

CONSTRUIRE EN BOIS

Le bois local

#6



FIBOIS
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Construisons en bois local !

La prise de conscience écologique, la nécessaire lutte contre le changement climatique et l'évolution de la réglementation du bâtiment incitent dès aujourd'hui à mieux sélectionner les matériaux et produits employés dans la construction et la réhabilitation. Le bois, matériau biosourcé de premier ordre, répond parfaitement aux enjeux environnementaux. Cependant, ces atouts peuvent être en partie annihilés si le chemin parcouru depuis la forêt jusqu'à sa mise en œuvre sur le chantier s'allonge.

La région Auvergne-Rhône-Alpes a la chance de disposer d'une ressource en bois abondante (1^{ère} région française en volume de bois sur pied, 36 % de la région est recouverte de forêts) et d'un tissu d'entreprises (340 scieries produisant 25 % des sciages français, 120 entreprises de fabrication) de transformation structuré et capable de fournir les produits et composants nécessaires à l'architecte et à l'ingénieur pour concevoir avec le bois local. Il est essentiel que la maîtrise d'ouvrage inclut dans ses projets, plus de bois et surtout, plus de bois provenant de la filière régionale. Certains d'entre eux se sont d'ailleurs engagés dans le Pacte bois biosourcés mis en place en Auvergne-Rhône-Alpes.

Fibois AuRA propose d'aider la maîtrise d'ouvrage à suivre ce chemin avec ce guide, en donnant des outils au travers d'exemples de réalisations illustrant les méthodes pour mieux valoriser le bois local. Il ne remplacera évidemment pas l'expertise des prescripteurs du réseau Fibois AuRA et de ses partenaires, qui sont à leur disposition de ces acteurs pour les accompagner tout au long de leur projet.

Fibois AuRA et son réseau proposent également chaque année des visites, des temps d'information et des formations pour mieux connaître la filière forêt-bois, ses savoir-faire et l'utilisation du bois dans la construction. Ces moments sont également essentiels pour découvrir et mesurer l'impact dans les territoires du développement de notre filière. Nous espérons que ce guide vous permettra de mieux connaître notre savoir-faire régional en matière de construction en bois local et vous donnerons l'envie de réaliser des projets en exploitant cette richesse.

Ensemble construisons en bois local !

Direction de la publication Michel Cochet, président de Fibois Auvergne-Rhône-Alpes **Suivi éditorial** Jean-Pierre Mathé **Rédaction** Benjamin Mermet, Jean-Pierre Mathé **Conception graphique** Julien Leroy / Fibois Auvergne-Rhône-Alpes **Crédits photographiques** Photographies sont la propriété de Fibois Auvergne-Rhône-Alpes sauf mentions indiquées.

Photo de couverture : Maison de services de Viverols (63) par Let's Go Architectes (43)
Crédit photo ©letsGOarchitectes

Qu'est-ce que le bois local ?

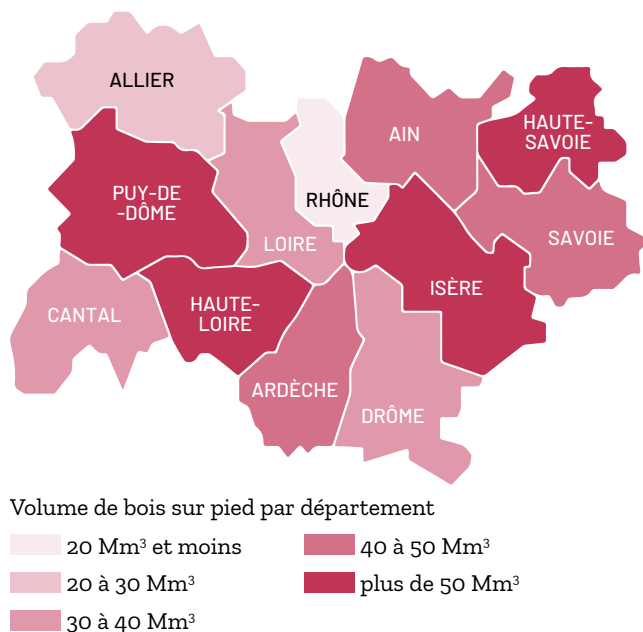
Pour Fibois AuRA, le bois local correspond à la ressource forestière issue de la région Auvergne-Rhône-Alpes et des massifs forestiers limitrophes, transformée en Auvergne-Rhône-Alpes.

A qui s'adresse ce guide ?

Ce guide est destiné aux maîtres d'ouvrage qu'ils soient publics ou privés mais également à la maîtrise d'œuvre (architectes, bureaux d'études, économistes...).

A quoi sert ce guide ?

Ce guide propose une méthodologie pour intégrer plus de bois issus de la filière régionale d'Auvergne-Rhône-Alpes. Il s'agit d'un document synthétique qui ne couvrira pas tous les cas de figure pouvant se présenter, chaque projet restant unique. C'est pourquoi il est vivement conseillé de s'appuyer sur des retours d'expérience et de se faire accompagner par des experts (prescripteurs bois du réseau Fibois, assistants à maîtrise d'ouvrage).



