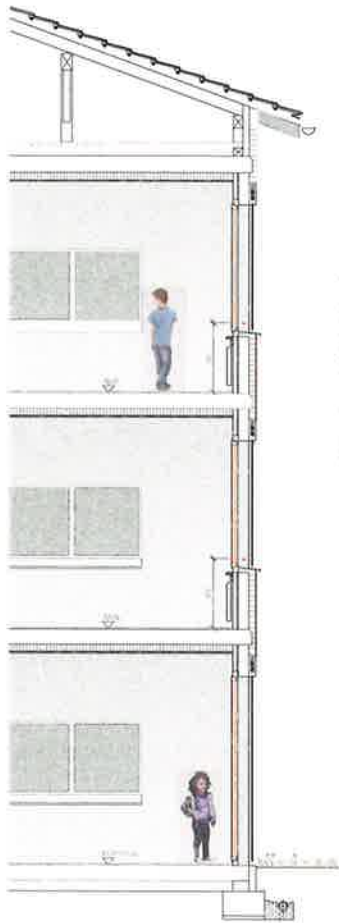
- 
- 
- 
- 
- 



MEP

Le projet de rénovation et d'agrandissement de l'école de La Roche vise à améliorer les conditions de travail et d'apprentissage des élèves et des enseignants. Les travaux comprennent la rénovation des salles de classe, la création de nouvelles salles de classe et de bureaux, la mise à jour des équipements techniques et la réorganisation de l'espace scolaire. Les travaux sont réalisés en plusieurs phases, en fonction des disponibilités des salles de classe et des bureaux. Les travaux sont réalisés en respectant les normes de sécurité et de qualité de l'air intérieur. Les travaux sont réalisés en respectant les normes de sécurité et de qualité de l'air intérieur.

- Rénovation des salles de classe
- Construction de nouvelles salles de classe
- Construction de nouveaux bureaux
- Construction de nouveaux locaux techniques
- Construction de nouveaux locaux administratifs

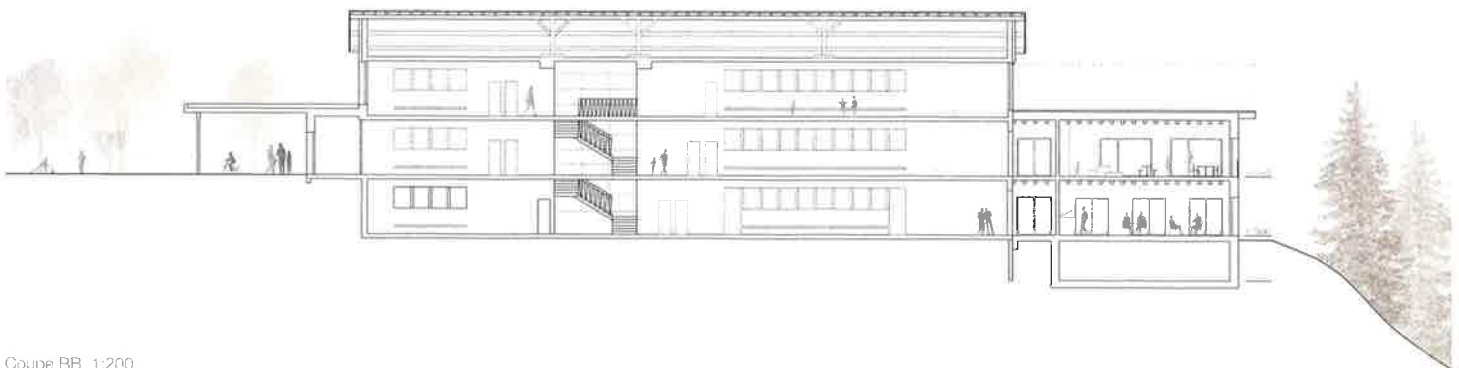


Détail constructif existant 1:50



Détail constructif nouveau bâtiment 1:50

- TOIT**
  - Structure en béton armé
  - Isolation thermique par l'extérieur
  - Membrane étanche
  - Revêtement en zinc-alu
- MUR**
  - Structure en béton armé
  - Isolation thermique par l'extérieur
  - Revêtement en pierre naturelle
  - Revêtement en bois
- FONDATION**
  - Structure en béton armé
  - Isolation thermique par l'extérieur
  - Revêtement en pierre naturelle
  - Revêtement en bois
- PLANCHER**
  - Structure en béton armé
  - Isolation thermique par l'extérieur
  - Revêtement en pierre naturelle
  - Revêtement en bois
- TOURNE**
  - Structure en béton armé
  - Isolation thermique par l'extérieur
  - Revêtement en pierre naturelle
  - Revêtement en bois
- PLAFOND**
  - Structure en béton armé
  - Isolation thermique par l'extérieur
  - Revêtement en pierre naturelle
  - Revêtement en bois



Coupe BB 1:200



Perspective intérieure sur hall d'entrée

**CONCEPT CHARACTÉRISTIQUE**

**CONCEPT**

Le bâtiment est conçu pour accueillir des personnes de tous âges et de tous niveaux de mobilité. Les espaces sont conçus pour être accessibles à tous, y compris les personnes à mobilité réduite. Les espaces sont conçus pour être accessibles à tous, y compris les personnes à mobilité réduite. Les espaces sont conçus pour être accessibles à tous, y compris les personnes à mobilité réduite.

**PRINCIPES D'ACCESSIBILITÉ POUR TOUTES PERSONNES**

Le bâtiment est conçu pour être accessible à toutes les personnes, y compris les personnes à mobilité réduite. Les espaces sont conçus pour être accessibles à tous, y compris les personnes à mobilité réduite. Les espaces sont conçus pour être accessibles à tous, y compris les personnes à mobilité réduite.

**PRINCIPES**

Le bâtiment est conçu pour être accessible à toutes les personnes, y compris les personnes à mobilité réduite. Les espaces sont conçus pour être accessibles à tous, y compris les personnes à mobilité réduite. Les espaces sont conçus pour être accessibles à tous, y compris les personnes à mobilité réduite.

