



DOSSIER DE PRESSE

LANCEMENT OFFICIEL DE LA CHARTE « BOIS CONSTRUCTION PUBLIQUE EXEMPLAIRE »

7 octobre 2015, 15h



Crédits Photos : KOZ Architectes

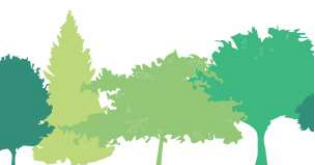
Contacts-presse : Préfecture d'Île-de-France et de Paris / 01 82 52 40 25 / communication@paris-idf.gouv.fr

*Direction régionale et interdépartementale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt d'Île-de-France
Bertrand Manterola / 01 41 24 17 21*



SOMMAIRE

Résumé	3
Le lieu, la halle aux farines.....	4
Déroulé du 7 octobre.....	5
La charte bois construction publique exemplaire, c'est quoi ?	6
Les fondateurs de la charte.....	10
L'hôte	15
Les témoins.....	16
Les signataires	18
Annexes :	21
Filière en Île-de-France	22
Programmes nationaux pour l'utilisation du bois dans la construction.....	26
Atouts de l'utilisation de l'éco-matériau bois.....	28
Idées reçues sur l'utilisation du bois dans la construction.....	30
Exemples de réalisations bois.....	33
Valorisation des feuillus.....	35
Points-clés d'intégration du bois dans un projet.....	37
Informations pratiques	38



RESUME

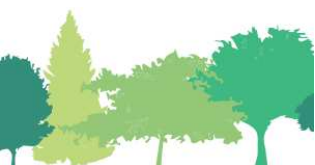
L'Île-de-France est recouverte au quart de sa superficie par des forêts, peu exploitées. La région par ailleurs se situe dans une dynamique forte de construction.

Le contrat de filière, la loi de transition énergétique pour la croissance verte font du bois, un enjeu de développement économique majeur.

La charte « bois construction publique exemplaire » incite les maîtres d'ouvrages publics et les bailleurs sociaux d'Île-de-France, à être exemplaires en augmentant la part du bois dans la construction et la rénovation de bâtiments.

Le lancement de la signature de la charte par les premiers maîtres d'ouvrages publics, bailleurs sociaux et partenaires, se déroule en présence Monsieur le Préfet de région, Madame la Vice Présidente du Conseil régional en charge de l'environnement, de l'agriculture et de l'énergie et Monsieur le Président de FrancilBois, l'interprofession régionale Forêt Bois.

La promotion du bois dans la construction contribue à rendre notre société plus sobre en énergie et en carbone.



■ LE LIEU, la halle aux farines



LA HALLE AUX FARINES / FICHE TECHNIQUE

Extension du restaurant universitaire pour le CROUS de Paris - 630 m² - 2014

La volumétrie est conservée, à peine rehaussée pour gagner un étage de plus en belvédère sur la Seine. La grande serre sur le quai signe une présence à la fois intime et spectaculaire pour cette nouvelle vitrine de l' "Université dans la ville" qui caractérise l'implantation de Paris-Diderot dans le nouveau quartier de Seine Rive Gauche.

Le choix de la construction bois a permis de réaliser le chantier de juillet à Septembre et d'éviter le coût d'un restaurant provisoire. Le bois apporte une douceur de sensations de lumière, de vue, de toucher, d'acoustique feutrée qui vont bien au delà de la simple fonction du RU parce que "Tout, jusqu'aux choses les plus triviales, se ressent de la qualité du lieu et de l'heure".*

* *Murasaki Shikibu, Journal*

KOZ architectes

89 rue de Reuilly 75012 Paris
01 53 33 24 30

www.koz.fr

Pour plus d'informations : virginie@koz.fr

CHOIX DES MATERIAUX

Dans l'esprit de la Halle aux Farines, le registre de matériaux et de teintes est limité et l'ensemble des équipements techniques, gaines, câbles, appareillages restent visibles.

Pour un confort climatique, la façade sud-est sur la rue Francois Dolto est doté d'une protection solaire en panneau métallique perforé.

