

destiné aux communes, aux établissements publics de coopération intercommunale, aux Départements et à la Région

# Construire son bâtiment public en bois local



## Le mot du Président des Communes forestières de Franche-Comté

En Franche-Comté, les communes sont pratiquement toutes propriétaires d'une forêt. En prenant chaque année des décisions sur sa gestion, les équipes municipales **ont acquis une forte culture forestière**. Malgré la capacité de production de leur forêt en bois d'œuvre feuillus et résineux de qualité, **les communes ont peu développé une culture bois** alors qu'**un Franc-comtois sur cinq qui construit sa maison individuelle**, fait le choix du bois. Si quelques projets publics voient le jour, rares sont les collectivités qui s'engagent dans cette voie. Pourtant, elles disposent d'un tissu d'entreprises très dense dans les **transformations et la construction**. Les constructions publiques en bois peuvent devenir les vitrines d'une économie basée sur une ressource renouvelable et la démonstration des savoir-faire locaux. De ce constat, les Communes forestières de Franche-Comté en partenariat avec leur Fédération nationale et avec leur interprofession, l'ADIB, ont engagé au travers du Réseau Rural Régional une action sur la valorisation des bois des massifs comtois en circuit court.



En 2013, deux groupes de travail ont été lancés, l'un sur le Parc naturel régional du Haut-Jura, et l'autre, sur la Communauté de communes du Val de Semouse : deux territoires faisant de la ressource forestière et du bois, un axe de leur développement. Chaque groupe s'est réuni à trois reprises pour analyser les facteurs de réussite d'une construction publique en bois local. Je remercie sincèrement leurs participants qui ont donné de leur temps pour partager leurs expériences et rechercher les meilleures conditions de réalisation d'un projet en bois.

Les pages qui suivent décrivent le cheminement d'un projet, de son idée à sa construction. Elles soulignent à chaque étape clé, les points de vigilance facilitant l'intégration de bois locaux dans le respect du Code des marchés publics. N'hésitez pas à vous en inspirer et au besoin à contacter le réseau des Communes forestières qui, avec son programme « **100 constructions publiques en bois local** », peut vous apporter des **exemples d'opérations abouties**, voire un accompagnement dans votre projet.

Toutes les communes qui ont réalisé une construction avec du bois de leur forêt font part de leur fierté. L'exemplarité de leur engagement génère, à leur proximité, des chaînes de valeur ajoutée conjuguant les savoir-faire des entreprises et les compétences des maîtres d'œuvres.

Jacky FAVRET



En partenariat avec :



# Votre collectivité décide de construire un bâtiment en bois

## 1 Les étapes de sa construction

1	Engagement des études d'opportunité, de faisabilité et de localisation	9	Dépôt du permis de construire et finalisation du financement
2	Rédaction du programme	10	Consultation des entreprises par appel à la concurrence
3	Consultation des maîtres d'œuvre	11	Choix des entreprises
4	Choix du maître d'œuvre (études de conception et direction des travaux)	12	Conclusion et notification des marchés de travaux aux entreprises
5	Choix du contrôleur technique et du coordinateur sécurité et protection de la santé	13	Conclusion d'un contrat d'assurance dommage ouvrage
6	Approbation de l'esquisse	14	Engagement des travaux
7	Approbation de l'avant-projet sommaire puis définitif	15	Réception de la construction
8	Approbation du projet	16	Suivi durant la période de garantie

*Si elle ne dispose pas de services compétents, la collectivité peut recourir à un conducteur d'opération qui l'assistera pour tout ou partie des étapes, sur les champs administratifs, techniques et financiers.*

*Le recours au bois local et sa mise à disposition se décide le plus tôt possible ; l'idéal étant d'en faire un élément du programme.*

*Par la délivrance ou l'achat de bois, la collectivité reste propriétaire des sciages qu'elle apporte à sa construction. Cette solution conforme au Codes des marchés publics garantit l'intégration de bois de proximité.*

## 2 Bien définir son projet

La collectivité réalise les études pré-opérationnelles sur l'opportunité, la faisabilité et la localisation de la construction. Elle définit son programme (1), arrête son enveloppe financière prévisionnelle et assure son financement.