Méthodes à adopter pour mettre en œuvre du bois local dans son projet

Chiffres clés

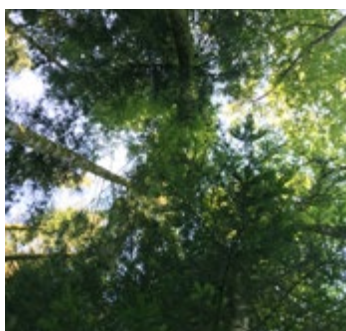
Le secteur forêt-bois d'Auvergne-Rhône-Alpes regroupe 21 400 entreprises et plus de 44 500 salariés. La forêt recouvre 36% du territoire régional avec 2 579 000 hectares.

La région Auvergne-Rhône-Alpes est :

- la **1^{ère} région en volume de bois sur pied** avec 528 millions de m³
- la **2^{ème} en surface forestière** avec plus de 2,6 millions d'hectares composés de 7 essences prépondérantes : épicea, sapin, chêne, hêtre, pin sylvestre, douglas et châtaignier.

Auvergne-Rhône-Alpes regroupe **18% des entreprises françaises de construction bois** pour 17,4% du chiffre d'affaires national. 51% des entreprises de construction bois d'Auvergne-Rhône-Alpes achètent leurs produits bois, au moins en partie, auprès de scieries françaises.

Source : Inventaire forestier national IGN 2022 – campagne 2017-2021 / INSEE, Flores - données 2017 / Enquête nationale bois construction sur activité 2020



6 conseils

- **S'informer, se former** sur la filière forêt-bois locale, le bois matériau, le bois construction et les entreprises de la région
- **Être accompagné** (prescripteur bois construction, assistant à maîtrise d'ouvrage...)
- **Recourir au « sourcing »** ou « sourçage » en effectuant des consultations ou en réalisant des études de marché dans le but de repérer les savoir-faire, les entreprises, les produits, disponibles en région et ainsi des composants et systèmes constructifs adaptés pouvant répondre aux enjeux et critères attendus pour son projet
- **Demander une certification de qualité-traçabilité** des bois de type Bois des Alpes™, Bois des Territoires du Massif Central™, Bois de France ou équivalent
- **Insérer des objectifs environnementaux** privilégiant les matériaux écologiques et à faible impact environnemental en s'appuyant sur une méthodologie de notation des offres basée sur l'impact environnemental (RE2020 – FDES)
- **Faire preuve d'intelligence collective** tout en appliquant certains points de la méthodologie proposée

Bon à savoir

L'expérience montre que les meilleurs résultats qualitatifs et économiques pour la réalisation de constructions bois sont plutôt obtenus en réalisant des marchés en corps d'état séparés. Cette procédure, comparée à celle du marché en entreprise générale, d'ailleurs souvent induit par le marché global de performance, est beaucoup mieux adaptée au tissu des entreprises locales et à la filière sèche. Ce sujet ne sera pas développé davantage car l'objet de ce guide est l'utilisation du bois local et non les spécificités d'une gestion d'un projet bois.

Les qualités environnementales du bois local, un matériau au cycle de vie à faible impact environnemental

- Le bois lutte contre l'accroissement de l'effet de serre en captant du CO₂ et en stockant durablement le carbone
- Le bois est un matériau renouvelable (60 à 200 ans pour constituer un arbre dont le bois pourra être valorisé dans la construction)
- Le bois est un matériau peu consommateur d'énergie pour sa transformation (la matière bois est fabriquée par photosynthèse) et pour son transport, s'il est de provenance locale
- Le bois ne consomme pas d'eau pour sa transformation (filrière sèche vs filière humide)
- Le bois est facilement recyclable, valorisable et/ou réutilisable en fin de vie.

S'informer, se former et être accompagné

La production de composants bois diffère selon les territoires, c'est pourquoi il est essentiel, pour un maître d'ouvrage et un maître d'œuvre, de **connaître l'offre locale**, que ce soit en matière de **ressources** ou **savoir-faire**. L'activité économique de la filière forêt-bois est très importante en Auvergne-Rhône-Alpes, la diversité des essences et le dynamisme du secteur bois construction ont permis aux **entreprises de la filière de développer une offre de produits et composants** couvrant l'essentiel des besoins pour construire et rénover **avec du bois régional**. Les acteurs, qu'ils soient publics ou privés, peuvent s'informer sur la filière régionale auprès de leur interprofession départementale ou régionale. Les guides techniques, les visites en forêt, les visites d'entreprises, les réunions techniques, les webinaires... sont autant de moyens pour améliorer leurs connaissances.

Fibois AuRA et les Cofor AuRA proposent également des **sessions de formation sur la mise en œuvre du bois dans la construction ou les marchés publics**.

Un maître d'ouvrage pourra par exemple introduire dans son règlement de concours ou de consultation de maîtrise d'œuvre, l'importance qu'il donne à la formation continue sur le bois construction et à la maîtrise des connaissances du tissu économique régional.

Fibois AuRA porte et anime le **Pacte bois-biosourcés** d'Auvergne-Rhône-Alpes. Il permet à des maîtres d'ouvrage et aménageurs, de tous horizons, d'être accompagnés dans le développement du bois dans leurs programmes de construction ou de réhabilitation. Les ateliers, les webinaires, rencontres, voyages d'études proposés dans le cadre de cet accompagnement sont autant de moyens et d'outils fournis aux signataires afin qu'ils atteignent les objectifs sur lesquels ils se sont engagés.

