

RENGGLI

BOIS REFLECHI

2 mars 2018

Ecube, Puidoux

Claude Gaillard, Chef de projet Entreprise générale

Ordre du jour

1. **Avantages globaux du bois**
2. **Avantages de la préfabrication**
3. **Discussion/questions**

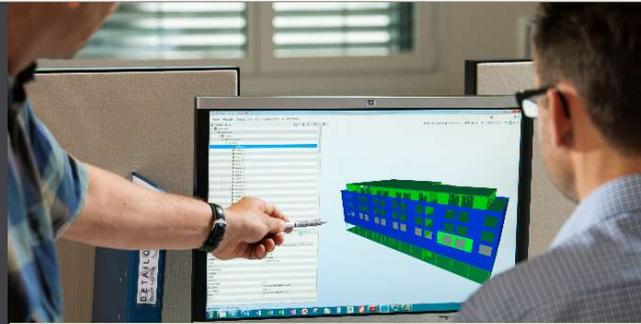
Introduction rapide:
Qui est Renggli SA?
Nos prestations



Renggli SA comme constructeur bois pour architectes



Ingénierie



Planification BIM



Plans d'exécution



Préfabrication



Logistique



Montage

Renggli SA comme entrepreneur général pour maîtres d'ouvrage



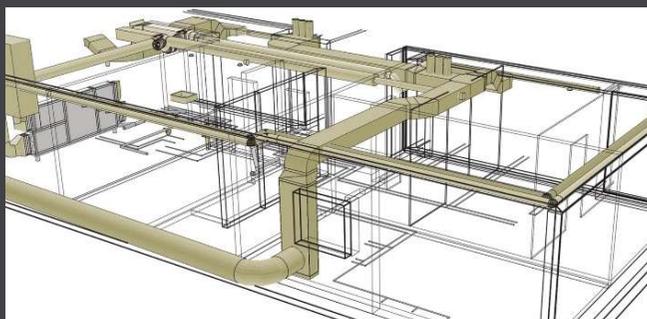
Planification générale



Gestion des coûts



Gestion de projets



Technique du bâtiment



Bilan énergétique

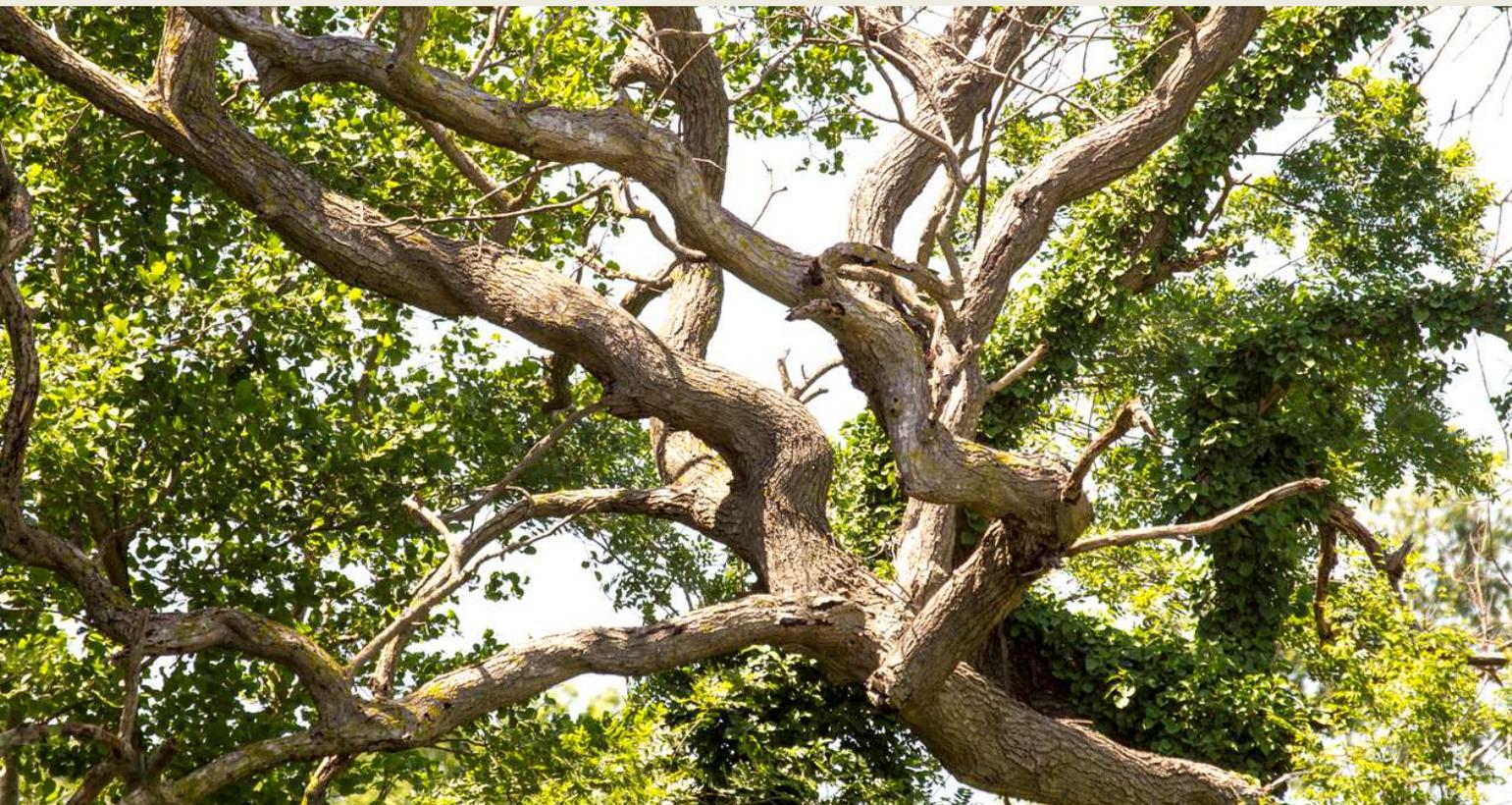


Construction bois

Notre passion

Le bois – le hightech de la forêt

Matériau bois – spécifications



- Milieu de vie et de ressource
- Grande richesse écologique
(flore, faune, ...)
- Ecosystème complexe

Matériau bois – spécifications



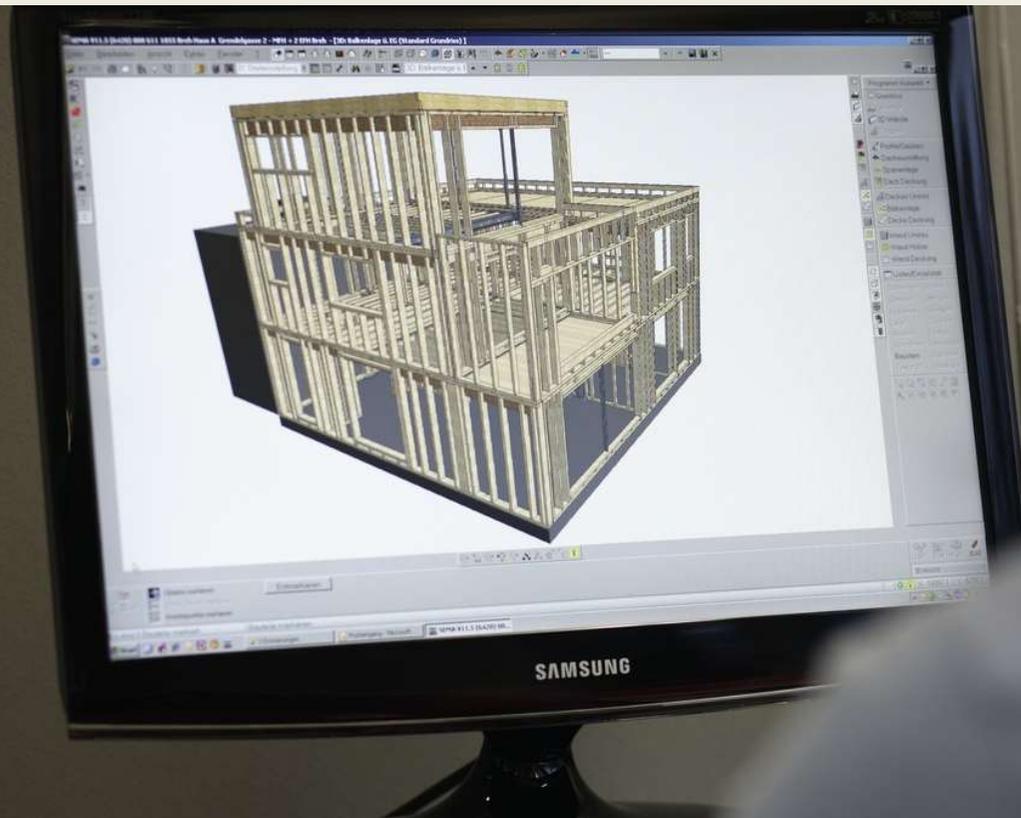
- Naturel et renouvelable d'origine végétale.
- Bilan CO₂ neutre
- Certifiable Minergie, Eco, ...
- 50% de carbone, 42% d'oxygène, hydrogène

Matériau bois – spécifications techniques



- Respecte les exigences pour la protection incendie et l'aspect phonique
- Moins d'impact durant la construction

Matériau bois – une précision irréprochable



- Une planification exigeante
- Haute précision lors de la réalisation
- Préfabrication en atelier
- Montage rapide sur le chantier

Matériau bois – confort et bien-être

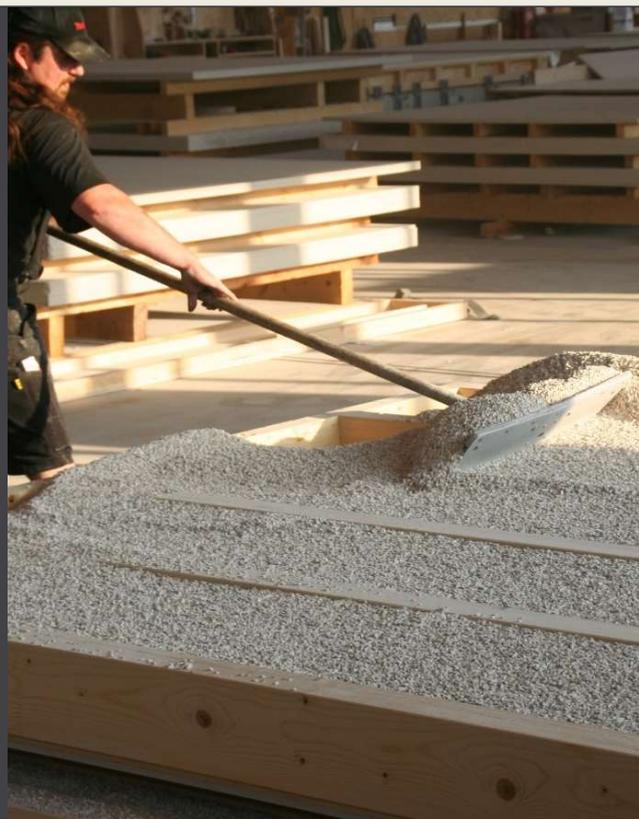


- Le bois crée un confort habitable
- Humidité de l'air équilibrée
- Bien-être thermique stable

Ingénierie

Responsable pour la qualité de vie

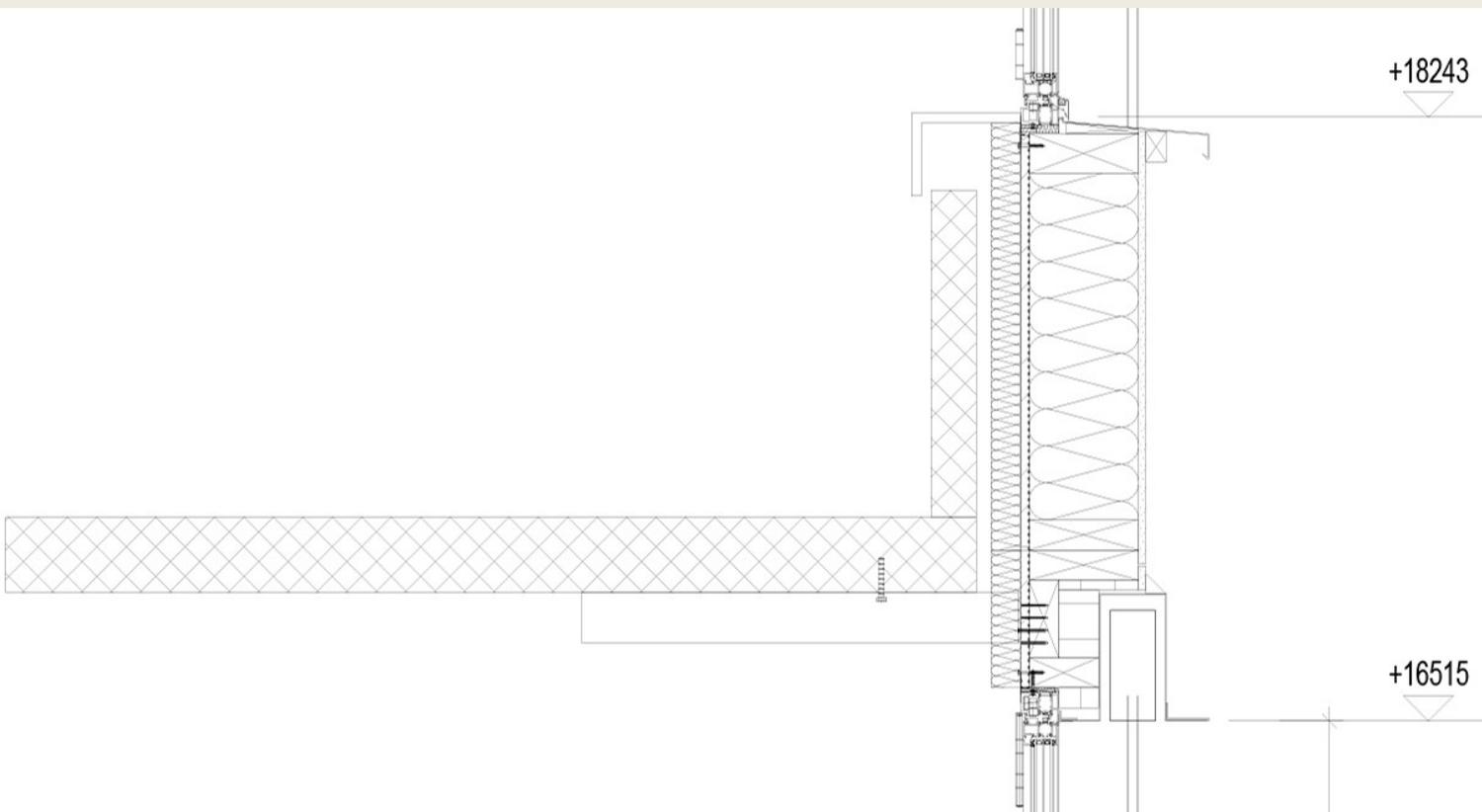
Physique du bâtiment



Insonorisation et aspect
phonique selon les normes
SIA

Photo: Zeljko Gataric, Zürich

Physique du bâtiment



- Isolation thermique intégrée dans la structure (const. inhomogène)
- Protection contre l'humidité

