

COLLOQUE

Le sapin, des produits et des projets pour demain



vendredi

24

février

2023

tables rondes
cocktail
visite du théâtre

organisé par



SAPIN
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES



Au théâtre flottant "L'île O"
à Lyon



Table ronde « mettre en œuvre du sapin »

Xavier Géant, Studio Lada, architectes

Laurent Guilhot, Guilhot Construction Bois

Philippe Gouget, ALD Construction Bois

Mot d'accueil

—

Michel Cochet

Président de Fibois Auvergne-Rhône-Alpes

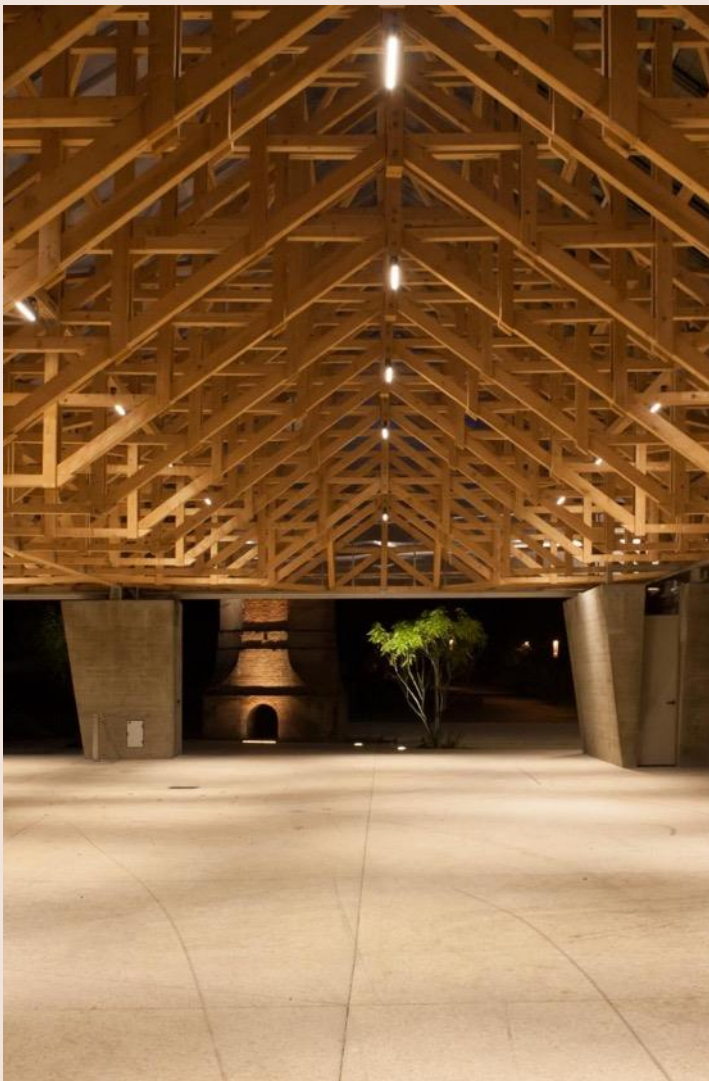


Table ronde « fabriquer en sapin »

Thomas Chabry, Lignatech

Nicolas Gentner, Schilliger Bois

Gilles Béal, Menuiserie Béal

Frédéric Blanc, Scierie Blanc

Clocher Bleibach (Allemagne)



Clocher Bleibach (Allemagne)



