

Construire en Lamellé Collé Feuillus

Christian, BALANCHE
CEO Simonin SAS
Montlebon, France



1. L'Entreprise Simonin

2. Localisation et historique

Située dans le Haut Doubs tout à l'Est de la France, cette entreprise de charpente est née à la fin des années 60 dans une région très boisée mais de résineux.



Cette entreprise avec sa volonté permanente d'innovation a su se confronter à des projets très divers et dans des contrées très variées qui l'on conduit à se forger une forte expérience dans des ouvrages exceptionnels.

Ouvrages exceptionnels parfois par leurs dimensions, par leur technicité mais aussi parfois par des exigences particulières notamment en ce qui concerne l'utilisation de bois feuillus.

3. L'Expérience Simonin

La réalisation de ces nombreux chantiers atypiques a été possible grâce à une maîtrise complète de la chaîne de production allant de la conception à la fabrication, au taillage et souvent à la pose des Ouvrages.

Ces éléments sont déterminants pour appréhender ces ouvrages qui sont des réalisations uniques avec des mises au point souvent spécifiques uniquement réalisable par des entreprise Artisanale dans le bon sens du terme avec des compétences de haut niveau.

Ce sont tous ces facteurs qui ont fait que l'Entreprise Simonin s'est vue confiée plusieurs projets contenant des lamellés collés en bois feuillus, de diverses essences et de Provenance Européenne ou de plusieurs continents.

4. Le collage des bois feuillus

Le collage des bois feuillus nécessite de connaître parfaitement la nature de chaque essence et de bien vérifier avant toute chose de l'aptitude de l'essence à pouvoir être collée, de déterminer le type de colle à utiliser et de choisir le process adapté.

Chaque essence présente des spécificités qu'il faut absolument maîtriser pour la réalisation d'un collage structurel.

Les exigences en termes de résistance mécanique et climatique sont souvent très fortes.

Le recul sur leur utilisation en charpente et structure porteuses n'est pas toujours important.

Les normes actuelles de lamellé collée ne couvrent pas encore les bois feuillus même si des travaux de normalisation sont en cours au niveau européen pour faciliter l'emploi des lamellé collés en bois feuillus dans la construction.

Les bureaux d'étude, les bureaux de contrôle ont besoins d'éléments

2. Les raisons de l'emploi de bois feuillus

1. Des bois locaux

Cette notion représente une demande de plus en plus forte de la part des maîtres d'ouvrage publique ou privé.

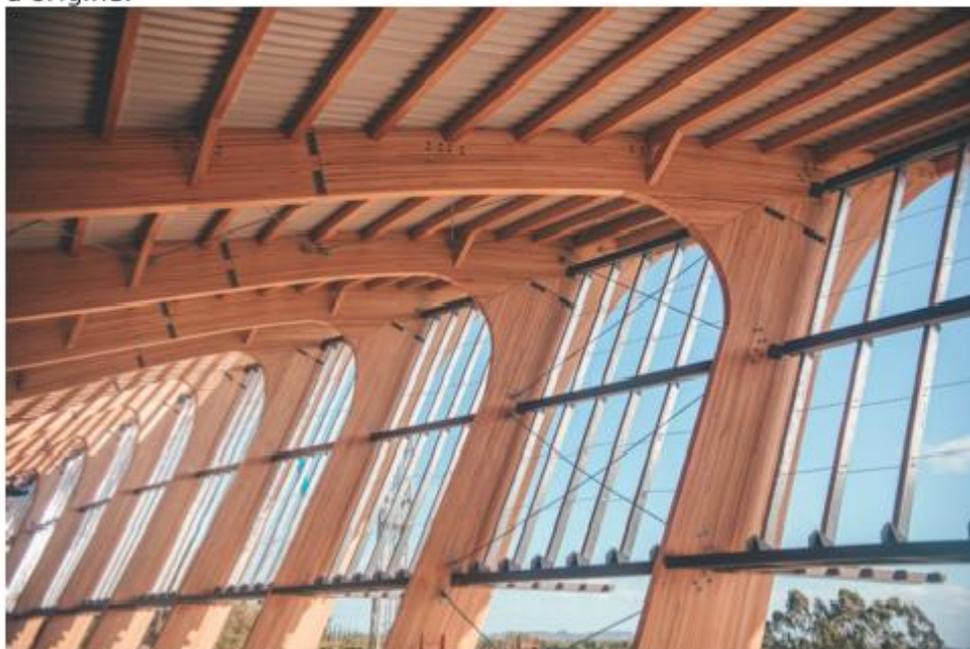
La RE2020 va certainement encore accentuer cette demande.

Nous le constatons avec des essences comme le hêtre et le chêne principalement pour les bois français métropolitain.

Dans cette notion de bois locaux nous sommes parfois sollicités par la volonté de certains pays (qui n'ont pas d'entreprise compétentes dans le domaine du bois lamellé collé) pour mettre en valeur leurs propres bois locaux.

Nous avons eu cette expérience avec l'Eucalyptus Red Grandis pour plusieurs projets en Uruguay par exemple.

Pour cette essence en particulier l'incidence Carbone des transports vers la France n'est pas très pénalisant dans l'analyse de cycle de vie du fait de la régénération très rapide de cette essence dans son pays d'origine.



*Lamellé collé Eucalyptus Red Grandis + Assemblage Tiges collées
procédé Résix®*

2. Des bois adaptés mécaniquement

Le chêne, le hêtre l'iroko etc... présentent des caractéristiques mécaniques en compression axiale ou transversale supérieures aux résineux.