Détails loggia La Cigale, Genève

Physique du bâtiment



Plafonds acoustiques pour
une atmosphère agréable
et esthétique

Plafond acoustique jardin d'enfant Aarburg

Statique de la construction bois



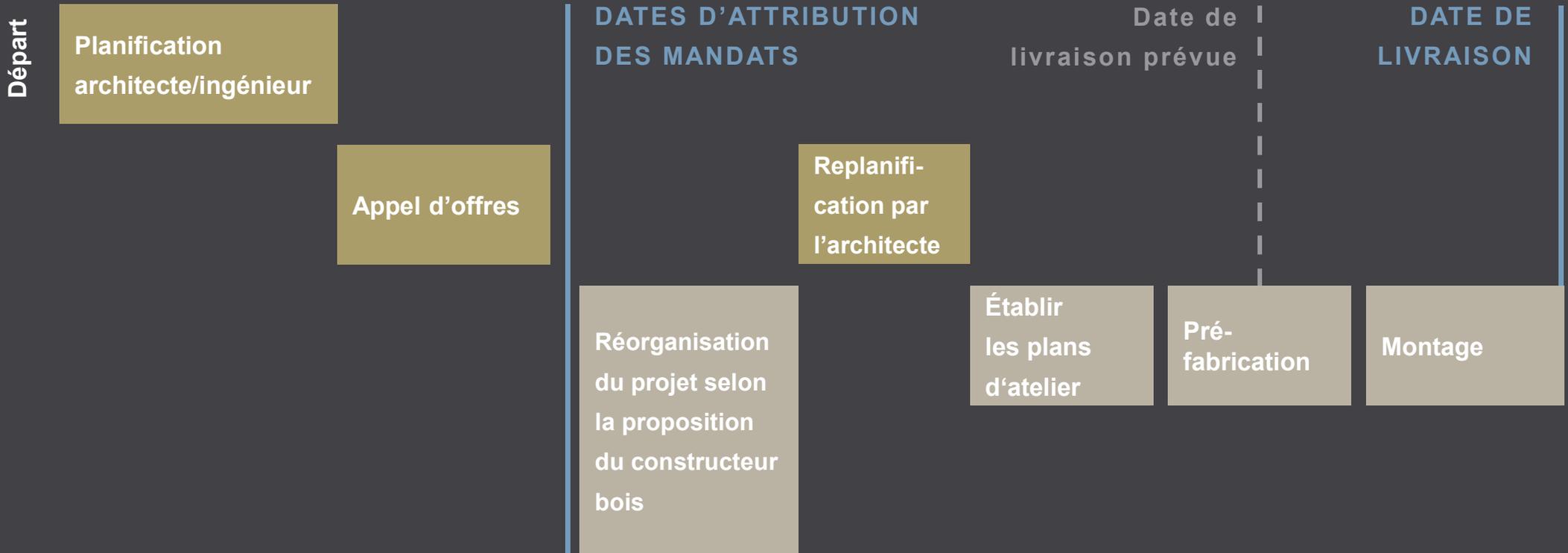
**Résistance aux
tremblements de terre**

**Steinhausen ZG
1^{er} bâtiment de 6 étages
(AEAI 2003)**

Ouvrage global

Grâce à des processus liés

Une création de valeur due à la coopération



Une création de valeur due à la coopération

Départ

Planification
architecte/ingénieur

Planification de la
construction bois
basée sur le savoir-
faire de Renggli lié à
l'expérience

Comparaison de prix

DATES D'ATTRIBUTION
DES MANDATS

Établir
les plans
d'atelier

Pré-
fabrication

DATE DE
LIVRAISON

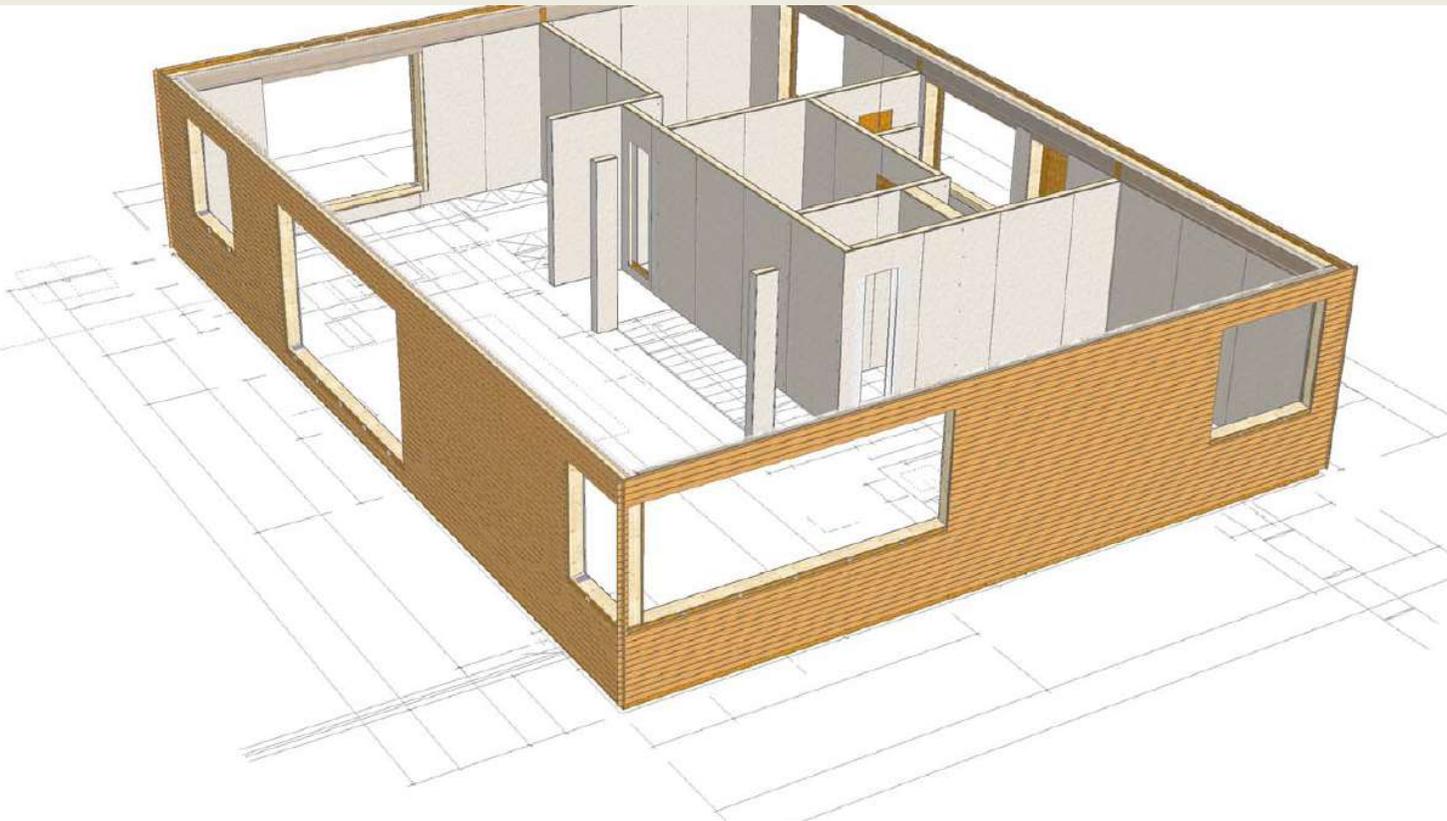
Montage



GAIN DE TEMPS

Production
Une grande capacité

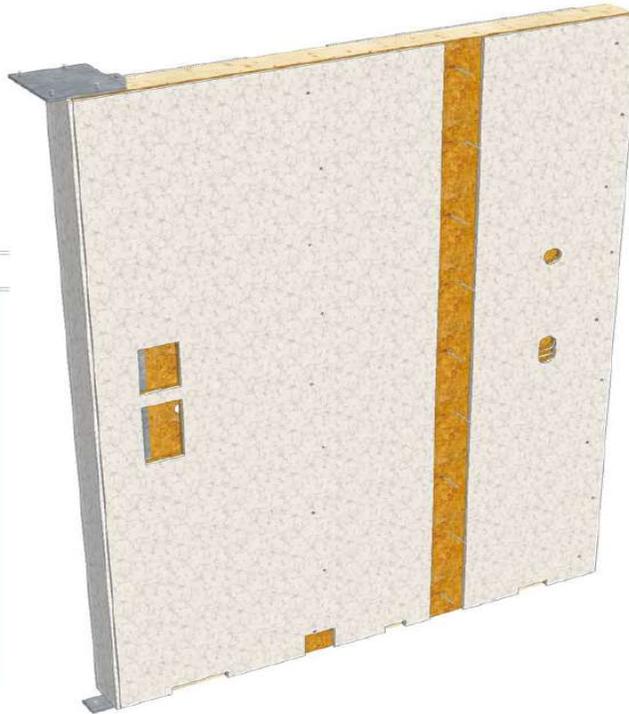
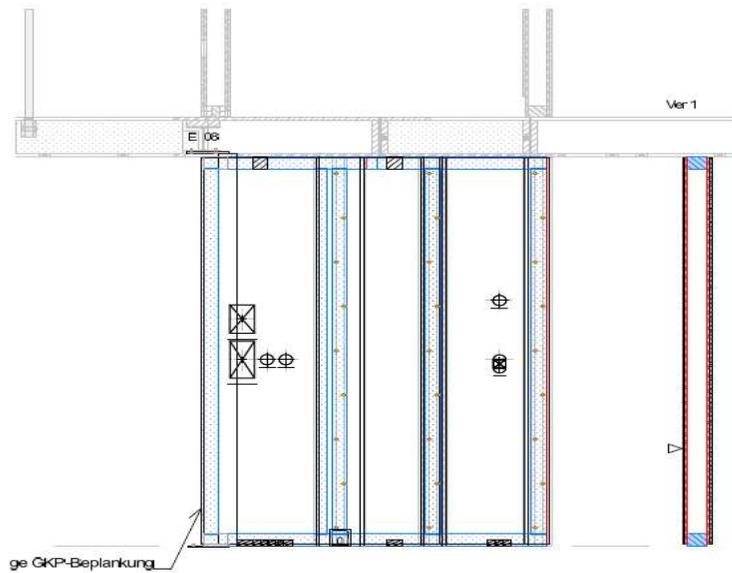
Plan d'exécution: Dessin d'élément de la construction selon les plans



Planification
tridimensionnel sur des
fichiers dwg/dxf des
architectes

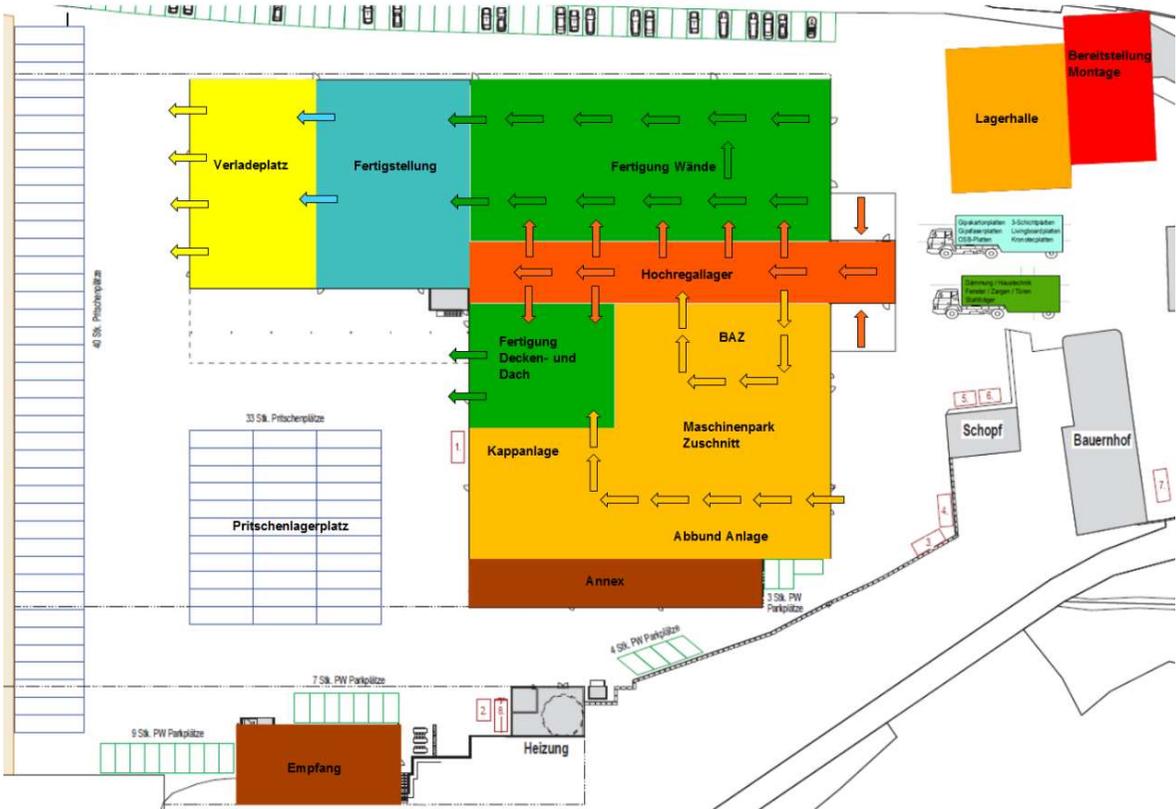
IFC interface (BIM)

Technique du bâtiment



Prise en charge et
intégration des installations
électroniques selon des
plans du planificateur-
électricien

Flux de la préfabrication



Distribution des différents secteurs de production



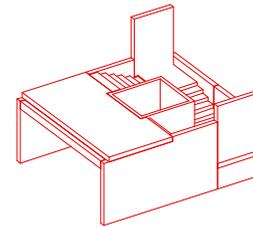
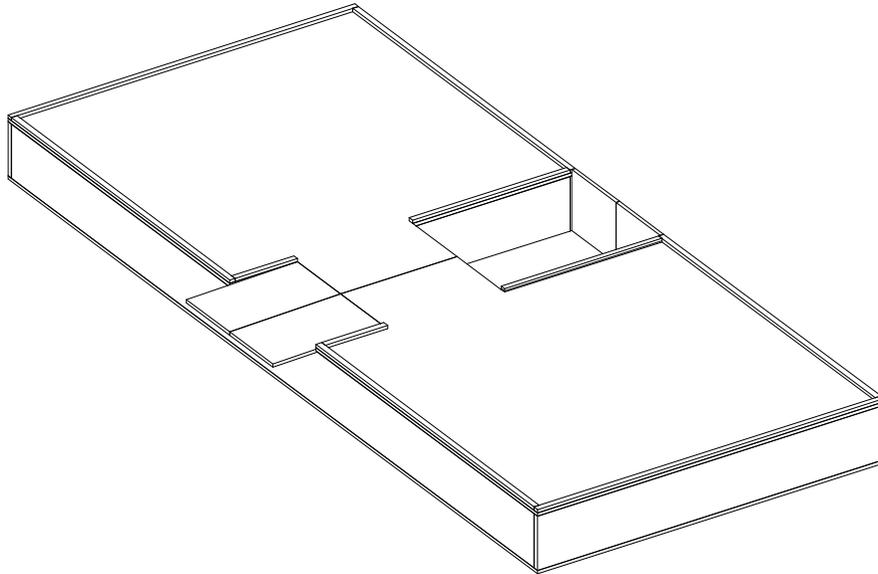
Fertigung in Perfektion