Pour aller plus loin

- Réseau interprofessionnel régional Fibois

- Prescripteurs bois construction en AuRA

- Association des Communes forestières d'AuRA

- Réseau des territoires forestiers AuRA (Cap Rural)

Maison de service à Viverols (63)

> Connaissance du bois et la filière forêt-bois locale

> Intelligence collective

Créer un pôle de 7 services différents dans 3 bâtiments hétérogènes sur 4 niveaux et plus de 600 m² en plein centre bourg, est un vrai pari aussi bien politique qu'architectural. A l'intérieur, le bois se décline sous de nombreuses formes en écho au contexte forestier et donc à une activité économique majeure de ce territoire.

Témoignage

Clément Philis, architecte et co-fondateur de Let's Go architectes

« Le bois offre une multiplicité de possibilités par les essences, les modes de pose et les traitements. La facilité de travail (outillage, adaptation sur site...) localement ne limite pas les possibilités à un catalogue de produits manufacturés. L'essence locale raccroche un bâti à son territoire et à ses acteurs (exploitants forestiers, scieurs, charpentiers, menuisiers...). **Un matériau local est connu de ses transformateurs ce qui permet de l'utiliser de manière optimale** et d'envisager les évolutions éventuelles dans la continuité sans être dépendant de fin de collection (mobilier) ou autre aspect détaché de la nature du matériau.

Nous nous tenons régulièrement informés sur la filière bois par la participation aux différents événements organisés par les acteurs de la filière (visite d'entreprises, formation, 5 à 7...). Ceci nous **permet de mieux connaître la structuration de la filière forêt-bois, ses enjeux, les entreprises qui la composent ou encore les essences et produits disponibles sur le territoire**. Cette connaissance de l'environnement local, complétée par une bonne maîtrise technique du bois nous aide à mieux valoriser la ressource et les savoir-faire locaux. C'est ce qu'illustre le travail sur la maison de santé de Viverols où nous avons pu créer un mobilier spécifique avec un artisan menuisier du village qui valorise le hêtre, une essence très présente en volume dans nos massifs forestiers et trop peu utilisée. Nous avons conscience également qu'en utilisant le bois, ce sont plusieurs entreprises du territoire qui sont mobilisées pour réaliser ce projet : exploitant forestier, entreprise de travaux forestiers, transporteur de bois, scieur, entreprise de bois collés, menuisier et charpentier. »

Zoom sur produits bois
d'Auvergne-Rhône-Alpes
> Hêtre pour les escaliers,
le mobilier et les panneaux
massif d'agencement
> Pin sylvestre pour le
parquet, le mobilier et les
lames acoustiques en plafond

Réhabilitation ancien couvent à Félines (43)

> Volonté de la maîtrise d'ouvrage
> Intelligence collective
> Être accompagné par un prescripteur bois
> Connaissance du bois et de la filière
forêt-bois locale

La Commune de Félines a souhaité réhabiliter l'ancien couvent, édifié au XIX^{ème} siècle, au cœur du village. Ce grand bâtiment en pierres de caractère, comprenant 3 niveaux, avait été transformé, en partie, en 4 logements dans les années 1980.

Le programme comprenait :

- la restauration de la chapelle pour la création d'une salle communale
- la transformation de la partie atelier en 2 grands logements duplex au 1^{er} et 2^{ème} étage avec chaufferie et garages en rez-de-chaussée.
- la réhabilitation complète des logements avec redistribution de l'ensemble des étages permettant l'aménagement de 4 logements dans la partie centrale du bâtiment et d'un logement au-dessus de la chapelle.

Témoignage

Philippe Meyzonet, maire de Félines

« Située en plein cœur d'un massif forestier d'envergure et dotée d'une économie de la forêt et du bois dynamique, l'EPCI auquel nous appartenons s'est doté d'une délibération visant à étudier systématiquement le recours au bois dans nos projets. Notre commune, accompagnée par la SPL du Velay dans ce projet important au regard de notre taille (300 habitants environ), s'est efforcée, avec l'architecte, de valoriser au mieux le bois et les savoir-faire locaux. **Dès le début du projet, nous avons sollicité l'expertise d'un prescripteur bois construction qui a été très utile pour mettre en adéquation cette volonté de valorisation avec les capacités locales de la filière, que ce soit pour le choix des essences de bois, des caractéristiques produits ou des composants. Cela nous a aidé à mieux formuler notre besoin dans les différents documents de consultation, à analyser les différentes offres et à travailler avec les entreprises retenues pour les aider à respecter les critères des marchés.** »

Zoom sur produits bois
d'Auvergne-Rhône-Alpes
> Epicéa pour le solivage
> Pin sylvestre pour
le plancher, l'escalier,
garde-corps et les
menuiseries extérieures

Maître d'ouvrage : Commune de Félines (43)

Architecte : SARL Noëlle Margot Architecte (43)

Mandataire : SPL du Velay (43)

Entreprises bois : Marc Defix (43)
Philippe Beyssac (43)

Scieries :

SAS Filaire (43)

Dufour Bois (43)

