

RÉEMPLOI DE BOIS DE STRUCTURE

DESCRIPTION

Utilisation de bois de réemploi en éléments structurels

FREINS RÉGLEMENTAIRES ET NORMATIFS

- ▶ Il n'existe à ce jour aucun cadre normatif ou réglementaire spécifique pour l'utilisation du bois de réemploi en structure et en enveloppe.
- ▶ Les bois de réemploi sont issus de gisements hétérogènes, ils doivent être caractérisés pour déterminer leurs capacités mécaniques.

LEVIERS



- ▶ **S'appuyer sur les nombreux guides pratiques**
 - Méthodologie de diagnostic et d'évaluation des performances pour le réemploi de charpentes industrialisées (Fondation Bâtiment Energie - 2020)
 - Le réemploi en pratique : de la déconstruction à la remise en oeuvre - Métiers du bois (Projet Interreg FCRBE - Buildwise - 2023)
 - Fiches pratiques "Reuse Toolkit" (Projet Interreg FCRBE) :
 - Bois massif de structure à section rectangulaire
 - Éléments de structure en bois lamellé collé
 - Réemploi des bois en structure (IBC - Codifab - 2026)

- ▶ **Suivre le projet de recherche "Restwood"** - *Processus de caractérisation et labellisation de plateformes - Nobatek, I2M (Université de Bordeaux) - 2024-2026*

Le projet propose des protocoles pour caractériser le bois, notamment une **méthode non destructive pour attribuer une classe de résistance mécanique** aux bois massifs résineux issus du réemploi. L'association Restwood vise à créer un réseau de plateformes de reconditionnement de bois de structure labellisées, offrant ainsi une garantie sur la qualité des bois vendus.

- ▶ **Adapter la conception au gisement** (cf REX 1&2) :
 - réduire les exigences structurelles sur les éléments réemployés
 - appliquer un coefficient de sécurité plus important dans le dimensionnement des ouvrages

RETOURS D'EXPÉRIENCES

- ▶ **1. Préau sportif aux bassins à flot**

Bordeaux (33) - Livré en 2025

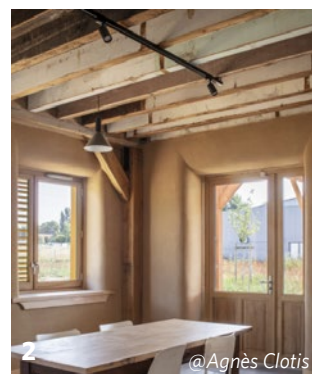
MOA : Ville de Bordeaux + Bordeaux Métropole Aménagement

MOE : MoonWalkLocal (architecte) et Intersections (BET)

Contrôleur technique : Anco - Entreprise : Pyrénées Charpentes.

Surface : 2000 m² - Catégorie : ERP 5e catégorie

Cette charpente couvrant 40 x 50m intègre 27% d'éléments bois issus du réemploi (bois massif et



lamellé collé). Les architectes ont initié la recherche de gisement au moment des études, puis accompagné l'entreprise pour s'approvisionner sur 4 chantiers de déconstruction. Dès l'APS, un dialogue a été initié avec le bureau de contrôle en établissant un **protocole de validation des matériaux**, basé sur les guides cités ci-dessus et des fiches de traçabilités à remplir par l'entreprise (origine, usage précédent). Des **tests de dureté** ont été réalisés par l'entreprise sur chaque pièce de bois, grâce au Sylvatest 4 (appareil à ultrasons), permettant d'estimer leur classe de résistance. En conception, les éléments de réemploi ont été **placés sur les parties les moins sollicitées** (noyaux centraux, butons, pannes) et l'ensemble de la structure a été calculé en se basant sur une classe de résistance C18 (plutôt que C24 en neuf).

- ▶ **2. Siège social de Coop&Bat**

Bassens (33) - Livré en 2025 - MOA : Coop&Bat

MOE : MoonWalkLocal (architecte) et Intersections (BET)

Surface : 600 m² - Catégorie : ERP 5ème catégorie (W et L)

Pour ce siège d'entreprises qui promeut les circuits courts, les planchers du R+1 ont été réalisés avec des solives de réemploi. Cette fois, aucun test mécanique n'a été réalisé mais une **reconnaissance d'essence et une caractérisation visuelle** ont été faites par l'entreprise. En complément, les concepteurs ont prévu un nombre plus important de solives, à l'entraxe réduit, par rapport à un plancher neuf, ainsi qu'un traitement anti-fongique préventif.