- à l'extérieur :
 - Le mur rideau mixte montant + cadre en inox brossé (extérieurs) / bois épine (intérieurs) / double vitrage transparent / soubassement inox brossé
 - lanterneaux de désenfumage en métal thermolaqué RAL7036 perforé en référence à la façade existante déjà renouvelée.
 - la toiture en étanchéité SOPREMA mammoth / végétalisée en partie
- à l'intérieur :
 - le sol RDC et mezzanine en carrelage
 - le podium en bois
 - la sous face du plancher bois

Essence principale : EPICEA



DEROULE DU 7 OCTOBRE

14h45

Accueil

15h00

Mot d'accueil par M. Denis Lambert, Directeur du Crous de Paris

15h15

Tables rondes

« Retours d'expérience du bois dans la construction »

Trois acteurs importants de la filière bois construction, un architecte, un ingénieur bois et un bailleur social, témoignent de réalisations bois qu'ils ont conduites récemment en Île-de-France.

- M. Nicolas Favet, Architecte, "Groupe scolaire à Nanterre"
- M. Yves-Marie Ligot, Bureau d'études Techniques Bois, "Logements sociaux intermédiaires à Clamart"
- M. Guidot, Directeur Maintenance, Réhabilitation et Renouvellement Urbain, LogiRep

« Le bois, un matériau d'avenir »

La prise en compte combinée de l'empreinte carbone et de l'efficacité énergétique révolutionne le bâtiment dans sa globalité. Les acteurs de la filière forêt bois - de la ressource amont jusqu'au recyclage - développent un nouvel art de construire.

- M. Georges-Henri Florentin, Directeur de l'institut technologie FCBA (Forêt Cellulose Bois Construction Ameublement), "La Recherche et Développement au service de la commande publique"
- M. Xavier Martin, Directeur du Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF) Rhône-Alpes (ancien directeur de l'école Supérieure du Bois) "L'adaptation de la forêt française aux besoins du marché"
- M. Daniel Flachet, Président de Paris Charpente : "Etre entrepreneur du bois dans une région "capitale" à forte densité : contraintes et opportunités"
- M. Michel Djarian, Proviseur du lycée bois François Mansart à Saint-Maur-des-Fossés : « les métiers du bois aujourd'hui et demain »

16h30

S'engager dans la charte bois construction publique exemplaire

- M. Sébastien Meha, Président de Francilbois
- Mme Corinne Rufet, Vice-présidente en charge de l'environnement, de l'agriculture et de l'énergie du conseil régional d'Île-de-France
- M. Jean-François Carencio, Préfet de la région d'Île-de-France

17h

Signatures de la charte par les maîtres d'ouvrages (collectivités et bailleurs sociaux) et les partenaires

17h30

Cocktail



LA CHARTE bois construction publique exemplaire, c'est quoi ?

La charte « bois construction publique exemplaire » a pour objectif d'**inciter les maîtres d'ouvrages publics et les bailleurs sociaux d'Île-de-France** (publics et privés), à **augmenter la part du bois dans la construction et la rénovation de bâtiments**.

Les **partenaires s'engagent, quant à eux, à promouvoir la charte et à accompagner les maîtres d'ouvrages signataires**, selon les compétences de chacun.

Depuis octobre 2014, un groupe de travail, regroupant l'État (DRIAAF, DRIEA, DRIEE, DRIHL, DIRECCTE), les collectivités territoriales (la Région, l'ARENE, le département de la Seine-et-Marne), l'ADEME, l'interprofession de la filière forêt et bois d'Île-de-France « Francilbois », des établissements publics (CNDB, Institut technologique FCBA...), a œuvré à la rédaction de ce document.

La charte bois construction publique exemplaire est composée:

- d'éléments de contexte sur l'utilisation du bois dans la construction à l'échelle nationale et régionale,
- des différents niveaux d'engagements des maîtres d'ouvrages et bailleurs sociaux en terme d'**intégration minimum d'un volume de bois dans la réalisation d'une construction neuve et d'une rénovation**,
- d'un plan d'action axé principalement sur la communication/sensibilisation, la mutualisation de données, la formation,
- d'une boîte à outils contenant des fiches argumentaires, techniques, informatives et pratiques à destination des maîtres d'ouvrages afin de les aider dans la réalisation de leur engagement.

