

L'atelier de maroquinerie à Beaulieu-sur-Layon, l'association du bois à l'industrie du luxe

François DEFRAIN
DE-SO architecte
Paris, France





Figure 1 : Façade Nord ©H. Abbadie

1. L'enjeu, un atelier « agile » de haute qualité

1.1. L'ambition des Ateliers Louis Vuitton

Ouvert en 2019, le 16^e atelier français de maroquinerie des Ateliers Louis Vuitton souhaite conforter son ancrage industriel et son savoir-faire en France. Pour l'une des premières marques mondiales du luxe, l'enjeu majeur est de renouveler la typologie de l'« atelier » abritant le travail des maroquiniers par une conception originale, environnementale, performante et agile.

Le choix du terrain de 13 hectares, dominant les vallons viticoles des Coteaux-du-Layon, est emblématique de l'équilibre souhaité par les Ateliers Louis Vuitton : combiner à la fois une relation forte au paysage et accéder rapidement à des infrastructures efficaces.

Profitant d'un panorama dégagé au Nord, l'atelier de 6000 m² de production vient s'implanter subtilement dans la topographie. Depuis l'intérieur du bâtiment, la relation au paysage est immédiate, évidente. Côté Nord, la façade vitrée de 100 m de long révèle, comme sur un écran panoramique, les variations nuancées des couleurs de la nature et l'apport de la douce lumière angevine, projetant les postes de travail dans le paysage magnifié.

L'objectif de l'atelier « à la campagne », est complété par un engagement environnemental sur la construction et le confort d'usage. La certification « BREEAM Very Good » a défini un cadre ambitieux et exigeant sur la gestion du chantier, la préservation du milieu écologique existant, la qualité des matériaux employés, jusqu'à la capacité du maroquinier à intervenir sur son cadre du travail (acoustique, lumière, température...).

La conception architecturale et technique privilégie l'économie d'effort et de matière, dans une efficacité structurelle et une organisation simplifiée des réseaux techniques.

Toutes ces notions renvoient aux valeurs de la Maison Louis Vuitton : *légèreté des accessoires de voyages et collaboration étroite de savoir-faire artisanaux.*



Figure 2 : Perspective intérieure de l'atelier ©DE-SO

1.2. Rigueur et agilité

L'architecture de l'atelier allie une logique industrielle, rapide et rationnelle, à une exigence de haute qualité artisanale à l'image de son commanditaire.

6000 m² d'un seul tenant, 32 m de portée, 6 m de hauteur, 7 mois de travaux. Le concept "agile" de l'atelier répond à trois critères principaux : la rapidité d'exécution, la souplesse d'utilisation et la capacité d'évolution. Ces contraintes industrielles et fonctionnelles ont conditionné la conception du projet, exigeant de ne révéler que l'essentiel.

Toutes contraintes constructives et techniques s'effacent dans un plan libre et ouvert.

La géométrie simple du bâtiment garantit une polyvalence et performances d'usages. Les éléments qui constituent le projet remettent en cause la superposition habituelle des fonctions primaires, secondaires et tertiaires ainsi que la lecture triviale des fonctions porteuses-portantes.

La recherche de *concentration des fonctions* vise à la fois une optimisation des efforts et une suppression des hiérarchies habituelles dans la lecture des structures.

La charpente mixte bois-métal offre une surface utilisable de 6000 m², ponctuée de seulement 6 poteaux métalliques. A l'intérieur, la configuration de l'espace de production, ainsi que les espaces de bureaux avec leurs salles fermées « boîtes-dans-la-boîte », peut être complètement reconfigurée.

A l'image du travail méticuleux de la maroquinerie, l'atelier est la démonstration d'un assemblage précis, manuel et intelligent. Au-delà de la flexibilité offerte au process industriel, il participe à l'interaction entre le maroquinier et son environnement de travail et entre tous les employés du site. Il manifeste la nécessaire collaboration entre des éléments s'épaulant les uns les autres.