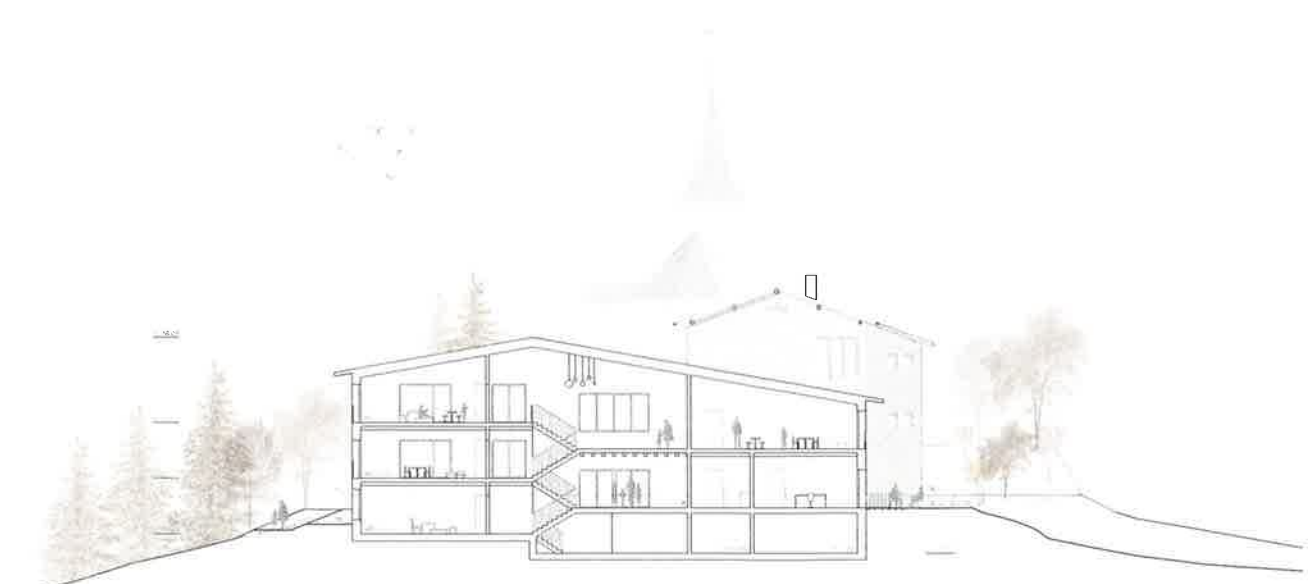
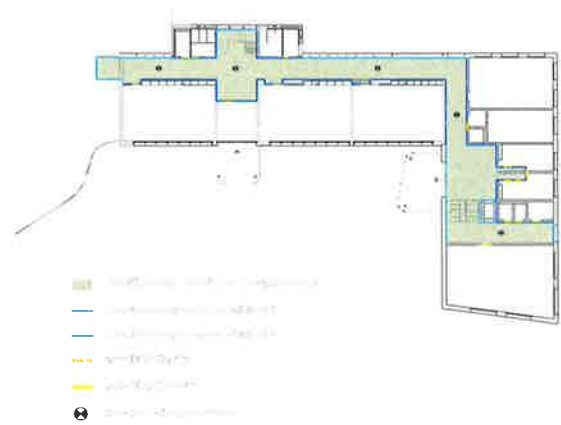
**PRINCIPES D'ACCESSIBILITÉ POUR TOUTES PERSONNES**

Le bâtiment est conçu pour être accessible à toutes les personnes, y compris les personnes à mobilité réduite. Les espaces sont conçus pour être accessibles à tous, y compris les personnes à mobilité réduite. Les espaces sont conçus pour être accessibles à tous, y compris les personnes à mobilité réduite.

**CONCEPTS PRINCIPAUX**

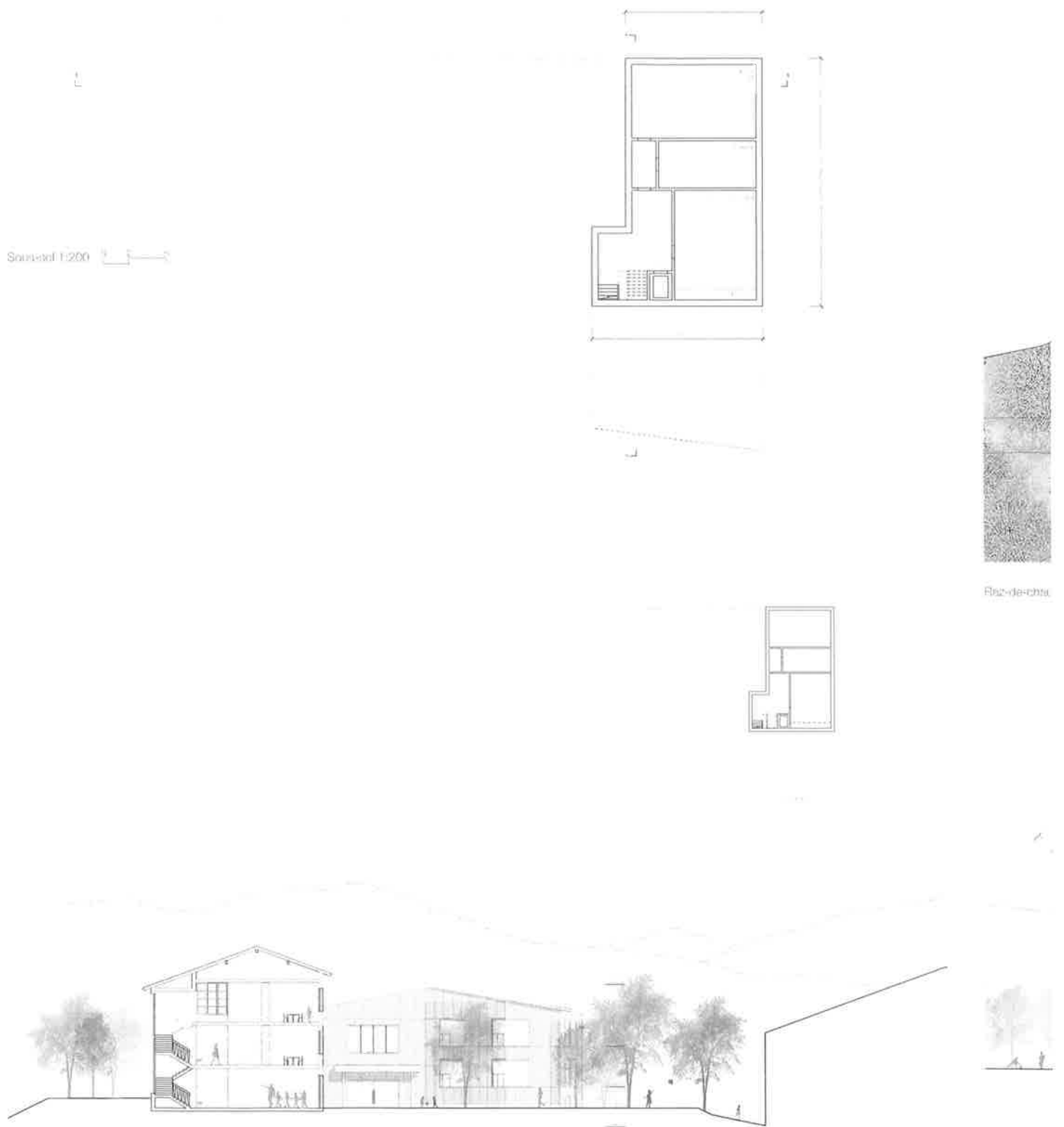
Le bâtiment est conçu pour être accessible à toutes les personnes, y compris les personnes à mobilité réduite. Les espaces sont conçus pour être accessibles à tous, y compris les personnes à mobilité réduite. Les espaces sont conçus pour être accessibles à tous, y compris les personnes à mobilité réduite.