Surface réhabilitée : 681 m²

Année de livraison : 2022

Coût total (hors foncier et VRD) : 886 787 € HT



Credit photo : @letsGoArchitectes



Credit photo : @letsGoArchitectes

Maître d'ouvrage : Communauté de Communes Ambert Livradois Forez (63)

Architecte : Let's Go Architectes (43)

BET bois : SARL Mérieux (43)

Charpentier bois : Equis Père et Fils (63)

Menuisier bois : Menuiserie Fougereuse (63)

Surface aménagée : 213 m²

Année de livraison : 2018

Coût total aménagement intérieur :
232 000 € HT



Recourir au sourcing

Le « sourcing » est un **élément clé** pour **répondre aux enjeux et critères attendus** par les acheteurs publics, que ce soit en matière de pratiques environnementales et sociales vertueuses, d'innovation ou d'approvisionnement (article R. 2111-1 du Code de la Commande Publique). Il est défini comme la possibilité pour un acheteur d'« effectuer des consultations ou réaliser des études de marché, solliciter des avis ou informer les opérateurs économiques du projet et de ses exigences » afin de préparer la passation d'un marché public. Il s'agit des **actions de recherche de fournisseurs et d'évaluation de leur capacité à répondre aux besoins de l'acheteur** en termes de coûts, de qualité, dont la qualité environnementale, de délais ou encore d'innovations. Ces **actions sont menées en amont de la consultation**. Les résultats de ces études et échanges préalables sont utilisés par l'acheteur pour formuler un besoin adapté à l'état de l'art et accroître la performance, notamment environnementale de l'achat. Le recours au « sourcing » est bénéfique pour les acheteurs, comme pour les entreprises. **Pour les acheteurs publics**, le recours au « sourcing » leur permet :

- d'évaluer la capacité des entreprises à répondre à leurs besoins, en particulier en termes de délais et de coûts, de qualité, de process ou d'innovation et d'exigences environnementales ;
- de réaliser des actions prospectives pour faire connaître leurs besoins ;
- de lever les éventuelles contraintes techniques injustifiées qui empêcheraient

certaines entreprises de répondre aux exigences des consultations ;

- d'identifier les facteurs de coûts et le modèle économique de leurs fournisseurs éventuels.

Texte extrait du guide Bois de France « Guide pour un usage responsable du matériau bois dans la commande publique »

Le maître d'ouvrage privé peut tout à fait s'appuyer sur cette méthode même s'il dispose d'un degré de liberté plus important pour choisir ses fournisseurs.

Ce **sourcing donnera des éléments** aux maîtres d'ouvrage **pour préciser son besoin** et son souhait **dans l'écriture des documents de consultation** de maîtrise d'œuvre. Ainsi, selon le territoire, une essence pourra être privilégiée ainsi que le choix de produits et composants bois. Le sourcing réalisé aura un impact dans le travail de conception du projet par la maîtrise d'œuvre qui, pour autant, ne devra pas s'affranchir de réaliser un travail de reconnaissance sur la filière forêt-bois locale et le matériau bois.

Pour aller plus loin

- boisdici.org

- Produits bois & savoir-faire avec Fibois AuRA

- Annuaire des charpentiers et entreprises de construction bois d'Auvergne-Rhône-Alpes

- Guide pour un usage responsable du matériau bois dans la construction publique de Bois de France

- Guide de l'achat public

- Guide des aides bois local Cofor AURA

Halle à usages multiples à Amplepuis (69)

> Connaissance du bois et de la filière forêt-bois locale
> Intelligence collective



La halle est un lieu de multi-activités ouvert de 425 m². Portée par 6 piles de béton, la charpente bois reçoit une couverture translucide qui agit comme une lanterne au creux du vallon. **La charpente en sapin certifié PEFC a été sciée et extraite à 10 km du site.** Le sapin considéré, à tort, comme un bois pauvre démontre ici, grâce à sa mise en œuvre, ses possibilités d'usage en bois de construction.

Témoignage

Luc Lefevre, architecte

« Nous avons choisie plus particulièrement le sapin pour la charpente de la halle car une aide financière était proposée. La Mairie était donc preneuse. Globalement la démarche de l'agence est de **travailler en circuit court pour valoriser les savoir-faire locaux**, créer des synergies sociales et environnementales. Cette démarche permet paradoxalement de développer des projets contemporains et durables. Le sapin était une évidence, il est à portée de vue du site et couvre les monts environnants. Une halle est avant tout dans notre inconscient collectif une charpente en bois couverte d'un grand toit qui rassemble le village. L'étude technique a été réalisée conjointement avec un **bureau d'étude spécialisé bois qui connaît les outillages (commandes numériques) qui sont à disposition de plusieurs acteurs locaux**. Par exemple, nous avons évité l'usage trop abondant du lamellé collé qui nécessite des savoirs-faire spécifiques. Le sapin est particulièrement valorisé en petites sections. Il a donc été fait le choix de fermes treillis qui permettaient un montage simplifié avec une profusion de bois pour habiter l'espace. Les ressources humaines et de matériaux étaient à disposition localement. »

Réhabilitation du groupe scolaire en centre social et locaux associatifs à Aurillac (15)

- > Insérer des objectifs environnementaux
- > Connaissance du bois et de la filière forêt-bois locale

Zoom sur produits bois d'Auvergne-Rhône-Alpes

- > Sapin-épicéa pour l'ossature des panneaux de façade préfabriqués
- > Douglas pour le bardage extérieur et l'isolant
- > Pin sylvestre pour les lames de revêtement intérieur (mur et plafond) et les menuiseries extérieures

Zoom sur produits bois d'Auvergne-Rhône-Alpes

- > Sapin pectiné pour la charpente



L'ancien groupe scolaire de Marmiers est réhabilité pour accueillir un centre social, des services municipaux et un pôle associatif. Une extension s'ajoute pour abriter une salle de musiques actuelles. Le travail a transformé ce patrimoine moderne en améliorant ses qualités thermiques et préservant son écriture architecturale.