2. Le bois, artisan du luxe

L'atelier de Beaulieu-sur-Layon limite la diversité des matériaux et leur expression. La dominance du bois est recherchée, comme un marqueur d'identité, pour affirmer l'alternative à l'univers souvent froid et aseptisé du monde industriel et affirmer ses dimensions tactiles, sensuelles, artisanales et façonnées.

Le bois se décline en plusieurs éléments :

- les poutres mixte en bois-acier
- la couverture structurale en panneaux de CLT
- les ossatures secondaires et parements en bois brut et contreplaqué



Figure 3 : Intérieur de l'atelier ©H. Abbadie

2.1. L'assemblage structural affirmé par la mixité

Chaque matériau est utilisé pour ses performances propres. Le cas des poutres transversales en est l'exemple le plus saisissant, franchissant 30 mètres sans point porteur.

Elle est l'aboutissement d'une synthèse complète, architecturale, technique et d'usage. Traduisant le sens de portée et l'effort, elle évite la superposition des couches techniques, l'effet additif et la perception confuse de l'espace.

Ces poutres hybrides sont composées de 2 membres hautes en bois-lamellé et d'une charpente treillis en « sous-tension ». Ces poutres triangulaires rythment l'espace intérieur de l'atelier telle une succession de voutains.

Leur section ménage un volume technique triangulaire qui intègre les réseaux de diffusion de ventilation et de process de l'atelier (air comprimé, « canalis », CFA...). La trame de ces réseaux offre un maximum de flexibilité à l'atelier où des perches verticales raccordent les postes de travail et les locaux annexes (vestiaires, sanitaires, salles de réunion...).

Espacées de 5 mètres, ces poutres se disposent en « arêtes de poisson », attachées entre la poutre longitudinale du centre de la halle et les poteaux de façades dédoublés à 2,50 mètres. Les membrures hautes en bois lamellé-collé d'épicéa, anticipant la flexion des charges en toiture, intègrent les ferrures des profils métalliques du treillis.

Cette conception, optimisée avec le bureau d'études T/E/S/S et l'entreprise BRIAND, est le meilleur équilibre entre une préfabrication réalisée en atelier, un transport optimisé, et un assemblage sur site.

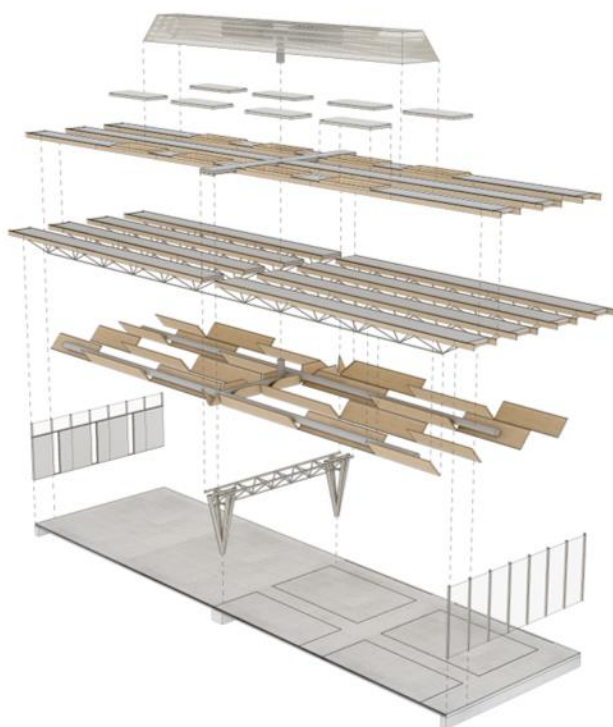


Figure 4 : Axonométrie de la structure ©DE-SO



Figure 5 : Montage des poutres ©W. Berre

2.2. La couverture simplifiée par le CLT

L'atelier est regroupé sous un même toit. En façade, il est impossible de distinguer poteaux et épines de façade : cette ambiguïté confère à la toiture une légèreté et impression de lévitation du toit.

