



C O M M U N E D E  
**PRANGINS**

**Commune de Prangins**

**Municipalité**

Préavis No 55/20

**Demande d'un crédit d'étude de CHF 515'000.- TTC en vue de la  
construction d'un bâtiment comprenant une crèche et un  
restaurant scolaire à Prangins**

**Igor Diakoff, Municipal**

**Alice Durgnat Levi, Municipale**



## 1. Introduction

Le présent préavis fait suite à l'adoption par le Conseil Communal de Prangins, le 28 mai 2019, d'une demande d'un crédit pour l'organisation d'un concours d'architecture en vue de la construction d'un bâtiment comprenant une crèche et un restaurant scolaire à Prangins sur la parcelle communale n°831 (préavis no 37/19). Il a pour objectif de solliciter un crédit pour l'engagement de l'architecte lauréat du concours, ainsi que des ingénieurs et spécialistes pour mener à bien les études jusqu'au dépôt d'une demande de permis de construire. A l'issue de cette phase, un dernier préavis sera présenté au Conseil communal pour solliciter le crédit nécessaire à la construction.

Simple et durable, recourant au bois, paille et enduits de terre, isolation en torchis, le projet sélectionné correspond à la volonté d'utiliser des matériaux sains pour les enfants. Il s'intègre parfaitement à l'environnement bâti.

Pour rappel, la construction d'une crèche vise à répondre prioritairement aux besoins en places d'accueil des familles pranginoises (les places restantes pouvant être ouvertes aux enfants de communes avoisinantes). En début d'année 2020, 16 enfants pranginois étaient sur liste d'attente (150 dans le réseau), une vingtaine d'autres étant placés dans le réseau hors Prangins ou auprès d'accueillantes en milieu familial.

De nombreux investissements en faveur de l'enfance ont été consentis ces dix dernières années : la construction de l'école infantine et d'une unité d'accueil pour écoliers (UAPE) aux Morettes, la rénovation du collège de la Combe 1, ainsi que la création d'un restaurant scolaire pour les 8-12 ans, d'une bibliothèque pour écoliers et de locaux pour psychologues, psychomotriciens et logopédistes sur le site de la Combe. La réalisation de la crèche est le dernier élément qui permettra de réaliser l'un des objectifs majeurs du programme de législature 2016-2021 de la Municipalité. Dans la continuité de la précédente législature, elle s'est engagée, par une politique familiale volontariste, à faciliter la vie des familles et à offrir un cadre propice à l'épanouissement des enfants. Cette politique est soutenue par des subventions cantonales et fédérales.

C'est ainsi que le projet de créer une crèche à Prangins a pu se déployer, dans un contexte très favorable. À l'horizon rentrée 2023, les enfants de 0 à 4 ans pourront être confiés à des professionnels dans une crèche en plein centre du village, dans la continuité de l'école primaire des Morettes et de l'unité d'accueil de la petite enfance « La Fourmilière ».

Outre l'accueil préscolaire, le bâtiment comprendra un restaurant scolaire de 60 places pour les enfants de 4 à 8 ans, qui complètera l'offre actuelle d'accueil de midi. Aujourd'hui, ces enfants sont accueillis à l'UAPE La Fourmilière, située dans l'école infantine des Morettes, qui est au maximum de sa capacité depuis plus d'une année. Une solution temporaire a dû être mise sur pied pour offrir 24 places supplémentaires, en utilisant une salle de classe momentanément vide, mais les inscriptions sont complètes et une liste d'attente s'est déjà formée à l'accueil de midi. Ce nouveau restaurant scolaire pour les 4-8 ans permettra donc de détendre la situation pour cette catégorie d'âge et d'augmenter le taux de couverture, de nouveaux quartiers d'habitation étant projetés dans la commune.

Quant aux élèves de 8 à 12 ans, ils peuvent fréquenter la cantine scolaire sur le site de la Combe 2, qui offre un taux de couverture de 100%, puisqu'il est conçu pour accueillir 180 élèves (90 places avec deux services). Les 4-8 ans (1P-4P) demandent une attention plus soutenue et une organisation spécifique pour l'accueil à midi par rapport aux 8-12 (5P-8P) ans, raison pour laquelle ces deux groupes sont distingués.

Le municipal des bâtiment, Igor Diakoff, pilote ce projet de construction, en collaboration avec la municipale de l'enfance, Alice Durnat Levi, qui s'assure du programme et des liens avec les acteurs de l'enfance concernés (réseau, office cantonal).

## 2. Concours d'architecture

C'est le bureau Irbis Consulting qui été choisi comme bureau d'assistance à maître d'ouvrage (BAMO). Il a guidé la Commune, dans la mise en place du concours d'architecture. Dans le respect des procédures, le jury composé, entre autres, de trois architectes, a sélectionné le dossier lauréat parmi les 61 dossiers reçus. Aucun recours n'a été déposé.

S'entourer de professionnels dans la conception et le suivi de la démarche s'est donc avéré fondamental. De même que se révélera essentielle l'assistance du BAMO dans cette deuxième et présente étape.

## 3. Emplacement

L'emplacement choisi pour ce projet se situe sur la parcelle n°831 localisé à l'intérieur du Plan de quartier « Les Morettes ». Il est situé entre le bâtiment de l'école des Morettes, le sentier des Morettes et un bâtiment d'habitation au sud.



#### 4. Programme

Le préavis 37/19 décrit le programme et les principaux espaces prévus pour la crèche de 44 places et pour le restaurant scolaire de 60 places qui accueillera les 4-8 ans, comme programme complémentaire à l'école enfantine et à l'UAPE des Morettes.

Les 1P-4P représentent environ 180 élèves, les 84 places offertes actuellement par l'UAPE représentent donc un taux de couverture pour le repas de midi de 46%. Le nouveau restaurant scolaire permettra de porter ce nombre à 120 et d'atteindre un taux de couverture de 66%, afin de se rapprocher des objectifs ambitieux de la Commune en matière de politique familiale. À noter que l'extension provisoire de 24 places de l'accueil de midi dans une classe des Morettes prendra fin avec l'ouverture de la nouvelle structure.

La crèche souhaitée par la Commune de Prangins devra inspirer et refléter par son architecture l'ambiance « accueillante et plaisante » qu'elle souhaite offrir à ses futurs petits hôtes.

#### 5. Projet lauréat « Trois petits cochons »

À la suite du concours d'architecture SIA 142, le jury a recommandé au maître de l'ouvrage de poursuivre l'étude du projet « Trois petits cochons » du bureau Philippe Le Roy architectes Sàrl à Nyon.