Montage

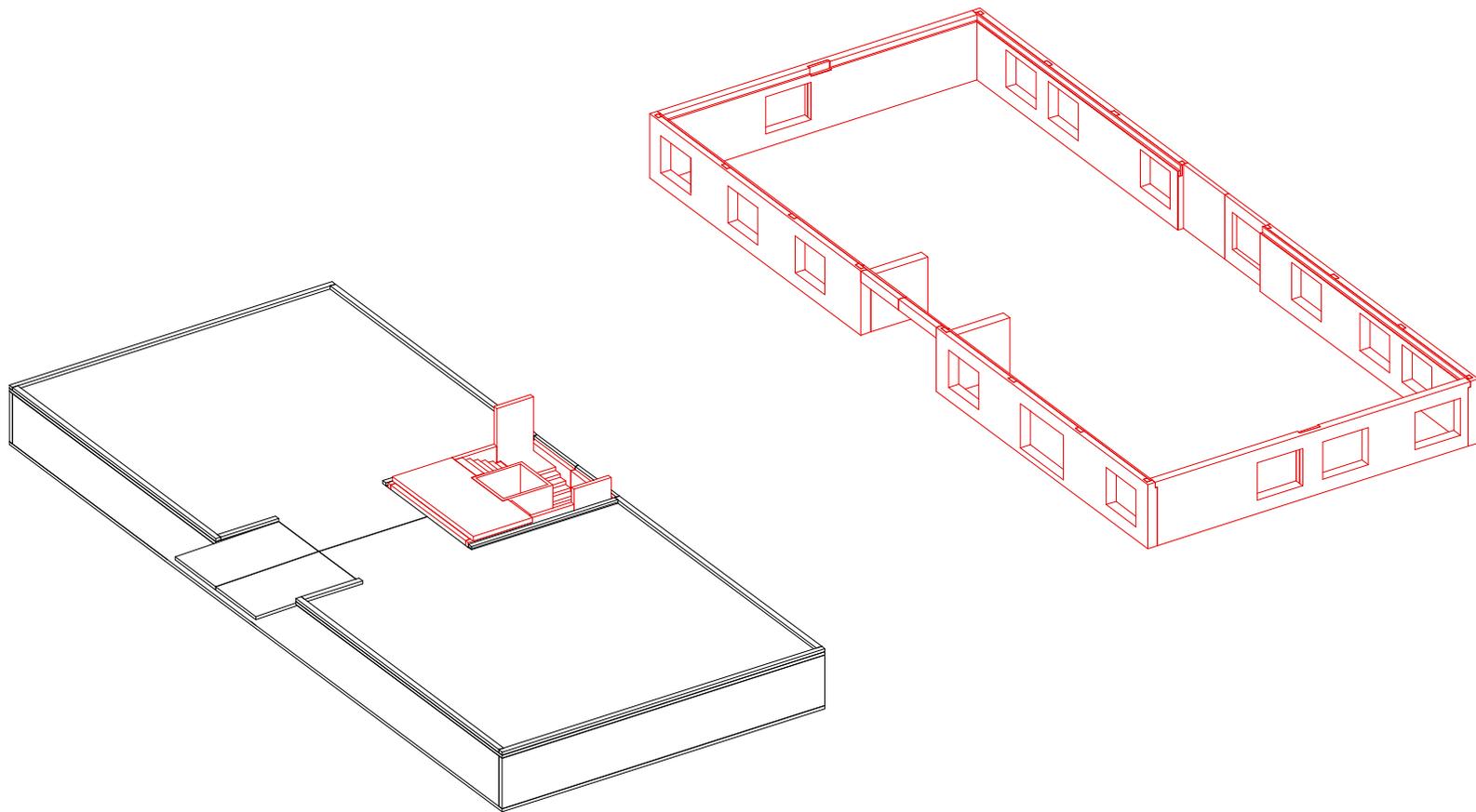
Le déroulement sur place



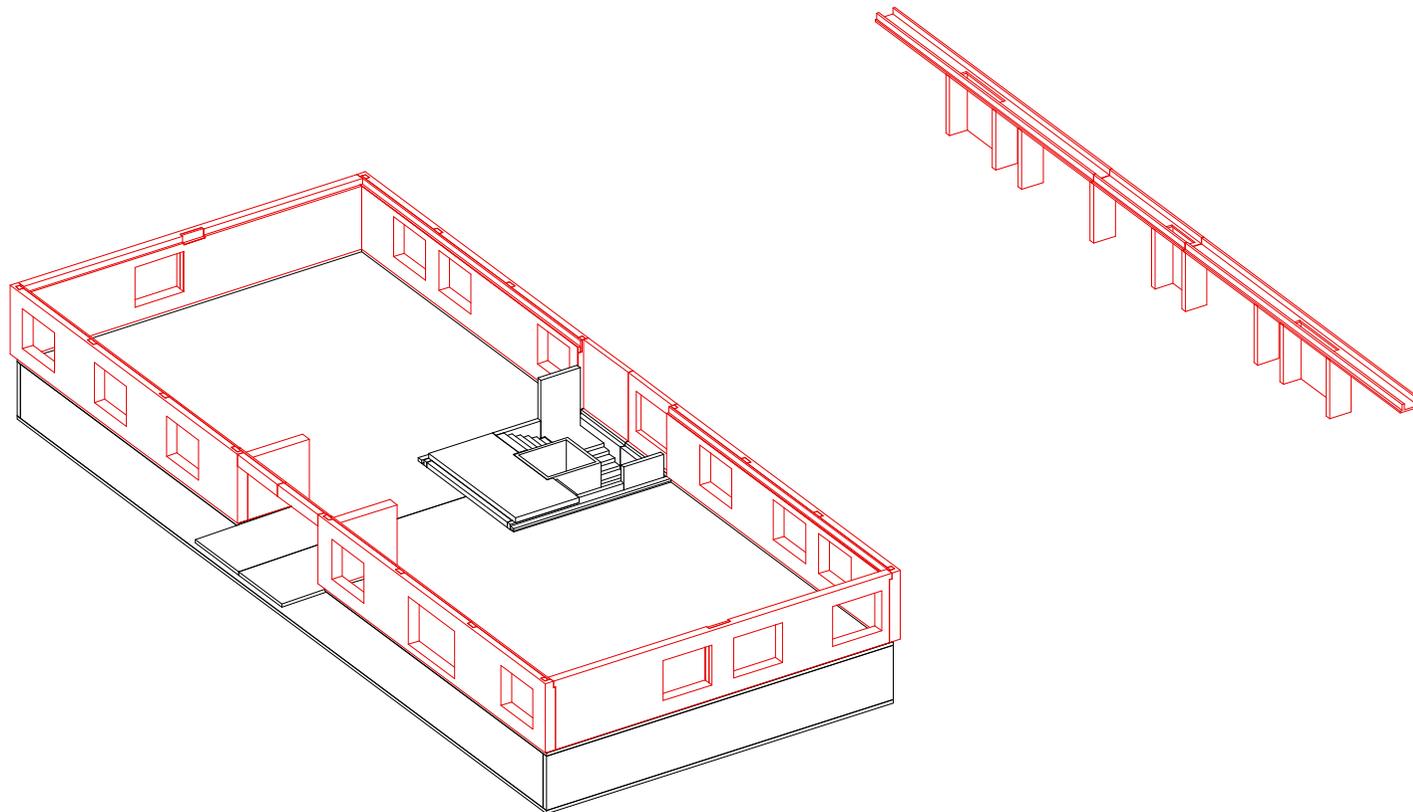
Concept de montage en ossature bois



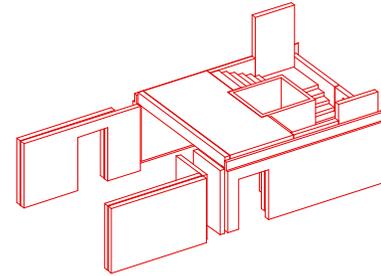
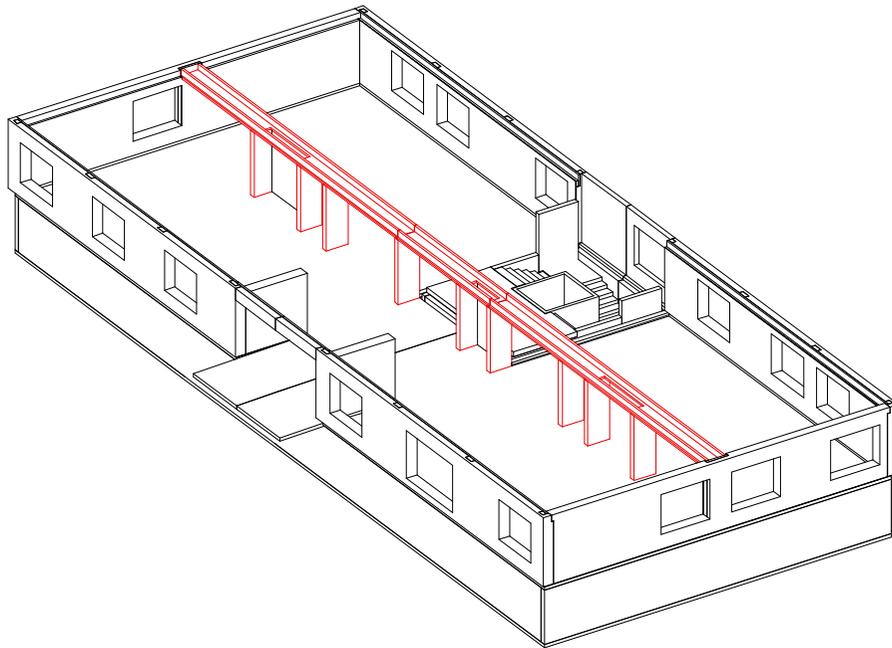
Concept de montage: parois extérieures