Les maîtres d'ouvrage publics ou bailleurs sociaux signataires de la charte s'engagent à **élaborer et construire au moins une construction neuve et une réhabilitation**, incorporant un **volume de bois minimal** défini au préalable, durant les 5 années qui suivent leur adhésion.

Pour tenir compte de la durée nécessaire à l'achèvement des opérations engagées dans le cadre de la charte, la durée de celle-ci est de **5 ans** renouvelables.

Trois niveaux d'exigence (exigeant, très exigeant et exemplaire) correspondant à différents volumes de bois à introduire dans la construction ou la réhabilitation ont été définis avec pour chaque niveau, un volume de bois global minimum à intégrer.

Niveau bois	Exigence	Volume de bois (dm ³ /m ² SP ¹)	
		Construction neuve	Rénovation
Exigeante		≥ 60	≥ 25
Très exigeante		≥ 100	≥ 50
Exemplaire		≥ 200	≥ 100



Pour la **construction neuve**, le bois devra être mis en œuvre dans au moins **deux lots fonctionnels différents**. Pour la **réhabilitation**, le maître d'ouvrage est **libre** de mettre le volume de bois indiqué dans un ou plusieurs lots.

Éléments d'ouvrage par lot fonctionnel		
Structure	Enveloppe et aménagement extérieur	Aménagement intérieur
Plancher bois porteur	Mur bois non porteur	Revêtement intérieur bois
Mur bois porteur	Menuiseries extérieures bois	Escalier bois
Structure poteau-poutre bois	Isolation bois	Menuiseries intérieures bois
Charpente bois	Revêtement extérieur bois	Isolation bois
Isolation bois	Coursives, terrasses, escaliers extérieurs bois	Ameublement
	Equipements extérieurs	

Le maître d'ouvrage s'engage donc à construire un projet neuf avec du bois et à réaliser une réhabilitation selon une des trois exigences qu'il aura choisie au préalable.

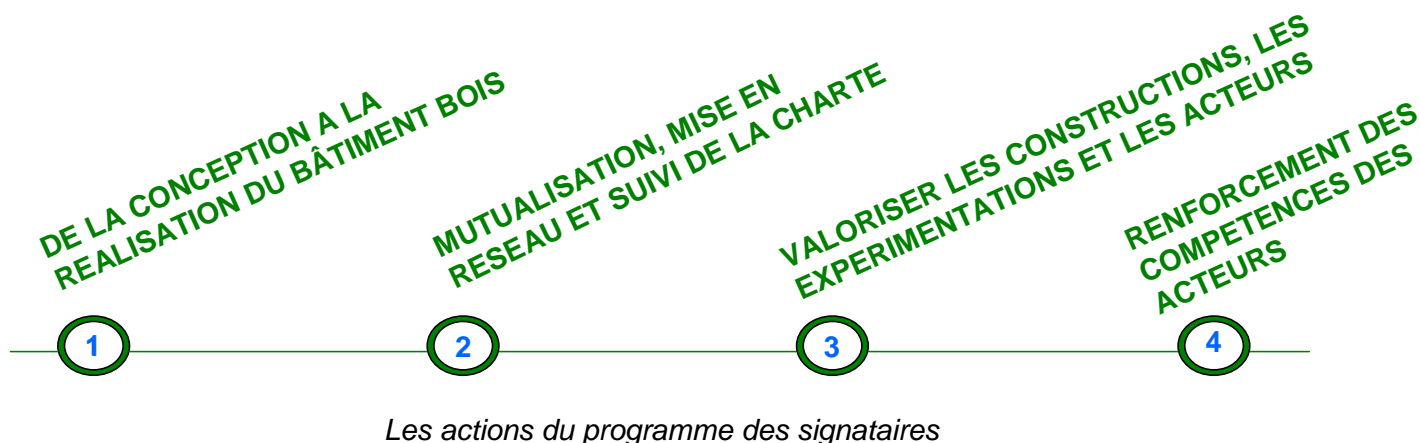
Ils devront veiller, par ailleurs, à mettre en place un **dispositif de traçabilité** de l'ensemble des produits bois utilisés, s'assurer de la **gestion durable des forêts** dont les bois de ces produits sont issus et prendre connaissance de l'intérêt de l'analyse du cycle de vie des produits et de leurs bâtiments, construits ou rénovés, de manière globale.