Témoignage

Simon Teyssou, architecte

« A Aurillac, le bâtiment réhabilité en centre social, fait partie d'un patrimoine moderne ordinaire, souvent hérité des Trente Glorieuses. Les transformations seront d'autant plus acceptées qu'elles sont adaptées au contexte culturel, social, économique et politique des milieux dans lequel elles s'inscrivent. Notre atelier a acquis au fil des années une véritable connaissance des filières de production locale en étant curieux et à l'écoute des acteurs locaux et de leurs représentants, mais aussi en s'inscrivant et en s'investissant dans certaines actions de structuration des filières. Le bois étant une ressource importante à l'échelle de la région, nous avons choisi d'accompagner, avec ce projet, le développement des savoir-faire locaux en matière de solutions d'isolation thermique par l'extérieur avec des façades ossature bois. Les produits employés sont ainsi biosourcés mais aussi géolocalisés. Cela permet de réduire les émissions de CO₂ liées au transport tout en développant l'emploi et la richesse dans nos territoires. Dans ce projet, aussi bien les produits bois que la ressource ayant permis leur fabrication, sont régionaux. L'isolant en fibres de bois provient du département de la Loire, les bois collés des épinettes extérieures du Puy de Dôme, le bois collé pour les menuiseries extérieures de la Haute-Loire et d'autres produits en bois massifs du Cantal. »



Maître d'ouvrage : Commune d'Amplepuis (69)
Architecte : Atelier Luc Lefevre Architectes (42)
BET bois : Bois Conseil (38)
Charpentier bois : Bezacier SAS (42)
Scierie : Scierie Lion (42)

Surface aménagée : 425 m²
Année de livraison : 2021
Coût total (hors foncier, VRD et honoraires) : 400 000 € HT

Maître d'ouvrage : Commune d'Aurillac (15)
Architecte : Atelier du Rouget Simon Teyssou & Associés (15) + BET IGETEC (15) + SIGMA Acoustique (12)
Charpentier bois : CM Bois et Habitat (12)
Menuisier + façades ossature bois : Menuiserie Bouysse (15)
Scierie : Scierie du Bois de Rouergue (12)

Surface : 2 705 m² (réhabilitation) et 620 m² (extension)
Année de livraison : 2022
Coût total (hors foncier, VRD et honoraires) : 5 088 214 € HT

Demander une certification de qualité-traçabilité

Deux critères environnementaux peuvent être exigés par le maître d'ouvrage. Ils sont liés à la prise en compte de la gestion durable des forêts dont sont issus les bois utilisés (art. 53 du code des marchés publics) et à la traçabilité des bois utilisés.

Pour la gestion durable, le maître d'ouvrage peut demander aux candidats à ce que le bois utilisé pour la fabrication des produits et composants soit issu de forêts engagées dans un processus de gestion durable. Ces exigences concernent la diversité biologique des forêts, leur capacité de régénération, leur vitalité et leur capacité à satisfaire, actuellement et pour l'avenir, la fonction écologique pertinente, sans causer de préjudices à d'autres écosystèmes. Le respect de ce critère peut être prouvé par l'obtention d'une marque délivrée par un système international de certification de la gestion durable des forêts du type PEFC, FSC ou équivalent.

La traçabilité d'origine géographique est assurée par les candidats depuis la récolte jusqu'à la mise en œuvre finale, selon un pourcentage déterminé par le maître d'ouvrage couvrant tout ou partie des produits bois utilisés. Les fournisseurs devront détenir un plan de management de cette traçabilité et s'assurer

de sa vérification par une tierce partie (organisme certificateur). Le maître d'ouvrage demandera aux candidats d'apporter des justificatifs lui permettant de contrôler la satisfaction du critère. Les marques de certification présentes sur le territoire de la région Auvergne-Rhône-Alpes sont Bois des Alpes, Bois des Territoires du Massif Central™ et Bois de France. Si le maître d'ouvrage mentionne une marque en particulier, il devra préciser après cette mention « ou équivalent ».

En Auvergne-Rhône-Alpes il existe également deux Appellations d'Origine Contrôlée, Bois de Chartreuse et Bois du Jura et une marque collective Bois Qualité Savoie.