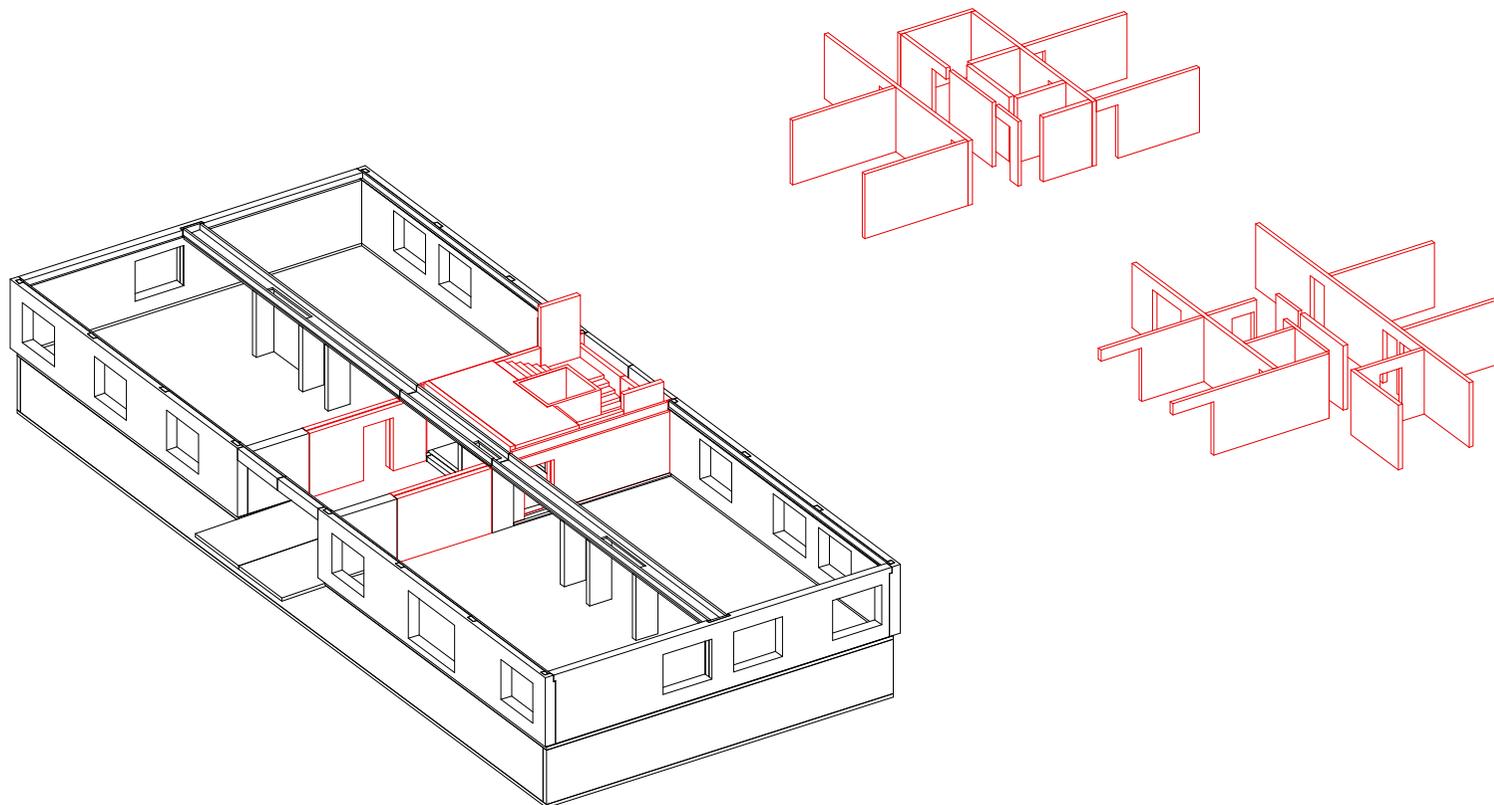
Concept de montage: axe porteur



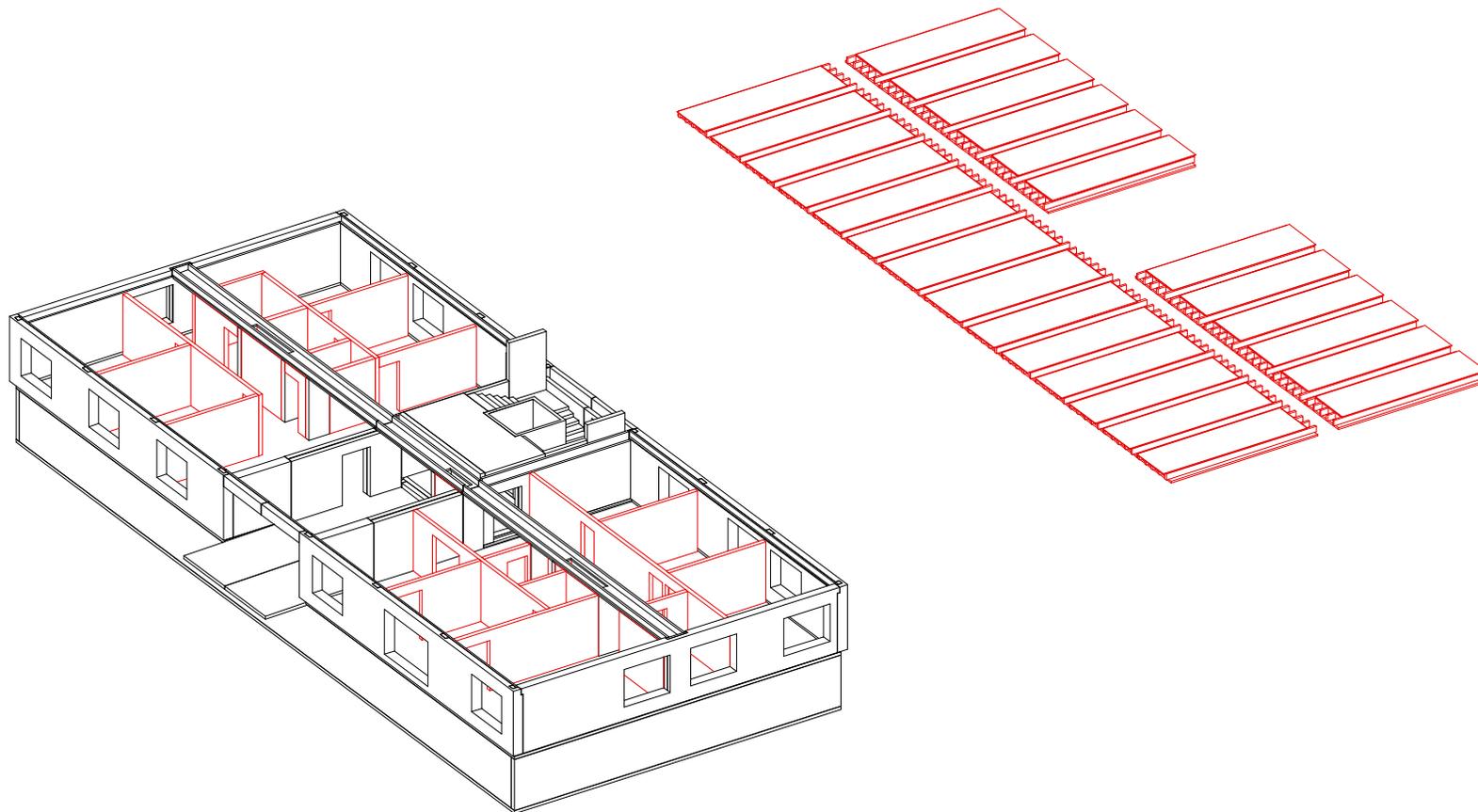
Concept de montage: séparation d'unité



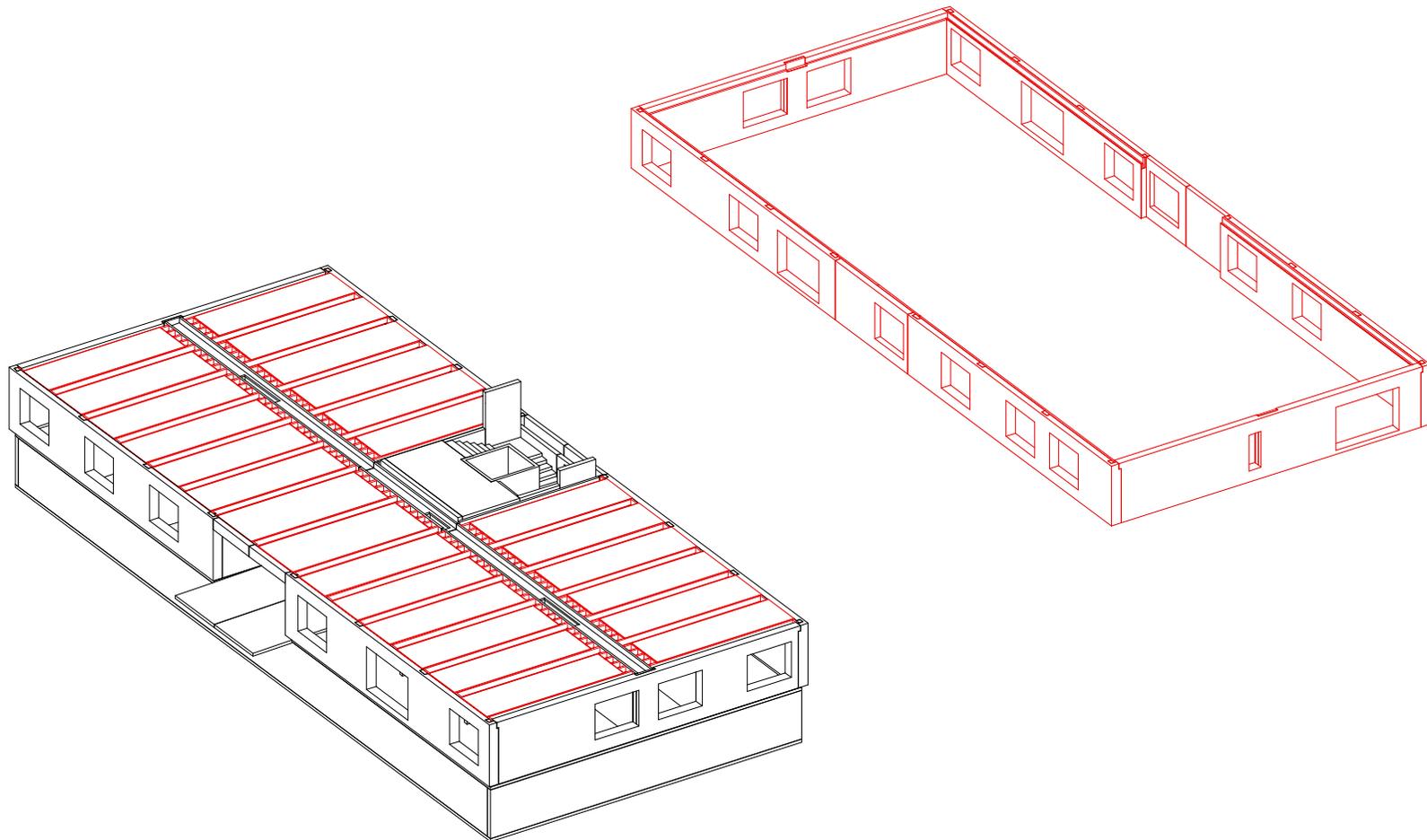
Concept de montage: cloisons intérieures



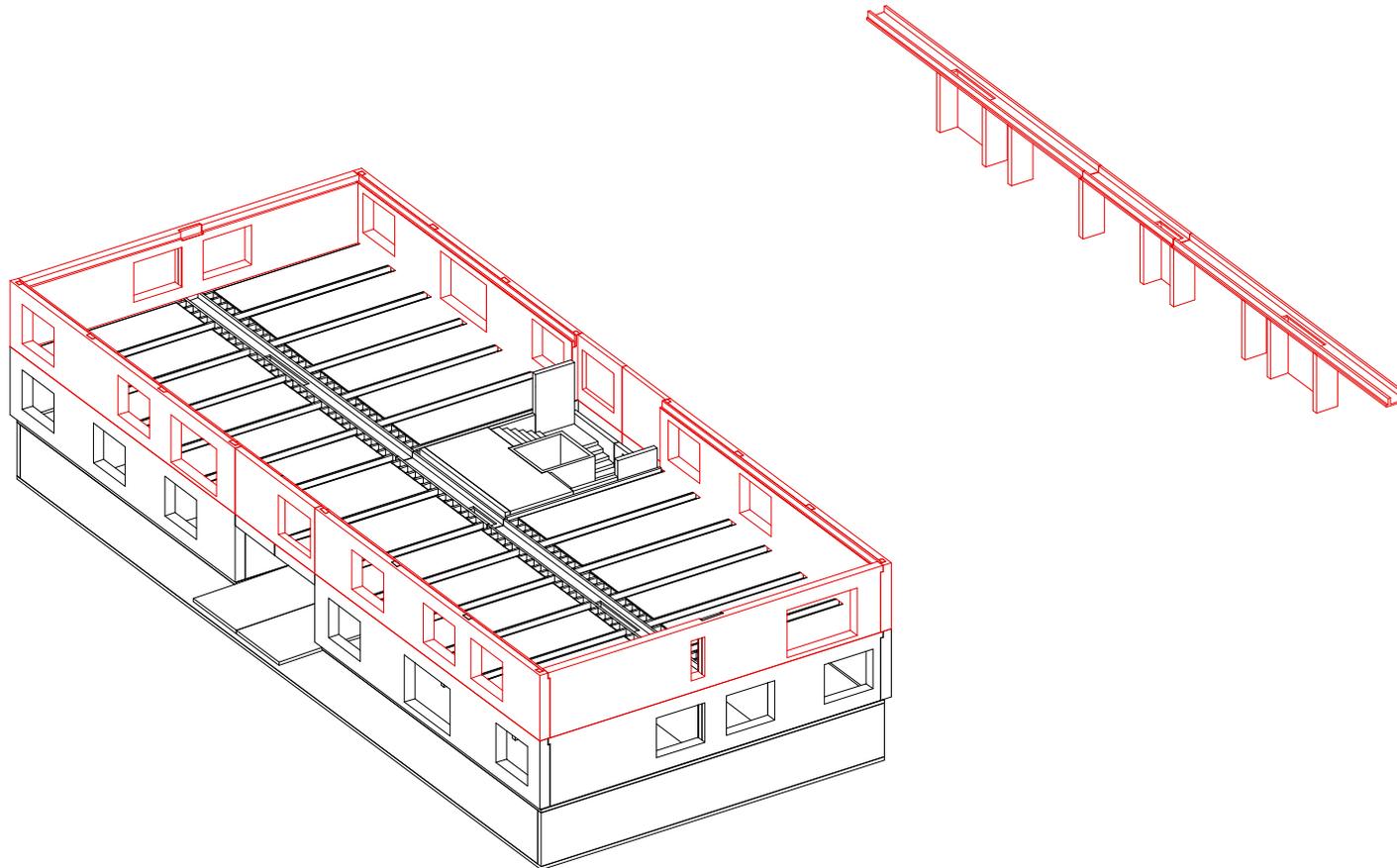
Concept de montage: planchers entre étage



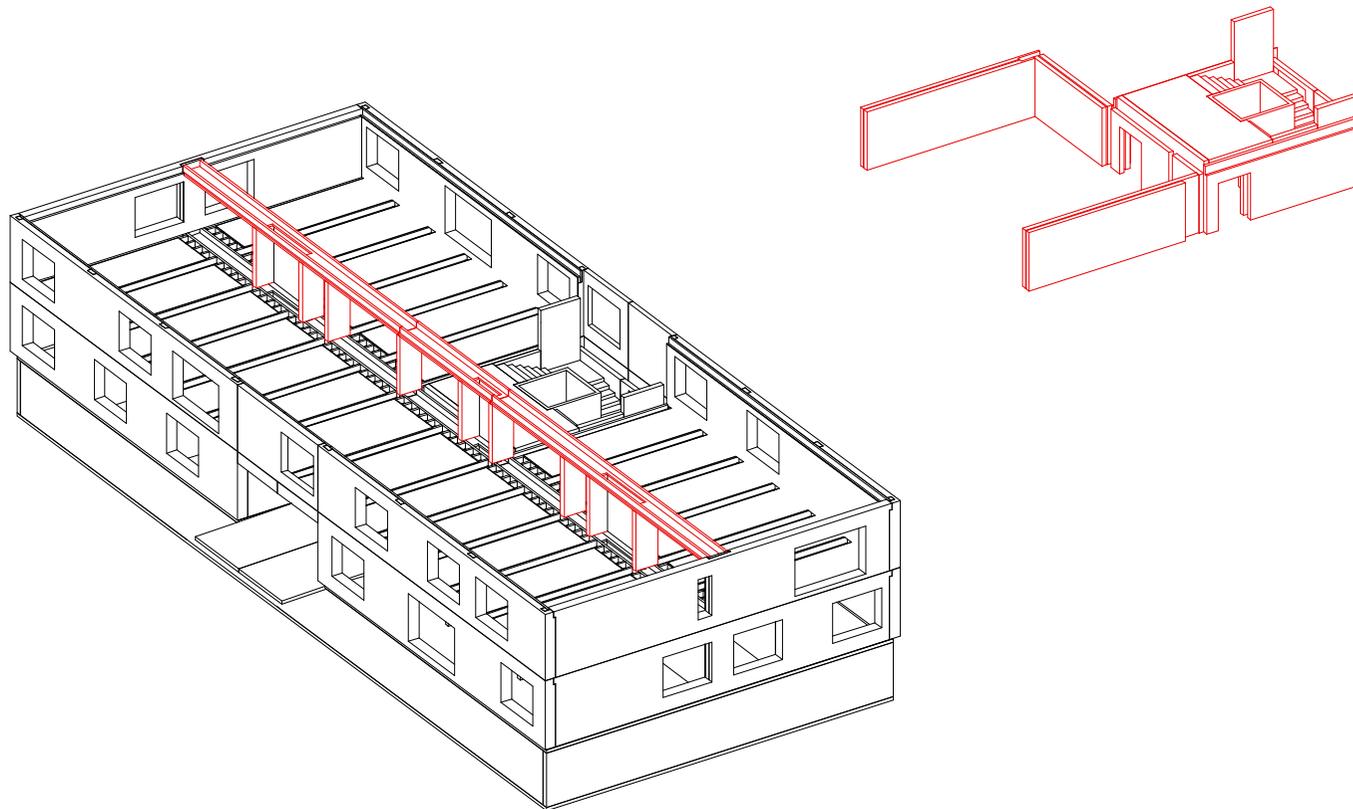
Concept de montage: étages suivants...



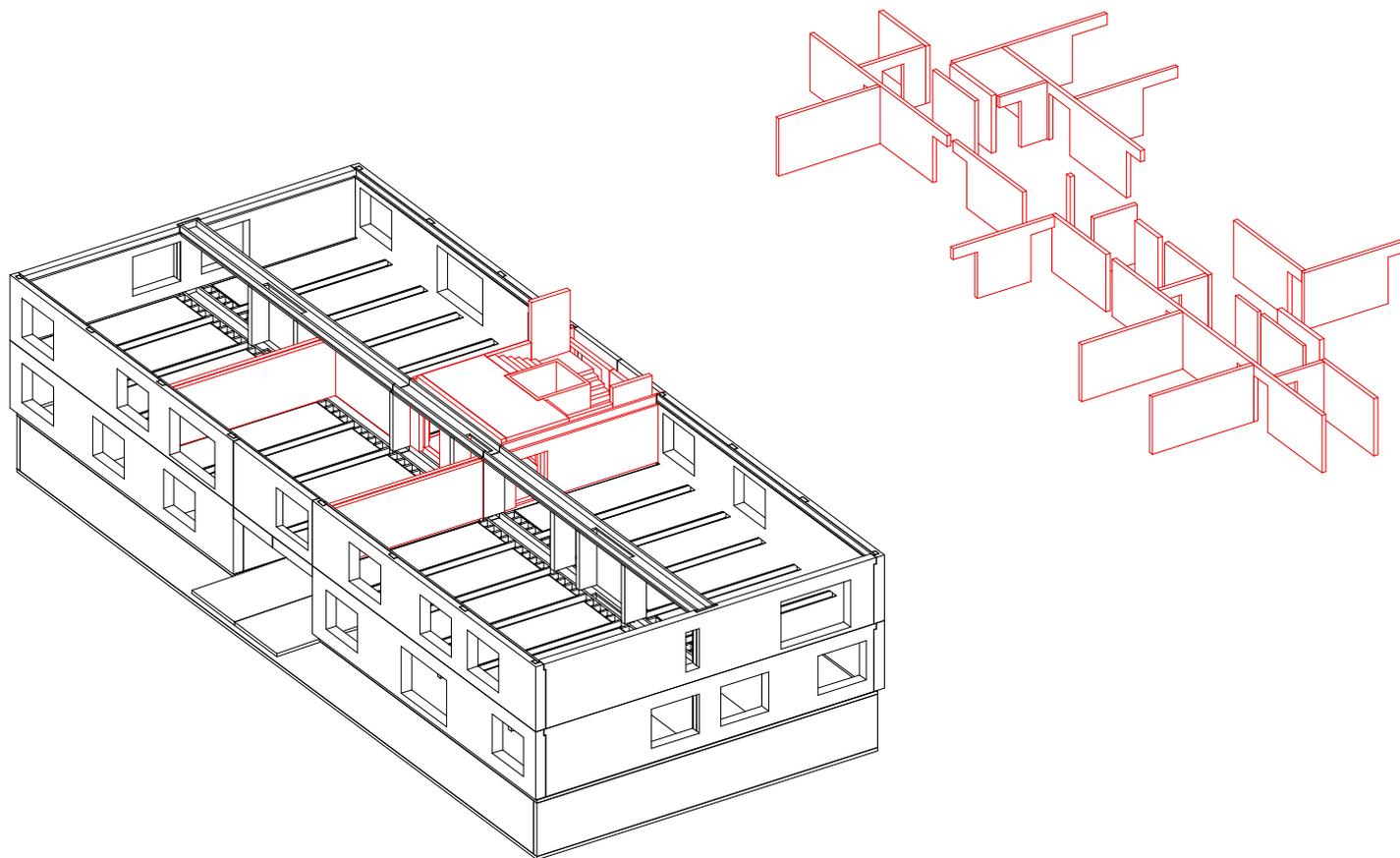
Concept de montage: étages suivants...