De plus, des notions sur la qualité architecturale, paysagère, environnementale et économique mais également sur l'économie de matière, l'usage d'autres matériaux biosourcés, à faible impact et en lien avec le confort, la santé et la qualité de l'air intérieur, devront être introduites.



ENGAGEMENTS DES SIGNATAIRES

Chaque signataire s'engage, en fonction de ses compétences et de ses moyens propres, sur une durée de 5 ans, à contribuer à la mise en œuvre du programme qui se répartit en quatre champs d'actions. Un ensemble de fiches outils a été élaboré pour guider les signataires dans leur démarche.



Engagements des maîtres d'ouvrages publics, collectivités et bailleurs sociaux

Champ d'actions 1 : De la conception à la réalisation du bâtiment bois

Réaliser une construction bois selon le cahier des charge de la charte (niveau d'engagement bois construction et rénovation, essence, ressources humaines nécessaires, traçabilité, gestion des déchets) à l'aide des fiches outils et du réseau des partenaires.

Champ d'actions 2 : Mutualisation, mise en réseau et suivi de la charte

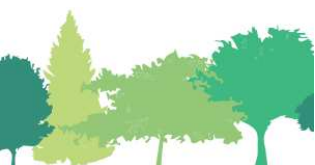
Communiquer sur son projet et mettre à disposition les données nécessaires pour former une base de données sur la thématique de la construction bois.

Champ d'actions 3 : Valorisation des constructions, des expérimentations et des acteurs

Mettre en œuvre la stratégie de communication pour le développement de la construction bois et l'utilisation des matériaux biosourcés.

Champ d'actions 4 : Renforcement des compétences des acteurs

Participer à des ateliers techniques, et à des formations



Engagements des partenaires, organismes participant au développement du bois construction

Champ d'actions 1 : De la conception à la réalisation du bâtiment bois

Pas d'engagement.

Champ d'actions 2 : Mutualisation, mise en réseau et suivi de la charte

Mutualiser les données, organiser les échanges entre signataires et animer le réseau.

Champ d'actions 3 : Valorisation des constructions, des expérimentations et des acteurs - Stimuler le développement de la construction bois et l'utilisation des matériaux biosourcés dans une démarche de construction durable à l'aide des réalisations exemplaires.

Champ d'actions 4 : renforcement des compétences des acteurs

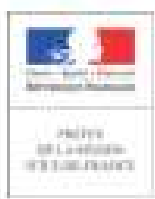
Participer à des sessions de sensibilisation et d'information.



La charte et son document de présentation sont disponibles sous :
<http://www.draf.ile-de-france.agriculture.gouv.fr/Elaboration-d-une-Charte-bois,2006>



LES FONDATEURS DE LA CHARTE



L'Etat en région : Le Préfet de la Région Île-de-France, Préfet de Paris



Début décembre 2015, la France accueillera et présidera la 21ème conférence des parties de la Convention-cadre des Nations unies (COP21) sur les changements climatiques. La forêt, véritable puits de carbone est un atout formidable dans la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre. Par ailleurs, le bois, renouvelable et produit durablement stocke le carbone au cours de son utilisation et se substitue précieusement à des matériaux plus énergivores.