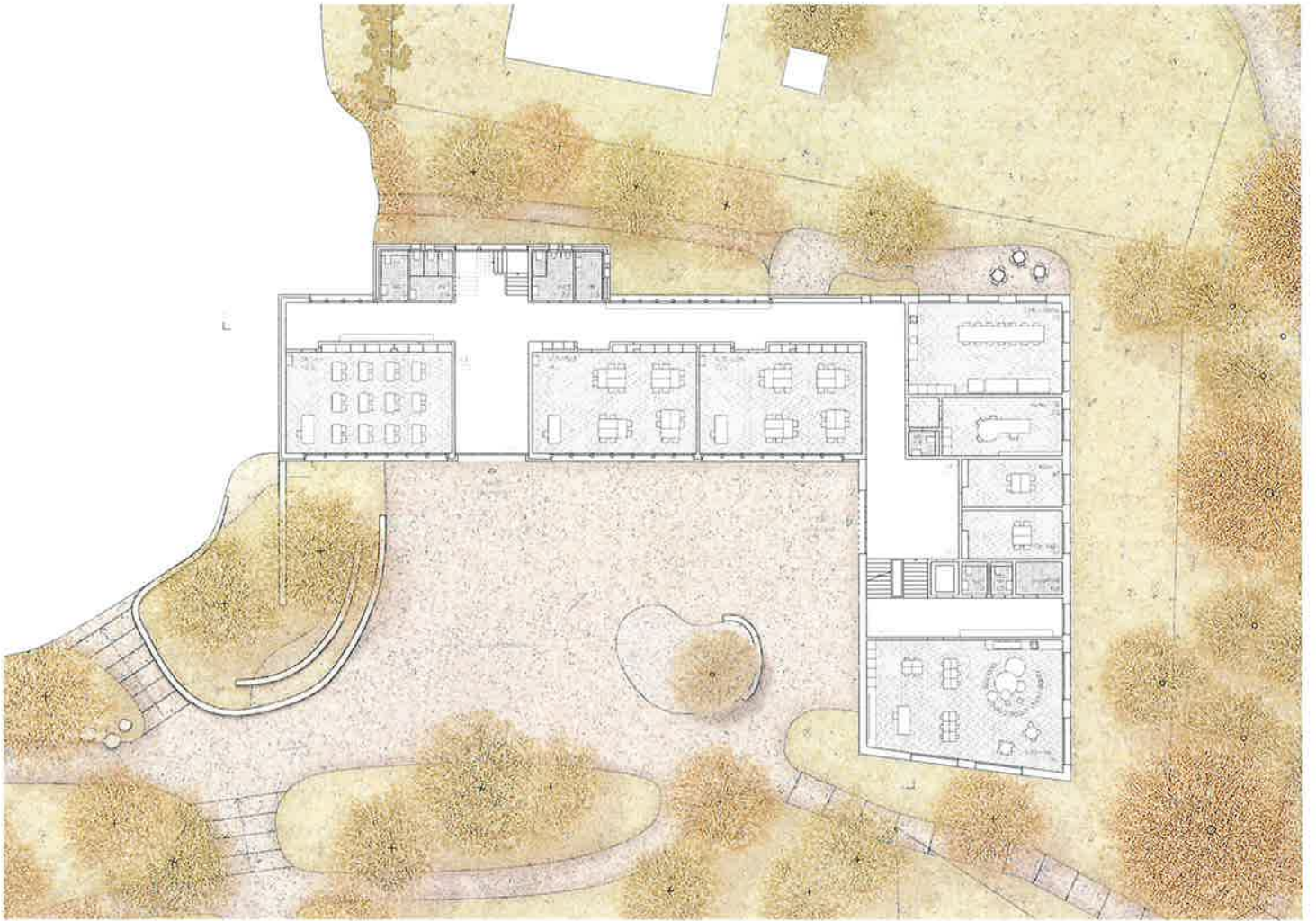
**COMPTAGE**



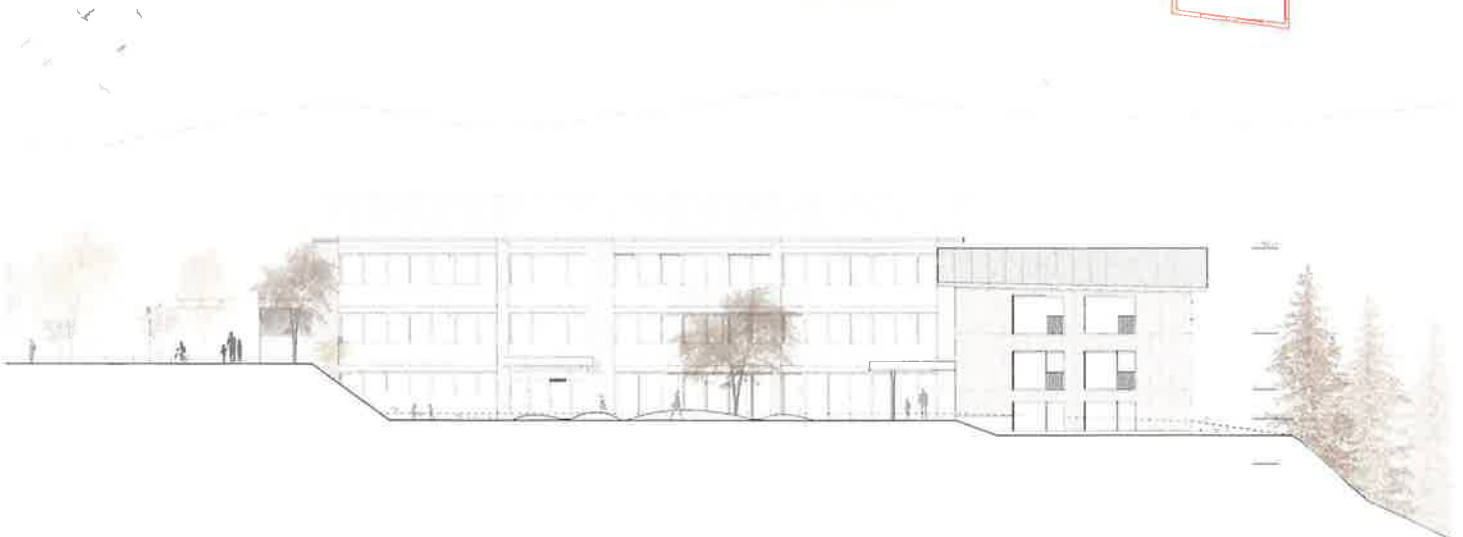
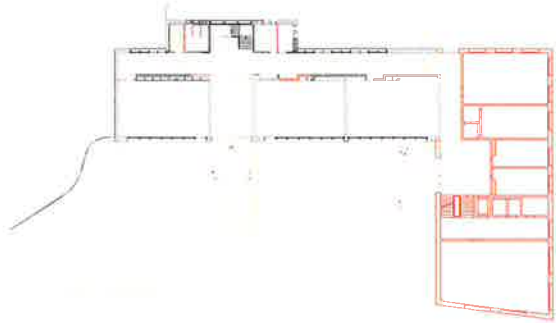
Coupe AA 1:200