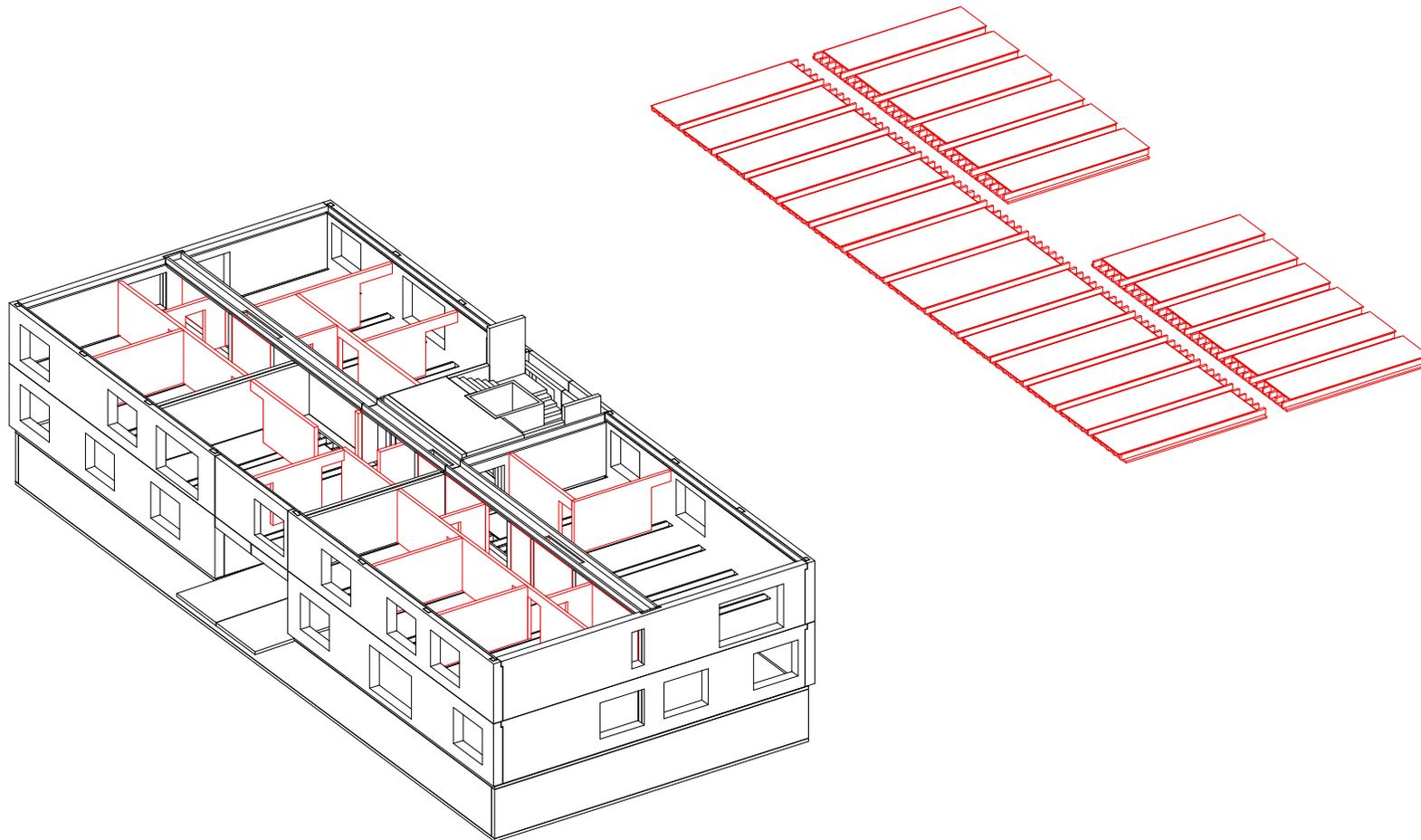
Concept de montage: étages suivants...



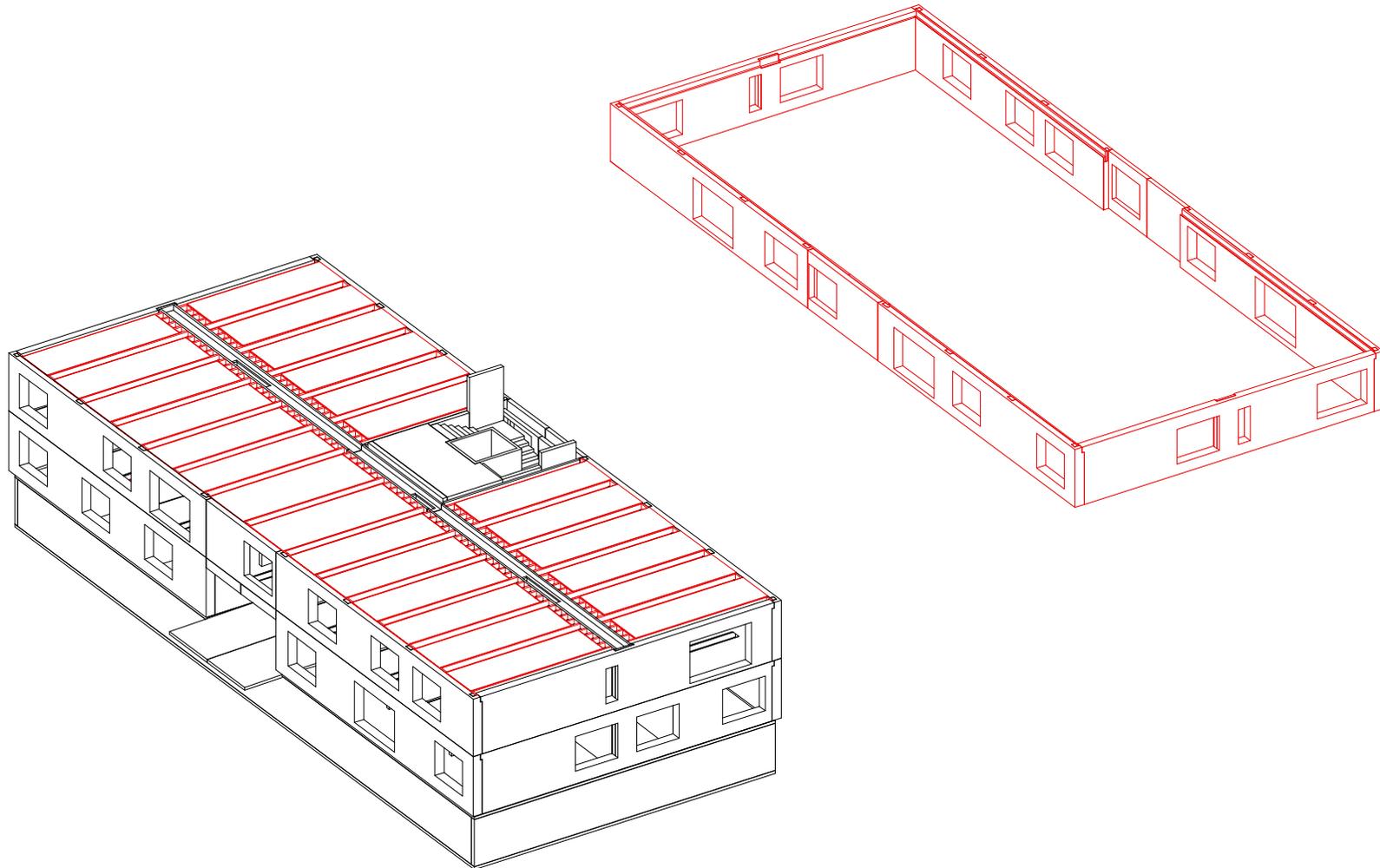
Concept de montage: étages suivants...



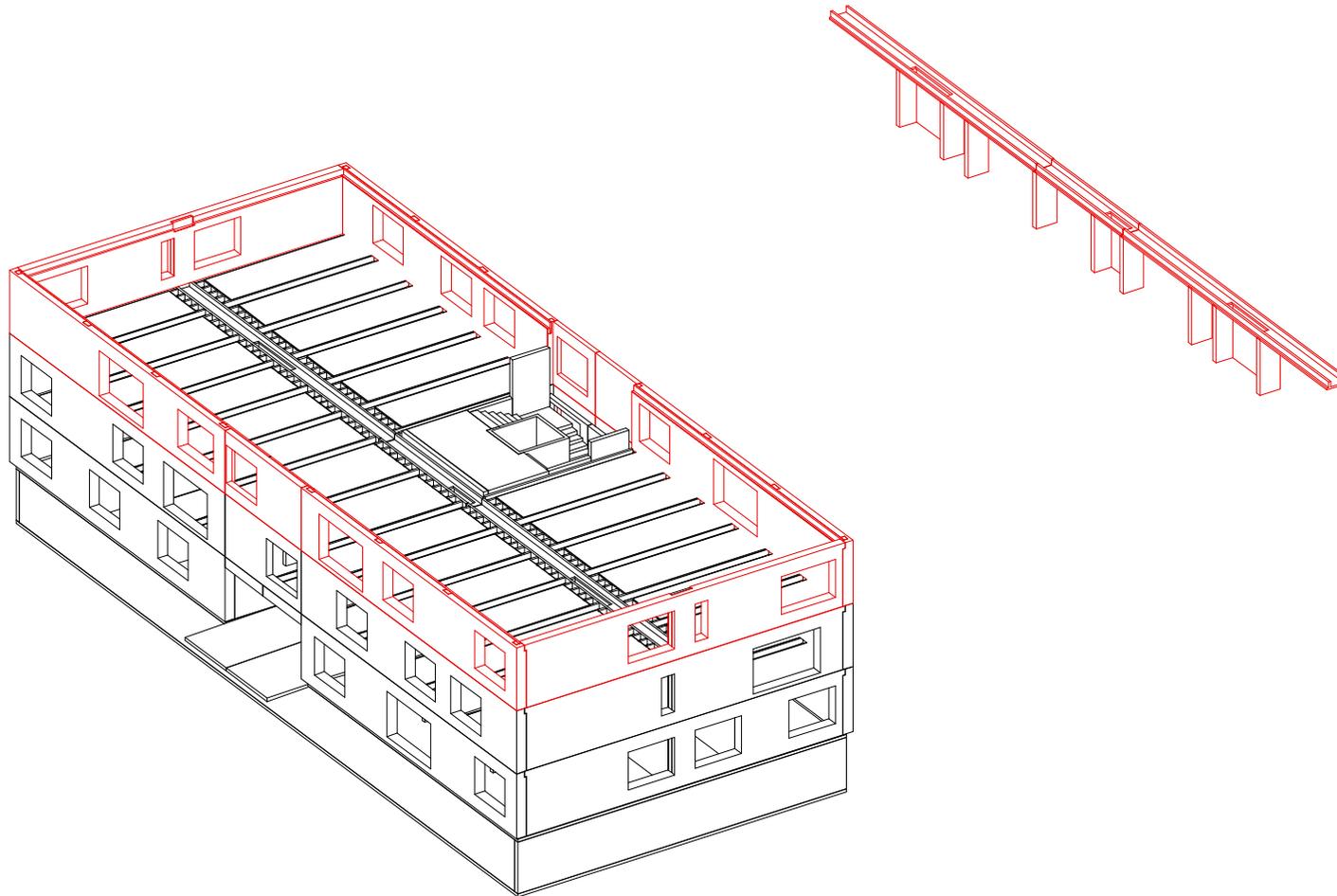
Concept de montage: étages suivants...



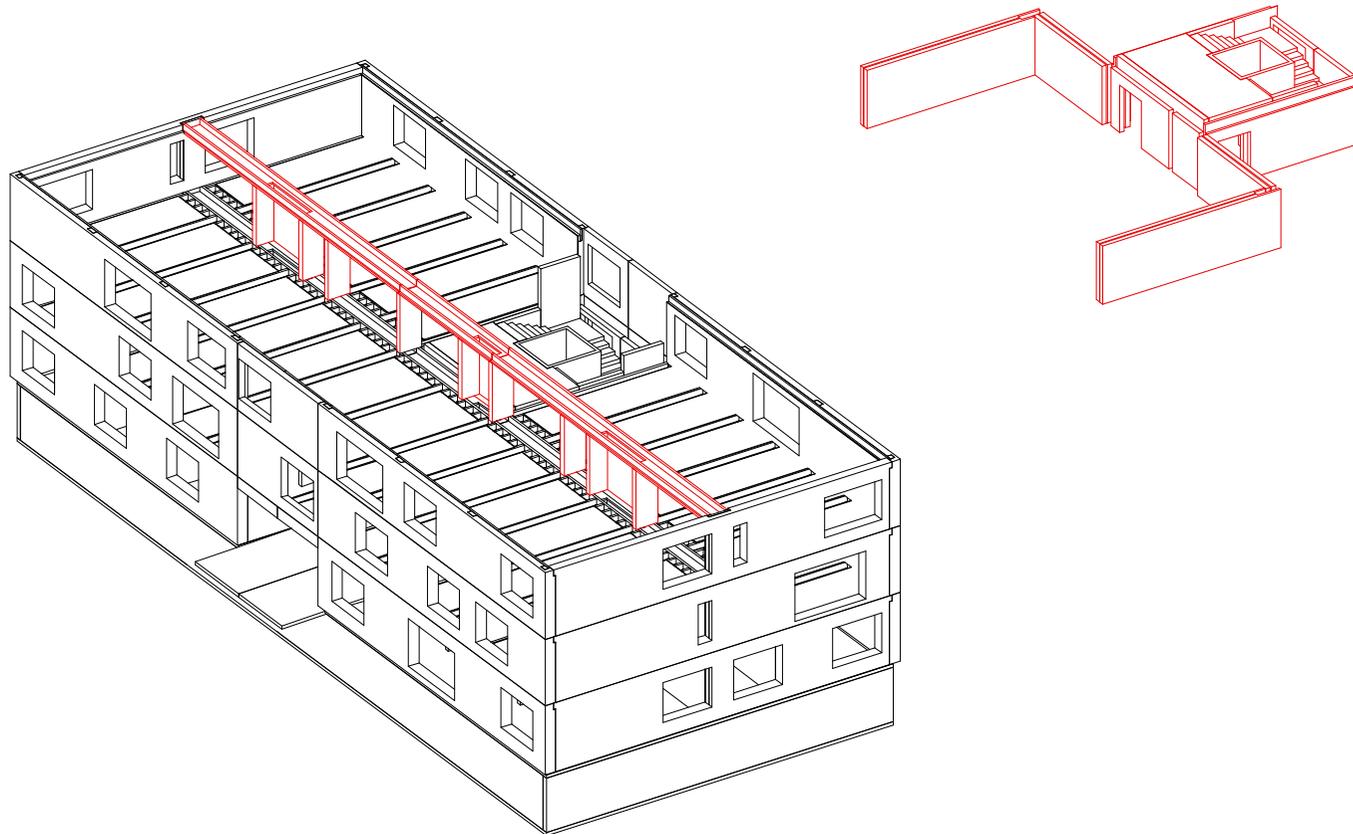
Concept de montage: étages suivants...



