



**Premier regard sur  
l'état général d'un bâtiment**

## Les ouvrages en bois

Le bois est un matériau très présent dans la construction traditionnelle (charpente, plancher, menuiseries...). Les maisons anciennes peuvent être constituées de pans de bois, pas toujours apparents. Ce matériau, particulièrement sensible à l'eau, peut subir des déformations ou être la cible d'attaques d'insectes xylophages ou de champignons. Les conséquences pour un ouvrage qui ne serait pas traité à temps peuvent être dramatiques.

Cette plaquette est éditée par l'Agence Qualité Construction, association dont la mission est d'améliorer la qualité des constructions. Elle a été rédigée avec le concours de représentants de l'Anah, l'Anil, de l'INC, du ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables, du ministère du logement et de la ville, des contrôleurs techniques, des experts d'assurance, des entrepreneurs et des artisans.

# Les désordres faciles à détecter

## FLUAGE

- Déformation des pièces de bois sous leur poids propre.

## GAUCHISSEMENT

- Courbure légère en vrille d'une pièce de bois ou d'un panneau qui devraient être plans.

## DÉFORMATION DES ÉLÉMENTS DU PLANCHER

- Fléchissement sous l'effet de son propre poids ou des charges apportées.

## GERCES, FENTES

- Fendillements multiples et superficiels, parallèles aux fibres du bois.

## TERMITES

- Présence de cordonnets.

## COLLAPSE

- Dissociation dans l'épaisseur du bois, sous forme de lamelles.



## INSECTES À LARVES XYLOPHAGES

- Trous de sortie, galeries, vermoulures.

## ZONES HUMIDES INTÉRIEURES

- Pièces faiblement ventilées et faiblement chauffées.
- Angles de murs des pièces exposées plein nord ou nord-est.
- Bâtiments soumis à des remontées capillaires (appartement au rez-de-chaussée).
- Voisinage des descentes d'eau.
- Humidité sous les revêtements de sols plastiques ou de sous-toiture.

## CHAMPIGNONS

- Mérule,   : efflorescences marrons/orangées caractéristiques, odeur fétide. Des boiseries gondolées, disjointes ou des enduits cloqués peuvent indiquer sa présence.
- Autres champignons (pourriture fibreuse, pourriture molle, discoloration, bleuissement moisissures)
- Les champignons se développent dans une atmosphère humide.

## ÉCHAUFFURES

- Altérations du bois (surtout du hêtre) dues à une fermentation de la sève caractérisée par des taches ou des décolorations internes et localisées.

## ZONES HUMIDES EXTÉRIEURES

- Certaines parties d'ouvrage sont plus exposées (par exemple, bardage trop près du sol).

*Des solutions existent pour chaque problème ;  
adressez-vous à des spécialistes.*

## ► L'eau

- Certaines essences de bois sont plus résistantes à l'eau que d'autres. Une humidité entretenue par des aménagements qui ont fragilisé le bois (défaut de ventilation, bois recouvert par un revêtement qui ne lui permet pas de respirer...) favorise son attaque par des micro-organismes cryptogamiques (moisissures...) ou des insectes xylophages ;
- Au contact de l'eau, certaines essences gonflent naturellement. Cette variation dimensionnelle s'exerce presque toujours dans le sens longitudinal et peut aller jusqu'à 10% de la section. Inversement, lorsque la teneur en eau diminue, le bois se rétracte. Ce retrait du bois peut causer le déplacement des fixations en métal (têtes de clous dépassant de la surface du bois) ;
- Une eau présente en grande quantité cause des dégradations visibles mais pas nécessairement importantes. Inversement, une faible quantité d'eau présente de façon régulière peut générer des dégâts invisibles mais sérieux (pourrissement derrière un vernis, développement de champignons, condensation, etc.) ;
- Les bois mis en œuvre renferment un certain taux d'humidité qui doit rester le plus proche possible des taux d'humidité ambiants auxquels ils seront exposés. Suivant l'exposition de l'ouvrage en bois, il faut donc utiliser des essences adaptées.

## ► Le fluage

Le bois fléchit sous une charge plus que les autres matériaux et de façon irréversible. Il ne faut jamais retourner une pièce de bois qui a flué car elle risque de casser.

