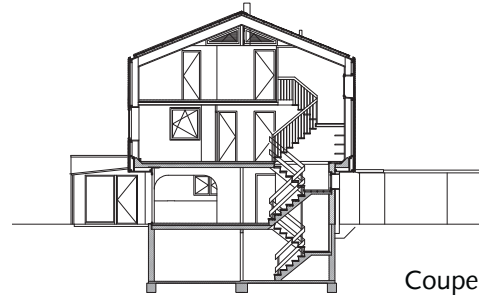


Adapter, améliorer, agrandir sa maison

Surélévation d'un habitat familial, Apples



Année de construction 1972
Surface de plancher, avant 262 m²
Surface de plancher ajoutée 89 m²
Besoins en chauffage Qh 32,81 kWh/m²an
Coûts CFC1-9 649'000.-TTC
Durée et fin des travaux 5 mois-2013



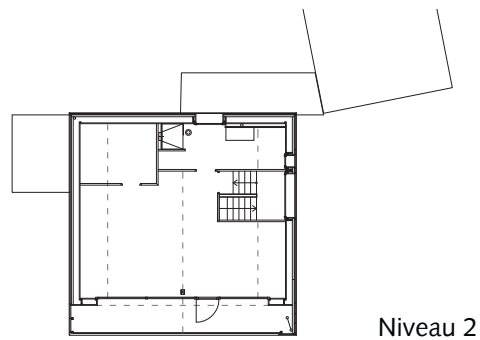
Noé Cauderay



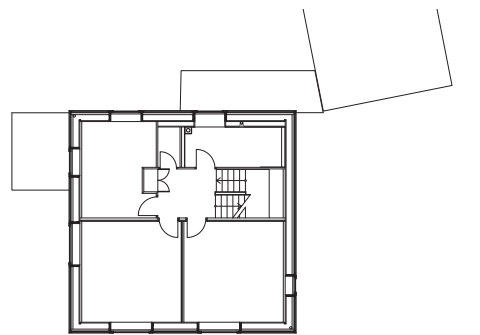
Noé Cauderay



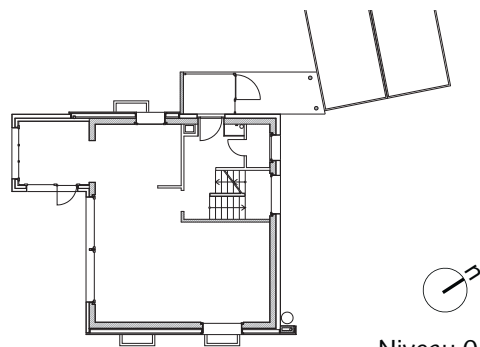
Noé Cauderay



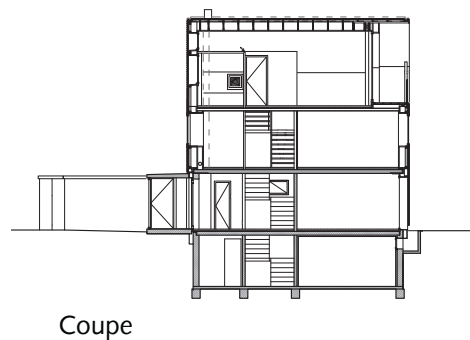
Niveau 2



Niveau 1



Niveau 0



Coupe

Paroi extérieure, niveau 1 et 2

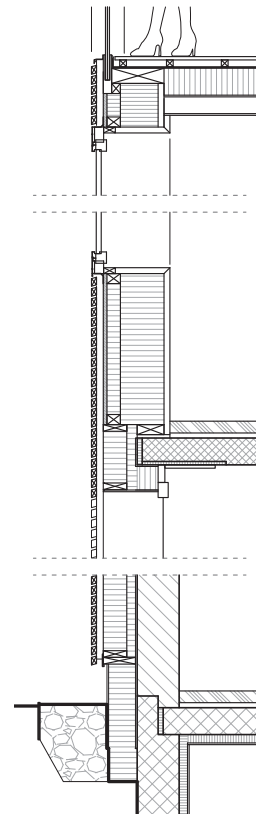
$U = 0,26 \text{ W/m}^2\text{K}$

- panneau apparent en lamellé collé, type Blockholz 35 mm, avec nervures verticales et isolation 260 mm
- lattes horizontales / isolation 80 mm
- panneau dur en fibres de bois 22 mm
- lé de façade
- lattage / lame d'air 27 mm
- bardage en lames de peuplier rétifé, posé horizontalement **xx mm**

Paroi extérieure, niveau 0

$U = 0,26 \text{ W/m}^2\text{K}$

- béton cellulaire existant 250 mm
- crépi existant 10 mm
- couche de réglage / isolation minérale 50 mm
- isolation 140 mm
- lé de façade
- lattage / lame d'air 27 mm
- bardage en lames de peuplier rétifé, posé horizontalement **xx mm**



Construire un niveau supplémentaire semble idéal pour cette famille qui s'agrandit. Cependant, des porte-à-faux en béton armé ne supportent pas en l'état le poids d'un étage de plus, sauf si ce dernier est réalisé par une construction légère en bois, capable de travailler en voile. Ce sont ainsi des panneaux de 35 mm d'épaisseur, constitués de bois lamellé collé, rigidifiés par des nervures de 260 mm qui sont utilisés ici. Ces éléments se retrouvent en façade, mais également en toiture. Comme les panneaux porteurs restent visibles à l'intérieur, ils n'engendrent pas de coûts de finitions, et la maison métamorphosée peut être achevée et rendue d'autant plus rapidement à ses propriétaires. Une chaudière à gaz à faible puissance suffit désormais à approvisionner le nouveau chauffage au sol. L'eau chaude sanitaire est fournie par des panneaux solaires thermiques disposés en toiture.

Lieu En Crochet 20, Apples **Maître d'ouvrage** Privé **Architecte** Azar, atelier d'architecture, Lausanne **Ingénieur civil** Christian Chevalley, bureau d'ingénieurs civils SA, Lausanne **Ingénieur bois** Pius Schuller AG, Rothenthurm **Entreprise bois** Hecht Holzbau AG, Sursee