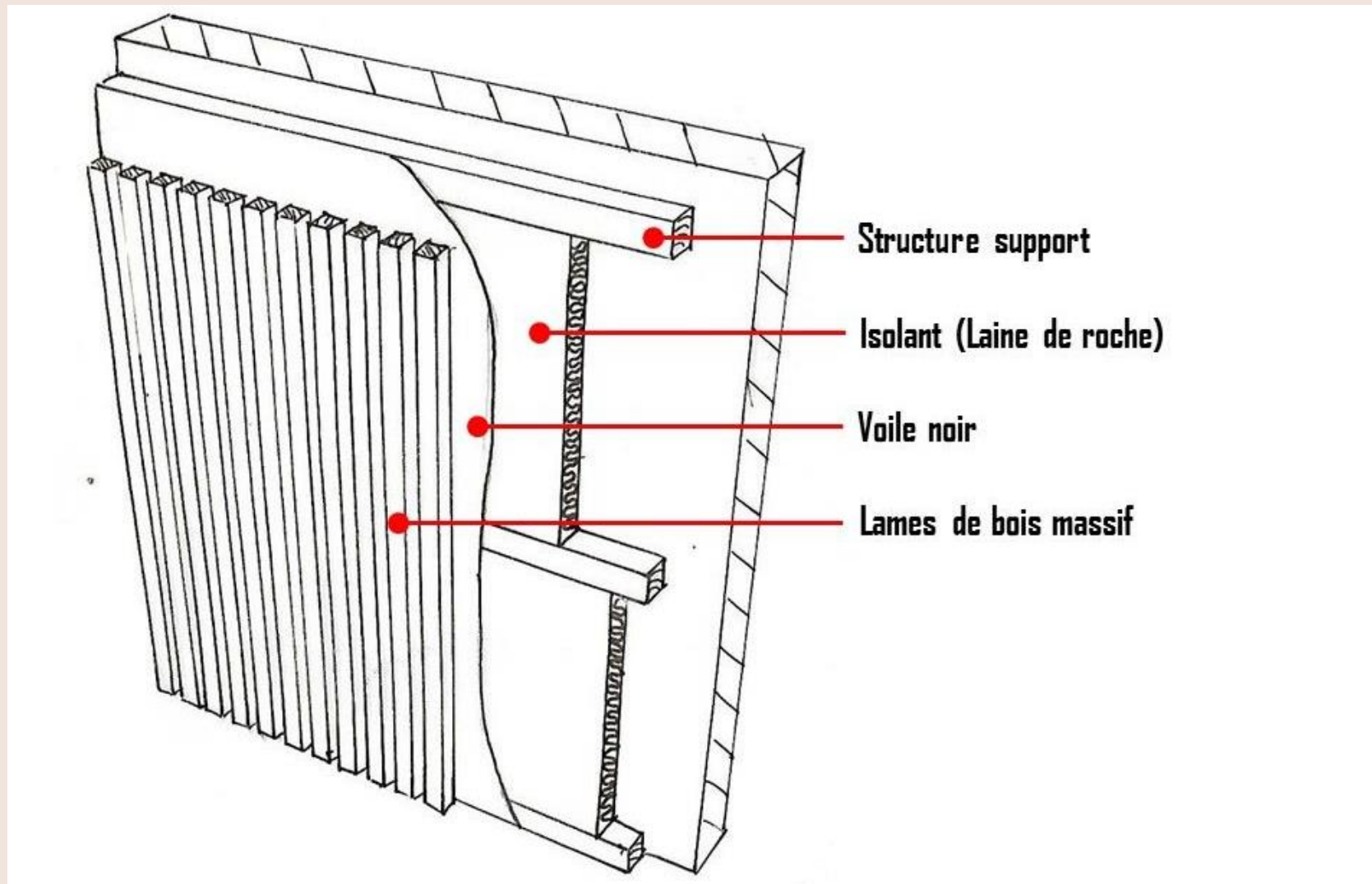
Centre d'accueil du Parc National de Forêt Noire



