

# Coexistences

Transformation d'une ferme protégée à Bière (VD)  
 Un projet de diplôme réalisé par Odile Keller à l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne  
 Sous la direction du Professeur Luca Ortelli au semestre de printemps 2017

## Introduction

Les maisons paysannes sont un type de bâtiment caractéristique de notre paysage. Elles marquent l'évolution de notre société et font partie de notre identité. Aujourd'hui, une part importante de ce patrimoine est menacée, les pratiques agricoles ayant fortement évolué. La plupart de ces bâtiments ne servent plus qu'à l'habitation ou sont simplement abandonnés, voir démolis. Pourtant, nous nous devons de les préserver, pour nous présenter, mais aussi pour notre descendance. Heureusement, notre génération a pris conscience de la valeur culturelle de ce patrimoine permettant à certains bâtiments d'accéder au statut de « Monument Historique ». Mais bien qu'elle limite les transformations, cette mesure de protection ne suffit pas toujours à garantir leur entretien. Il arrive qu'à l'inverse, elle engende leur abandon.

L'objectif de ce projet est de proposer une stratégie d'intervention qui pourrait permettre d'assurer la sauvegarde de ces témoins du Histoire. Il présente un exemple de leur potentiel de reconversion qui allie respect des exigences de leur protection et réponse aux besoins actuels de la société. Il est également conçu avec le souci d'encourager la préservation du patrimoine rural en proposant une solution architecturale générale pouvant être appliquée à d'autres cas analogues.

Le choix du bâtiment pour cette étude s'est porté sur une grande bâtisse construite en 1833 à Bière, dans le canton de Vaud. La valeur patrimoniale de cette maison paysanne a été officiellement reconnue en 1981. Bien préservée, elle a été jugée d'intérêt régional et méritait d'être conservée. L'étude historique du bâtiment a révélé une construction par phases. Le premier volume est simple. Son plan est rectangulaire et symétrique. Il est divisé longitudinalement en deux avec une partie dédiée à l'habitation au sud et les espaces agricoles au nord. A l'origine, il y avait quatre appartements, deux superposés par côté, un pour chaque enfant du propriétaire. Le bâtiment initial a ensuite été complété par des volumes annexes qui comportaient, entre autres, un four à pain, un magasin d'horticulture et des étables à porcs. Par la suite, les appartements ont été adaptés aux besoins des occupants. Des pièces ont été ajoutées dans l'espace de la grange, des appartements ont été reliés et des fonctions ont été réorganisées afin de laisser plus d'espace pour les logements.

## Projet

Le point de départ du projet est marqué par la décision d'insérer de nouveaux volumes à l'intérieur du bâtiment en exploitant les ouvertures existantes et le vide de la grange. Les interventions sur les façades et la structure du bâtiment doivent être limitées au maximum pour respecter sa protection. L'espace de la grange doit retrouver une fonction et celle-ci doit lui mettre en valeur. Le choix d'y installer comme programme des logements s'est fait ensuite, en fonction du caractère constructif du bâtiment, de son usage actuel, de ses éléments à préserver, de sa situation, ainsi que de critères techniques et économiques. Les nouveaux appartements permettant de répondre, en parallèle, au projet de densification du village et d'apporter un rendement nécessaire à l'entretien de l'édifice.

Les logements du bâtiment principal sont accessibles d'abord par une rue couverte. Les habitants entrent ensuite dans une cour intérieure qui s'étend entre les poteaux de la charpente et de nouveaux volumes habités. Les logements existants, trop exiguës, sont trans-

formés et agrandis par ces extensions qui sont insérées entre les travées de la charpente. L'air de grange est valorisé en devenant hall d'entrée, espace de distribution, espace de jeu, lieu de rencontre. La structure s'offre au regard et la perception sur le grand vide, caractéristique des fermes, est préservée. L'organisation intérieure des appartements se fait en fonction des besoins en lumière et en air frais de chaque pièce. Les zones nuit et les séjours sont orientés vers les ouvertures existantes en façade, tandis que les extensions comprennent entrées, cuisines et salles à manger. Chaque appartement dispose également d'une terrasse générée par un décalage dans la superposition des nouveaux volumes habités. L'apport de lumière dans les extensions se fait, d'une part, grâce à la distance qui les sépare de la façade nord. Cela permet de diffuser la lumière à l'intérieur de la cour intérieure. D'autre part, deux percements en toiture sont projetés au-dessus des travées centrales. Cette intervention, bien que radicale, est nécessaire pour répondre au changement d'affection de l'espace. Pour affirmer leur caractère en tant qu'éléments neufs, ces ouvertures sont dessinées comme des trous, sans encadrement visible. Cette même thématique est reprise pour les fenêtres ajoutées sur les façades extérieures. Au sud, le rythme des ouvertures existantes des premiers niveaux est répété au deuxième étage anciennement occupé par les granges.

