

Parc national
des Pyrénées

7

FICHES TECHNIQUES DE CONSTRUCTION

› PLANCHERS, BARDAGES, GALERIES ET AUTRES OUVRAGES EN BOIS

65
Hautes-Pyrénées
c|a.u.e
Conseil d'architecture, d'urbanisme
et de l'environnement

64
Pyrénées-Atlantiques
c|a.u.e
Conseil d'architecture, d'urbanisme
et de l'environnement

1. DESCRIPTION DU SAVOIR-FAIRE

Dans la construction traditionnelle des Pyrénées, l'utilisation du bois en extérieur reste limitée, et réservée aux annexes ou au bâti agricole : parties de granges, pointe de pignon, habillage de la porcherie ou du poulailler, petit grenier, clôtures, etc. Outre le motif de la galerie que l'on retrouve sur la ferme béarnaise, la construction en bois extérieure reste minoritaire dans la production des 18 et 19ème siècle, celle qui nous intéresse comme creuset des savoir faire traditionnels.

Cependant, la connaissance et la réinterprétation de ces petits ouvrages pour des projets de réhabilitation, d'extension ou de construction neuve est à encourager, car elle porte une valeur de continuité des motifs architecturaux et des savoir faire existants sur le territoire.



➤ Rénovation et extension d'une galerie couverte sur une maison ancienne, permettant de répondre aux besoins de confort moderne tout en valorisant un motif patrimonial.
© C.A.U.E.64

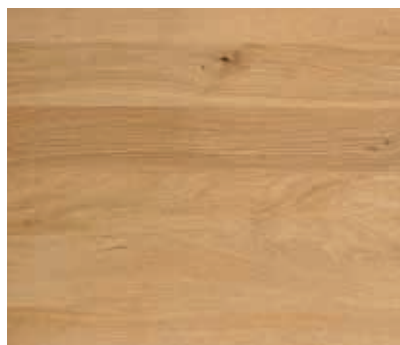
2. NATURE ET PROVENANCE DES MATÉRIAUX

Traditionnellement, c'est le bois de chêne qui est utilisé pour les planchers et les autres ouvrages intérieurs de menuiserie comme les escaliers. Mais d'autres essences peuvent être utilisées en fonction des ressources locales : le sapin pour les planchers en comble des greniers et des granges ; le peuplier pour les chevrons, les lames de planchers, le voligeage support des ardoises ; le hêtre pour les lattes de sous-toiture.

A l'extérieur, pour les ouvrages tels que les bardages, les habillages, les galeries et autres petits ouvrages en bois, c'est le chêne et le châtaigner qui sont utilisés, en raison de leur résistance à l'humidité et de leur durabilité.



➤ Chêne



➤ Châtaigner

Chêne et **châtaigner**, essences de bois majoritairement utilisées pour le bâti ancien, à l'intérieur comme à l'extérieur pour leur résistance et leur durabilité.

Hêtre, **peuplier**, **sapin**, utilisés de façon très ponctuelle, pour les bois intérieurs ou abrités.



➤ Hêtre



➤ Peuplier



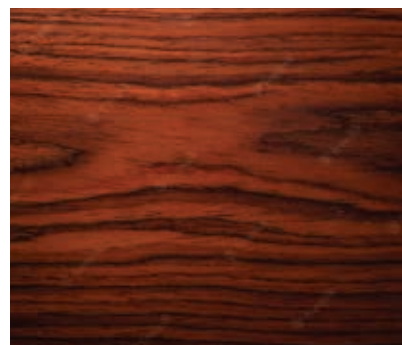
➤ Sapin



▲ Pin maritime ou Sylvestre



▲ Mélèze et douglas



▲ Bois exotique

Chêne et châtaigner sont aujourd'hui remplacés par le pin **maritime ou sylvestre** (avec des traitements chimiques indispensables), le **mélèze et douglas** (naturellement résistants - classe 3), et des **bois exotiques** (extrêmement résistants mais qui posent la question de l'impact environnemental).

3. VARIANTES LOCALES ET TECHNIQUES PARTICULIÈRES

PLANCHERS

Dans la maison ancienne, la portée des pièces de bois (3 m pour des solives, 5 à 6 m maximum pour des poutres), détermine l'espacement des murs et donc la géométrie des pièces. On rencontre deux types de planchers :

- Les planchers à travure simple, composés uniquement de solives espacées de 30 à 40 cm qui portent de mur à mur. Dans ce cas, les pièces sont peu profondes (3 à 4 m). Les appuis se font soit par encastrement des solives dans le mur, soit un retrait du mur d'étage côté intérieur pour poser les solives. Dans les maisons très anciennes, les solives peuvent reposer sur une poutre muralière, elle-même reposant sur des corbeaux en pierre.