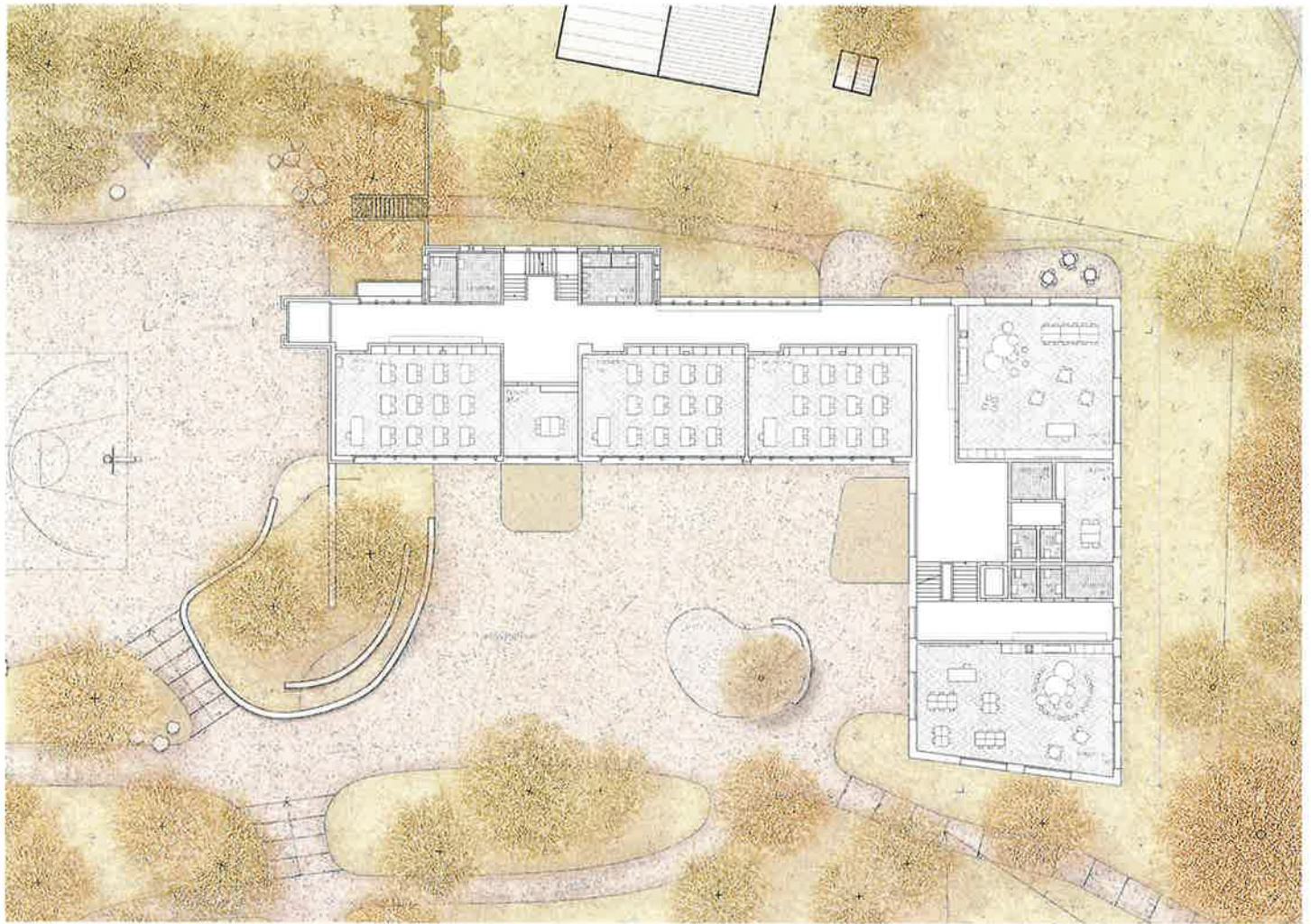


-chaussée inférieure 1:200

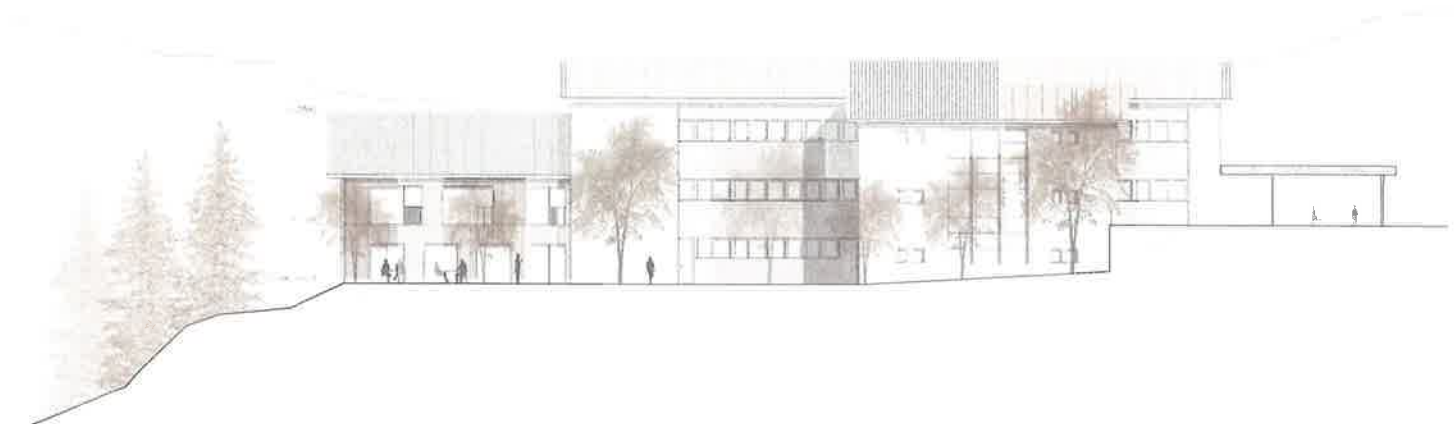
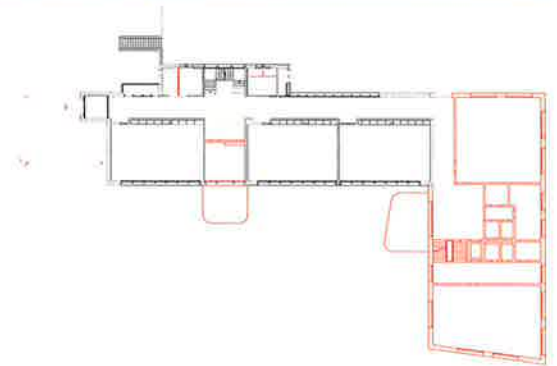