La construction des extensions est imaginée en ossature bois. Il s'agit d'un système simple, flexible, rapide à mettre en œuvre lorsque des parties sont préfabriquées et surtout économique et réversible. Les murs, bien qu'existants, sont de faible épaisseur permettant ainsi d'offrir le plus d'espace possible aux logements. Grâce à ce système, l'espace de la grange est temporairement fermé sans qu'il ne soit ni isolé ni chauffé. Il permet en plus de réaliser le projet en phases, appartement après appartement, en fonction des besoins. Les extensions sont revêtues de planches en bois. Il s'agit d'anciennes planches utilisées pour le stockage du foin dans la grange. Le sol de la cour est, quant à lui, recouvert de tomates en terre cuite récupérées dans les granges. Ces choix entrent dans une perspective écoresponsable ou tous les matériaux démontés seraient recyclés. Du côté des logements existants, le même système structurel est utilisé puisque les anciennes portées ne peuvent être préservées à cause du risque de condensation.

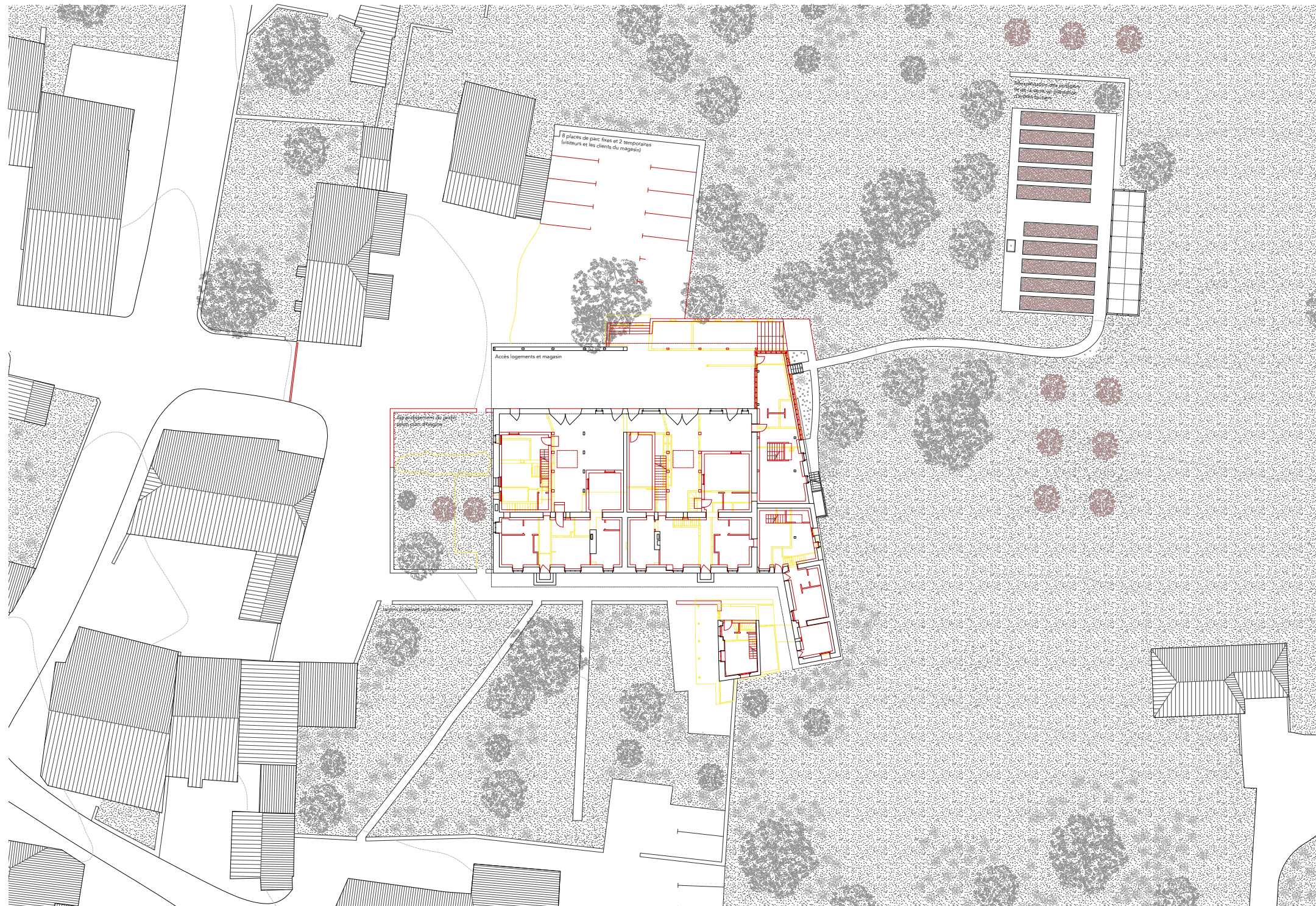
Le projet comporte également un magasin qui reprend cette fonction aujourd'hui délaissée. Les clients amportent la rue couverte pour s'y rendre. Sa présence est affirmée par un volume qui s'avance sur la rue couverte et par son revêtement en bardage bois situé. Les intentions de vide apportent de la lumière sur la rue et laissent entendre l'abandon des potagers au travers. Dans ce magasin, sont vendus les fruits et légumes cultivés sur la parcelle, dans des anciens potagers et la serre qui sont réexploités.