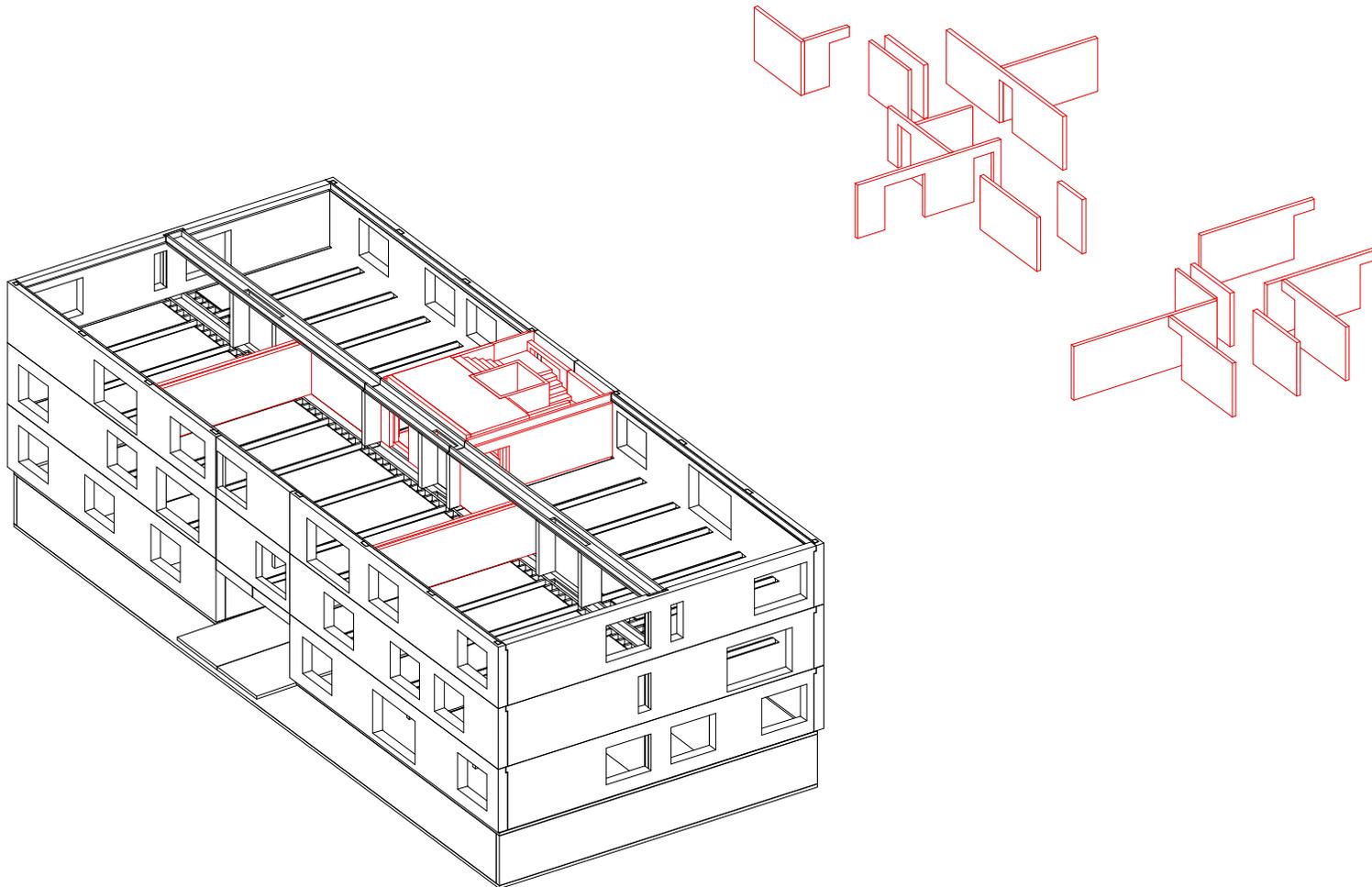
Concept de montage: étages suivants...



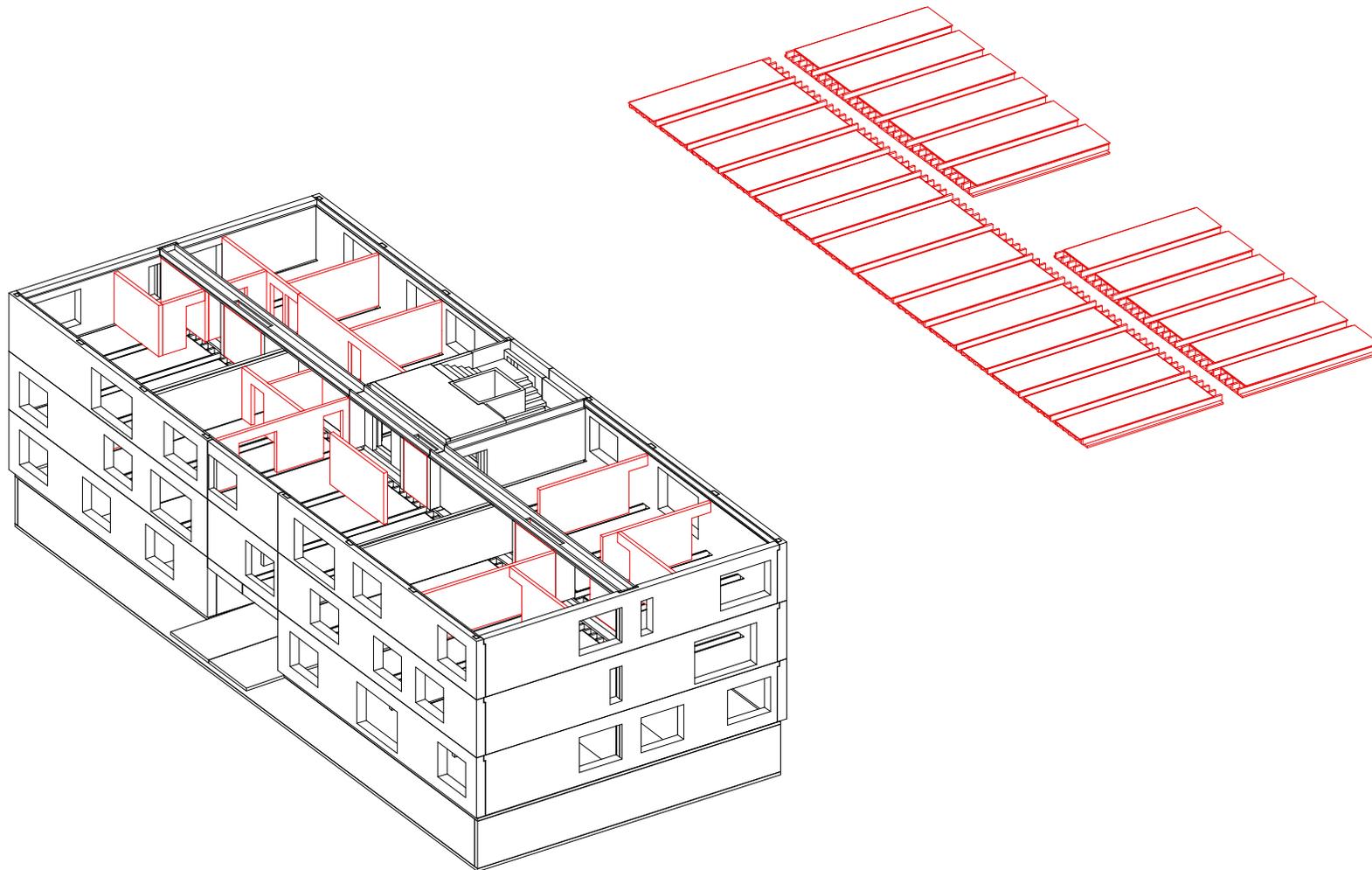
Concept de montage: étages suivants...



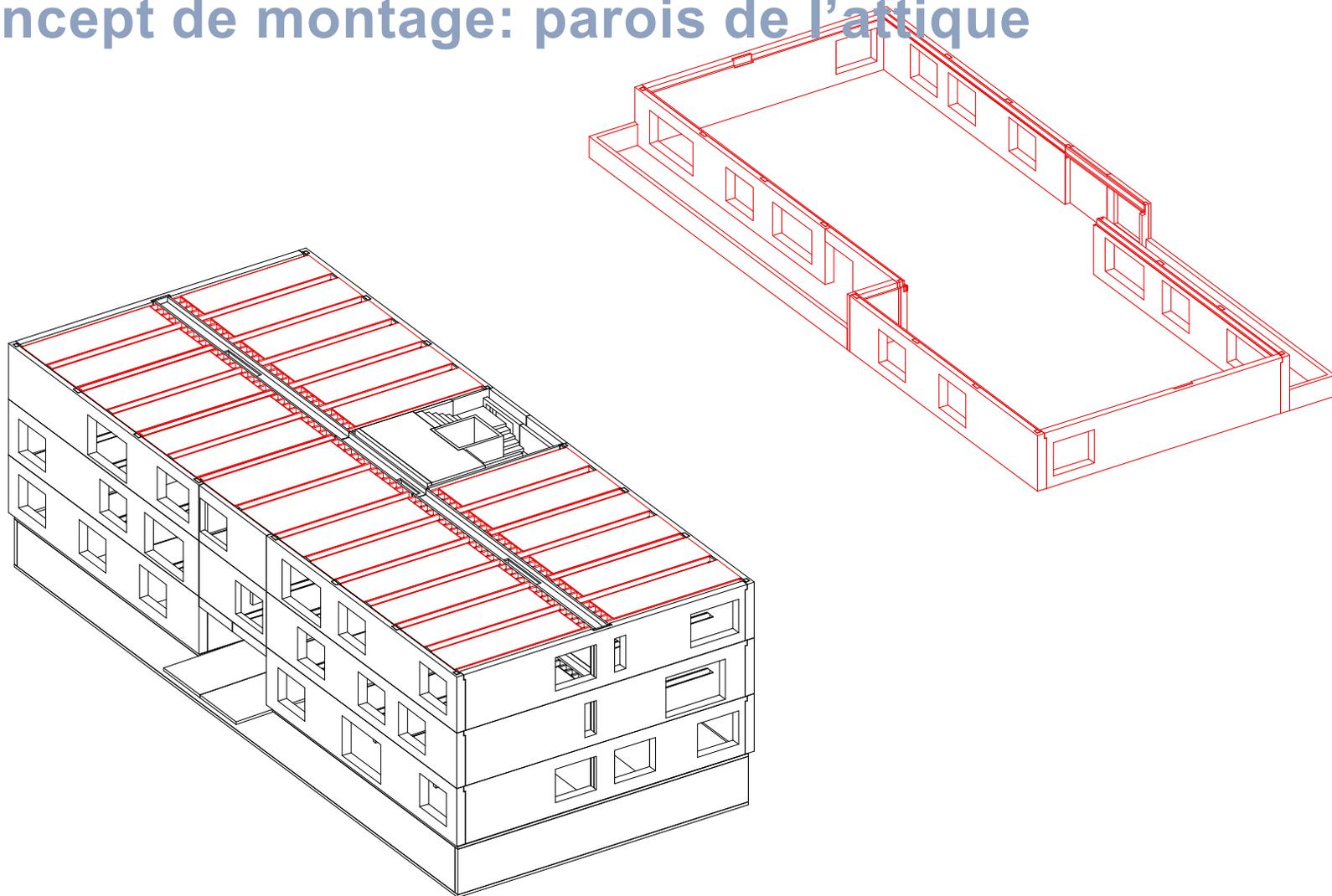
Concept de montage: étages suivants...



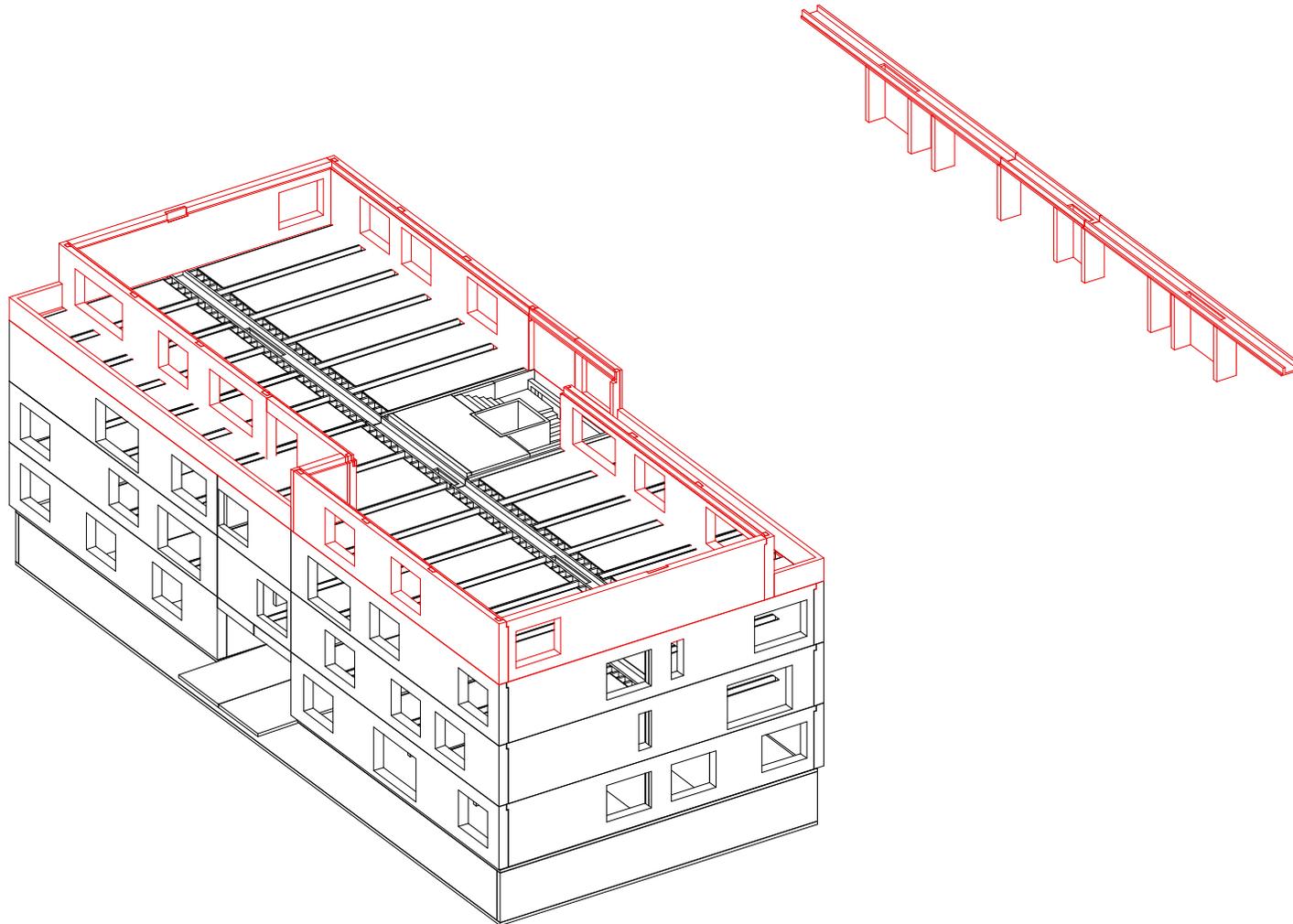
Concept de montage: étages suivants...



