

## Immeubles locatifs de la Bourgeoisie de Boécourt-Séprais (JU)

**Maître d'ouvrage**

Bourgeoisie de Boécourt-Séprais

**Architecte**Architecture. aj Sàrl,  
Boécourt**Ingénieur bois**dnm ingénieur-conseil Sàrl,  
Saignelégier**Ingénieur civil**GVS SA,  
Bassecourt**CVS**Bureau technique Denis Chaignat,  
Saignelégier**Echafaudages**Domino Echafaudages,  
Wahlen b. Laufen**Terrassements**Thierry Erard SA,  
Courfaivre**Béton, maçonnerie**

Vernier SA, Boécourt

**Escaliers en béton**Matériaux SABAG SA,  
Delémont**Construction bois – fourniture**Ets Röthlisberger SA,  
Glovelier**Construction bois – pose**Jacot Louis SA,  
Les Bois**Fenêtres, portes ext., cuisine**Alexandre Desboeufs Sàrl,  
Bassecourt**Portes de garage et sectionnelles**Gyger Fermeture Sàrl,  
Courtédoux**Protections solaires**Boss Stores,  
Saignelégier**Electricité**Tabourat SA,  
Bassecourt**Chaudière à bois**Liebi LNC AG,  
Oey-Diemtigen**Chauffage**Roland Michel SA,  
Glovelier**Sanitaire**Schaller Olivier Sàrl,  
Rebeuvelier**Equipements sanitaires**Matériaux SABAG SA,  
Delémont**Agencement de cuisine**Ossola Electroménager Sàrl,  
Courtételle**Ascenseur**AS Ascenseurs,  
Le Mont-sur-Lausanne**Garde-corps, balcons**Serrurerie du Haut-Plateau Sàrl,  
Movelier**Portes intérieures**Guenat Monnerat SA,  
Pleigne**Chapes, carrelages**Cédric Minder Sàrl,  
Corcelles**Crépis et enduits de façades**Rémy Bernasconi Sàrl,  
Courtételle**Crépis et peinture intérieurs**Bourquard Peinture Sàrl,  
Boécourt**Parquet massif**Jean-Claude Cortat,  
Courtételle**Ferblanterie, étanchéité, couverture**Bibler Sàrl,  
Bressaucourt**Colonne de lavage**Ossola Electroménager Sàrl,  
Courtételle

## Immeubles locatifs de la Bourgeoisie de Boécourt-Séprais (JU)



de 3,5% par rapport à une variante béton-brique, la possibilité de valoriser le bois local, et de promouvoir l'économie et l'industrie régionale du bois.

L'emplacement choisi est au milieu du village. Le projet est la construction de deux locatifs de 6 appartements (le premier ne comprend que des 3½ pièces et l'autre comprend 2x3½ au rez-de-chaussée, 2x2½ et 2x4½ pièces).

Le groupe Corbat a été choisi pour la fabrication des éléments ossature-bois et de la charpente des immeubles, car il entretient de longue date une relation commerciale avec la bourgeoisie de Boécourt. La devise du groupe Corbat est «De la grume jusqu'au chantier.». Elle est active dans la scierie (sciage, délignage, séchage), le bois de structure (bureau d'étude, centre de taille, atelier d'assemblage) et les matériaux de construction (parqueterie, raboterie, traitement de surface).

La bourgeoisie de Boécourt-Séprais possède 300 hectares de forêt. Son plan de gestion lui permet de couper 2'900 m<sup>3</sup> par année (1'900 m<sup>3</sup> de résineux et 1'000 m<sup>3</sup> de feuillus). Son objectif a

été de construire un bien immobilier de rendement, en utilisant son propre bois pour la construction et le chauffage. Les autres éléments à prendre en considération ont été d'accepter la plus-value

Les partenaires ont été invités relativement tôt dans la démarche, dans la volonté d'accompagner la bourgeoisie de Boécourt dans la valorisation de son propre bien. Les tâches ont





## Immeubles locatifs de la Bourgeoisie de Boécourt-Séprais (JU)



été partagées avec le bureau d'ingénieurs-bois DNM. Le cadre de travail a été de valoriser le bois tout en restant compétitif.

Le système d'ossature bois traditionnel a été choisi: murs et cloisons, bardage, lattage, contre-lattage, isolation périphérique en fibre de bois, ossature bois en elle-même avec les montants d'ossature, isolation interne, vide-technique, Fermacell.

La dalle d'étage fut un grand sujet de discussion: comment gérer les dalles entre les étages? Le pour et le contre de diverses variantes ont été pesés et le choix s'est porté sur des caissons Lignatur. L'avantage de ce système est que l'isolant est intégré à l'intérieur du caisson en bois (brique concassée à l'intérieur du caisson en bois qui amène de la masse et qui va être un bon isolant phonique).

D'autres alternatives auraient permis d'utiliser le bois de la bourgeoisie, par exemple pour les caissons. Il se serait ainsi agi de construire les dalles en lamellé-collé et à partir des bois de la bourgeoisie de Séprais-Boécourt. Pour des raisons économiques et techniques, le choix s'est porté sur Lignatur.