## Conclusion

La réalisation d'édifices ayant perdus leur fonction agricole apparaît aujourd'hui comme une stratégie nécessaire et prometteuse pour lutter contre l'exode rural du patrimoine rural. Elle permet de sauvegarder ces témoins de l'histoire, tout en offrant aux habitants des lieux de vie adéquats.



Coupe longitudinale A-A



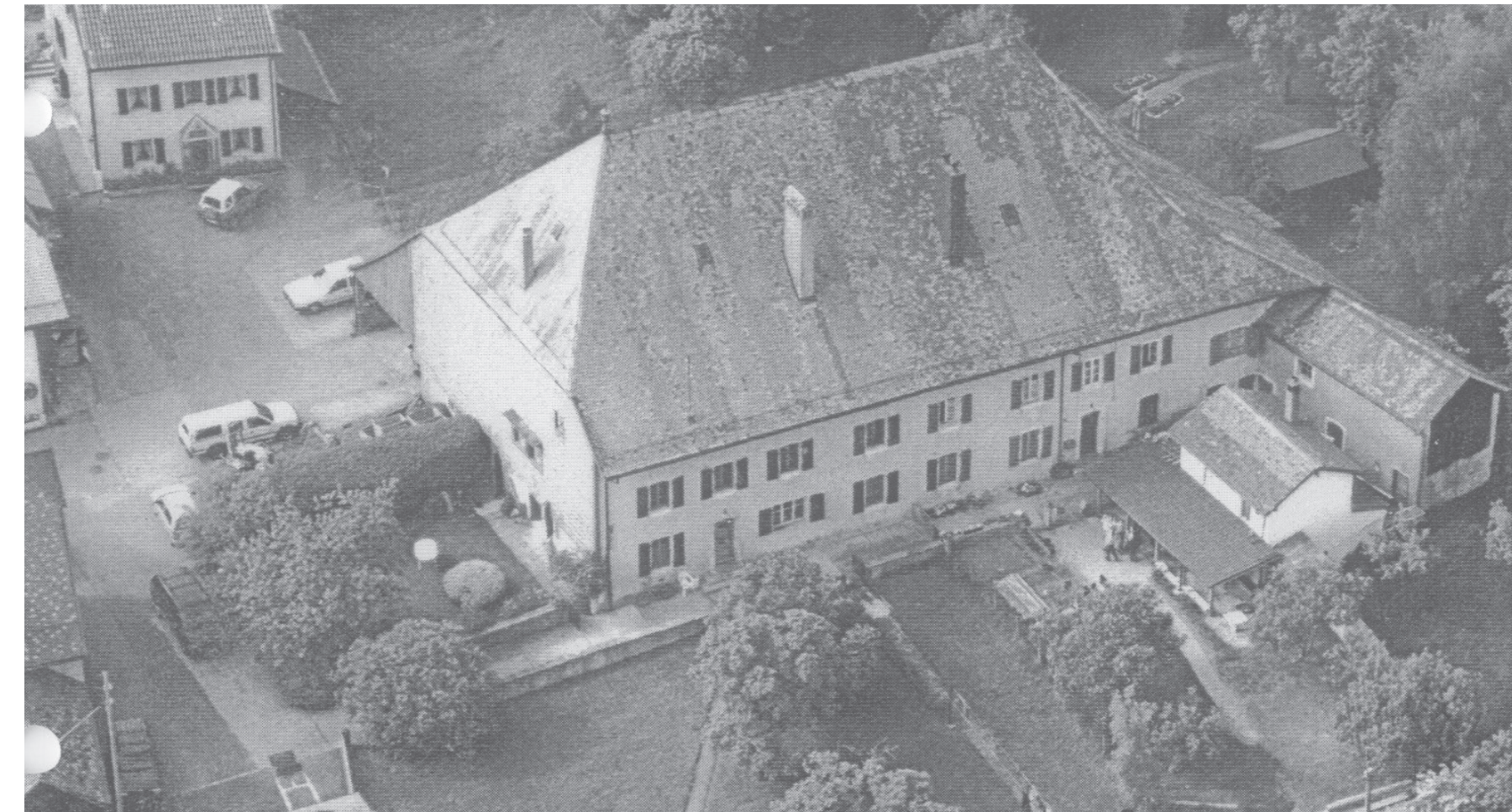
Plan du rez-de-chaussée avec aménagements extérieurs 1:500