Pour aller plus loin

- Guide PEFC des achats publics à base de bois
- Webinaire FSC sur les achats publics responsables du bois
- Comment prescrire du Bois des Territoires du Massif Central™
- Construire en Bois des Alpes
- Construire en AOC Bois de Chartreuse
- Construire en AOC Bois du Jura
- Construire avec la marque Bois Qualité Savoie
- Guide Bois de France pour un usage responsable du matériau bois dans la construction publique

Centre équestre au pied des montagnes à Aviernoz (74)

- > Volonté de la maîtrise d'ouvrage
- > Connaissance du bois et de la filière forêt-bois locale
- > Demander une marque bois local, ici Bois Qualité Savoie et Bois des Alpes™



Situé en Haute-Savoie dans le village de Aviernoz, le Maître d'ouvrage avait pour objectif la construction d'un centre équestre dans une démarche de développement durable. Un projet économique et local au bénéfice de la pratique de l'équitation et intégré au paysage au pied de la montagne du Parmelan. Le bâtiment à grande portée nécessite des poutres à forte retombée. Cette dernière étant de 28m, une poutre pleine en lamellé-collé aurait donné aux visiteurs une sensation écrasante et appauvrie en luminosité. Pour pallier à cette contrainte technique et donner un nouvel intérêt esthétique, les techniciens ont opté pour une conception en poutre-treillis mixant le bois massif et lamellé collé en épicea.

Témoignage

de Julien Deletraz, architecte

« Tout d'abord, le bois s'est imposé assez naturellement pour ces écuries de compétition et de commerce de chevaux de sauts d'obstacle. La mission qui m'a été confiée par le maître d'ouvrage s'arrêtait à la conception que j'ai réalisée en étroite collaboration avec l'entreprise de charpente préalablement choisie par le maître d'ouvrage. L'ensemble des bois massifs utilisés pour la réalisation du bâtiment provient de la Scierie Chaumontet, avec qui LP Charpente a l'habitude de travailler et qui est adhérente de la marque Bois Qualité Savoie et certifiée Bois des Alpes™. »

Zoom sur produits bois
d'Auvergne-Rhône-Alpes
> Epicéa commun pour la
structure poteau-poutre, le
solivage traditionnel et la
charpente bois lamellé-collé
> Douglas pour le revêtement
extérieur



Maître d'ouvrage : SCEA HSMG
Equitation (74)
Architecte : Julien Deletraz-Architecte
(74)
BET bois : LP Charpente (74)
Charpentier bois : LP Charpente (74)
Scieries : Scierie Chaumontet (74)
Industriel 2^{de} transformation : Euro
Lamellé Bois (74)

Surface : 2 420 m²
Année de livraison : 2021
**Coût total (hors foncier, VRD et
honoraires) :** 1 000 000 € HT

L'Adeline (logements collectifs) à Saint-Martin-d'Hères (38)

> Utiliser la traçabilité grâce à une certification, ici Bois des Alpes™

A Saint-Martin-d'Hères, les 14 logements intermédiaires traversants possèdent chacun un espace extérieur privatif. Les porches d'accès aux logements sont conçus comme des lieux de vie et de rencontre. La structure bois est visible à l'intérieur des logements. L'ensemble s'ouvre sur le jardin partagé de cœur d'îlot au Sud par une façade en mélèze brut, protégée par un large débord de toiture. Les autres faces plus exposées sont recouverte de métal jaune doré.

Témoignage

de Marcial Maritano, responsable de production chez SDCC

« Dans le CCTP du chantier était exigé une certification Bois des Alpes™ sur une partie de la fourniture comme l'ossature et la charpente massive. Nous avons répondu naturellement au projet de l'Adeline car, nous avons l'habitude de gérer ce type de demande. Cette facilité de réponse est due au fait que nous connaissons et maîtrisons la plus-value coût/matière par rapport à un approvisionnement classique et que nous travaillons en partenariat avec des fournisseurs qui sont rompus à cet exercice comme les scieries Blanc et Bois du Dauphiné, qui sont deux fournisseurs en tête de pont de produits de charpente en Bois des Alpes™. Depuis longtemps, chez SDCC, nous avons à cœur de travailler avec des partenaires locaux afin d'assurer une réponse la plus adaptée au besoin en construction. Lorsque nous sommes prévenus en amont des besoins d'un projet de chantier, nous pouvons envisager un approvisionnement au prix final le plus juste pour le maître d'ouvrage, depuis la phase de bûcheronnage et du débit de grume. La plus-value entraînée par cette certification est dû uniquement au suivi administratif de celle-ci qui permet d'assurer la traçabilité complète du bois en forêt jusqu'à sa mise en place dans le projet. »



Zoom sur produits bois
d'Auvergne-Rhône-Alpes
> Epicéa commun pour le
solivage traditionnel et la
charpente en caissons de
toiture
> Pin sylvestre pour les
menuiseries extérieures

Maître d'ouvrage : ACTIS (38)
Architecte : r2k Architecte (38)
BET bois : Gaujard Technologies (84)
Charpentier bois : Société Dauphinoise
de Charpente Couverture - SDCC (38)
Menuisier : Poralu Bois (74)
Méandre Oggi (38)
Scierie : Scierie Blanc (26)
Scierie des Bois du Dauphiné (38)
Girod (38)
Industriel 2^{de} transformation :
Cosylva (23)
Sivalbp (74)

Surface : 987 m²
Année de livraison : 2021
**Coût total (hors foncier, VRD et
honoraires) :** 1 438 000 € HT



Insérer des objectifs environnementaux

Le maître d'ouvrage peut **intégrer dans les documents de consultation des objectifs en matière d'impact environnemental** avec des critères permettant d'évaluer les offres en toute objectivité. Le Code de la Commande Publique (CCP) autorise cette pratique à conditions que les critères soient mentionnés dans l'avis de marché et le cahier des charges, et respectent les conditions prévues par l'article R. 2152-7 : être liés à l'objet du marché ou à ses conditions d'exécution, être précis et objectif, être non-discriminatoires.