Le bâtiment repose sur un seuil et un noyau central (escalier et ascenseur) en béton. Pour le reste, le bâtiment est principalement en bois et repose sur ce noyau central. Chaque étage est posé sur celui d'en dessous. Le squelette d'une paroi comprend des montants d'ossature tous les 60 cm. La particularité est que le bardage est fixé directement sur les éléments de construction (murs extérieurs et cloisons inté-

rieures). Ce système constructif permet la préfabrication et de gagner du temps sur le chantier. Les dalles Lignatur viennent se poser sur l'ossature.

Malgré les caissons Lignatur, la majorité du bois provient de la bourgeoisie de Boécourt. Pour le bois des structures (ossature, cloisons, toiture), c'est du sapin local collé par l'entreprise Schilliger. Le choix de cette entreprise repose sur l'avantage d'être scieur et colleur, donc un seul partenaire. Pour des raisons économiques, il a été choisi de ne pas scier les planches ici et de les envoyer chez Schilliger. En outre, cette société peut prendre en charge les grumes envoyés par wagons. Il faut bien se rendre compte qu'en Suisse le coût du transport est important et nous pénalise. Le bois est revenu sous forme collée directement à Glovelier et le groupe Corbat s'est occupé à tailler le bois sur centre de son taillage numérique et ensuite d'assembler les parois prêtes à livrer sur le chantier.

Pour les lames de façades (1'100 m<sup>2</sup>), là aussi le bois provient de la bourgeoisie, à savoir du sapin blanc scié par le groupe Corbat, ensuite séché et raboté. Après le rabotage, deux traitements ont été appliqués sur ce bois pour obtenir un produit de haute qualité. Deux traitements, parce que d'un côté on a imprégné le sapin blanc au sel (traitement en autoclave pour améliorer la durabilité du bois à l'extérieur). Ensuite, pour l'esthétique, un traitement par giclage a été opéré, avec une teinte et un saturateur pour avoir un produit qui plait au niveau esthétique et qui reste stable dans le temps.





## Immeubles locatifs de la Bourgeoisie de Boécourt-Séprais (JU)



Concernant les lames de parquet, qui complètent le carrelage dans certaines pièces, les sols des chambres sont en parquet de frêne (340 m<sup>2</sup>). Il s'agit d'un parquet massif de 14 mm, réalisé avec du bois de la bourgeoisie, scié à Vendlincourt, séché et ensuite usiné à Glovelier et livré sur le chantier pour être posé sur la chape.

Les lames de terrasse en chêne (140 m<sup>2</sup>) proviennent également des forêts de la bourgeoisie.

En chiffres :

- 570 m<sup>3</sup> de grumes (NB à comparer aux 2'900 m<sup>3</sup> annuels possibles)
- 140 m<sup>3</sup> de bois de structure
- 77 m<sup>3</sup> de dalles en bois suisse
- 40 m<sup>3</sup> de panneaux OSB (NB personne n'en produit en Suisse).

Le calendrier a été : fin 2017, début des discussions ; début 2018 pré-étude (y compris le choix du bois feuillu, car contrairement au bois résineux, le bois feuillu a besoin de plus de temps pour sécher avant de pouvoir être usiné ; mars 2018 abattage des chênes et des frênes, permis de construire ; juillet 2018 démolition et début des travaux ; novembre



## Immeubles locatifs de la Bourgeoisie de Boécourt-Séprais (JU)



2018 abattage des résineux; février 2019 usinage à Glovelier du bois lamellé collé revenant de Schilliger; mai 2019 livraison des premiers éléments-bois pour le premier immeuble; septembre 2019 montage du 2e immeuble pendant 3 semaines; mars 2020 fin des travaux.

L'utilisation du bois local peut être illustré comme suit, selon sa forme finale :

		produits finis:	m <sup>3</sup> de grumes
Bois de structure sapin		140 m <sup>3</sup>	400 m <sup>3</sup>
Lames de façade sapin	1'100 m <sup>2</sup>	25 m <sup>3</sup>	120 m <sup>3</sup>
Lames de parquet frêne	340 m <sup>2</sup>	5 m <sup>3</sup>	30 m <sup>3</sup>
Lames de terrasse chêne	140 m <sup>2</sup>	3 m <sup>3</sup>	20 m <sup>3</sup>
<b>Total bois de la Bourgeoisie</b>		<b>173 m<sup>3</sup></b>	<b>570 m<sup>3</sup></b>
Dalles		77 m <sup>3</sup> Suisse	
Panneaux OSB & 3-plis		40 m <sup>3</sup> (EU)	

Les bâtiments sont chauffés par une chaudière à bûches d'un mètre. La consommation est estimée à 75 stères par année.

En une phrase, la synthèse est que la volonté d'utiliser le bois local doit être primordiale pour arriver à ce résultat.

En outre, le maître d'ouvrage a fait le choix du bois pour sa qualité en termes de confort d'habitat et d'architecture contemporaine. Le bois local offre en plus des qualités écologiques, en termes de matériau renouvelable et de circuits courts. A niveau économique, les avantages sont la rapidité de mise en œuvre, l'emploi régional et les débouchés pour le bois d'ici.