« Concevoir une crèche, c'est offrir à l'enfant qui apprend la séparation avec ses parents et son environnement familial, un espace qui le protège et le sécurise, avec des couleurs et des matières accueillantes qui lui rappelle sa maison ou sa chambre », résumant les juges dans leur rapport. Par ailleurs,

en dessinant un bâtiment dans un environnement donné, on cherche aussi à créer un ensemble cohérent avec les constructions préexistantes.

Aux Morettes, le défi était d'articuler un périmètre d'équipements publics parmi des logements éparpillés, et notamment, la présence d'un mur pignon aveugle en attente d'un improbable prolongement.

En augmentant volumétriquement le bâti existant situé au sud sur la parcelle 245, en s'appuyant sur son pignon qui n'attendait que ça, le projet lauréat propose une volumétrie qui à la fois compose avec son environnement et évoque par sa géométrie l'archétype de la maison tout en réservant un large périmètre de parc/jardin, prolongement de la crèche qui permet par ailleurs de dégager les vues depuis et sur l'école enfantine.

Une maison donc, adossée à une autre maison, dans laquelle sont disposées quelques chambres, prêtes à recevoir ces petits enfants qui y seront « comme chez eux ».

Par ailleurs, les aspects de développement durable voulus par le maître d'ouvrage et décrits dans le préavis 37/19, ont été largement pris en compte dans le projet lauréat qui prend en considération les indispensables économies d'énergies en visant l'autonomie énergétique, et réinterroge l'ensemble du processus de production et des matériaux qui la composent, en privilégiant des matériaux peu transformés, à faible énergie grise et disponibles dans des circuits courts. En faisant une large place à la paille et au bois, aux enduits de terre, l'architecte a su apporter les réponses attendues.

Lors du développement du projet, la maîtrise des éléments d'apport de jour, d'ouverture, d'obscurcissement de même que les captages, les protections solaires, de production d'énergie renouvelable seront particulièrement étudiés. Les aspects de performance d'exploitation, de convivialité et de respect de l'environnement naturel seront également mis en avant.

En résumé, il s'agit de réaliser un bâtiment à basse consommation énergétique tout en garantissant le confort des usagers (personnel et enfants). Enfin, la rationalité de la structure en bois, faite de 6 travées, aura sans aucun doute la capacité de s'adapter aux besoins et aux demandes des utilisateurs qui ne manqueront pas d'évoluer.

Ainsi, les qualités d'implantation, d'espaces mais aussi la volonté de l'architecte d'inscrire le bâtiment dans une logique de développement durable lui ont permis d'emporter le concours.

## **6. Coût de l'étude**

Privilégier les circuits courts, les matériaux suisses, la production d'énergie renouvelable, les entreprises locales, tout cela a un prix.

Aujourd'hui toutes les collectivités s'interrogent sur les initiatives qu'elles pourraient prendre pour répondre aux différentes urgences qu'elles soient économiques ou environnementales. Une collectivité publique qui investit le fait pour le long terme et Prangins possède quelques témoignages de constructions exemplaires.

### **Crédits d'étude**

L'étude représente le développement du projet nécessaire en vue de sa réalisation, soit les phases d'avant-projet, projet, de demande d'autorisation et appel d'offres, selon les normes SIA 102, 103 et 108.

La réalisation du projet fera l'objet d'un crédit de réalisation, dont l'estimation actuelle provisoire (à +/- 15%) du coût de construction est de TTC CHF 4'100'000.-. Ce montant comprend le montant du crédit d'étude ci-dessous.

Le coût de la présente demande de crédit, se décompose comme suit :

▪ Honoraires architecte :	CHF 257'634.- TTC*
▪ Honoraires ingénieur civil :	CHF 35'000.- TTC
▪ Honoraires ingénieur CVSE :	CHF 70'000.- TTC
▪ Honoraires autres spécialistes :	CHF 28'000.- TTC
▪ Honoraires assistance MO (BAMO) :	CHF 82'148.- TTC **
▪ Divers frais, autorisation taxes, reproduction	CHF 20'000.- TTC
▪ Divers et imprévus (env.5%)	CHF 20'000.- TTC
▪ Total TTC	CHF 512'782 TTC arrondi à <b>CHF 515'000.- TTC</b>

\*Etude du projet, autorisation et devis, appel d'offres

\*\*Suivi du mandat jusqu'au crédit de construction (soumissions rentrées)

Les autres honoraires sont des estimations qui se verront confirmées par des appels d'offres.

Les charges opérationnelles et administratives et les coûts d'exploitation ont été décrits dans le préavis 37/19.

## 7. **Planning provisionnel du projet**

▪ Vote du crédit d'étude par le conseil communal	novembre 2020
▪ Signature du contrat avec l'architecte lauréat et les autres mandataires	décembre 2020
▪ Etude et élaboration du projet	décembre - août 2021
▪ Dépôt de la demande de permis de construire	septembre 2022
▪ Obtention du permis de construire (estimation)	mars 2022
▪ Vote du crédit de construction par le conseil communal	avril 2022
▪ Ouverture du chantier	mai 2022
▪ Fin du chantier	juillet 2023
▪ Mise en service du bâtiment	août 2023

La planification du chantier sera précisée dans le préavis de demande de crédit de construction.

## 8. Conclusion

Au vu de ce qui précède, la Municipalité vous demande, Monsieur le Président Mesdames et Messieurs les Conseillers, de prendre la décision suivante :

### Le Conseil communal de Prangins

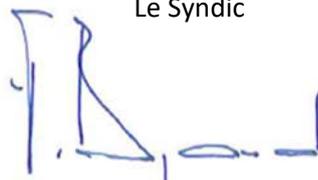
- vu le préavis No 55/20 portant sur la demande de crédit d'étude de CHF 515'000 TTC en vue de la construction d'un bâtiment comprenant une crèche et un restaurant scolaire à Prangins,
- vu le rapport de la commission chargée d'étudier cet objet,
- ouï les conclusions de la commission chargée d'étudier cet objet,
- attendu que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

### décide

1. d'accorder un crédit de CHF 515'000.- TTC pour le crédit d'étude en vue de la construction d'un bâtiment comprenant une crèche et un restaurant scolaire à Prangins,
2. de financer cette opération avec notre trésorerie courante ou par le biais d'un emprunt, conformément à l'art. 18 ch.7 du Règlement du conseil communal,
3. d'amortir ce montant sur une période de 10 ans et de porter le montant annuel y relatif au compte de fonctionnement.

Ainsi délibéré en séance de Municipalité du 5 octobre 2020, pour être soumis au Conseil Communal de Prangins.