Le maître d'ouvrage choisira **une approche basée sur l'ensemble du cycle de vie des produits objets du marché** (art. L. 2112-3 du CCP). Cette **approche est scientifiquement la plus robuste**, et offre la garantie juridique de son objectivité. Il ne faudra pas se limiter à la partie transport, sous peine de réduire à un seul facteur et d'être un critère de fermeture du marché.

Les critères d'analyse, quantifiables et comparables, notamment grâce aux FDES, devront être accompagnés d'une méthodologie précise en l'imposant à tous. Cette méthode doit permettre de comparer l'offre des candidats sans possibilité de contestation. Attention, la précision "ou équivalent", ouvre la possibilité de candidatures non locales qu'il

faudra traiter sur le même pied d'égalité.

Concrètement, il sera demandé aux candidats de **préciser dans un tableau « Empreinte carbone liée au cycle de vie des produits »** transmis par l'acheteur, et pour chaque produit pouvant être individualisé :

- L'empreinte carbone pour chacune des étapes du cycle de vie de la norme NF EN 15804+A1, telle que présentée dans la Donnée Environnementale (DE) couvrant le produit proposé ;
- L'empreinte carbone sur le total cycle de vie selon l'« ACV dynamique », calculée par le candidat selon la méthode réglementaire RE2020.

Texte extrait du guide Bois de France « Guide pour un usage responsable du matériau bois dans la commande publique »

Pour aller plus loin

- Offre de formation bois construction Fibois AuRA

- Guide de prescription pour les marchés publics - Bois de France

- Construire en Bois des Alpes™

- Construire en Bois des Territoires du Massif Central™

ALSH (Accueil de loisirs sans hébergement) à Vinsobres (26)

- > Connaissance du bois et de la filière forêt-bois locale
- > Intelligence collective
- > Insérer des objectifs environnementaux

Zoom sur produits bois d'Auvergne-Rhône-Alpes

- > Sapin pectiné pour le solivage traditionnel et la charpente traditionnelle
- > Pin sylvestre pour les menuiseries extérieures



Témoignage

d'Ugo Nocera, architecte du patrimoine - architecte DPLG

« La commune de Vinsobres souhaitait limiter l'empreinte écologique du bâtiment et préserver la santé des très jeunes enfants qu'elle accueille. Avant de lancer la consultation de maîtrise d'œuvre, un travail sur l'expression des besoins des utilisateurs a été réalisé avec le CAUE de la Drôme, ce qui a conduit à définir des critères environnementaux. En tant que maîtrise d'œuvre, nous avons intégré au mieux ces critères dans le projet. En effet, le bois a été choisi pour sa capacité à absorber le CO₂ atmosphérique et à stocker le carbone en grande quantité sur une période de plusieurs dizaines d'années. L'isolant choisi, la paille, est issu d'un process de fabrication peu énergivore par rapport aux autres matériaux habituellement utilisés en isolation. Provenant de la filière locale, le bois est certifié Bois des Alpes™, le transport a lui aussi été réduit. Ces différentes solutions nous ont permis de respecter le souhait de la collectivité et des utilisateurs. »

Maître d'ouvrage : Commune de Vinsobres (26)

Architecte mandataire : Atelier Ugo Nocera Architecte (30)

Architecte associé : Atelier NAO (38)

BET bois : Atelier NAO (38)

Charpentier bois : Sud Est Charpente (26)

Scierie : Provence Sciage (26)

Surface : 233 m²

Année de livraison : 2018

Coût total (hors foncier, VRD et honoraires) : 407 925 € HT

Faire preuve d'intelligence collective

Faire preuve d'intelligence collective et constructive est un condensé des conseils expliqués en amont. En effet, amener jusqu'à la livraison un bâtiment est une affaire de discussions et d'échanges entre les différents acteurs du projet, maître d'ouvrage, architecte, bureaux d'études, artisans... En appliquant certains points de notre méthodologie, le projet pourra être une vitrine de matériaux et savoir-faire locaux.

Une bonne connaissance de la filière forêt-bois et de ses acteurs permet dès les premières phases de conception et de programmation d'avoir une réponse architecturale, technique et économique la plus juste. Chaque acteur peut ainsi apporter ces connaissances et savoir-faire pouvant contribuer à une réalisation tout à fait adaptée à la ressource, et aux savoir-faire d'un territoire. Cela permet de repérer en amont les entreprises en mesure de répondre afin de garantir la réussite de l'étape de consultation.

Par exemple, un sourcing peut être réalisé auprès des entreprises d'un territoire et un descriptif peut être demandé aux entreprises de charpente ou menuiserie sur la procédure qu'elles adopteront pour la 1ère et 2nde transformation du bois afin d'obtenir les produits nécessaires à la réalisation

des composants de l'ouvrage (nom du ou des partenaires, transformation réalisée chez le ou les partenaires : sciage, classement, séchage, collage...).