- Les planchers à travure composée, dans lequel les solives reposent sur des poutres maîtresses espacées de 3 à 4 m. Cette composition permet des pièces plus profondes (jusqu'à 6 m). Les planchers sont plus épais à cause de la superposition des éléments. Les appuis des solives sur les poutres sont réalisés par simple appui « à mi-bois » ou par assemblage « à pomme », voire par l'intermédiaire d'une lambourde clouée contre la poutre. Les poutres sont ancrées dans les murs dans des trous de 25 cm et plus.

Les plateformes de plancher sont en planches bouvetées, ou parfois posées bord à bord, et clouées sur les solives avec des clous en fer forgé.



▲ Plancher à travure simple.
© C.A.U.E.64



▲ Plancher à travure composée.
© C.A.U.E.64

ESCALIERS ET AMÉNAGEMENTS INTÉRIEURS

Les escaliers intérieurs sont construits en chêne, à marches et contremarches avec de lourdes rambardes aux sections de bois carrées et moulurées.

A l'intérieur de la maison traditionnelle, le cloisonnement se résume à des parois de bois qui séparent les chambres de la pièce de vie unique. Le sapin que l'on trouve à profusion en montagne est utilisé pour ces cloisons ainsi que pour les portes intérieures. Les lambris sont en chêne.



▲ L'utilisation dominante du chêne dans la maison ancienne : escalier, planchers, mobilier...
© C.A.U.E.64

BARDAGES

Les habillages en planches extérieurs sont toujours à pose verticale, pour faciliter l'évacuation de l'eau. Les planches de 15 cm de large en moyenne sont posées bord à bord avec de fines lattes extérieures en guise de couvre-joint. Les planches sont d'un seul tenant, fermant généralement un seul étage. Le bardage est cloué sur une ossature bois qui repose sur le plancher, ou une grosse poutre qui dégage un porche abrité.



▲ Bardage en châtaigner d'un grenier surmontant une étable.
© C.A.U.E.64

HABILLAGES AJOURÉS

Certaines annexes de la ferme ancienne sont habillées en petits bois ajourés. C'est le cas notamment du poulailler qui surmonte la soue dans la ferme béarnaise traditionnelle du 19ème. L'ossature support est verticale, en petite section carrée de chêne (10 cm), posée sur le mur par l'intermédiaire d'une lisse basse, et prolongée par les consoles en bois soutenant le toit. La claustra en bois sert de protection contre les prédateurs et permet la ventilation de l'abri. Le croisillonnage, fait de petites sections entrecroisées de liteaux carrés ou aplatis (5 cm de large), crée un décor particulièrement fin et esthétique.



▲ Claustra en bois du poulailler surmontant la soue d'une ferme béarnaise.
© C.A.U.E.64

GARDE-CORPS ET GALERIES

Le bois constitue la structure et l'habillage des galeries couvertes des fermes béarnaises traditionnelles, généralement positionnées sur la façade Sud ou Est. La galerie permet à la fois une desserte des pièces par l'extérieur et le séchage des récoltes vivrières. On retrouve le savoir faire de charpente et de plancher, avec des structures poteaux-poutres relativement fines, parfois sur deux niveaux ; le motif du garde-corps est toujours à barres verticales, par souci de simplicité constructive, n'accentuant jamais visuellement l'horizontalité de l'ouvrage.



▲ Galeries couvertes en façade sur cour, reliant le corps de logis à la grange attenante.
© C.A.U.E.64

PETITS OUVRAGES EN BOIS

La construction des petits ouvrages en bois des villages, tels que les couvertures des lavoirs, fait appel aux savoirs-faire des charpentiers, planchers et bardages.

Traditionnellement, les sections des poteaux, des solives et des poutres sont grossièrement carrées et épaisses, favorisant la durabilité du bois dans le temps. Les pièces de bois sont façonnées à la doloire ou à l'herminette, leur donnant un aspect rustique et irrégulier. Les assemblages sont ceux de la charpente traditionnelle.