AU NOM DE LA MUNICIPALITÉ

Le Syndic  François Bryand

La Secrétaire  Laure Pingaud



### Annexe :

Plan du projet « Trois petits cochons »

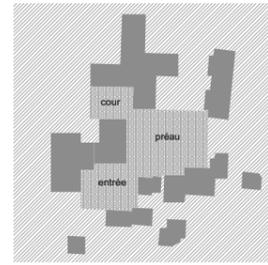
# Concours Crèche Prangins - Trois petits cochons

## SITE - ENTRE ECOLE ET HABITATIONS -

Le projet propose de mettre en relation le domaine de l'école et le quartier d'habitations du village en qualifiant un préau bordé par la nouvelle crèche. Sur place, on aperçoit la position dominante de l'école des Morettes, orientée au nord, la façade borgne des bâtiments d'habitation à l'ouest, la série de villas mitoyennes à l'est et les immeubles d'habitation des années 1980 au sud. Le projet se concentre sur le bord de la parcelle, le long de la façade borgne existante pour libérer l'espace au centre définissant un préau afin de lier l'école au village, à l'image de la cour des domaines agricoles.

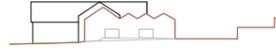
## GABARIT - DENSITE -

Par souci de densification, à l'heure où la préservation du territoire est de rigueur, prolonger l'ordre contigu de la zone village est prise comme une opportunité. Le projet concentre le programme de la crèche et de la cantine scolaire dans un seul bâtiment. Ce choix de densité sur la parcelle permet d'aménager un espace extérieur de qualité et minimise l'emprise au sol du bâtiment limitant les ressources énergétiques à mettre en œuvre et ainsi diminuant l'empreinte environnementale. Le bâtiment chauffé s'implante à 3m du mur mitoyen et un volume non chauffé, assurant un accès supplémentaire, propose de lier les deux bâtiments pour clarifier le parti pris. (sous réserve de l'application du règlement communal de Prangins art. 5.1. deux des conditions sont remplies soit 5.1.1 l'ordre continu existe déjà et 5.1.2 le propriétaire voisin bénéficie déjà de la mitoyenneté.)



## SILHOUETTE DU VILLAGE - TOITURE EN PENTE -

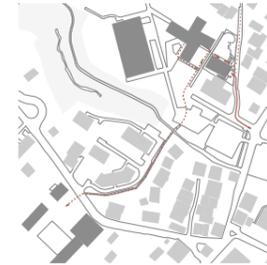
La silhouette du toit reprend les toitures caractéristiques à deux pans du village et lie le volume au quartier d'habitations avoisinants. Ce jeu de toiture reprend la maison de l'imaginaire collectif des enfants, sensibilisant ainsi les enfants dès le plus jeune âge à un environnement bâti accueillant.



## ACCÈS

L'accès principal s'effectue par le chemin des Morettes permettant un dépôt-minute ainsi que les livraisons à l'entrée de la parcelle pour la crèche.

Un accès piéton est proposé à l'ouest liant les enfants de l'école des Morettes 1P-4P à la cantine ainsi que les enfants de l'école de la Combe en empruntant un chemin sécurisé hors réseau routier.



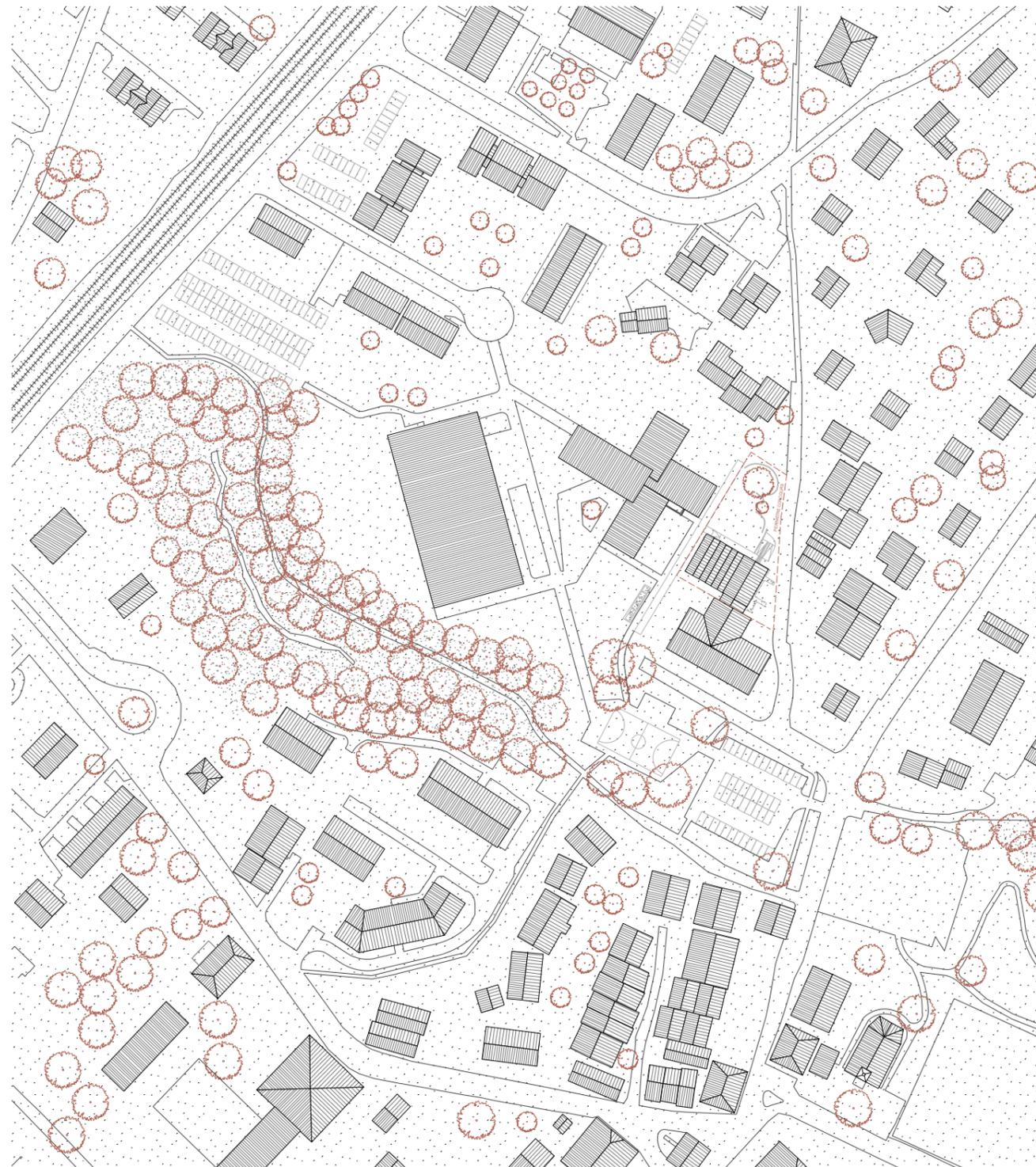
accès par chemin piéton  
accès par chemin routier