Panneaux acoustiques PABLO



Panneaux acoustiques PABLO



Présentation

Flash de projets R&D

Flash de projets R&D

1° Projet ABSTRAFOUR – Nathalie Mionetto, FCBA



INSTITUT
TECHNOLOGIQUE



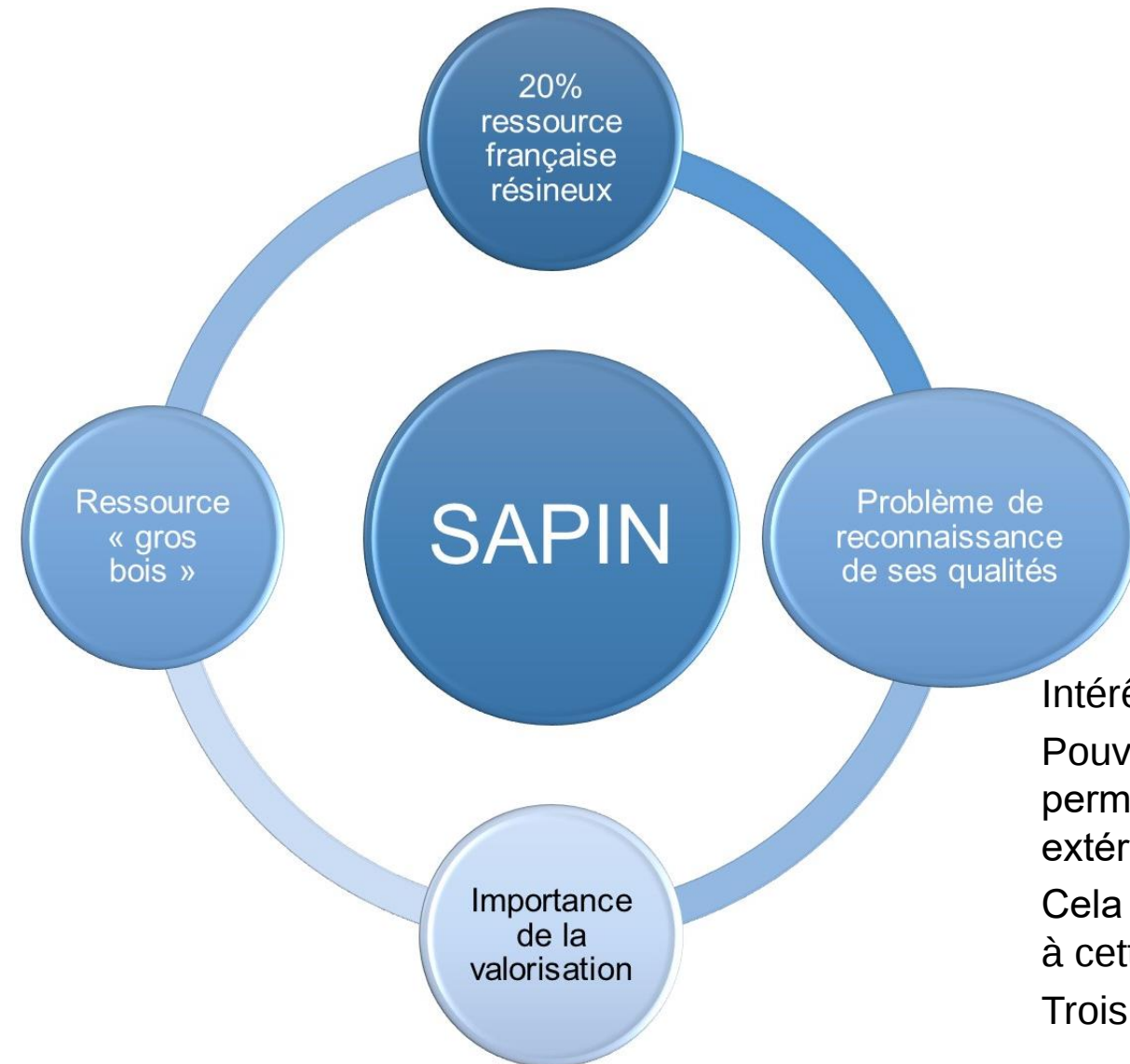
ABSTRAFOUR

Imprégnation du sapin pour
un usage en classe d'emploi 4

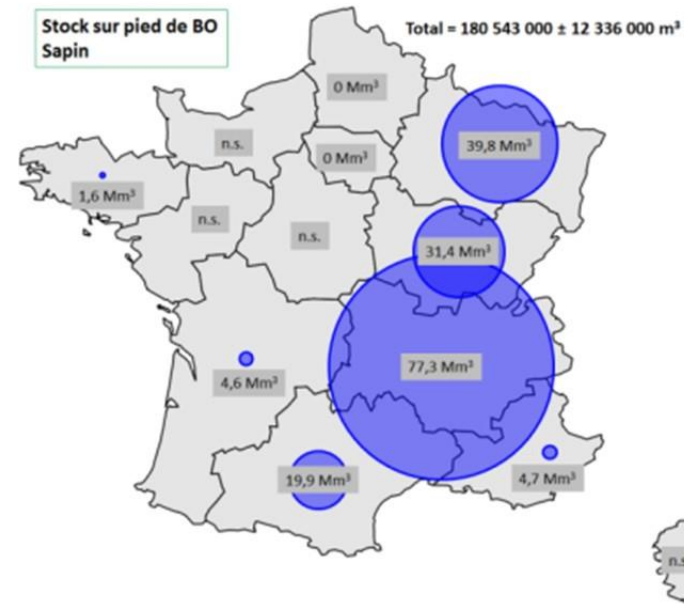
COLLOQUE

Le sapin, des produits et des projets pour demain

| fcba.fr



Stock sur pied



Stock sur pied de BO de Sapin pectiné - étude FBF-MAA 2019 par région

Intérêt des scieurs et imprégneurs

Pouvoir disposer de procédés de traitement du sapin en sciages permettant une utilisation des produits en classe d'emploi 4 (bois en extérieur en contact récurrent avec le sol ou l'eau).

Cela permettrait d'ouvrir de nouveaux marchés plus rémunérateurs à cette espèce.

Trois provenances sont ciblées : BFC, AURA et Grand-Est.

✓ Une étude en BFC, menée en 2017-2019, montre que :

- le sapin a donné lieu à relativement peu de travaux de R&D vs l'épicéa
- le sapin est plus imprégnable que l'épicéa,
- qu'il est possible d'améliorer l'efficacité du procédé autoclave en jouant sur les paramètres de température de la solution et de l'humidité des bois