C'est dans le programme qu'elle affirme sa volonté de mettre à disposition le bois nécessaire pour la structure, les parements intérieurs et extérieurs, voire les parquets, les escaliers, le mobilier... Pour cela, elle peut faire appel à des compétences extérieures (ADIB, CAUE, Communes forestières, ONF...). Si cette mise à disposition (2) se fait à partir de bois provenant de sa forêt, elle vérifiera au préalable avec l'agent patrimonial de l'ONF qu'elle dispose des bois résineux et/ou feuillus correspondant aux différentes utilisations souhaitées.

*(1) Le programme définit les objectifs de l'opération, les besoins à satisfaire, les contraintes et les exigences de qualité sociale, urbanistique, architecturale, fonctionnelle, technique et économique, d'insertion dans le paysage et de protection de l'environnement, relatives à la réalisation et à l'utilisation de l'ouvrage. (Source : loi sur la maîtrise d'ouvrage publique du 12 juillet 1985).*

*(2) La fourniture de matériaux par le maître d'ouvrage est rendue possible depuis la révision de la loi sur la Maîtrise d'Ouvrage Publique (MOP) en 2010.*

## 3 Les solutions pour mettre à disposition le bois


Si la collectivité est propriétaire d'une forêt dont les coupes programmées à l'aménagement permettent l'apport en quantité, en qualité et en diamètre des bois utilisables pour le projet, elle peut au moment de la délibération annuelle sur l'assiette des coupes demander à l'ONF de lui délivrer les arbres correspondant à ses besoins.

Si elle n'est pas propriétaire d'une forêt, ou si elle ne dispose pas dans les coupes programmées de la totalité des bois répondant à ses besoins, elle peut l'acheter à un propriétaire privé, ou, via l'ONF, à une autre commune (marché de fournitures).

Dans ces deux cas, elle reste propriétaire du bois apporté à son projet. Avec son maître d'œuvre, elle assure l'exploitation (sauf en cas d'achat de bois bord de route), le transport et la transformation (sciage, séchage, rabotage...) via des marchés de service intégrés ou non au marché global des travaux pour apporter au projet les différents débits de bois déterminés. La traçabilité des bois, de la forêt à la scierie, puis de la scierie aux entreprises qui le mettent en œuvre (charpentier, menuisier...), est un élément contractuel du marché de prestation.

***Du côté des assurances :** il est de la responsabilité et des compétences du scieur de sélectionner, parmi les grumes mises bord de route, celles qui présentent les qualités nécessaires à la production des différents débits de bois. Comme il est de la responsabilité et des compétences du charpentier de vérifier la conformité des sciages qui seront mis en œuvre.*

***Du côté de la scierie :** lors du sciage des grumes, le prestataire produira en dehors des débits déterminés, des connexes et des sciages secondaires. Compte tenu de la diversité des produits ainsi obtenus, et comme il est difficile à la collectivité de les reprendre pour différents usages, le scieur peut les conserver en l'intégrant dans son offre.*



*La performance technique et économique d'un bâtiment en bois viendra essentiellement de la coordination des opérateurs.*

*La méthode de sélection de l'équipe de maîtrise d'œuvre doit permettre de vérifier les compétences dans la construction en bois des candidats.*

*La consultation des entreprises doit être attractive pour intéresser les artisans locaux.*

*Le bureau de contrôle choisi rédige des avis techniques tenant compte de solutions « bois » dans l'application des normes.*

## 4 Bien coordonner les opérateurs de sa construction

L'intégration du bois mis à disposition dans un bâtiment public nécessite de l'ensemble des opérateurs économiques retenus de renforcer leurs relations, de la conception à la construction ; l'usage du bois conduisant à plus d'allers-retours entre eux que dans un chantier traditionnel. La capacité du maître d'œuvre à coordonner les entreprises en mettant en commun leurs savoir-faire augmentera les performances économiques et techniques du bâtiment. Le maître d'œuvre évaluera, dans sa proposition, le coût de cette coordination en incluant une méthode d'utilisation de la ressource locale apportée. Les équipes candidates au projet seront sélectionnées pour cette compétence.

## 5 Bien choisir son maître d'oeuvre

Après avoir approuvé son programme, la collectivité lance une consultation pour retenir l'équipe de maîtrise d'œuvre qui lui apportera la meilleure réponse architecturale, technique et économique par des études de conception puis par la réalisation des travaux.

L'équipe de maîtrise d'œuvre devra intégrer un bureau d'étude "bois" et posséder des références sur la maîtrise du processus de la construction en bois.