▲ Réfection contemporaine de lavoir avec savoir-faire de charpente traditionnelle.
© C.A.U.E.64

4. EVOLUTIONS ET DÉRIVES

UTILISATION DE BOIS D'OEUVRE MODERNE

Les bois massifs de chêne et de châtaignier étant devenus coûteux et moins abondants, les charpentiers utilisent aujourd'hui des bois résineux. Le pin et le sapin, facilement imprégnables et économiques, se sont généralisés pour les bois intérieurs de structure, tandis que le douglas et le mélèze sont utilisés pour les bois exposées.

Une dérive du savoir-faire consiste à abandonner les assemblages bois au profit des connecteurs métalliques et des pièces de contreventement.

Pour la rénovation, le charpentier utilisera de préférence des sections et des assemblages traditionnels, permettant de laisser les bois apparents.



▲ Réfection de plancher en chêne dans le savoir-faire d'un « plancher à la française » avec des sections carrées et assemblages traditionnels.
© C.A.U.E.64

◀ Réfection contemporaine de charpente et plancher en pin, avec des fermes à poutres moisées [deux traverses plus hautes que larges sont juxtaposées] mais des assemblages bois traditionnels.
© C.A.U.E.64

S'INSPIRER DES MOTIFS TRADITIONNELS POUR LA CONSTRUCTION BOIS CONTEMPORAINE

L'intérêt pour la construction bois, confronté au retard de constitution d'une filière du bois local dans les Pyrénées, nous interroge sur les savoirs-faire à mobiliser pour la construction neuve. Pour éviter de prendre en référence des héritages qui ne sont pas propres au territoire (esthétique chalet par exemple) les artisans et concepteurs peuvent s'appuyer sur certaines mises en œuvre traditionnelles, à titre d'exemples :

- des bardages verticaux à planches jointives et couvre-joints, plutôt que des calepinages horizontaux qui ne sont jamais le principe dominant dans la construction traditionnelle ;
- les motifs de claustras et de croisillons, particulièrement adaptés pour une architecture bioclimatique qui se protège naturellement des surchauffes estivales (déclinés sous forme de volets coulissants, d'ombrières, etc.) ;
- les structures légères en bois rapportées sur les façades en rénovation, s'inspirant des galeries couvertes traditionnelles, et permettant des prolongements des espaces intérieurs.



↗ Motif de croisillonnage repris pour une annexe contemporaine.
© C.A.U.E.64



↗ Habillages de garde-corps modernes en planches verticales, venus probablement remplacer les anciens habillages en ardoises. Ces ouvrages renvoient à un style «chalet» moderne, mais ont l'avantage de garder le principe du calepinage vertical des bardages.
© C.A.U.E.64



↗ Réinterprétation contemporaine des portes de granges à planches horizontales, sous forme de volets coulissants.
© C.A.U.E.64

5. A RETENIR POUR LES AUDITS

CHOISIR L'ESSENCE DE BOIS SELON SA DESTINATION

Préférer des bois naturellement adaptés pour l'usage en extérieur des menuiseries, huisseries et autres bardages (mélèze, douglas, chêne et châtaigner) plutôt que des bois économiques mais systématiquement traités, fragiles et à la durabilité limitée.

EN RÉNOVATION DE STRUCTURES APPARENTES utiliser de préférence des sections fortes et des assemblages bois traditionnels.

VALORISER LES ARTISANS QUI TRAVAILLENT AVEC LA FILIÈRE DE BOIS LOCALE dans l'objectif de limiter l'impact environnemental des matériaux, donner de la valeur aux ressources du territoire et à l'emploi local, et pérenniser l'entretien de la forêt.

PRENDRE POUR RÉFÉRENCE DES MOTIFS TRADITIONNELS POUR LA CONSTRUCTION BOIS CONTEMPORAINE

charpentes, bardages, claustras et autres galeries couvertes peuvent être des sources intéressantes de réinterprétation.



Inspirée par la nature, *Esprit parc national* est une marque de l'Office français de la biodiversité et des 11 parcs nationaux de France.

Depuis 2015, *Esprit parc national - Pyrénées* contribue à la vitalité du territoire et valorise les savoir-faire de ses artisans.

Des produits artisanaux issus d'une matière première d'origine naturelle et principalement locale, des processus de fabrication qui limitent les nuisances sur l'environnement ou encore le partage avec les visiteurs sont quelques-uns des critères qui donnent tout son sens à la démarche *Esprit parc national*.

Parc national des Pyrénées
2 rue du IV septembre
65000 TARBES

Contact : David PENIN
Chargé de mission Culture,
Patrimoine bâti et Paysage
05 62 54 16 58
david.penin@pyrenees-parcnational.fr