## ► Les fentes

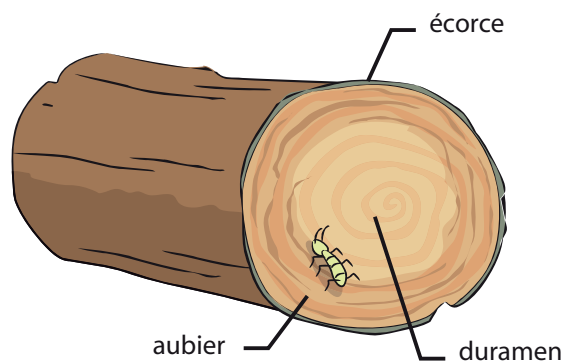
Les fentes apparaissent naturellement dans le bois. Elles sont aussi provoquées par des clous, des vis ou des boulons mal fixés ou corrodés, souvent au niveau des pièces d'appui. Au-delà de certaines proportions elles doivent être traitées.

## ► L'inflammabilité

- Contrairement à une idée reçue, le bois de structure possède une bonne tenue au feu. Son inflammabilité est compensée par sa stabilité au feu. Le bois « prévient » avant de s'effondrer ;
- Écart au feu : distance minimale à respecter pour éviter une inflammation des parties combustibles. La distance minimale est de 16 cm et se mesure entre la face intérieure d'un conduit de fumée et la partie combustible (une pièce de bois).

## ► Les termites

- L'aubier est la partie la plus tendre et nutritive, dont les insectes sont friands (voir dessin ci-contre). Les essences de bois ont des durabilités et des valeurs nutritives différentes pour les insectes. Toutes ne sont pas d'égale force face aux attaques.
- Les termites sont capables d'entraîner la ruine totale d'un ouvrage. Ils se logent dans les sols, murs et plafonds des caves et sous-sols, à l'intérieur des planchers dans les bâtiments anciens, dans les murs à pans de bois recouverts par un enduit extérieur et habillés à l'intérieur, à proximité des scellements d'éléments bois dans les murs, dans les plinthes, sur les gaines électriques, aux abords de la maison (clôtures, arbres, stockage...).
- Le diagnostic commence dans le sous-sol car c'est souvent là qu'apparaissent les termites avant de monter dans les étages. Ils peuvent également arriver par un bâtiment attenant. Ils s'attaquent à tous les produits à base de cellulose (vêtements, papiers, carton...) et peuvent dégrader tout matériau non cellulosique pour se déplacer (un béton fissuré par exemple).



## ► Les autres insectes

Les insectes à larves xylophages (mangeuses de bois) : il s'agit principalement du capricorne des maisons, de la grosse vrillette, de la petite vrillette et du lyctus. Ces insectes construisent des galeries à l'intérieur du bois. Un simple poinçon pointé dans le bois permet de voir si celui-ci a été ramolli. L'observation des meubles est souvent un indice : on remarque des petits trous qui sont souvent le fait de petites vrillettes et la présence de sciure au sol.

# Pour en savoir plus



Une déclaration à la mairie est obligatoire en cas d'infestation. Le maire peut enjoindre les propriétaires d'immeubles à procéder, dans les six mois, à la recherche de termites ainsi qu'aux travaux préventifs et d'éradication nécessaires. Certaines précautions simples permettent de ne pas attirer les termites, par exemple ne pas stocker de bois de chauffage à l'intérieur ni le long de la maison.

La carte de France des zones infestées : [www.termite.com.fr](http://www.termite.com.fr).

Centre technique du bois et de l'ameublement : [www.fcba.fr](http://www.fcba.fr).

Agence nationale pour l'information sur le logement : [www.anil.org](http://www.anil.org).



Ministère du logement et de la ville :  
[www.logement.gouv.fr](http://www.logement.gouv.fr)

## Sur la prévention des désordres et l'amélioration de la qualité

Éditée par l'Agence Qualité Construction, cette plaquette fait partie d'une série sur la rénovation, consultable gratuitement sur le site [www.qualiteconstruction.com](http://www.qualiteconstruction.com), ainsi que les les fiches *Pathologie du bâtiment* et *Changer vos fenêtres* accessibles dès la page d'accueil.

Fondation Excellence SMA : [www.smabtp.fr](http://www.smabtp.fr).

## Sur l'amélioration de l'habitat

Vous pouvez télécharger librement les fiches techniques de l'Anah sur son site [www.anah.fr](http://www.anah.fr), rubrique « technique » ou **0826 80 39 39** (0,15 € la minute), notamment la fiche n° 35 : « Humidité ».



En cas de cession ou location, plusieurs diagnostics sont obligatoires en fonction du lieu et de la date de construction : amiante, plomb, termites, performance énergétique du bâtiment, existence de risques naturels ou technologiques, état des installations à gaz, installations électriques...