## ESPACE EXTÉRIEUR - PRÉAU JARDINÉ -

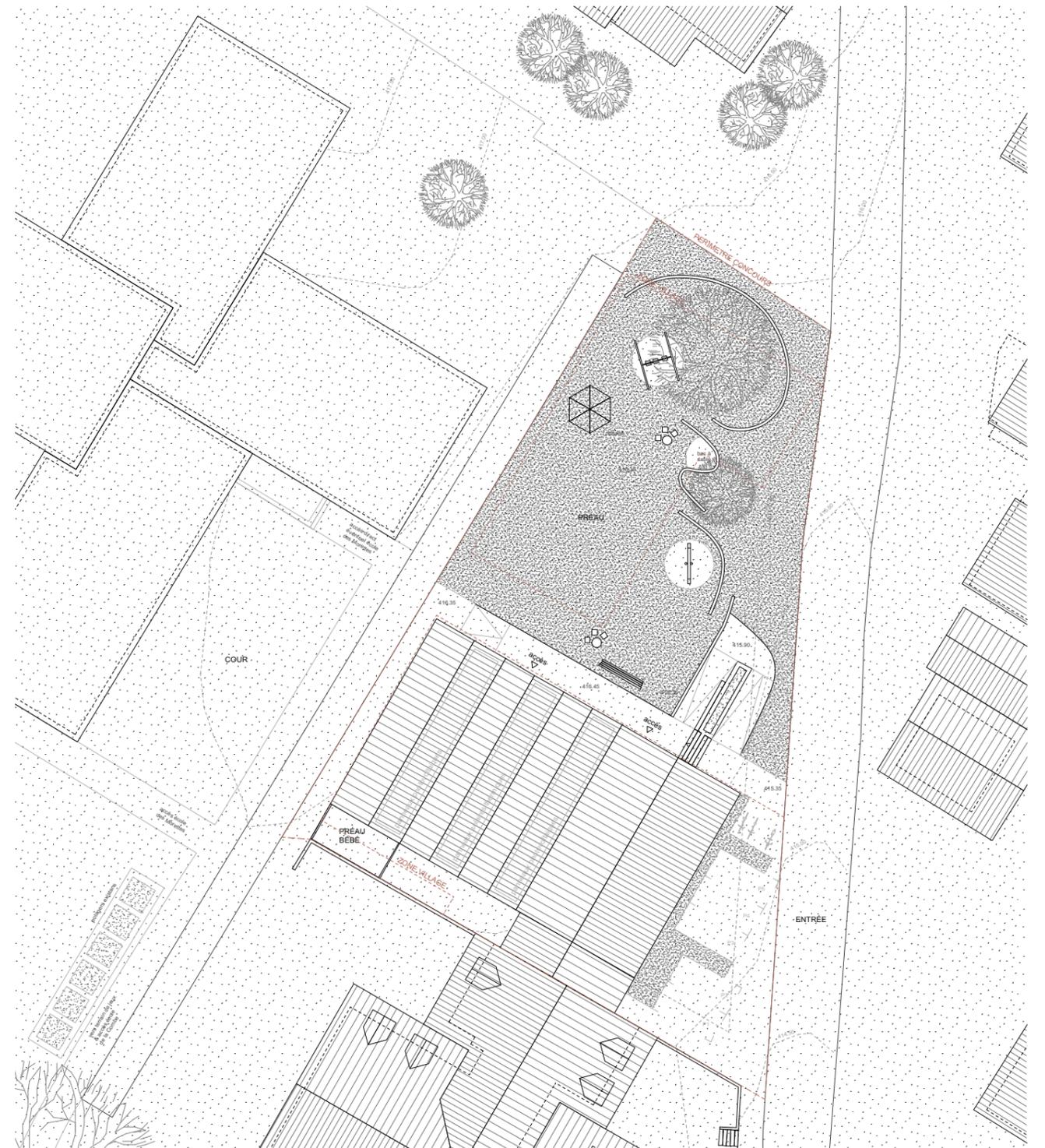
Par l'implantation du nouveau volume de crèche un préau se dessine face à l'école existante des Morettes et les immeubles d'habitation avoisinants. Ce préau est ponctué en son centre par un arbre isolé et par un muret de jeux mettant en évidence la pente douce du site vers le lac. Cette installation en brique invite les utilisateurs à s'approprier le lieu avec un bac à sable pour les plus petits, un cache-cache pour les enfants et des recoins pour les plus grands ainsi que pour les habitants du quartier.



exposition mur | murs, 2019, Musée Ariana, Jacques Kaufmann



Plan de situation  
1:1000



Plan masse  
1:200

# Concours Crèche Prangins - Trois petits cochons

TYPOLOGIE -TRIPARTITE DES FERMES AGRICOLES VAUDOISES -

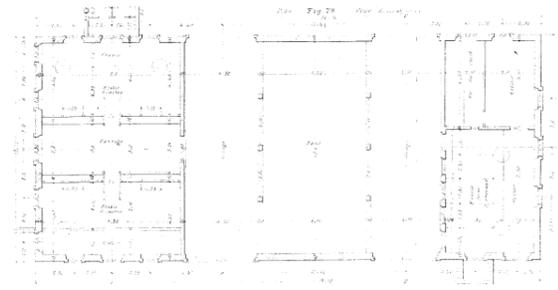
Le plan rectangulaire est rythmé par des travées et reprend la composition tripartite typique des fermes agricoles vaudoises: au centre le passage pour l'arrivée des chars, l'étable pour les vaches à gauche et l'écurie pour les chevaux à droite.

Ainsi, les trois secteurs de la crèche sont organisés autour de la salle à manger des enfants placée au centre, avec le secteur des enfants à gauche et le secteur des trotteurs à droite. L'emplacement du secteur des bébés est prévu en tête côté Jura.