En fonction du montant de la construction, la sélection pourra s'effectuer par procédure adaptée ou concours d'architectes.

Pour la procédure adaptée, il est conseillé de procéder en deux temps (1) :

- Premier temps, sélection de 3 à 4 équipes candidates sur leurs références, leurs compétences et leurs moyens (vérifier les références des candidats en contactant des maîtres d'ouvrage et en visitant une ou plusieurs de leurs réalisations).
- Dans un second temps, dialoguer et négocier avec chaque équipe sélectionnée pour choisir à partir de leur proposition, celle qui fait la meilleure offre et qui est la plus apte à effectuer la mission. Durant le dialogue, vérifier la motivation pour valoriser le bois et les savoir-faire des entreprises, explorer la volonté d'intégrer le bois apporté, et demander la présentation des compétences internes et externes en matière de matériau bois. Pour réussir cet échange, il est possible de s'appuyer sur le CAUE, les Communes forestières, l'ADIB, ou/et un assistant à maîtrise d'ouvrage.

Pour le concours d'architectes, la collectivité pourra recourir au conseil de l'ordre dans l'accompagnement de la préparation de l'appel d'offres. Par ailleurs, elle veillera à avoir un jury composé de maîtres d'œuvre compétents dans la construction publique en bois.

Dans les deux cas, une attention particulière sera portée aux critères de choix du maître d'œuvre, en intégrant une pondération plus forte à la valeur architecturale et technique que au prix (70% - 30% par exemple).

*(1) Pour les opérations dont la mission de maîtrise d'œuvre est inférieure à 200 000 €HT, il est préconisé de la sélectionner par un marché à procédure adaptée (Source : MIQCP – Médiation n°11-1 de décembre 2006 mis à jour en décembre 2012).*

## 6 Intéresser les entreprises locales à répondre à la consultation

Dans le dossier de consultation des entreprises, la collectivité attachera une grande importance à la rédaction des critères de jugement des offres. Ils mettront en avant la capacité des entreprises à intégrer leurs savoir-faire dans le processus de construction en bois ; ce dernier garantissant la performance technique, énergétique et économique de la construction. Avant le lancement de la consultation, le maître d'œuvre expertise la capacité de réponse des entreprises locales. Au besoin le dossier de consultation des entreprises sera adapté.

## 7 Sélectionner un bureau de contrôle ayant des compétences dans la construction bois

Durant les phases de conception et de réalisation du projet, l'équipe de maîtrise d'œuvre travaille avec le bureau de contrôle qui veille, pour le compte de la collectivité, d'une part à la durabilité de l'ouvrage (règles de construction : normes, calculs, méthodes de construction...) et d'autre part, à la sécurité des personnes intervenant sur le chantier. Les avis du bureau de contrôle sont remis au maître d'œuvre, et adressés pour information au maître d'ouvrage. Concernant l'application des règles de construction à un bâtiment en bois, les avis du bureau de contrôle reposeront sur une connaissance des solutions bois répondant aux normes en vigueur.

# Deux exemples de constructions publiques récentes en bois

En 2012, la Fédération nationale des Communes forestières a engagé le programme « **100 constructions publiques en bois local** ». Il s'adresse aux collectivités, propriétaires de forêts ou non, et présente des réalisations publiques valorisant le bois de massifs forestiers. Profitez de l'expérience de ces collectivités pionnières qui se sont engagées dans la construction en bois local. Grâce à l'accompagnement du réseau des Communes forestières, réussissez à votre tour un projet innovant, démonstratif et porteur d'emplois pour la filière.



Crédits photos : Atelier Haha Architecture

## *Le groupe périscolaire de Tendon (Vosges)*

Pour s'adapter aux caractéristiques mécaniques du hêtre, la conception du bâtiment repose sur des caissons (murs et toitures) utilisant des ossatures courtes de hêtre massif.

<http://www.100constructionsbois.com/les-projets/projet-tendon.html>



## *La plateforme bois énergie de la Mouille (Jura)*

Les propriétés mécaniques des résineux du Haut-Jura, ont été valorisées en utilisant des bois en longueur : bois ronds pour les poteaux et les poutres, sciages bruts pour les pannes et les cloisons.

