



Fiche focus

Diagnostic du bois en œuvre

Rédaction : Maxime De Haeck

Version du : 22/04/2026

1 Introduction

Le diagnostic est la première étape de processus de réemploi du bois de structure. Une fois le gisement identifié, il est nécessaire d'établir ce diagnostic afin d'informer au plus tôt le maître d'ouvrage de l'intérêt ou non du gisement.

1.1 Objectifs

L'objectif du diagnostic du bois en œuvre a pour objectif de :

- Vérifier que le gisement présente un intérêt pour intégrer la filière RESTWOOD ;
- Recenser les différents types d'éléments bois présents (bois massif, bois massif abouté, lamellé-collé, ...) et leurs caractéristiques (dimensions, état, méthodes d'assemblage, ...)
- Collecter les informations nécessaires pour assurer la traçabilité des éléments en bois.
- Disposer des données permettant de choisir la meilleure méthode de dépose à mettre en place.

2 Préparation du diagnostic

Le diagnostic peut être préparé en amont en collectant les informations et documents disponibles. Il s'agit notamment de :

- Références cadastrales
- Année d'obtention du permis de construire
- Année de construction
- Type d'architecture
- Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE)
- Historique et usages au cours du temps
- Travaux réalisés et sinistres
- Diagnostics :
 - o PEMD
 - o Réemploi

- Amiante
- Plomb
- Structure
- Termites


Pour obtenir ces informations on pourra se renseigner auprès de :

- Propriétaire actuel et anciens ;
- Maître d'œuvre ;
- Notaire ;
- Service urbanisme de la commune en question ;
- Bâtiments de France ;
- Association locale de valorisation et de préservation du patrimoine.

3 Diagnostic charpente

3.1 Outils du diagnostiqueur

Les outils nécessaires à la réalisation complète du diagnostic sont les suivants :

Outils de diagnostic		
Outil	Photo	Utilisation
Mètre ruban		Mesurer les sections et les dimensions courtes et moyennes
Mètre laser		Mesurer les grandes longueurs ou lorsque l'accessibilité ne permet pas de mesurer à l'aide du mètre ruban
Humidimètre		Mesurer l'humidité relative des pièces de bois
Echelle		Accéder à la charpente

Nacelle élévatrice		Accéder à la charpente si impossible avec l'échelle
Poinçon		Contrôler la présence d'insectes xylophages et d'attaques fongiques
Plane de charron (ou rabot manuel)		Enlever la couche superficielle et aider à la reconnaissance de l'essence du bois
Scie égoïne		Récolter des échantillons de bois

En outre, il sera nécessaire de disposer également de :

- Un carnet de notes afin de tracer le plan de la charpente ;
- Un appareil photo ou smartphone

Afin d'assurer sa sécurité, le diagnostiqueur devra disposer de :

- Chaussures de sécurité
- Casque de chantier
- Gilet haute visibilité (en cas de présence d'autres entreprises)
- Harnais de sécurité (en cas d'installation de lignes de vie ou utilisation d'une nacelle)
- Tout autre élément de sécurité supplémentaire spécifique demandé sur le chantier

3.2 Données à collecter

Les informations concernant les éléments en bois de structure sont issues des recherches faites en amont et de l'analyse visuelle sur site. Les données à collecter sont les suivantes :

- Type de bois (bois massif, lamellé collé, bois massif abouté...)
- Essence de bois ;
- Plan détaillé et composition de la structure en bois ;
- Présence d'amiante, de plomb et de termites ;
- Présence d'endommagement (incendie, infiltration d'eau importante, déformation excessive, fissuration, réparation, ...)
- Type d'assemblage avec les autres éléments de l'ouvrage ;
- Présence d'une finition ;
- Présence d'un produit de préservation ;
- Durée de vie en œuvre ;
- Nom du fournisseur et de l'entreprise ;
- Classe de résistance mécanique selon la NF EN 338 ;
- Classes d'emploi compatibles avec la durabilité naturelle ou conférée de l'élément selon la NF EN 335 ;
- Classe d'emploi correspondant à la mise en œuvre selon la NF EN 335 ;
- Classe de service selon la NF EN 1995-1-1 ;
- Estimation des charges supportées par l'élément ;

- Zones présentant des usages ou conditions spéciales (humidité, lumière, concentration d'efforts, température, ...);
- > Géométrie;
- > Essence de bois;
- > Humidité du bois;
- > Présence d'un traitement de préservation;
- > Présence d'une attaque d'insectes ou de champignons.
- > Photos de la charpente dans son ensemble si possible
- > Photos de détails des singularités, endommagement, assemblages, ...

Ces données collectées sur la fiche diagnostic puis reportées dans le formulaire « Diagnostic charpente ». Le lien vers le formulaire est communiqué aux plateformes lors de leur labellisation.

3.3 Planification du diagnostic

La planification du diagnostic en amont est importante mais il faut également faire preuve de flexibilité et de réactivité. En effet, les chantiers de démolition/déconstruction sont soumis à de nombreuses contraintes et les décalages de dernière minute ne sont pas rares.

Le moment idéal pour effectuer le diagnostic se situe entre le curage du chantier et la déconstruction. En effet, les doublages et l'isolation éventuelle seront enlevés, permettant un accès à toutes les pièces de la charpente ou de l'ossature. Cependant ces opérations sont très souvent enchainées rapidement. Cela laisse donc une fenêtre d'intervention très étroite pour le diagnostiqueur. Il est donc important de communiquer fréquemment avec l'entreprise titulaire de ce lot.



Figure 1 : Opération de curage à la nacelle : Electricité, doublage et isolation - Chai du château Haut-Brion

3.4 Présélection des bois de réemploi

Si les bois sont suffisamment accessibles, une présélection des bois sur chantier peut être réalisée. La présélection des bois sur chantier présente un double avantage :

- Un gain de temps sur les phases suivantes;
- Le déconstructeur se focalise principalement sur les éléments qui présentent un intérêt pour le réemploi en structure.

L'opération de présélection des bois est décrite précisément dans le protocole « **Présélection des bois de réemploi** ».