La couverture est constituée de panneaux en CLT de 1,25 par 12 m fixés directement sur les membrures en lamellé-collé de la charpente. Ces panneaux formant un plan continu, répondent à plusieurs enjeux :

- de schéma structurel, agissant tel un diaphragme, les panneaux assurent la stabilité horizontale aux efforts sismiques et du vent,
- de support de couverture : à l'isolant thermique, acoustique, à l'étanchéité et aussi aux réseaux de ventilation en toiture
- de confort acoustique, visuel et qualité de l'air intérieur
- de rapidité de mise en œuvre

L'acier est « l'agent servant » du bois, il assure la sous-tension des poutres-caisson et les descentes de charges verticales. Le diaphragme en CLT, support de toiture, couvre la totalité de la surface de l'atelier. La perception de cette matière continue est amplifiée par la captation de la lumière par le bois, sa diffusion soyeuse.

Entre les poutres transversales, des prises lumières zénithales complètent l'apport d'éclairage naturel et les besoins de désenfumage. La toiture débordant de 1,5 à 2,5 m sur les quatre façades, assure une protection solaire et celle des façades.

2.3. Les façades modulables et tactiles

Le volume unitaire de l'atelier respecte une trame constructive rigoureuse, lisible de l'aménagement du sol, au dessin de la charpente en passant par l'enveloppe.

Les façades sont divisées en modules de 2,50 m de large sur les 6,00 m de hauteur de l'atelier. Ces modules se divisent en 3 types selon leur fonction :

- *transparence totale* : vue et lumière par des panneaux en double-vitrage de 2,50 x 6,00 m, directement fixés sur les poteaux métalliques

- *opacité : isolation et protection* : MOB préfabriqués, revêtus en face extérieure d'un métal déployé thermolaqué de teinte noire et à l'intérieur d'un contreplaqué clair en bouleau,
- *transparence partielle* : MOB mixtes préfabriqués, équipées de vitrages verticaux intégrant en partie basse une partie ouvrante permettant la ventilation naturelle.

Les façades réagissent aux orientations solaires et aux fonctions intérieures dans une économie d'écriture architecturale avec un maximum d'efficacité.

Les dimensions des éléments répondent également aux formats d'approvisionnement des matériaux, aux capacités de transport et aux facilités de mise en œuvre.

La cohérence et la simplicité des matériaux entre le sol en béton quartzé, la couverture et les façades inspirent le calme et la concentration.

De la même façon les « boîtes-dans-la-boîte » intérieures, accueillent sanitaires, vestiaires, salles de réunion, associent des ossatures bois, parements en contreplaqué et peinture de teintes claires à base d'algues.

Ces aménagements intérieurs ont été facilement appropriés et complétés par les équipes sur site.