en est 1:200

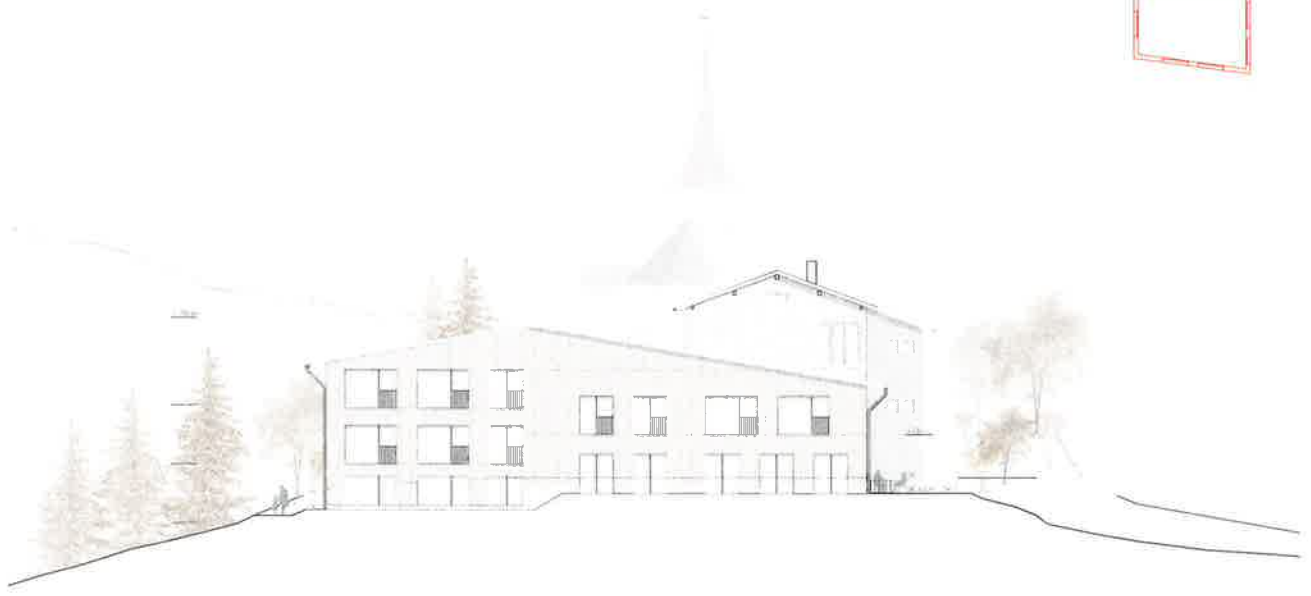
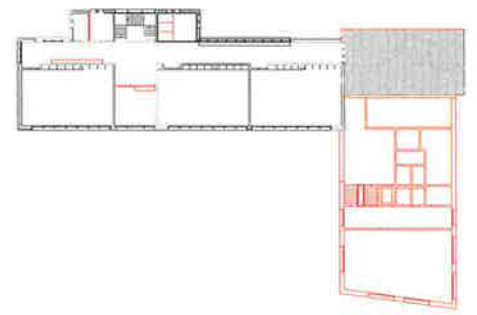
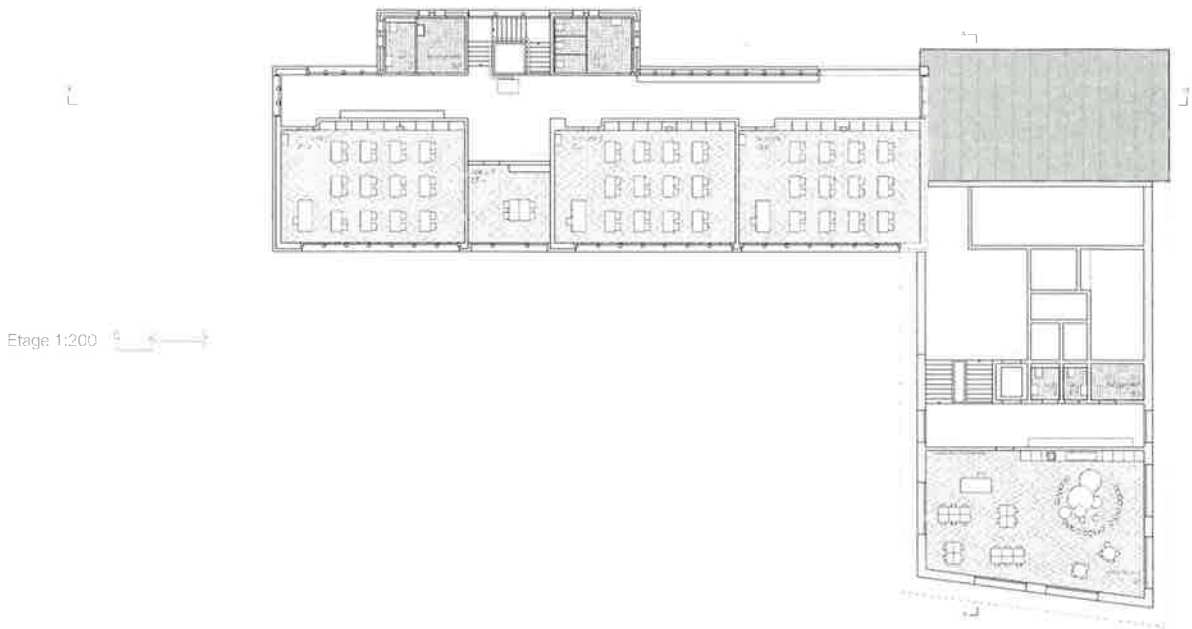