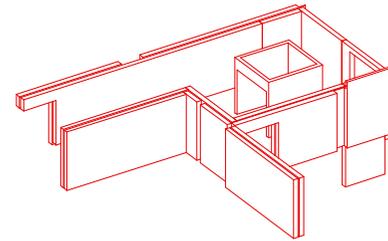
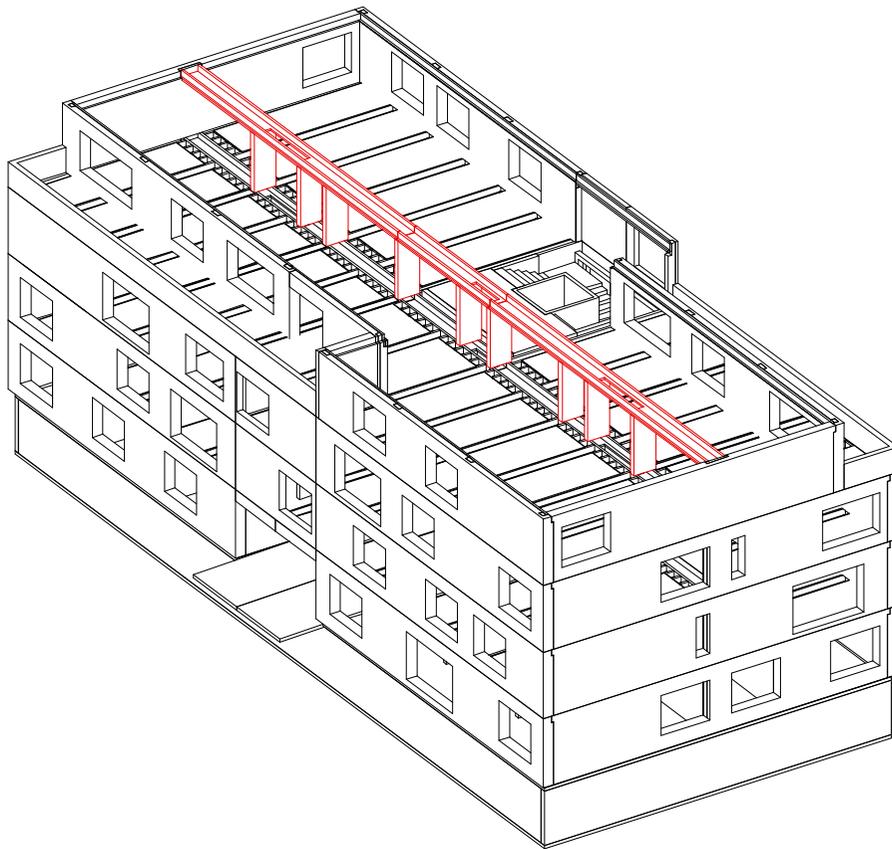
Concept de montage: parois de l'attique



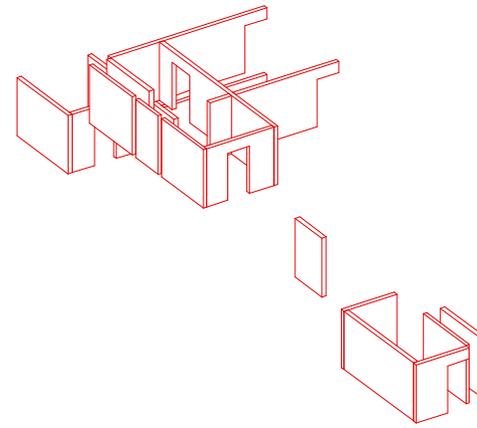
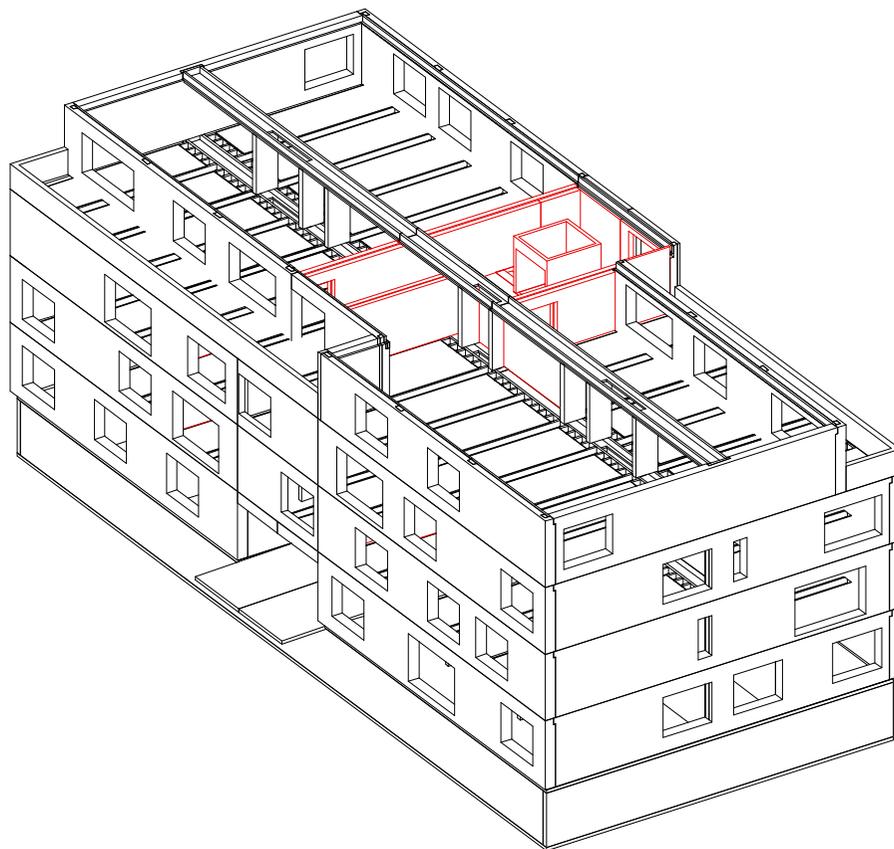
Concept de montage: fin de l'axe porteur



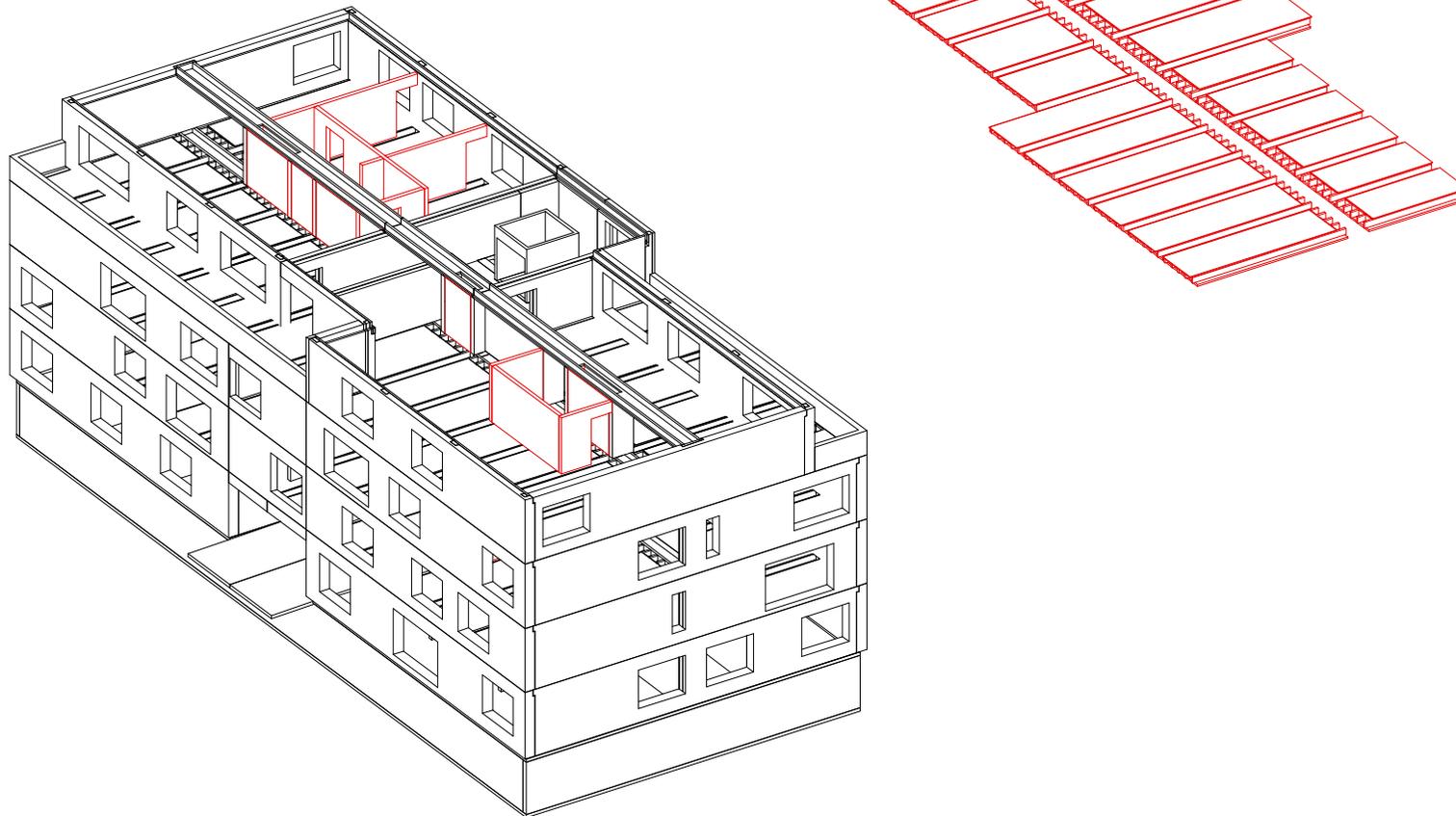
Concept de montage: dernière cage d'escalier



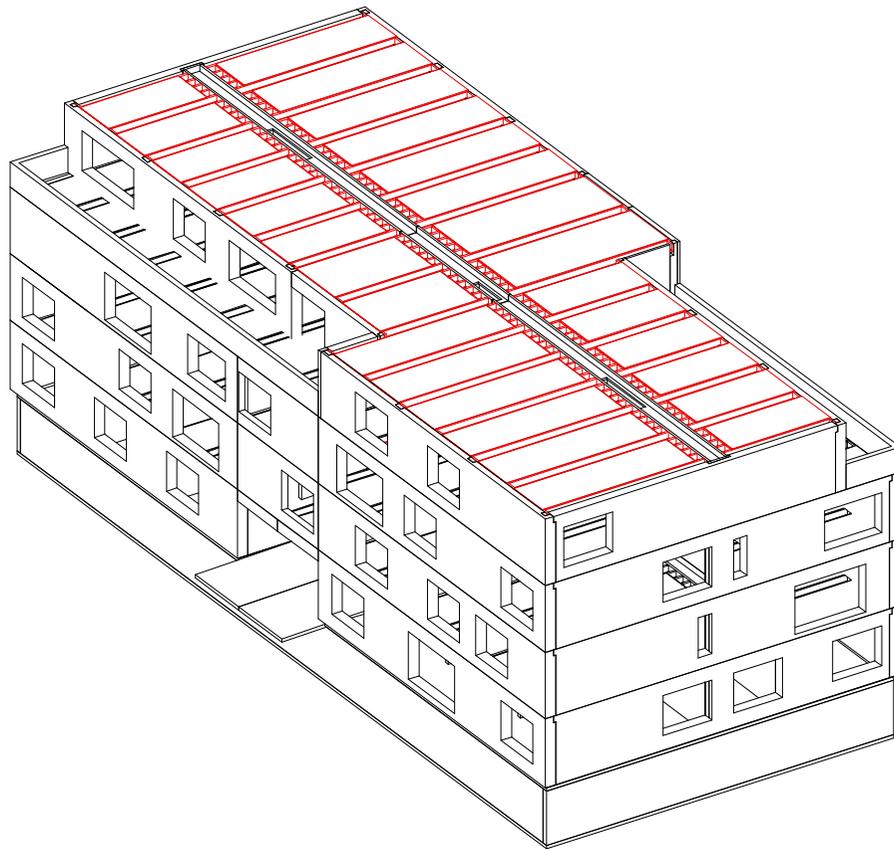
Concept de montage: cloisons de l'attique