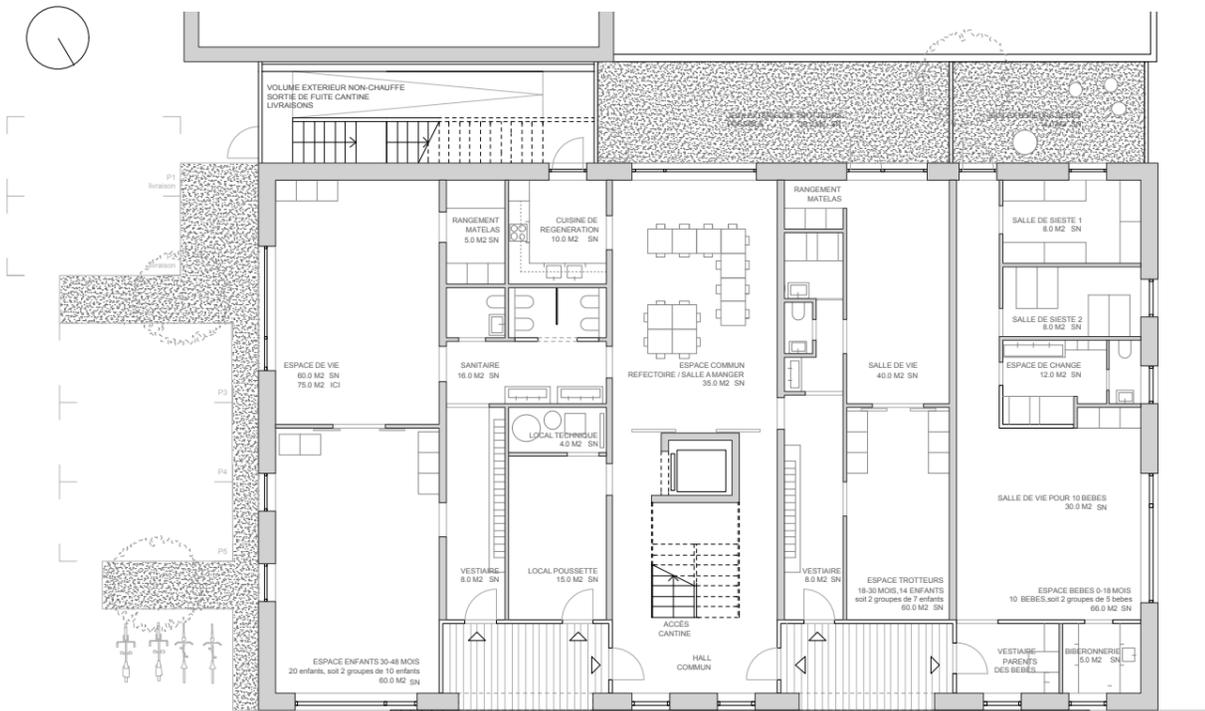
A l'étage dans le grand volume, la cantine et la cuisine sont organisées d'un côté, les parties administratives de l'autre, prenant ainsi la place du foin de la grange du XIXème siècle.

« de ce bâtiment et de ses pièces principales, on peut voir tout ce qui se passe dans cette cour, la surveillance sera donc facile et sans aucun dérangement »

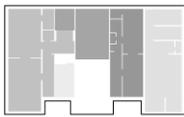
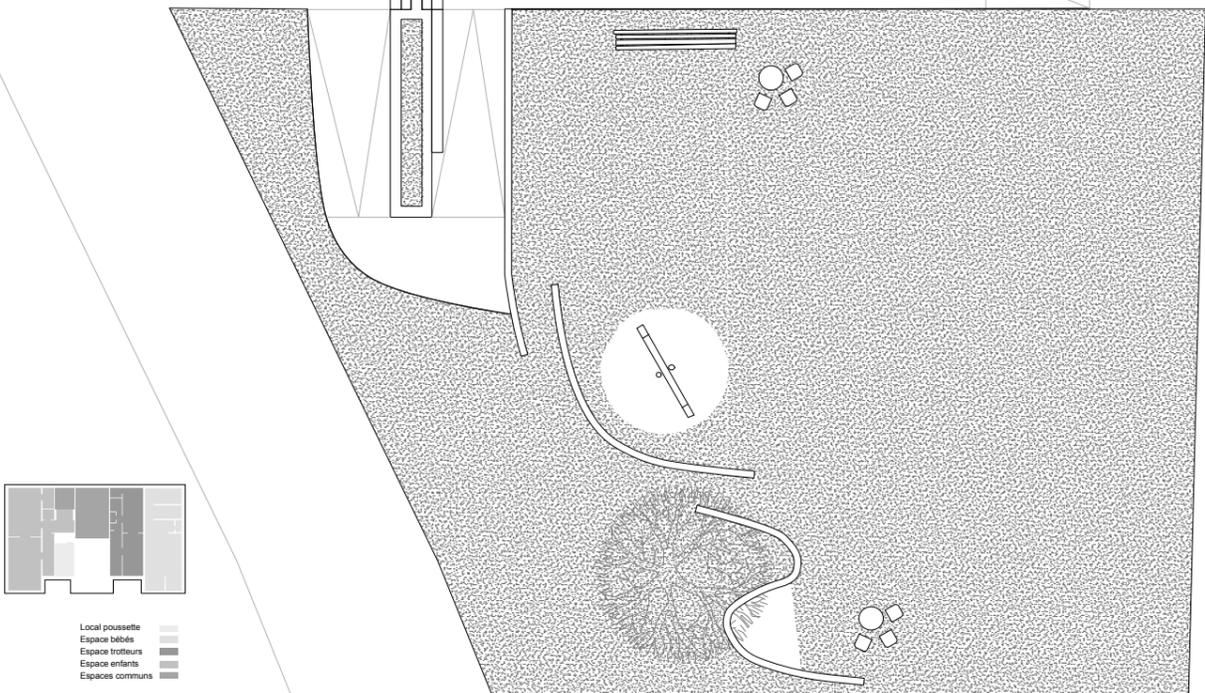
Louis Cugnet, les bâtiments agricoles 1881-1882, canton de Vaud