Rez-de-chaussée supérieur 1:200



Elévation ouest 1:200



Elévation nord 1:200





### **Le concept, la volumétrie et les espaces extérieurs**

À l'issu des recommandations du premier dialogue, l'auteur du projet confirme son approche quant au constat que l'église doit garder ses alentours non-construits, en proposant l'implantation de son nouveau bâtiment accolé au Nord-Est du bâtiment existant, dans la partie actuellement la moins valorisée du site. Cette approche est très appréciée de la part de l'ensemble du collège d'experts. L'architecte a pris contact, conformément à la recommandation émise par le collège d'experts, avec le 3<sup>ème</sup> arrondissement forestier de l'État de Fribourg pour vérifier si une dérogation à la limite à la forêt était envisageable pour les quelques 5 m<sup>2</sup> de surface concernée par cette demande. La confirmation a été fournie à l'organisateur.

Il résulte de cette implantation une très grande qualité des espaces extérieurs directs du nouveau complexe scolaire. Les deux cours aménagées, l'une plutôt dévolue pour les classes primaires et l'autre en contrebas pour les classes enfantines. La cour supérieure conserve ses proportions existantes, ce qui permet également l'organisation des manifestations villageoises existantes, ce qui est apprécié par le Maître de l'ouvrage. La cour inférieure met l'école en relation directe avec la salle de sport ceci avec des différences de niveaux générées habilement par des talus arborisés, des murets-sièges et des escaliers bien positionnés. Le bâtiment de la salle de sport fait ainsi partie de la nouvelle composition. La transition entre ces 2 cours est réalisée avec soin par le biais d'un aménagement paysager et arborisé. Il s'inscrit dans la continuité de l'accès à la salle de sport. Cependant, les jardins potagers situés à l'arrière de l'église ne sont pas convainquant et les frais engagés par le Maître de l'ouvrage pour aménager la place de jeux existante devraient être mieux pris en compte. La quantité d'arborisations devrait être également revue en hiérarchisant leur position à proximité des places principales. La position des couverts à vélos est cette fois-ci bien située.

La liaison existante au Nord-Est par le petit chemin piétonnier s'en trouve renforcée et le nouveau corps de bâtiment se retrouve comme une nouvelle porte d'entrée sur le site scolaire, ce que le collège soulève comme une grande qualité. À contrario, l'aménagement inférieur du côté de la route cantonale n'est quant à lui pas satisfaisant. Le futur arrêt de bus n'a pas été pris en compte et la place de dépose-minute n'est pas convaincante pour des questions de sécurité (manœuvre dans la zone de dépose). L'organisation des 21 places de stationnement doit être revue en lien avec les contraintes précitées.

### **Les espaces intérieurs et l'organisation**

L'échelle volumétrique entre l'ancien bâtiment et le nouveau est conservée à l'issu du 1<sup>er</sup> dialogue. Grâce à la mise en place de demi-niveaux dans le nouveau bâtiment, la toiture du bâtiment existant reste dominante dans le site. L'organisation du complexe scolaire est simple : les six salles de classe primaires et les deux salles de classe ACT/ACM sont conservées dans le bâtiment avec les surfaces originales d'env. 74 m<sup>2</sup> alors que la salle des maîtres et les quatre salles enfantines sont disposées dans le nouveau corps de bâtiment.

Dans le bâtiment existant, une nouvelle entrée est aménagée au rez-inférieur. Celle-ci interroge le collège, bien qu'elle soit partiellement compréhensible au niveau de la souplesse d'utilisation. Elle ne prend cependant pas en compte le déplacement du local technique situé à cet endroit et qui occasionnera des frais importants. Une entrée d'une dimension plus restreinte permettrait une adaptation plus aisée des installations techniques, voir le déplacement de la salle d'appui du rez-de-chaussée supérieur qui pénalise un dégagement utile au niveau de l'entrée principale. Le cloisonnement de ces deux salles d'appui (situées dans le bâtiment existant, ce qui est appréciable) pourrait d'ailleurs être réalisé sous forme de cloisons mobiles ceci pour une plus grande souplesse d'utilisation. Suite aux remarques du collège d'experts, l'auteur a supprimé la cage d'ascenseur au profit d'un escalier à plateforme. Bien qu'autorisé par la commission d'accessibilité, celle-ci ne convainc pas quant à la souplesse d'utilisation et à la gestion de la conciergerie de l'immeuble pour le 1<sup>er</sup> étage. Le collège soulève également la qualité des propositions de rénovations pour le bâtiment existant. Isolation de la toiture et non de la façade suite à l'expertise des mandataires complémentaires proposée par l'auteur. Le langage de la façade est ainsi conservé. Le Maître de l'ouvrage soulève cependant que les fenêtres ont été changées « récemment » et qu'il souhaite les conserver.