<http://www.100constructionsbois.com/les-projets/projet-mouille-jura.html>

## La construction en bois et le Code de l'urbanisme

Avec les lois Grenelle, l'État encourage le développement de l'utilisation du bois dans la construction. L'article L 111-6-2 du code de l'urbanisme indiquant que le permis de construire ne peut s'opposer à l'utilisation de matériaux renouvelables, est complété par l'article R 111-50 qui précise la nature des matériaux d'isolation.

L'article R 111-21 du même code, qui est de caractère appréciatif, prévoit que l'aspect des bâtiments peut remettre en cause la réalisation d'un projet. C'est un article d'ordre public qui s'applique même lorsque la commune est dotée d'un PLU. Toutefois, cela ne s'oppose pas à l'utilisation du bois en structure, ni même en parement extérieur car il peut être travaillé de façon à permettre l'intégration paysagère du bâtiment.

Dans les PLU et PLUi, les communes peuvent avoir un article 11 qui règle les aspects extérieurs des constructions afin d'assurer une cohérence architecturale. L'usage du bois en bardage peut être limité par cet article mais ne peut être interdit. Le règlement ne doit pas évoquer de matériaux.

C'est seulement dans les secteurs « ABF » (aire de valorisation de l'architecture et du patrimoine - ancienne ZPPAUP, périmètres de protection de sites classés et périmètres de protection modifiés) qu'il est possible de réglementer les matériaux utilisés. Dans ce cas, si l'ABF s'oppose à l'utilisation de bois, il doit s'en justifier.

*Le Code de l'urbanisme et les PLU-PLUi n'interdisent pas le bois dans la construction.*

*Les politiques territoriales en faveur de la construction en bois local amplifient l'engagement des communes et des maîtres d'ouvrage publics.*

## Pour aller plus loin

Les territoires (Pays, PNR, Communautés de communes ou d'agglomération) peuvent engager des politiques volontaristes et exemplaires de constructions publiques en bois local.

Ainsi, au delà de réalisations communales isolées, les territoires, en portant une ambition collective, amplifient les initiatives publiques et privées dans le recours au bois, offrant une vitrine des savoir-faire locaux dans la transformation et la construction.

Le **Parc naturel régional du Haut-Jura**, très impliqué dans la valorisation du bois, et la **Communauté de communes du Val de Semouse**, engagée dans une charte forestière, illustrent en Franche-Comté ces espaces novateurs faisant de la forêt et du bois des moteurs de leur développement.

### Témoignages

#### Quelle perception avez-vous du rôle de la forêt dans le développement de votre territoire ?

*Claude PETITJEAN, Président de la Communauté de communes du Val de Semouse* : la forêt couvre 50% du territoire dont plus de la moitié appartient aux communes. Elle donne une identité au Val de Semouse. Naturellement, la communauté de communes s'en est saisie pour engager une politique spécifique. Tout en s'attachant aux prérogatives des communes dans la gestion de leur forêt, nous voulons faire de cette ressource, un levier de notre développement. A ce titre, la communauté s'est engagée, dans une charte forestière de territoire et dans la construction d'une plateforme bois énergie – bois d'œuvre.

*Jean-Gabriel NAST, Président du Parc naturel régional du Haut-Jura* : elle joue un rôle fondamental dans le territoire. C'est une richesse non délocalisable avec différentes fonctions : l'accueil pour les loisirs, la production de bois... C'est une ressource à envisager selon deux aspects essentiels : maintenir la forêt existante et sa qualité pour qu'elle ne perde pas de valeur, éviter de la laisser trop progresser afin de préserver les paysages et l'activité agricole. Nous devons également apprendre à mieux valoriser cette ressource en bois d'œuvre, en bois d'industrie ou en bois énergie. Cette richesse n'est aujourd'hui, pas suffisamment mise en valeur.

#### La forêt, participe-t-elle à votre image et à votre renommée ?

*Claude PETITJEAN* : l'importante couverture forestière et la densité du réseau d'entreprises (scieries, panneau, construction de structures modulaires, industrie du meuble...) font que la forêt participe à l'image

et la renommée du territoire. C'est d'ailleurs ce qui a motivé les élus du Val de Semouse à investir ce sujet.

*Jean-Gabriel NAST* : les gens qui viennent dans le Haut-Jura s'attendent à voir une forêt particulière. La gestion en futaie jardinée est une spécificité de notre territoire. Elle correspond à une gestion qui préserve la richesse forestière (biodiversité, paysage...), exclut les coupes blanches et limite la mécanisation.