Grande ferme projet I  
Les bâtiments agricoles 1881-1882, Louis Cugnet



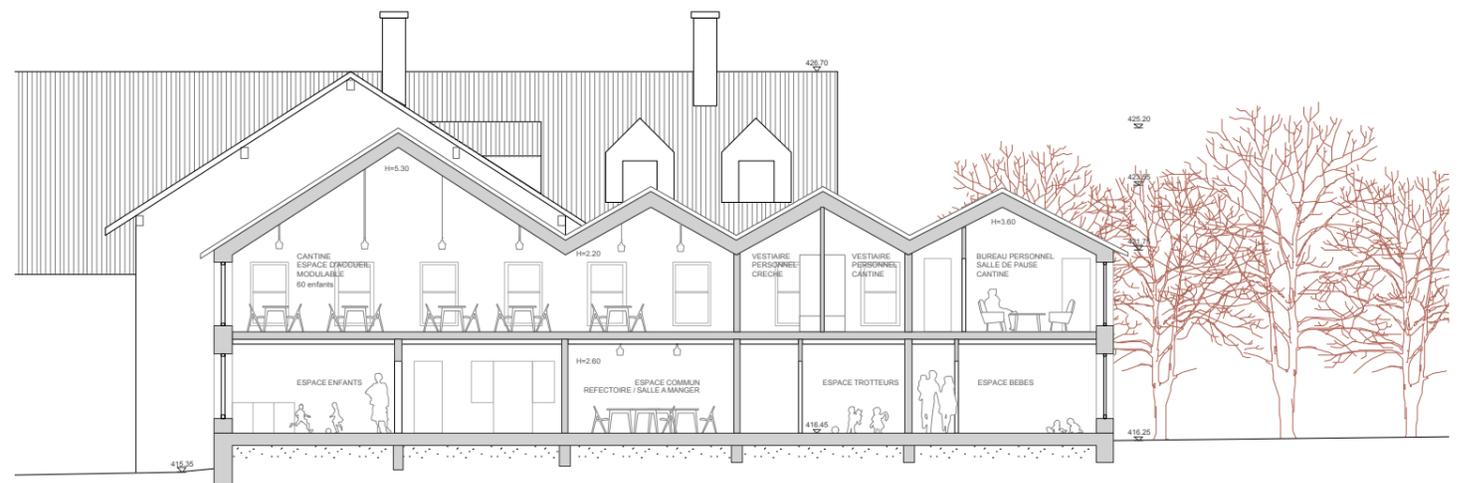
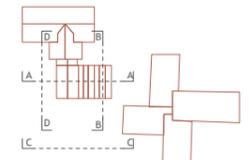
Plan Rez  
1:100



- Local poussette
- Espace bébés
- Espace trotteurs
- Espace enfants
- Espaces communs



Vue extérieure



Coupe A-A  
1:100

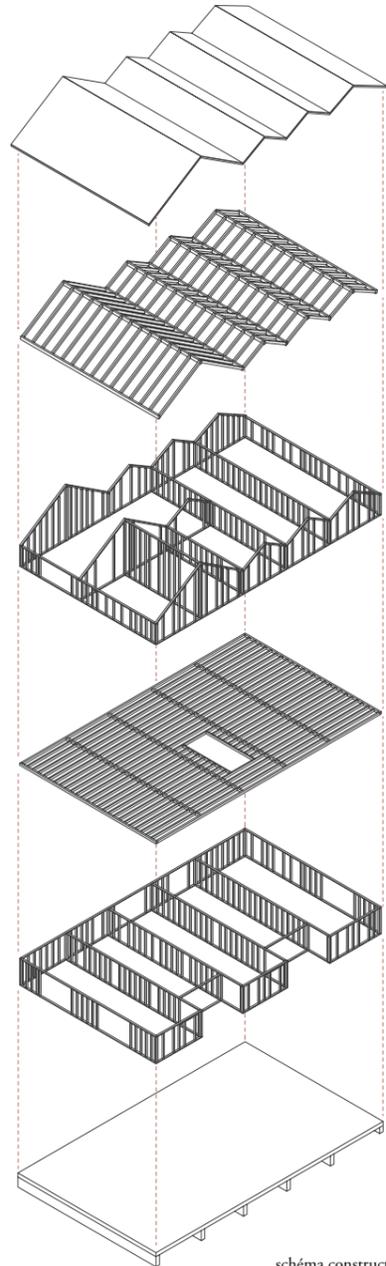


schéma construction ossature bois

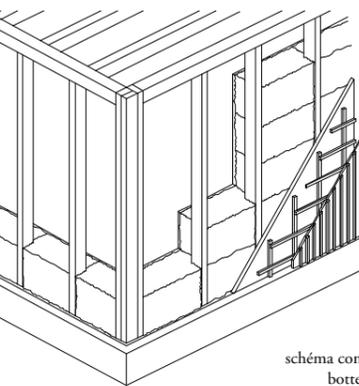
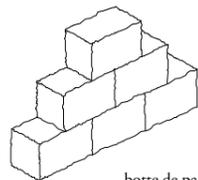


schéma construction botte de paille



botte de paille 47x36cm

**STRUCTURE - OSSATURE EN BOIS MASSIF -**

La construction en ossature bois est utilisée comme structure du bâtiment. Les faibles portées inférieures à 5m permettent de travailler avec des sections de bois courantes et l'utilisation de solivage brute de sciage, sans devoir faire appel à des pièces usinées en lamellé-collé. La construction en bois massif assure une durabilité par le CO2 absorbé pendant la croissance du bois. L'ossature bois à l'avantage de permettre un montage rapide sur le chantier grâce à une planification et une préfabrication des pièces en amont à l'atelier du charpentier.

**ISOLATION - PAILLE NON-PORTEUSE -**

Proposition d'isoler la crèche par un dispositif d'empilement de bottes de paille « système dit Nebraska », soit la technique de paille non-porteuse. La botte de 37cm d'épaisseur est insérée « en force » à l'intérieur du caisson sur une profondeur de 20cm, les 17cm restant. Des clous cavalier et du cordage soutiennent la partie émergente des bottes (vers l'intérieur), puis trois couches d'enduits scelleront la structure. Concernant la valeur lambda de la paille, le DIREN (direction de l'énergie VD) accepte un lambda de 0.06 W/m2k pour tous les matériaux isolants d'origine végétale. De plus, un soin particulier sera apporté au sens des fibres des bottes de paille ainsi qu'à sa masse volumique de l'ordre de 80-120 Kg/m³.

**MATÉRIAUX - LOCAL ET RESPONSABLE -**

De façon générale, un soin particulier est apporté aux matériaux choisis, d'une part pour minimiser l'énergie grise, d'autre part pour accroître le confort des utilisateurs, principalement des enfants, afin de leur offrir un environnement sain.

En effet, la construction en botte de paille, en plus d'offrir une technique simple et rapide, assure de multiples avantages comme un bon isolant et bon régulateur hygroscopique (absorbe l'humidité de l'air).

De plus, le cloisonnement est proposé en ossature bois. Le bois améliore l'impact bioclimatique sur l'homme et favorise l'usage des matériaux locaux.

Les matériaux employés sur le chantier sont de provenance locale. La structure et la charpente sont réalisées en bois provenance des forêts du Jura, le Brassus : les poteaux, les pannes ainsi que l'ossature sont réalisés en sapin blanc. Les bottes de paille pourront aussi provenir de la région en instaurant une collaboration avec un paysan local. La terre, selon sa qualité, pourra être issue du site en utilisant les déblais de fondation pour la réalisation des enduits en terre crue.