Coupe constructive B-B 1:50

<b>Sous-sol</b>	<b>Planchers intermédiaires</b>	<b>Murs extérieurs (existants)</b>	<b>Murs dans le rural (comme mur existant)</b>	<b>Murs dans le rural (dominant sur la cour intérieure)</b>	<b>Toitures avec dalottes</b>	<b>Toitures avec plancher</b>
- revêtement sol 20mm - chape sèche Fermacell (2x12.5mm) 25mm - couche de séparation - pare-vapeur - couche d'égalisation en gravillons 30mm - maçonnerie 350mm	- revêtement sol 20mm - chape sèche Fermacell (2x12.5mm) 25mm - isolation contre les bruits d'impact 200mm - ossature bois avec isolant en ouate de cellulose 65x120mm - pare-vapeur 15mm - caissons Lignatur (avec isolant en fibres de bois et sable) 40x50mm - couche de finition (saune) 12mm	- ossage 20mm - meulons avec mortier de chaux 25mm - isolation foaniglas (étanche à la vapeur d'eau) 40mm - panneaux bois à fibres tendres 15mm - ossature bois avec isolant en ouate de cellulose 65x120mm - pare-vapeur 15mm - panneau bois OSB (contreventement) 40x50mm - lattage vertical (vide pour installations) 12mm	- meulons avec mortier de chaux 40x60mm - isolation foaniglas (étanche à la vapeur d'eau) 40mm - ossature bois avec isolant en ouate de cellulose 65x120mm - pare-vapeur 15mm - panneau bois OSB (contreventement) 40x50mm - lattage vertical (vide pour installations) 12mm	- meulons avec mortier de chaux 40x60mm - isolation foaniglas (étanche à la vapeur d'eau) 40mm - ossature bois avec isolant en ouate de cellulose 65x120mm - pare-vapeur 15mm - panneau bois OSB (contreventement) 40x50mm - lattage vertical (vide pour installations) 12mm	- revêtement sol : dalottes en terre cuite récupérées 25mm - gravier pour mise à niveau 30mm - couche de séparation - isolation fibres de bois dense 80mm - pare-vapeur - caissons Lignatur (avec isolant en fibres de bois et sable) 200mm - couche de finition (saune) 12mm	- revêtement sol : planchers récupérés 25mm - couche de séparation - isolation fibres de bois dense 80mm - pare-vapeur - caissons Lignatur (avec isolant en fibres de bois et sable) 200mm - couche de finition (saune) 12mm