Ils peuvent ainsi servir de poteaux dans les premiers étages pour des bâtiments de grande hauteur ou à forte reprises de charges.



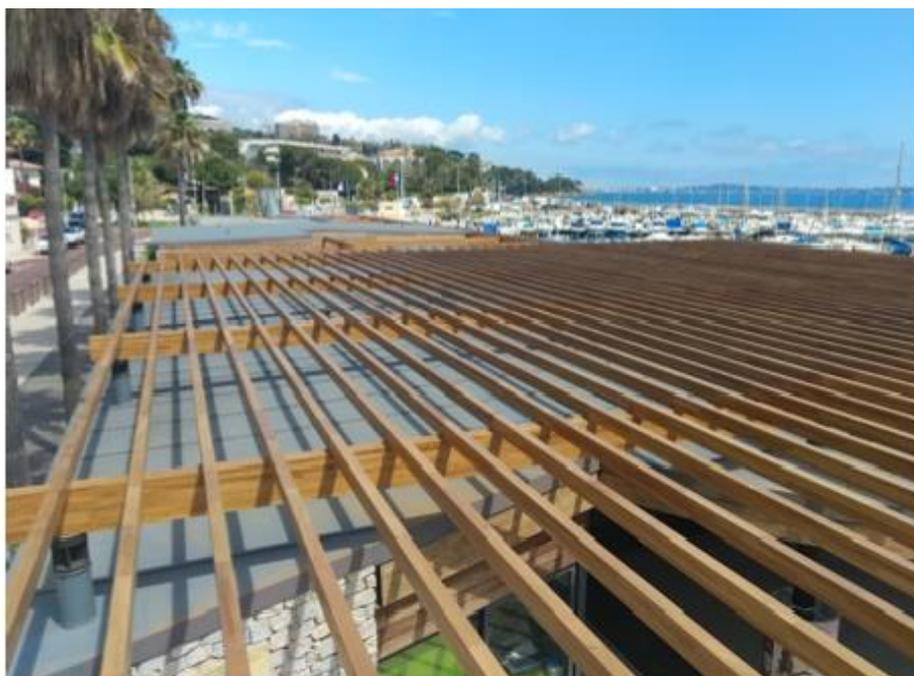
Lamellé collé IROKO + Assemblage invisibles Tiges collées procédé Résix®

3. Des bois adaptés à la classe d'emploi

Certains de ces bois comme l'Iroko que nous collons depuis de nombreuses années sont prescrits pour leurs capacités à bien résister aux expositions climatiques sévères.



Lamellé collé IROKO + Assemblage invisibles Tiges collées procédé Résix®



Lamellé collé IROKO + Assemblage invisibles Tiges collées procédé Résix®

Dans une moindre mesure et pour des expositions moins sévère le chêne pourra être employé.

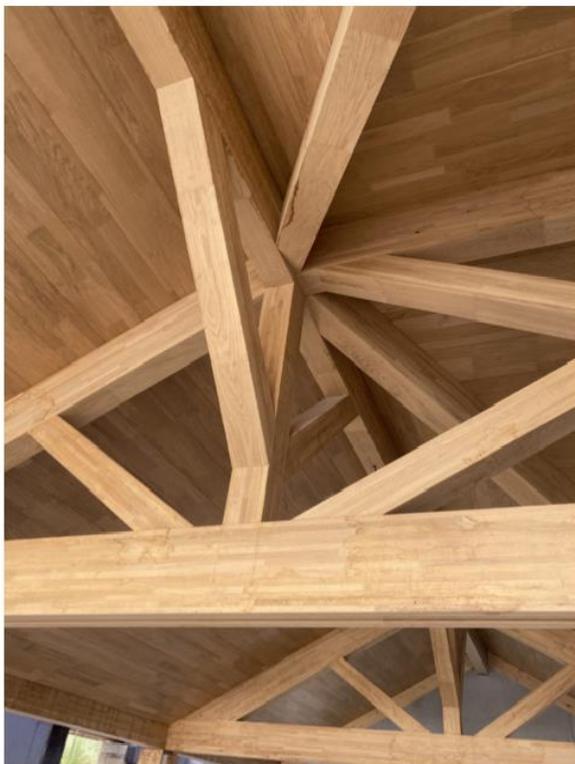


Lamellé collé Chêne + Encastrement de pied Tiges collées procédé Résix®

Ces conditions d'emploi sont possibles uniquement avec des bois purgés d'aubier et avec des conceptions structurelles et des assemblages adaptés au risque de voir la durabilité globale de l'ouvrage être restreinte.

4. Des bois pour leur noblesse

Le LC chêne ou châtaignier sont prescrits dans des constructions privées de prestiges, de dimensions variées ou encore dans des bâtiments à caractère historique afin d'allier performance et esthétique.



*Lamellé collé Chêne + Assemblage invisibles Tiges collées procédé Résix®
Sapisol sous face chêne panneauté*



Lamellé collé mixte Epicéa/Chêne

Lamellé collé Chêne

Assemblage invisibles Tiges collées procédé Résix®

Des bâtiments publics ayant une vocation à véhiculer une mise en valeur des ressources locales.



Lamellé collé chêne + Sapisol sous face chêne cérusé



Sapisol Sous face Chêne panneauté sur charpente en chêne Massif