Ainsi s'informer, se former, être accompagné, réaliser un « sourcing », appliqué à une recherche d'utilisation de bois locaux, sont des étapes essentielles pour mener à bien le projet. Pour cela Fibois Auvergne-Rhône-Alpes et son réseau d'interprofessions territoriales sont à votre disposition pour aider les maîtres d'ouvrage et les maîtres d'œuvre à obtenir le plus d'informations possibles en fonction des besoins et interrogations sur le futur projet et un accompagnement à chaque étape.

École Jacques Prévert à Dunières (43)

- > Intelligence collective
- > Connaissance du bois et de la filière forêt-bois locale
- > Insérer des objectifs environnementaux

Zoom sur produits bois d'Auvergne-Rhône-Alpes
> Sapin pectiné pour la structure

Témoignage

de Benjamin Guilbert, ingénieur bois chez Sylva Conseil (bureau d'études structures bois)

« Pour ce projet d'école à Dunières, il y avait, à l'origine, la volonté du maître d'ouvrage d'avoir un maximum de bois, élément qui est essentiel, quelle que soit la procédure de marchés adoptée. L'architecte retenu, à savoir MTA architectes, a respecté cette volonté et nous a confié l'étude de la structure, principalement réalisée en bois. Notre première étude nous amenait à utiliser une certaine proportion d'éléments en bois lamellé-collé, car ces produits homogénéisés garantissent une qualité pour de fortes sections. Néanmoins, le maître d'ouvrage, très impliqué dans le projet, nous a indiqué que le sapin pectiné, essence très présente dans les massifs de la région, permettait d'obtenir des sections en bois massif plus importantes que pour des essences plus courantes (notamment par la présence de gros bois en forêt et de l'équipement adapté des scieurs locaux), tout en conservant une qualité mécanique satisfaisante au niveau du comportement global des éléments dans le temps. Nous avons donc procédé, auprès des scieries du territoire, à un recensement des capacités de fourniture de sapin pectiné massif (sections maximums avec les caractéristiques suivantes : classe de résistance mécanique C24, sec à 18% et sciage hors cœur, etc...). Ce recensement, nous a permis de remplacer une grande partie des éléments en lamellé-collé par du bois massif. Ces éléments intégrés dans le dossier de consultation des entreprises complétés par un indicateur environnemental et par le travail réalisé ensuite avec l'entreprise de charpente retenue et ses fournisseurs (mission EXE), ont permis, in fine, la mise en œuvre de bois local. Le bois massif provenant de scieries environnantes et les produits collés, en sapin pectiné local, ayant été fabriqués par une entreprise de la Drôme. »

Maître d'ouvrage : Commune de Dunières (43)

Architectes : Marcillon Thuillier Architectes (63), Julien Lesage Architectes (63)

BET bois : Sylva Conseil (63)

Charpentier bois : Guilhot construction bois (43)

Menuiserie charpente Meunier-Marnat (42)

Scierie : Scierie Béal (43)

Fabricant bois lamellé-collé : Colladello (26)

Surface : 742 m²

Année de livraison : 2021

Coût total (hors foncier, VRD et honoraires) : 1 545 280 € HT

Fibois Auvergne-Rhône-Alpes
est soutenu par



PANORAMA
DES RÉALISATIONS BOIS

**UN OUTIL DE RECHERCHE
ET D'INSPIRATION POUR TOUS**

Véritable base de données avec une géolocalisation des projets, le panoramabois est un outil d'inspiration pour tous les maîtres d'ouvrages publics ou privés à la recherche d'idées pour leur futur projet de maison, de bâtiment, d'aménagement intérieur ou extérieur.

- 5 500 réalisations bois en ligne
- des fiches détaillées des projets
- les coordonnées des acteurs des projets

www.panoramabois.fr

Déposez votre réalisation bois sur
www.prixnational-boisconstruction.org

Contact

Le réseau des
prescripteurs
bois
construction
en région
est là,
gratuitement
pour

• **Vous former et vous informer** sur le bois dans la construction et la réhabilitation

• **Vous accompagner** dans vos projet

• **Vous présenter des retours d'expérience** en relation avec votre projet et vous faire visiter des chantiers bois

• **Vous exposer l'offre locale** disponible

• **Vous mettre en lien** avec les interlocuteurs qui répondent à vos attentes

• **Répondre à toutes vos questions**



Membres du réseau



Siège social
Agropole
23, rue Jean Baldassini
69007 Lyon
04 78 37 09 66

Site Clermont-Ferrand
Maison de la Forêt et du Bois
10, allée des Eaux et Forêts
04 73 16 59 79

fibois-aura.org

Achevé d'imprimer sur un papier couché mat PEFC 115 g/m² en décembre 2022 par l'imprimerie I.D.M.M. à Champagne-au-Mont-d'Or (69).

Ouvrage ne peut être vendu. Ce document contient des informations données à titre indicatif. Elles ne sont pas exhaustives et ne sauraient engager la responsabilité des auteurs sur les conséquences de leur utilisation.

Le réseau Fibois
d'Auvergne-Rhône-Alpes
partenaire de vos projets de
construction bois