Légende de la coupe constructive



La ferme, photographie aérienne - 2003



Façade sud-est 1:200



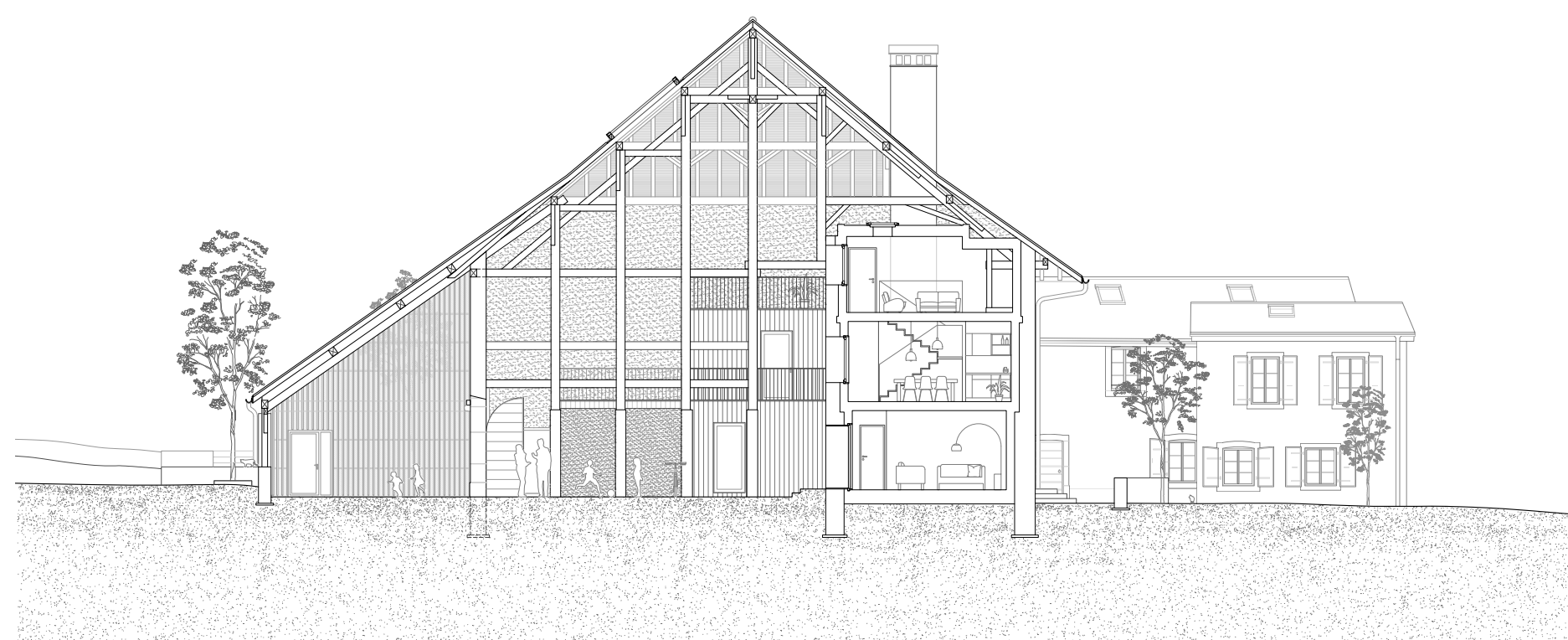