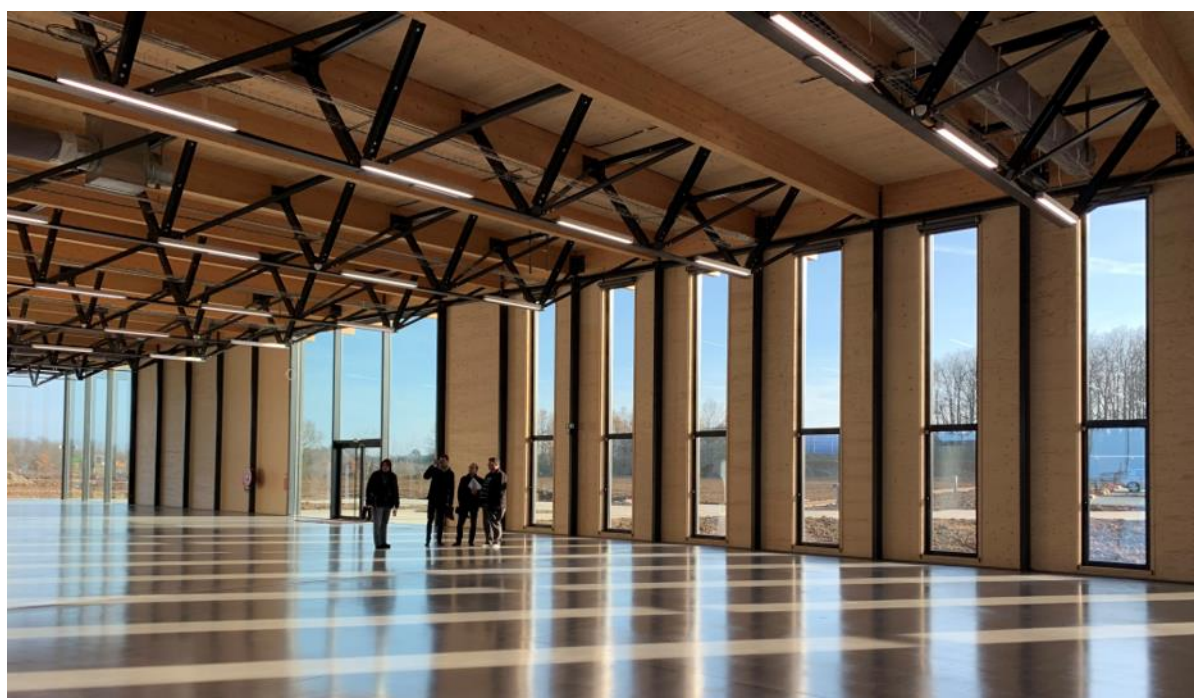


Figure 6 : Modules de façade ©Louis Vuitton

3. Une cohésion autour du bois

3.1. Une collaboration d'équipe

Conçu et réalisé en moins de 12 mois, l'atelier de Beaulieu-sur-Layon est le résultat d'un partenariat fructueux entre la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre et les entreprises.

La qualité indéniable du bois, déjà éprouvée par notre équipe sur d'autres projets, est son pouvoir de mobilisation autour de la conception et la mise en œuvre. La réussite du projet tient à cette collaboration « agile » entre acteurs.

Le bois évoquant au maître d'ouvrage l'artisanat et le savoir-faire de ses malles, il s'établit des correspondances et des continuités entre charpentier et menuisier, entre les produits manufacturés et la fabrication du bâtiment. Cette analogie a été poussée jusqu'au délai de réalisation qui imposait un chantier de 7 mois.

Au total, la durée de l'opération n'a pas excédé 1 an. Cet objectif exceptionnel a nécessité une méthode de travail redistribuée, et la mise en place d'un protocole de co-conception

dès le démarrage des études. Les architectes et bureaux d'étude ont co-produit et éprouvé la progression de leurs hypothèses par une méthode de workshop continu.

Les entreprises sont apparues dès l'avant-projet, et le projet a donc procédé à un « tui-lage » des problématiques chantier dès les études. Cette « marche forcée » a obligé à agir avec rapidité, efficacité et souplesse.

3.2. Les bases de perspectives ambitieuses

Tel un prototype ou premier de série, l'atelier initie une nouvelle façon de construire et repenser les prochains ateliers dédiés à l'industrie du luxe.

L'exigence structurelle et la conception architecturale tramée unitaire du projet ont permis de dessiner un projet duplicable, véloce, permettant de s'adapter à différents terrains européens.

Forts de la réussite de ce premier atelier agile, la conception d'un second dans l'Allier, nous permet aujourd'hui de prolonger nos recherches sur l'amélioration énergétique et la diminution de l'impact de la construction sur son territoire.



Figure 7 : Continuité intérieur-extérieur ©H. Abbadie