#### Êtes-vous vigilant aux emplois de la filière forêt-bois ?

*Claude PETITJEAN* : l'industrie du bois, c'est 23% des emplois du Val de Semouse et 40% de ceux de la filière dans le département. Les entreprises, qui transforment le bois d'œuvre, le bois d'industrie, ou qui produisent de la plaquette forestière, constituent un enjeu fort pour l'économie du territoire. Notre objectif est maintenir et développer des emplois et créer de la valeur ajoutée en particulier dans les secteurs du bois construction et du bois énergie.

*Jean-Gabriel NAST* : lorsque je parle de valeur économique de la forêt, j'inclus la filière et ses emplois. Aujourd'hui, les scieries sont les plus menacées. Je ne souhaite pas des scieries géantes comme en Alsace. Celles du territoire pourraient se spécialiser dans l'excellence, en s'appuyant sur la qualité des bois. La filière, sur notre territoire, c'est surtout la deuxième transformation (ameublement, charpente...) et l'amont avec le travail en forêt. Je pense aux entrepreneurs de travaux forestiers et à leur rémunération qui n'est pas satisfaisante. Cette profession mérite d'être mieux rémunérée, d'autant que les investissements y sont lourds.

#### L'engagement des communes et des établissements publics de votre territoire dans la construction en bois, est-il une réponse au développement de la filière ?

*Claude PETITJEAN* : construire en bois à partir de la ressource locale est un axe de notre politique. La maison de santé pluridisciplinaire, récemment inaugurée, s'inscrit dans le développement durable et répond aux exigences environnementales. Le futur siège de la communauté de communes reposera sur une structure bois-béton. Le bois local sera intégré dans le mobilier en organisant une résidence de designers et en utilisant les savoir-faire d'une entreprise du territoire. Enfin, la médiathèque en projet valorisera le bois local en structure, dans les aménagements intérieurs et extérieurs et dans le mobilier.

*Jean-Gabriel NAST* : c'est le commencement d'une réponse. L'exemple de la plateforme bois énergie de La Mouille valorise des produits qui le seraient difficilement voire pas du tout. Cette valorisation participe à la préservation de la biodiversité, car dans une forêt qui n'est pas bien gérée, tout l'équilibre est perturbé. Si je parle en tant que maire, nous nous sommes fortement investis sur ces questions car nous croyons au bois. Mais l'intervention des collectivités ne suffit pas. C'est par l'engagement des investisseurs publics comme privés que se structurera la filière forêt-bois. Sans cet engagement, notre territoire serait seulement exportateur de matière première, et je ne peux m'en satisfaire.

# Coordonnées

## les constructions publiques

### Communes forestières de Franche-Comté

Maison de la Forêt et du Bois - 20 rue François Villon - 25041 BESANCON Cedex  
Tél. : 03.81.41.26.44  
Courriel : franchecomte@communesforestieres.org

### Fédération nationale des Communes forestières

13 rue du Général Bertrand - 75007 PARIS

Référent technique : Lydie BOISSE

Tél. : 04.79.36.95.36 - Courriel : lydie.boisse@communesforestieres.org

## les techniques sur le bois dans la construction

### Association régionale pour le Développement de la forêt et des Industries du Bois en Franche-Comté (ADIB)

Maison de la Forêt et du Bois - 20 rue François Villon - 25041 BESANCON Cedex

Référent technique : Johann AST

Tél. : 03.81.51.97.95 - Courriel : jast@adibfc.fr

Cette action est financée par l'Europe et l'Etat par le biais du Réseau Rural Régional de Franche-Comté



Le Réseau Rural Régional de Franche-Comté est copiloté par la Région et la DRAAF. Il a pour finalités :

- de décloisonner les relations entre acteurs du monde rural en leur permettant de se rencontrer, d'échanger et de travailler ensemble ;
- de faciliter la conception intégrée de projets de développement rural, en développant des approches et des travaux sur des bases territoriales, multisectorielles ou transversales ;
- d'améliorer la qualité des projets de développement rural financés par le FEADER et de favoriser leur valorisation tant au niveau régional, national qu'europpéen.

Le Réseau rural français inscrit ses travaux dans les objectifs et principes du développement durable et dans une perspective de développement territorial équilibré.