Façade nord-ouest 1:200



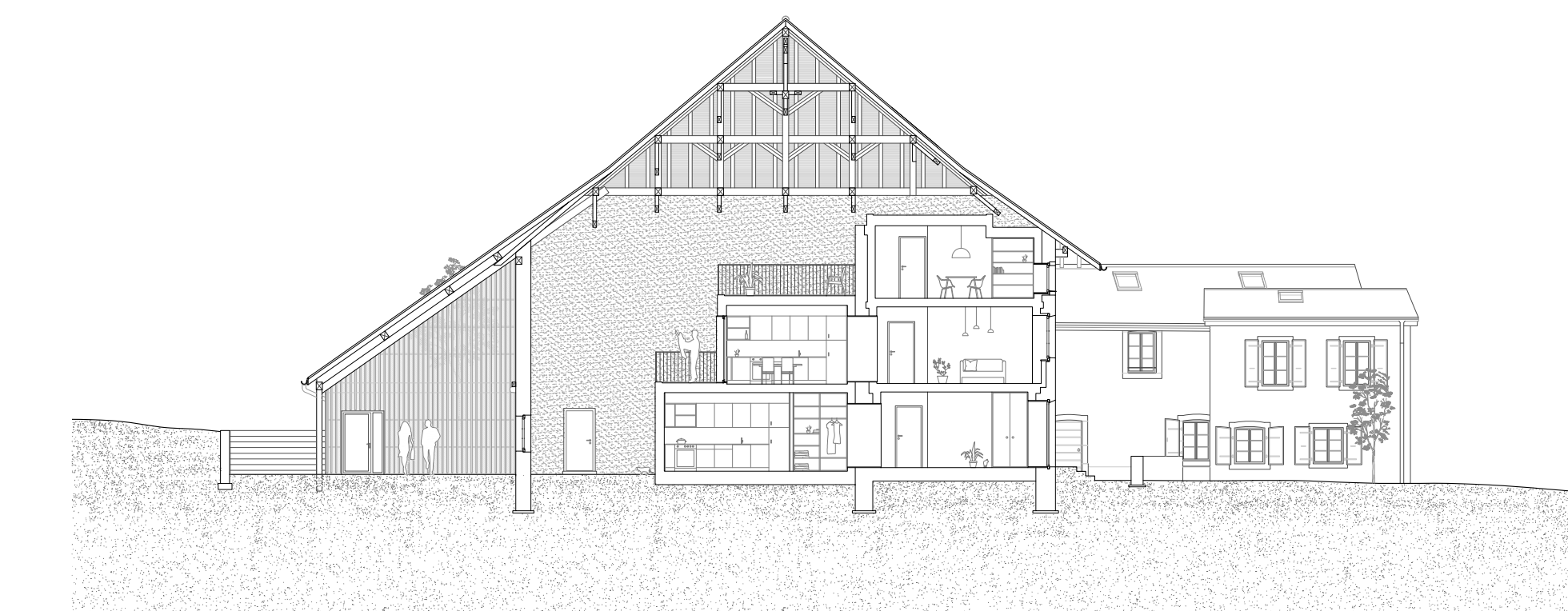
Façade sud-ouest 1:200



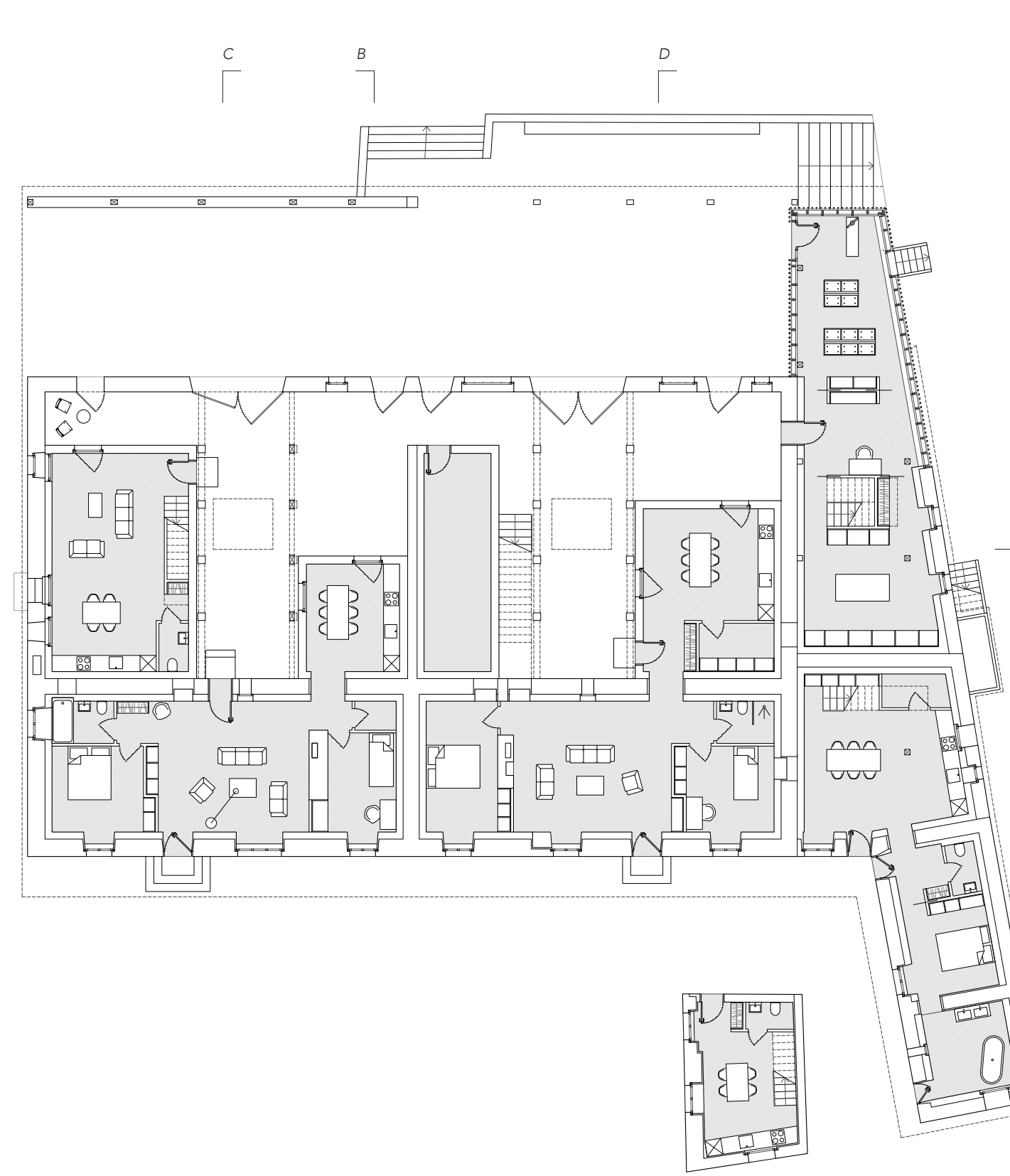