Le fonctionnement de la nouvelle aile est fort apprécié par les utilisateurs. Grâce au fait que les deux corps de l'école soient directement liés, un ensemble est proposé pour le cercle scolaire tout en conservant une certaine intimité entre les 1H-2H et les 3H-8H. L'espace d'entrée a été légèrement agrandi et les zones sanitaires ont été complétées par des locaux de rangements, ce qui est apprécié par le collège d'experts. La salle des maîtres prend place au rez-de-chaussée, à côté de la logopédie, dont la localisation est conforme aux attentes. Le vestiaire de la salle de classe infantine n°3 reste positionné dans le couloir de liaison entre l'ancien et le nouveau bâtiment. Des cuisinettes sont aménagées dans chaque salle de classe infantine. Les proportions de fenêtres seront à préciser en lien avec l'affichage nécessaire dans les salles de classe.

Au sous-sol sont organisés les espaces de stockage et de technique. Le collège favoriserait cependant que le sous-sol soit élargi jusque contre le bâtiment existant, c'est-à-dire jusqu'à la reprise en sous-œuvre prévue dans le projet. Ceci permettrait d'agrandir les surfaces de rangements et de conciergerie. Le concept incendie est cohérent. Il devra cependant être rationalisé afin de prendre en compte les frais d'entretien.



Le langage architectural des façades demande cependant à être clarifié. Les propositions des ouvertures, la position du faîte (asymétrie pas assez affirmée du côté de la cour enfantine) et la mise en forme de la matérialité de façade donne un côté « domestique » à la nouvelle aile, peu en lien avec un bâtiment public.

#### La structure et l'impact économique

Le concept structurel prévoit une structure mixte bois-béton reposant sur un sous-sol partiel en béton armé. La conception de la structure porteuse des planchers mixtes et la disposition horizontale prévue pour les porteurs sont pertinentes. La hauteur d'étage de 3.40 m du rez-de-chaussée correspond à la hauteur d'étage dans le bâtiment existant. La différenciation faite entre les espaces de circulation et les salles de classe est appréciée par le collège. Les fondations du bâtiment sont de types superficiels. Vu la configuration du terrain au droit du nouveau bâtiment, une étude géotechnique encore à mener devra montrer si un abaissement d'une partie des fondations du nouveau bâtiment ou éventuellement le recours à des pieux sont nécessaires pour atteindre le sol d'assise de portance suffisante.

L'investissement global du projet se situe en dessous de la moyenne des coûts des 3 projets, ceci grâce à la compacité et à la réduction des surfaces de façades. Une grande cohérence entre l'approche financière de l'auteur et celle de l'expert économiste est également constatée, bien que le montant du CFC 2 bâtiment de la transformation soit légèrement sous-estimé alors qu'à l'inverse ceux de l'extension sont un peu surestimés. Le pourcentage d'honoraires de l'ensemble des mandataires est cependant supérieur à la moyenne et devrait être revu.

#### La réalisation et le phasage

L'auteur prévoit dans une première étape un accès de chantier du côté Sud, par la route d'accès. Les élèves accèdent à l'école par un passage sécurisé par l'église. L'accès à la salle de sport se fait également par le Sud. Puis, une fois le nouveau bâtiment mis en service, la transformation du bâtiment se fait en étape (1er étage, puis rez-supérieur et finalement rez-inférieur) avec un accès piéton par la salle de sport et le chemin situé au Nord.

L'organisation présentée est cohérente. Elle démontre cependant que le choix d'implantation du candidat entraîne une prise en compte de la gestion des flux, de la sécurisation des élèves et des nuisances sonores qui devrait être encore précisée dans les phases d'études.



Maquette dialogue final RBCH architectes Sàrl



#### 9.4 Choix et synthèse d'évaluation du collège d'experts

Le Collège d'experts ainsi que le Maître d'ouvrage tiennent à exprimer toute leur reconnaissance à l'ensemble des participants qui se sont engagés afin de chercher et de proposer des solutions intéressantes tant du point de vue de l'architecture que du fonctionnement de la future école. La diversité des propositions présentées et leur comparaison dans un contexte sensible aura permis de retenir le projet qui apporte la meilleure réponse permettant d'agrandir l'école existante dans le respect du cahier des charges du MEP et des objectifs du Maître d'ouvrage.

C'est à l'unanimité, que le Collège d'experts recommande au Maître de l'ouvrage de poursuivre l'étude du projet du groupement RBCH architectes Sàrl, en tenant compte des critiques et des recommandations émises. Conformément au règlement SIA 143, le Maître de l'ouvrage entend confier le mandat des prestations ordinaires, en vue de la poursuite du développement du projet, à l'équipe recommandée par le Collège d'experts. La poursuite des études pourra se faire, sous réserve de l'acceptation des crédits d'études et de constructions, des autorisations de construire, du respect des prescriptions des marchés publics, des délais référendaires et des demandes de modifications qui pourraient être formulées par le Maître d'ouvrage et les services de l'Etat de Fribourg.

La proposition et la présentation, telle que synthétisée dans le présent rapport, correspond aux attentes et aux objectifs du Maître d'ouvrage. Le Collège d'experts relève la complexité liée aux contraintes du site, aux objectifs et exigences des différents domaines réunis, tels qu'indiqués dans le cahier des charges et le programme. Dans le cadre de cette procédure organisée sous la forme d'un mandat d'étude parallèle MEP, ainsi qu'à la suite de la présentation des projets par les équipes, le Collège d'experts tient à souligner la pertinence de cette pratique interdisciplinaire combinée à un dialogue avec l'ensemble des partenaires permettant de rechercher la solution qui correspond le mieux aux attentes du Maître d'ouvrage.