Des spécialistes existent dans le canton qui ont les compétences pour ce type de construction alternative comme l'ingénieur civil Peter Braun pour la mise en œuvre de la paille et Roger Simond pour les enduits en terre crue.

**CONCEPT ÉNERGÉTIQUE**

La production de chaleur est assurée par une pompe à chaleur avec des sondes géothermiques. La distribution de chaleur se fait à basse température par des serpents de sol, et chaque pièce peut être réglée séparément par un système de thermostat.

La production d'eau chaude sanitaire est assurée par des panneaux solaires thermiques en toiture à pans. Des panneaux photovoltaïques sont prévus en suffisance pour subvenir aux besoins des utilisateurs et pour le surplus, en faire profiter certains ménages pranginois.

La ventilation est à simple flux, soit l'air est aspiré dans les sanitaires et l'arrivée d'air frais se fait par de simple grille hygrométrique placée sur le haut des cadres de fenêtres et assure la ventilation des locaux. La hotte des cuisines de régénération est prévu par des filtres autogénérateurs à faible entretien. Les fenêtres, avec des ouvrants, permettent un geste simple et responsable de l'utilisateur pour une aération naturelle.

**TOITURE**

Bardage lège anthra  
Lambris ajouré 20mm  
Contre-latte 40mm  
Isolation continue, type Isoroof 100mm  
Chevrons brut de sciage 16x20cm  
avec isolation fibre de cellulose floquée 22cm  
lambourde technique  
finition intérieur : lambris de bois brossé peint blanc

**PLANCHER**

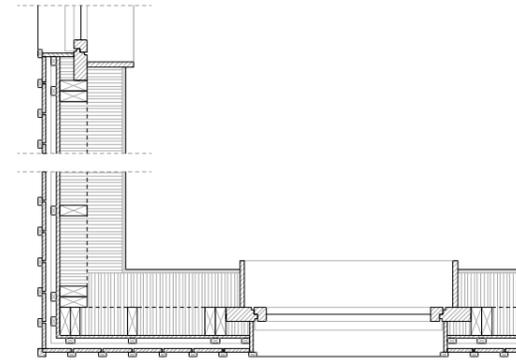
Finition sol parquet triplé,  
type chêne naturel huilé, petite lames 7x50cm, 15mm  
Chape sèche composé comme suit :  
Panneau fermacell de répartition 25mm  
Panneau fermacell avec rainure pour serpent de sol 25mm  
Granulat fermacell d'égalisation (passage technique)  
Plancher bois, lame sapin 16cm, 25mm  
Solivage brut de sciage 12x20cm, finition à l'acétate  
Plafond acoustique type « spaghetti », herakillit, 8cm

**FACADE**

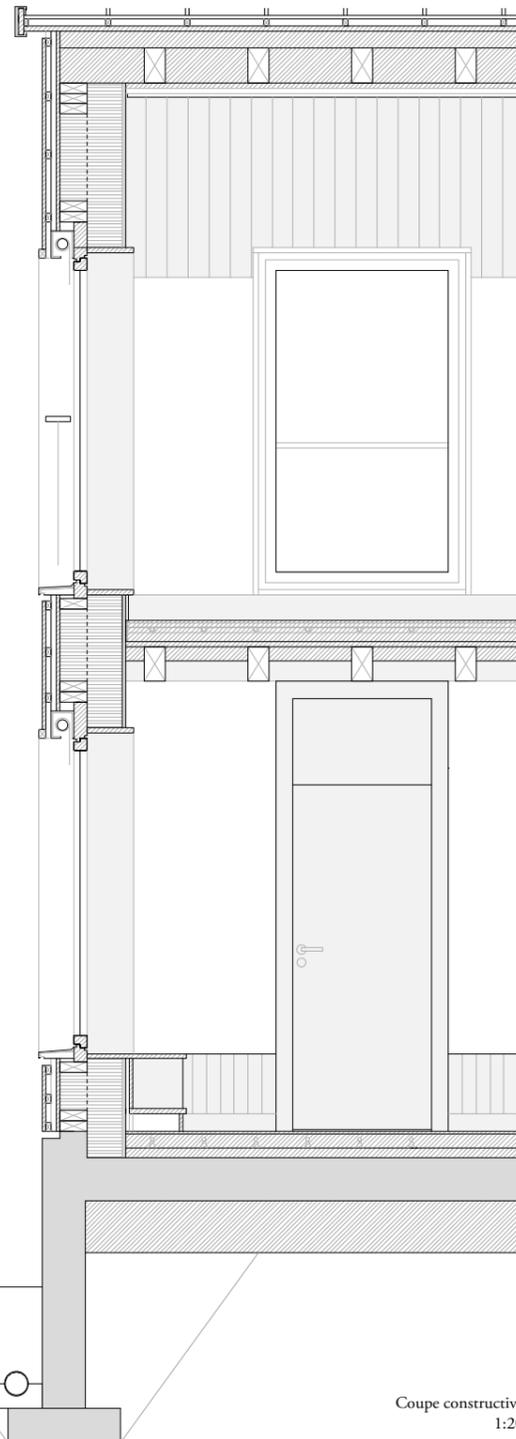
Finition bardage bois  
type lambris sapin brute de sciage, lame verticale à peindre  
Lambourde technique horizontal 30mm  
Lambourde technique vertical ventilé 30mm  
Panneau type Uhlin, contre-ventement respirant 20mm  
Ossature bois porteurs, 16x8cm  
Isolé par empilement de bottes de paille, 37cm  
système dit "nebraska"  
lambda 0.06 W/m2k avec fibre perpendiculaire à la façade  
finition intérieure 3 couches d'enduits en terre crue