✓ Objectifs stratégiques :

- Etudier l'imprégnabilité du sapin,
- Atteindre la classe d'emploi 4,
- Cibler le marché des terrasses bois, des sciages



Soucieux de valoriser le sapin pectiné (*Abies alba Mill.*), FIBOIS Bourgogne Franche-Comté, avec le soutien du Conseil Régional, a confié à FCBA une étude visant l'évaluation de l'influence de paramètres de pré-conditionnement des sciages sur l'imprégnabilité en vue de l'utilisation de cette essence sous forme de sciage en classe d'emploi 4 selon la norme EN 335. La première phase de l'étude, objet du présent article, fournit des résultats intéressants qui invitent à poursuivre les travaux pour mieux traiter cette essence traditionnellement associée à l'épicéa dans les colisages.

Objectifs de l'étude

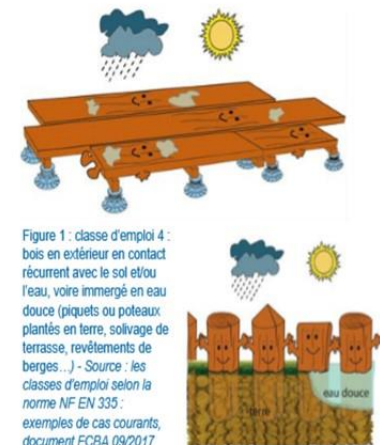
L'étude vise à :

- ✓ faire un état des connaissances sur l'imprégnabilité du sapin,
- ✓ préciser sa position dans les normes,
- ✓ identifier des axes de travail pour améliorer l'efficacité des traitements de préservation : pré-conditionnement, et paramètres des procédés de traitement,
- ✓ faire une première série de tests sur les axes les plus prometteurs.