Conformément aux remarques et critiques formulées dans le rapport concernant le projet lauréat, le Collège d'experts insiste en particulier sur les qualités que présente le projet et qu'il s'agit de préserver. Au terme de son analyse, le Collège relève le travail qui a été réalisé afin de tenir compte des recommandations formulées à la suite du premier dialogue. Le projet a conservé ses qualités d'implantation et d'aménagements extérieurs. De plus, le candidat a amélioré la fonctionnalité de l'ensemble scolaire et a proposé des solutions techniques de grandes qualités, tant en ce qui concerne le bâtiment existant que pour son extension. Le Collège d'experts est conscient que la réalisation du chantier demandera une grande attention, mais les informations demandées à ce stade de la procédure démontrent la prise de conscience du candidat. Ce projet a su convaincre le Collège d'experts qui demande au lauréat, de prendre en compte chaque point de ses recommandations pour atteindre les exigences de haute qualité souhaitée par le Maître d'ouvrage.

Le Collège d'experts demande des améliorations au projet notamment concernant les points suivants :

- Il est recommandé de revoir le langage architectural du bâtiment en considérant la matérialité de la façade (façade en bois) et le positionnement du faîte du toit, de manière à réévaluer la symétrie du bâtiment qui est gênante. Il serait intéressant de reconsidérer la perspective depuis la Route de la Gruyère afin de créer le front visuel définitif.
- Il est demandé par les utilisateurs de proposer des surfaces de rangement supplémentaire.
- Un contrôle des surfaces de 0,5 m<sup>2</sup> par élève est nécessaire pour les avant-toits en vue des prescriptions légales.
- Une réflexion et une réorganisation de la dépose sur le côté de la salle de sport sont nécessaires.
- La qualité des aménagements extérieurs de la place haute et basse est appréciée, mais il conviendra de proposer des réductions afin de respecter le budget du Maître d'ouvrage.
- L'aménagement extérieur sur la partie inférieure du côté de la route cantonale n'est quant à lui pas satisfaisant pour le Collège d'experts et devrait être retravaillé. Le fonctionnement des places de jeux doit être repensé pour offrir une expérience spatialement riche, en tenant compte des demi-niveaux.
- Le phasage du chantier doit être contrôlé en termes de gestion des flux, de sécurité et de qualité de l'enseignement pendant la réalisation.
- Il est recommandé de prévoir et d'étudier l'utilisation de parois amovibles pour les salles de classe. Les proportions de fenêtres seront à préciser en lien avec l'affichage nécessaire dans les salles de classe.
- Le collège n'est pas convaincu par la plateforme élévatrice existante et recommande de réétudier ce point en explorant d'autres systèmes.
- La suppression de l'escalier d'origine à l'entrée du bâtiment existant a conduit à devoir remplacer le local technique qui existait sous cet escalier. L'impact financier de cette proposition est à contrôler en tenant compte du raccordement technique qu'il s'agit de réaliser.
- Le choix d'implantation du candidat conduit à devoir tenir fortement compte de la gestion des flux, de la sécurité des élèves et des nuisances sonores qu'entraînera la réalisation du chantier.



- L'investissement global du projet se situe en dessous de la moyenne des coûts des 3 projets, ceci grâce au caractère compact de la proposition combinée à un développement des façades peu élevées. Une grande cohérence entre l'approche financière de l'auteur et celle de l'expert économiste est également constatée, bien que le montant du CFC 2 concernant le bâtiment à transformer soit légèrement sous-estimé alors qu'à l'inverse ceux de l'extension sont un peu surestimés. Le pourcentage des honoraires de l'ensemble des mandataires est cependant supérieur à la moyenne et devrait être revu lors de la poursuite des études.

Le Collège d'experts a apprécié la qualité et la diversité des propositions présentées. Il tient à remercier chaleureusement tous les participants de leur contribution ainsi que l'engagement dont ils ont fait preuve dans le cadre de ce mandat d'étude parallèle.

#### 9.5 Lien

<https://www.la-roche.ch/cerclescolaire/67918>

## 10 Approbation du rapport

Le présent rapport est adopté par le collège d'experts le 15 mai 2023.

#### Président :

Alexandre Clerc

#### Membres non professionnels :

Bertrand Gaillard

Dominique Perroud

Emilie Wicht

Thierry Moret

#### Membres professionnels :

Delphine Faehndrich

Marcel Aebischer

Roger Kneuss

Stéphanie Skartsounis

#### Suppléants

Gian Carlo Chiovè

#### Organisateur :

Win Bertholet





## Glossaire

Terme	Signification
AES	Accueil extrascolaire
BAMO	Bureau d'assistance à maîtrise d'ouvrage
CA	Conseil d'administration
CE	Collège d'experts
LATeC	Loi cantonale sur l'aménagement du territoire et les constructions
MD	Mobilités douces
MEP	Mandats d'étude parallèles
MO	Maître d'ouvrage
PAC	Plan d'affectation cantonal
PAL	Plan d'aménagement local
PAZ	Plan d'affectation des zones
PED	Permis pour l'équipement de détail
RCU	Règlement communal d'urbanisme
RF	Registre foncier
SIA	Société suisse des ingénieurs et des architectes
CVF-S-E	Chauffage, Ventilation, Refroidissement, Sanitaire, Electricité

## **Disclaimer**

Toutes les informations contenues dans ce document ont été soigneusement rassemblées. Toutefois, aucune responsabilité, garantie ou assurance n'est donnée quant à l'exactitude, l'exhaustivité, la précision et l'actualité des données. En particulier, aucune responsabilité n'est assumée pour les dommages de toute nature liés à l'utilisation directe ou indirecte des informations fournies dans ce document. Sous réserve d'erreurs.

Le contenu de ce document est exclusivement destiné à l'information et est protégé par les droits d'auteur. Les textes, les images et les graphiques sont protégés par les droits d'auteur. Le contenu ne doit pas être copié, diffusé ou modifié à des fins commerciales. Des différences d'échelle peuvent exister. Les liens mentionnés peuvent être limités dans le temps et devenir inaccessibles à une date ultérieure.



COMMUNE DE LA ROCHE

**VISTONIA**  
develop your needs