**RADIER**

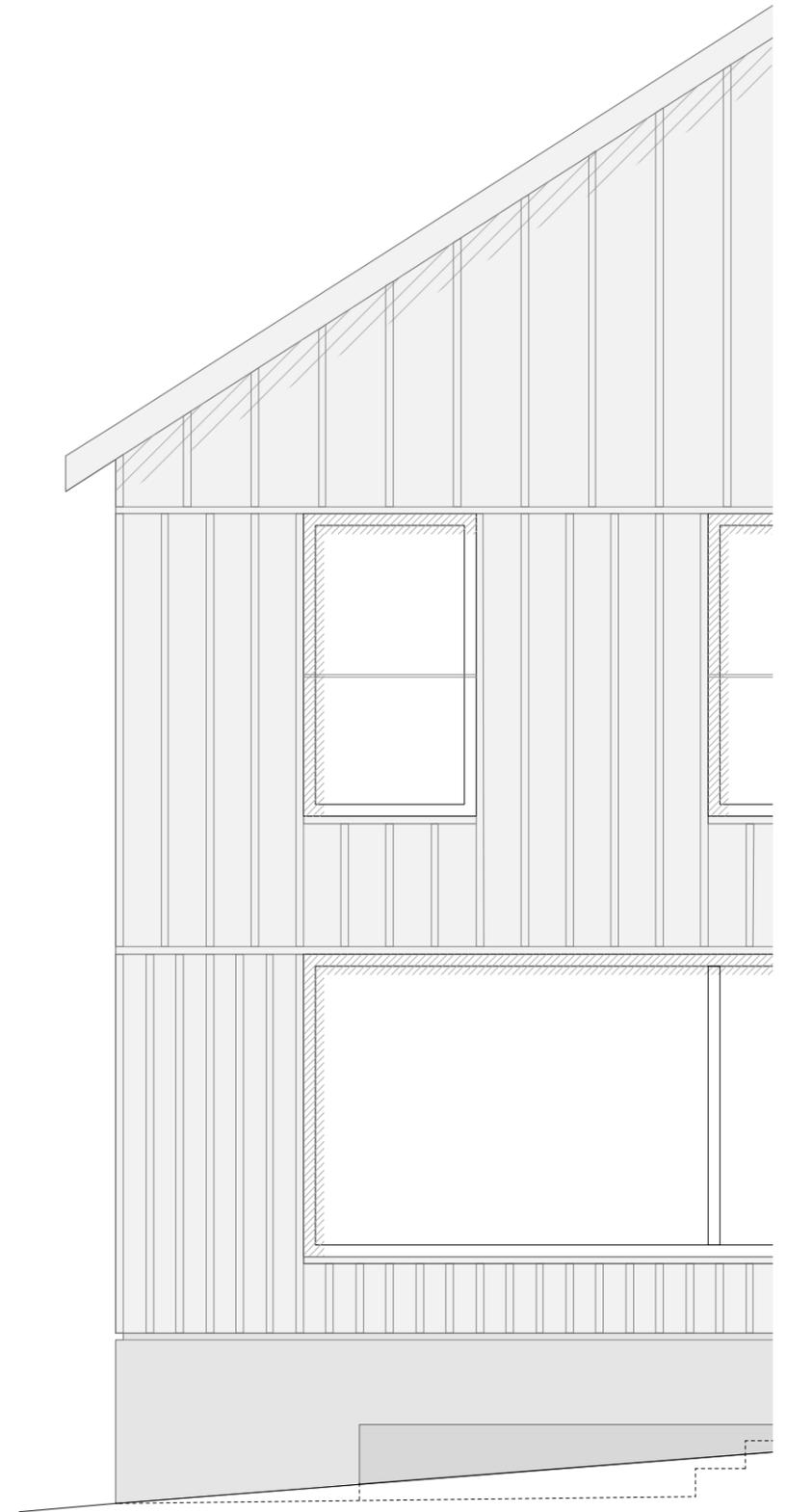
- dans les secteurs enfants:  
Finition sol parquet triplé,  
type chêne naturel huilé, petite lames 7x50cm, 15mm  
- dans les halls commun et cantine:  
Chape mortier poncée fine avec imprégnation  
à base de huile de pin et de lin, type gallane 4060  
Chape mortier 80mm avec serpent de chauffage  
Isolation 60mm  
Radier béton recyclé 200cm  
Isolation sous radier, type misapor 30cm



Plan 1:20



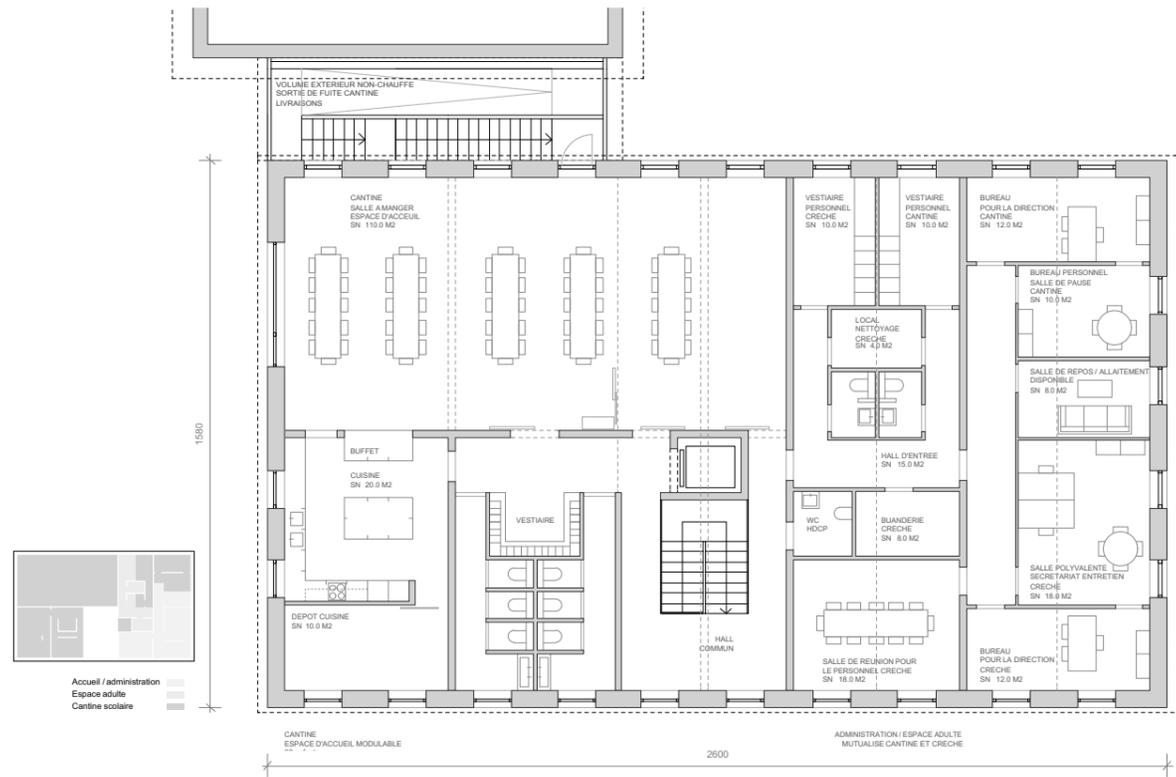
Coupe constructive 1:20



Élévation 1:20



fabrication des bottes de paille pour la construction



Plan Étage  
1:100



Élévation longitudinale C  
1:100



Coupe B-B  
1:100



Vue intérieure - Espace enfants



Élévation transversale D  
1:100