Rappel sur les classes d'emploi

Par sa nature, le bois est sensible aux variations hygrométriques ambiantes. Pour une température et une hygrométrie données, il existe un état d'équilibre nommé équilibre hygroscopique. Ainsi le bois en service contient une certaine quantité d'eau exprimée par le taux d'humidité.

Une bonne connaissance de cette caractéristique des bois permet de prendre les dispositions adaptées vis-à-vis des dégradations biologiques du bois qui ont pour origine les champignons et les insectes. Les champignons se développent lorsque la substance nutritive du bois permet leur germination c'est-à-dire lorsque le milieu, notamment l'humidité et la température, sont favorables. Il y a risque à partir d'un taux d'humidité au-delà de 22 % dans les bois dont la durabilité (naturelle ou conférée) est insuffisante. Les champignons sont de



La durabilité est parfaitement encadrée par la normalisation. Ainsi pour vérifier l'adhésion à l'emploi d'un élément considéré il

Mise au point imprégnabilité des sapins AURA et Grand-Est

- Approvisionnement et tri sapin/épicéa, différenciation cœur et aubier
- Etude d'imprégnabilité du sapin avec le procédé normalisé CEN/TR 14734, mettant en œuvre "un traitement" au sulfate de cuivre
- Essai d'aptitude au traitement : étude de la pénétration (objectif : 12 mm dans l'aubier) et de la rétention (objectif : 100% de la valeur critique en classe d'emploi 4). Ces essais seront menés avec un produit de traitement.