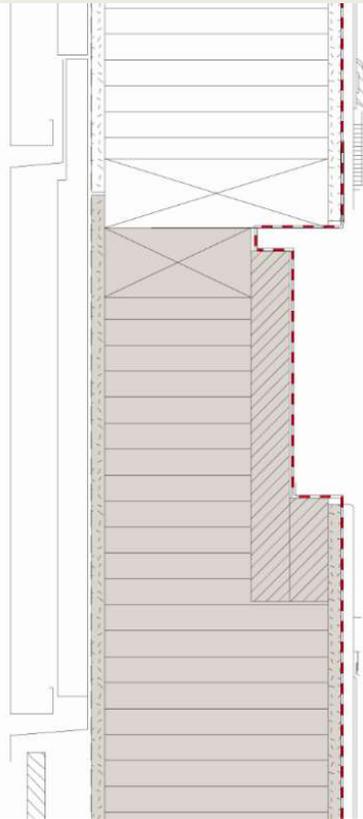
Concept de montage: éléments de toiture



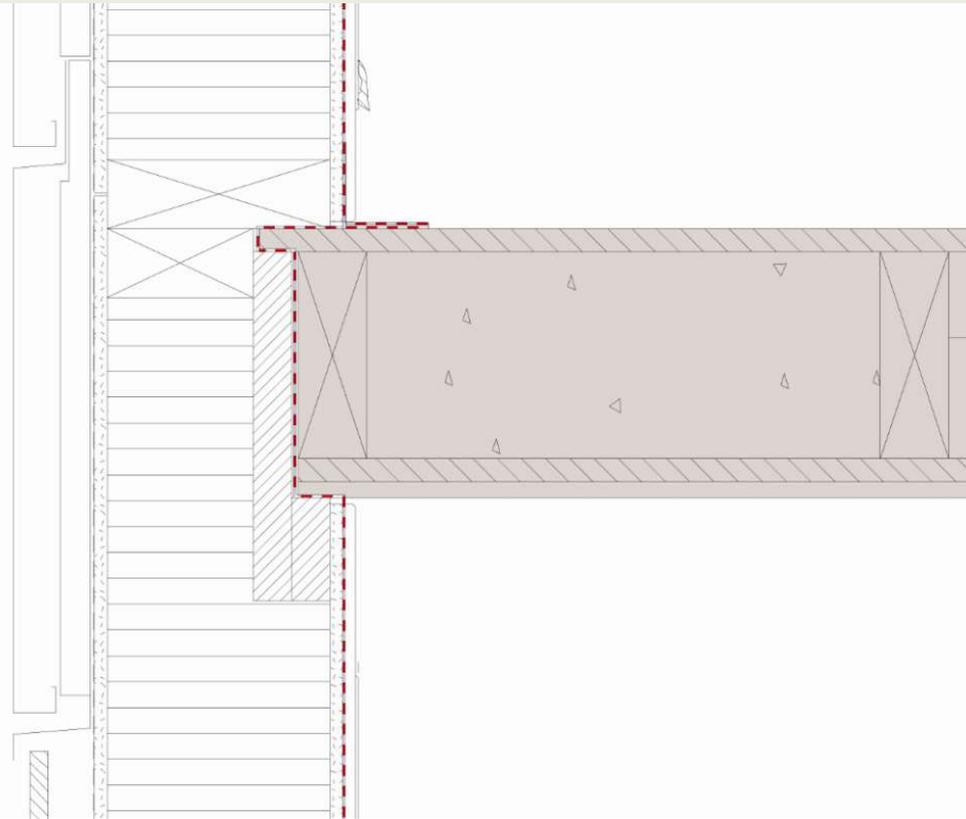
Concept de montage d'un immeuble R+3



Montage – éléments de parois extérieures



Montage – éléments de plancher



BIM – Building Information Modelling

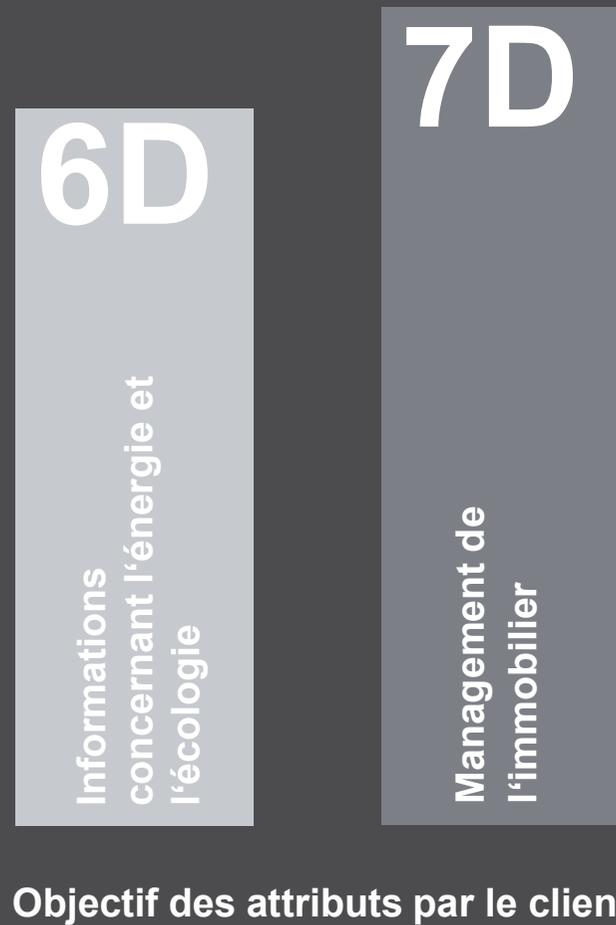
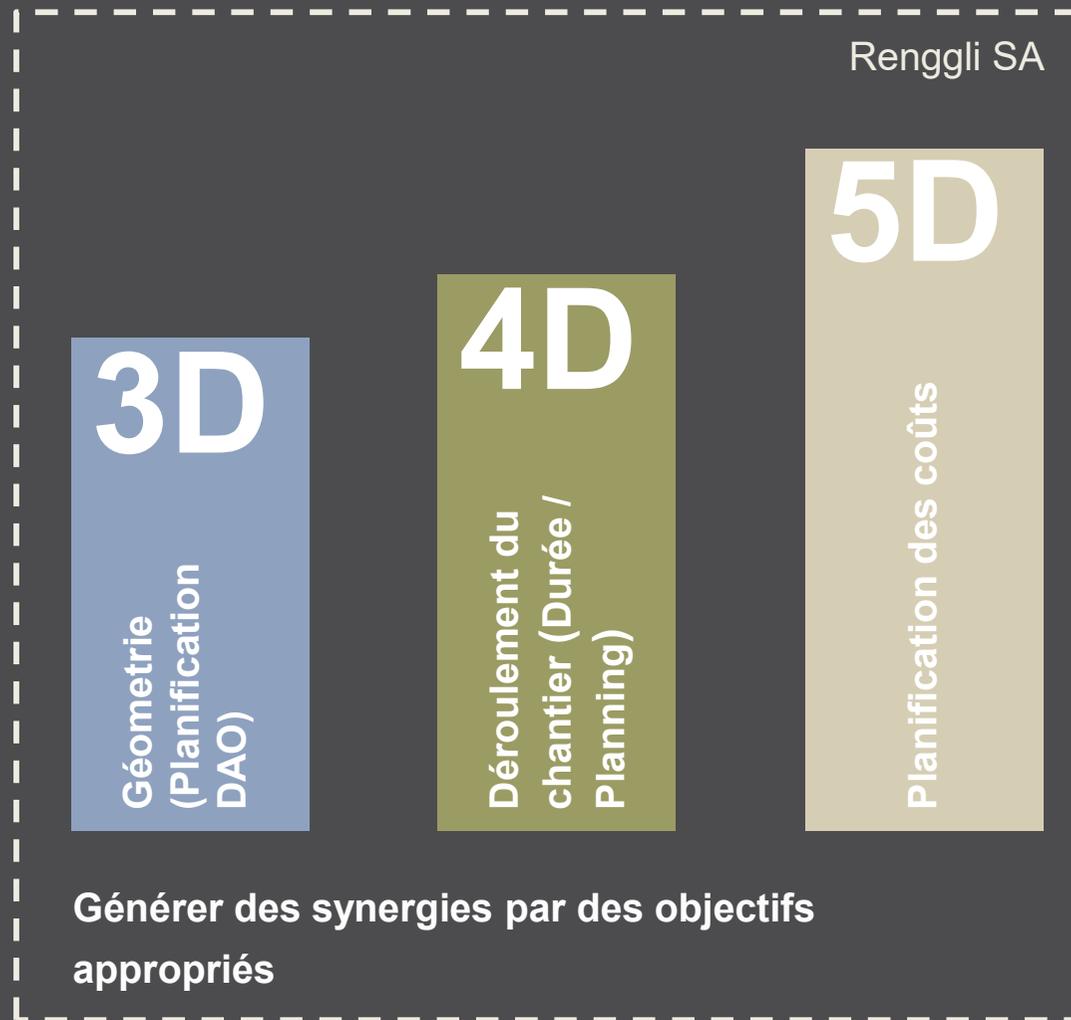
Une combinaison efficace

Open-BIM

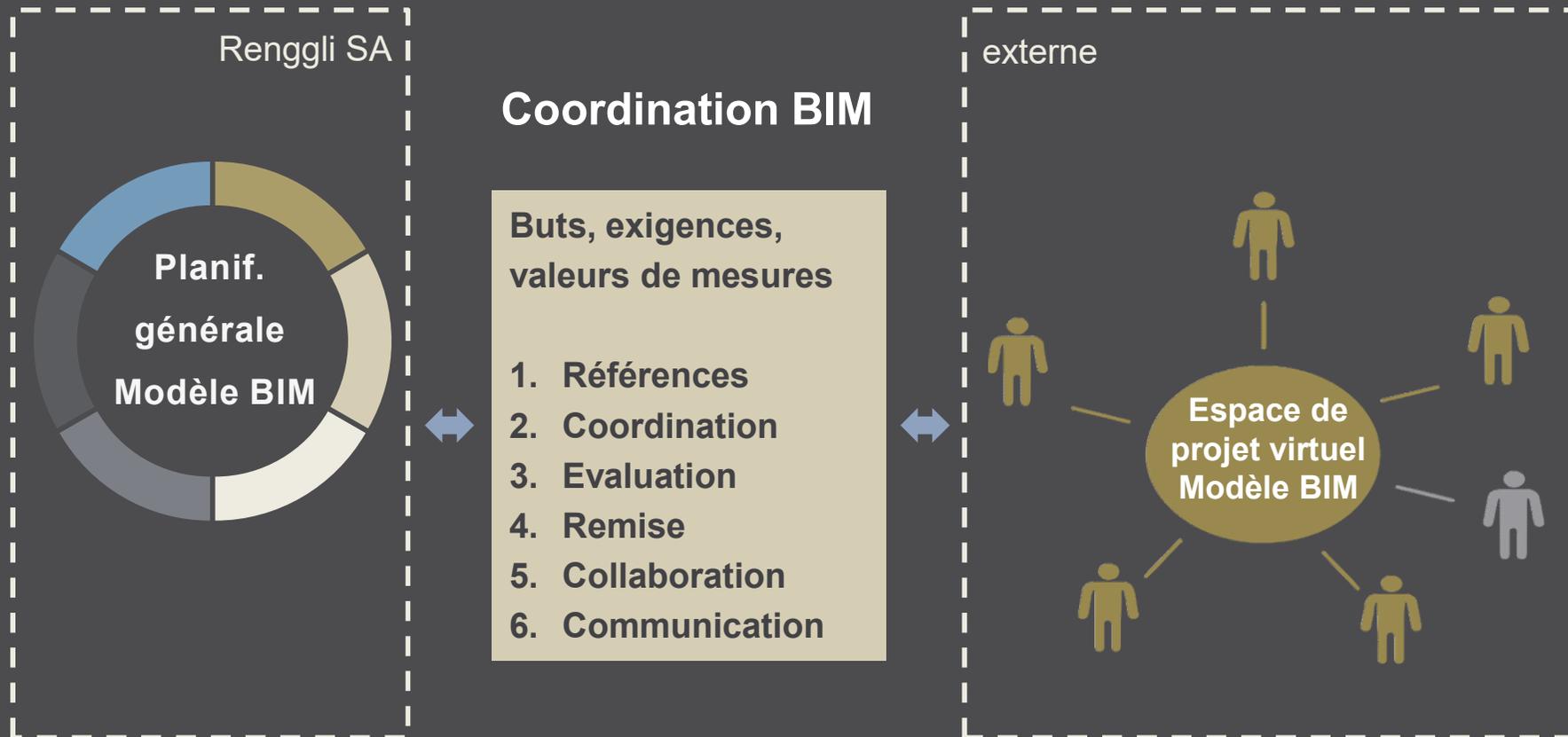
- **Méthode universelle pour la planification collective et continue, la réalisation et l'exploitation de bâtiments.**
- **Grâce aux travaux intégrés, le flux de travail augmente et le taux d'erreur est diminué.**

La mise en réseau des acteurs de la construction commence dans l'esprit, dans le processus de conception et de planification.

BIM – 7D's



Les modèles et méthodes requièrent l'interdisciplinarité!



Projet «la cigale» à Genève
Assainissement d'un immeuble
d'habitation au standard Minergie-P

Assainissement énergétique «la cigale» à Genève



Architecture

François Baud & Thomas Früh, Atelier d'architecture EPFL-SIA, Genève

Renggli SA

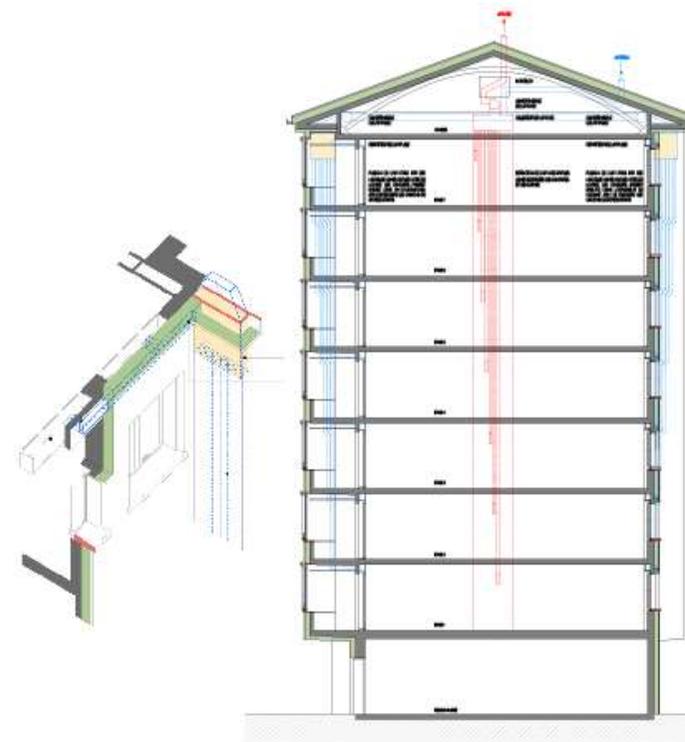
Fermeture de balcons avec parois d'ossature pour créer des loggias et éléments de toiture bien isolés en système construction bois

Enveloppe du bâtiment en système d'ossature bois



Technique de bâtiment dans les éléments de construction bois

Enveloppe = manteau



Quelques réalisations En Romandie

Maison individuelle à La Croix sur Lutry VD



Architecture

Renggli SA

Renggli SA

Entreprise générale

Construction bois

Maison individuelle à Lausanne VD



Architecture

dl-c, designlab-construction
sa

Renggli SA

Construction bois

Maison individuelle à BramoisVS



Architecture

FIMA Architecture SA

Renggli SA

Construction bois

Maison individuelle à Gumefens FR



Architecture

Module SA

Renggli SA

Construction bois

Maison jumelée à Nyon VD



Architecture
SUARD-CCHE Architecture
SA

Renggli SA
Construction bois

Club de Tennis à Cully VD



Architecture

Renggli SA

Renggli SA

Entreprise générale

Construction bois

Lotissement à Broc FR



Architecture

Moret Concept architecture
Sàrl, Charmey

Renggli SA

Construction bois

Lotissement à Vernier GE - «Aire-la-ville»



Architecture

Anderegg-Rinaldi & Architectes
Associés SA, Carouge

Renggli SA

Construction bois

Pavillon de théâtre Vidy Lausanne VD



Architecture

Yves Weinand architecte
Atelier Cube SA

Entreprise construction bois

Blumer-Lehmann SA

Renggli SA

Préfabrication des parois des
éléments de toiture et de
l'estrade

Photos: Ilka Kramer

Ecole modulaire à Bienne BE



Architecture

Verve Architekten GmbH

Renggli SA

Construction modulaire

Avez-vous des questions?

RENGGLI

BOIS REFLECHI

Les projets réussis sont le fruit d'une bonne collaboration

Je vous remercie de votre attention.

www.renggli.swiss

Suivez-nous sur:



Blogue spécialisé

Immeubles et surélévations en bois



- Statique, feu et phonique maîtrisés
- Insensible au tassement
- Optimisation des détails (Comportement du tassement)
- Constructions mixtes possibles
- Précision durant la préfabrication et lors du montage
- Intégration précoce des ingénieurs CVS, sécurité, etc

«swisswoodhouse» à Nebikon LU



Architecture

Bauart Architekten und Planer
AG, Bern

Ingénieurs

Pirmin Jung Ingenieure für
Holzbau AG, Rain

Renggli SA

Entreprise générale et
Construction bois

Construction durable: défis écologiques



- Construction énergétiquement efficace et durable
- Utilisation de matériaux respectueux de l'environnement (principalement bois)
- Sensibilisation des habitants au moyen de système de surveillance

MINER**GIE-P-ECO**[®]

Tout en bois



Bois non traité



Bois lasuré



Bois avec lasure à effet vieilli



Bois imprégné sous pression



Bois avec traitement couvrant



Bois avec revêtement métallique

Projet bois – sans façades en bois



Façades en verre



Panneaux pour façades laminés/stratifiés haute pression



Façades Eternit



Façades en pierre



Revêtements métalliques



Façade crêpe