Façade nord-est 1:200



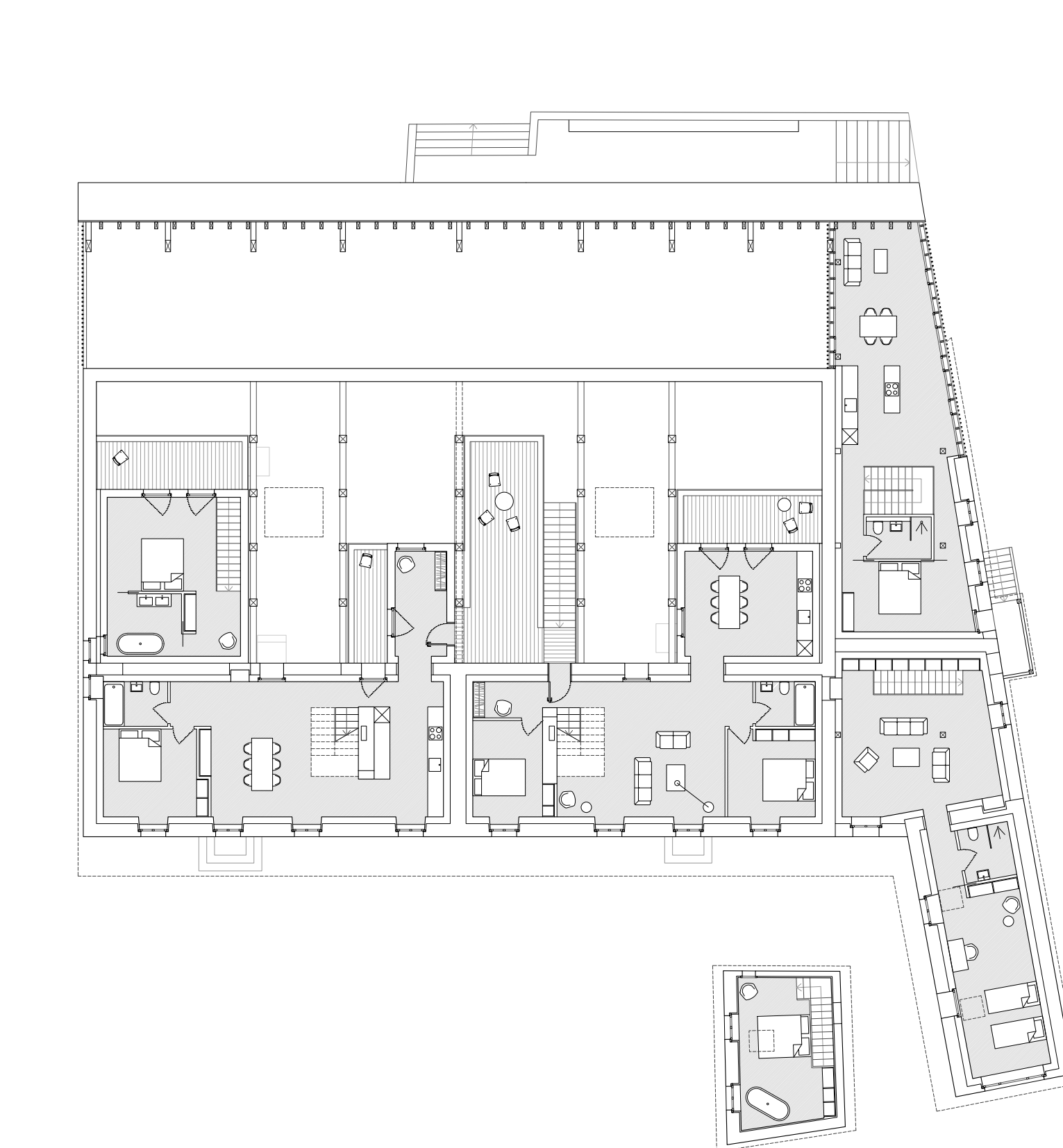
Coupe transversale C-C 1:200



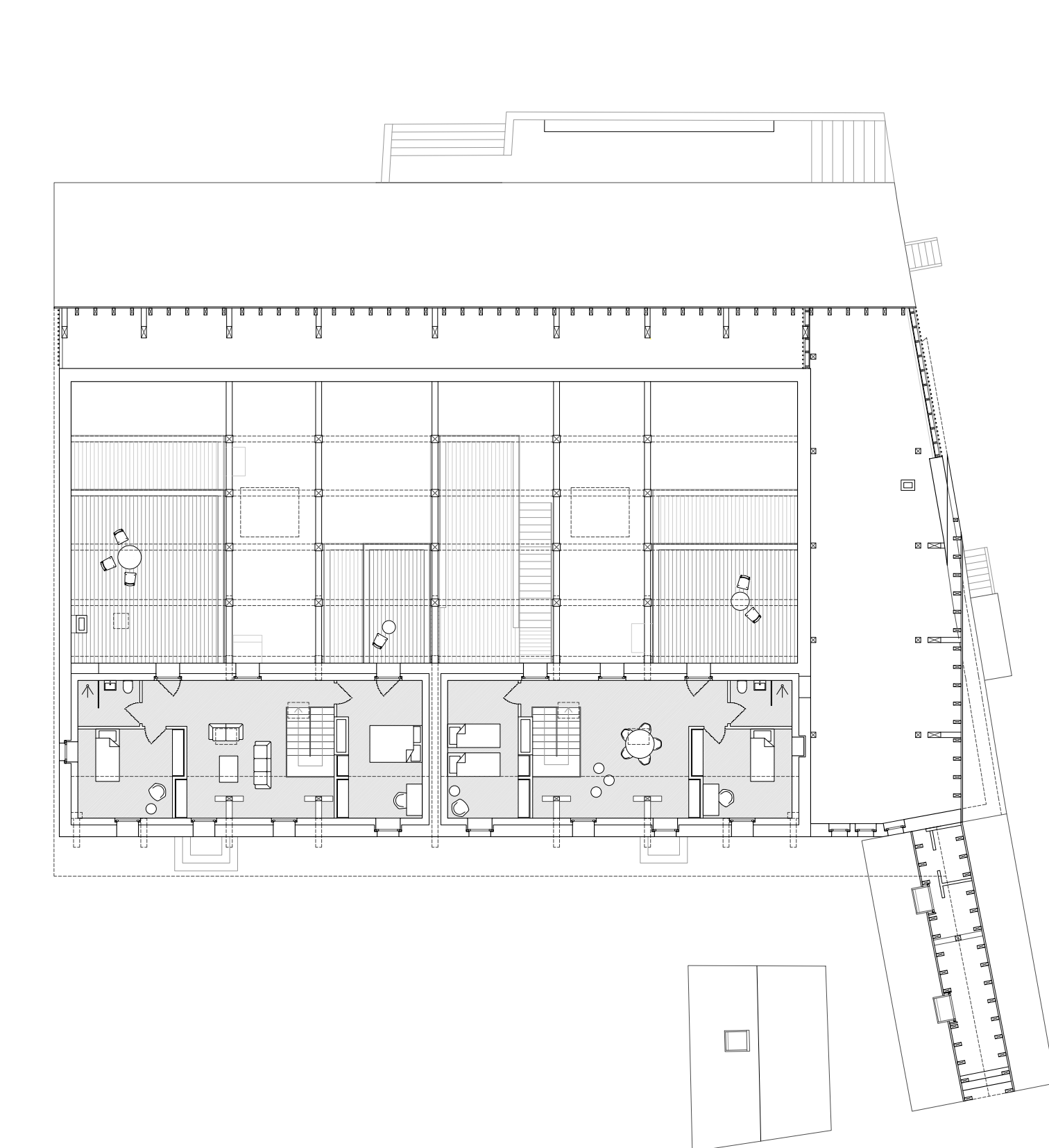
Coupe transversale D-D 1:200



Plan rez-de-chaussée 1:200



Plan 1er étage 1:200



Plan 2ème étage 1:200



Photographies de l'état actuel - 2017