Durabilité des sapins traités (AURA, Grand-Est et BFC) sur terrain d'essai

✓ métho

• Mesu
- La

- Lo



✓ Sapin AURA

- 2 scieries

- Bois « petits diamètres » avec défauts

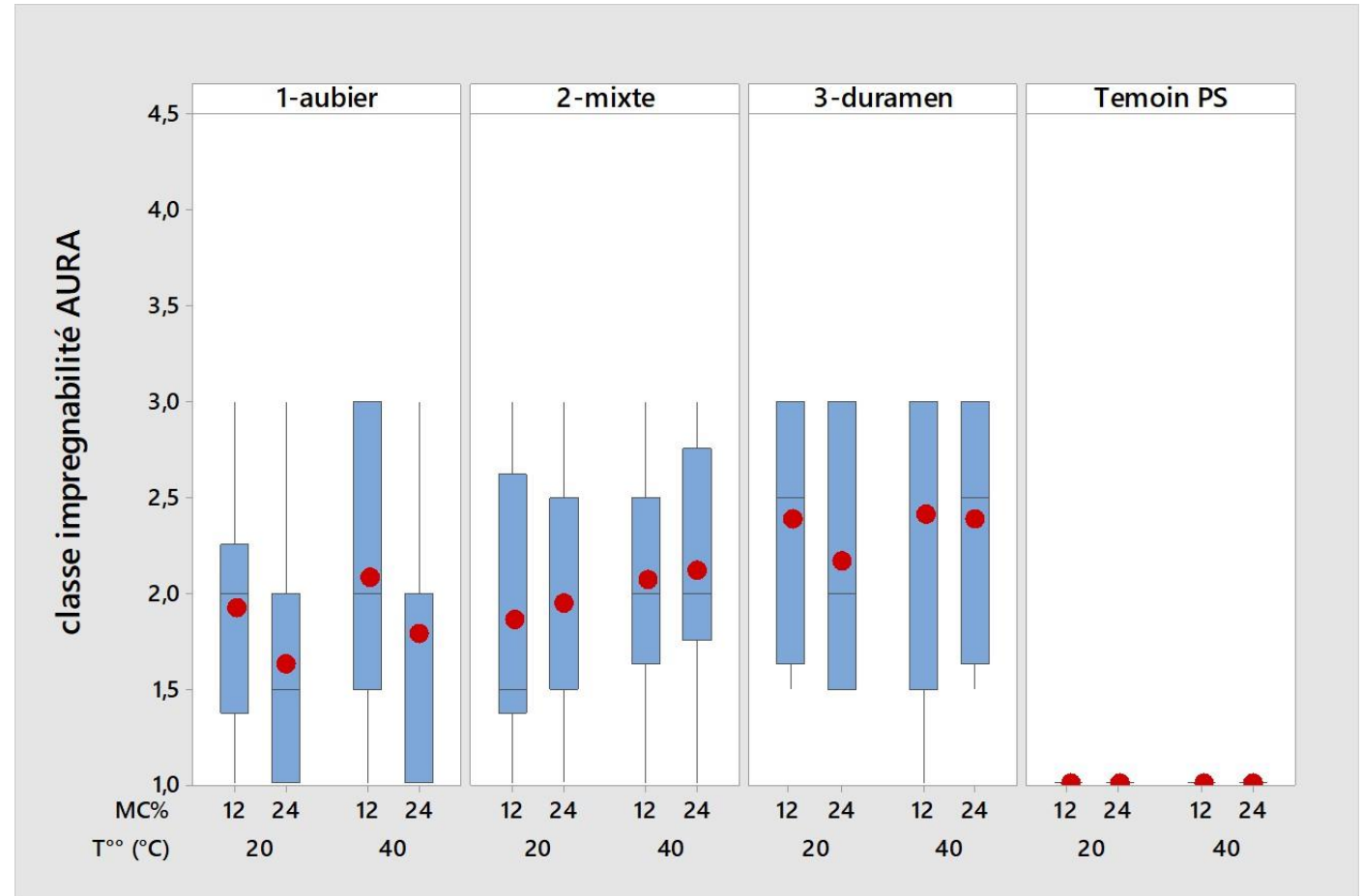
- Préparation des barreaux

- 4 cycles

- 20°C – 12% MC bois
 - 20°C – 24% MC bois
 - 40°C – 12% MC bois
 - 40°C – 24% MC bois

- Les données SAPIN indiquées dans la norme NF EN 350 (2016) indique :

- Une classe d'imprégnabilité de 2v pour l'aubier,
 - Une classe d'imprégnabilité de 2-3 pour le bois parfait.



Si les imprégnabilités sont bien conformes entre provenances, des piquets vont être préparés aux dimensions 50x50 ou 60x80 mm², soit tout aubier soit mixte.

Ces piquets vont être traités avec le produit certifié pour la classe d'emploi 4 CELCURE C65. Deux concentrations seront testées : la concentration certifiée pour la classe d'emploi 4 (C1) et une concentration supérieure (C2). (témoin sapin imprégné à l'eau, témoin Pin sylvestre)

L'objectif sera de traiter 12 mm en périphérie .



Merci de votre attention

Nathalie.mionetto@fcba.fr

Equipe projet : Mathilde Montibus, Jean-Denis Lanvin, Isabelle Lebayon, Elisabeth Raphalen,

| **fcba.fr**

Flash de projets R&D

2° Projet STENT – Dominique Molard, Archipente

[Lien vidéo STENT](#)

Flash de projets R&D

2° Projet STENT – Dominique Molard, Archipente





Table ronde « mettre en œuvre du sapin »

Xavier Géant, Studio Lada, architectes

Laurent Guilhot, Guilhot Construction Bois

Philippe Gouget, ALD Construction Bois

Mot de Philippe Gouget

« ALD construction, travaille à 65% en bois de pays. Avec les évolutions de marchés, le développement des bois collés, on s'est tous habitués à l'épicéa d'Europe du Nord. Il faut se réhabituer au sapin de pays avec son veinage plus marqué, ses nœuds... »

Nouvelle école de Maringues (63)



Nouvelle école de Maringues (63)



Nouvelle école de Maringues (63)



Pour en savoir plus sur le sapin :

- Le Technoguide SAPIN, **disponible dès maintenant !**



- La page fibois-aura.org/sapin/

- Le site boisdici.org

Ce colloque est organisé par



Avec le soutien de



La Région
Auvergne-Rhône-Alpes