La région Île-de-France est couverte au quart de sa superficie par des bois et forêts et concentre sur son territoire (2% du territoire national) près de 20 % de la population nationale. Or, la quantité exploitée de bois y est cinq fois inférieure à la mobilisation potentielle alors que l'Île-de-France se situe dans une dynamique forte de construction. Gisement d'activités, d'emplois et de matériaux pièges de carbone, la filière forêt-bois mérite un soutien spécifique de la part de l'ensemble des acteurs publics qui s'exprime à travers différents dispositifs. C'est tout le sens de la charte bois construction publique exemplaire qui propose aux maîtres d'ouvrages publics et aux bailleurs sociaux d'augmenter la part du bois dans la construction et la rénovation. Associé à tous les partenaires publics signataires de cet engagement collectif, l'Etat avec la Région souhaitent ainsi que cette charte soit un outil pour faire de la filière bois construction un facteur de croissance durable en Île-de-France.

Jean-François CARENCIO
Préfet de la région d'Île-de-France, Préfet de Paris

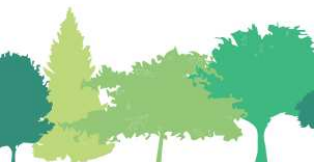
Direction régionale et interdépartementale de l'alimentation, l'agriculture et la forêt d'Île-de-France (DRIA AF)

Objectif : coordonner et mettre en œuvre les politiques publiques du ministère en charge de l'agriculture à l'échelle régionale.

Missions :

- Garantir une alimentation sûre, diversifiée et durable
- Développer une agriculture durable et compétitive
- Soutenir la production et la gestion forestière tout en préservant la biodiversité
- Orienter la formation, la recherche et le développement (Enseignement, formation professionnelle agricole ...)
- Evaluation de l'action publique, analyse économique et prospective, enquêtes statistiques

Contact: <http://driaaf.ile-de-france.agriculture.gouv.fr/>



Direction régionale et interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement d'Île-de-France (DRIEA)

Missions déclinées en sept domaines :

- Participation de l'Etat aux réflexions et aux décisions relatives à l'aménagement de l'Île-de-France
- Réflexion prospective articulant urbanisme et transports
- Sécurité des transports et prévention des risques
- Exploitation et aménagement du réseau routier national en Île-de-France
- Plan bâtiment ville durable
- Coordination des politiques et gestion de la programmation budgétaire pour le compte des services du MEEDE
- Etude, conseil et contrôle dans les domaines de la ville, de la mobilité, des infrastructures et des écomatériaux

Contact : <http://www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/>
01.40.61.82.24 - stephanie.carvalho@developpement-durable.gouv.fr

« Eco-construire » ou « éco-rénover » équivaut aujourd'hui à atteindre une haute performance sur plusieurs cibles touchant à l'environnement, au confort et à la santé des occupants d'un bâtiment. Elle vise en particulier à la préservation des ressources énergétiques, la lutte contre le changement climatique, la réduction des déchets et de la pollution, la qualité de l'air intérieur, la qualité environnementale et sanitaire des produits de construction. Les acteurs de la construction disposent aujourd'hui de référentiels, normes ou certifications pour les aider dans leurs projets et garantir l'atteinte de ces performances.

La direction régionale et interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement d'Île-de-France par l'intermédiaire de son service du bâtiment durable et de l'éco-construction a notamment pour mission de favoriser l'émergence d'une nouvelle façon de concevoir, construire, faire évoluer et gérer les bâtiments. Le développement des écoquartiers, qui mobilisent les derniers savoir-faire en matière de conception urbaine, d'éco-construction, de maîtrise de l'énergie et de recours aux énergies renouvelables, de mobilité, en constitue la figure emblématique.

La construction en bois connaît depuis quelques années un regain d'intérêt auprès des constructeurs. Cependant, et malgré un développement rapide et constant, la construction en bois reste marginale en Île-de-France.

La DRIEA contribue ainsi à favoriser la construction en bois auprès des acteurs publics et privés :

- en soutenant l'interprofession Francilbois dans la mise en œuvre de son plan « Pass'Filière Bois »,
- en apportant sa connaissance des acteurs et des problématiques du secteur francilien de la construction bois lors d'actions de sensibilisation,
- en participant au déploiement de la « Charte Bois Construction Publique Exemplaire » auprès des maîtres d'ouvrages publics (État, collectivités, bailleurs sociaux publics, etc..) de la région Ile-de-France.

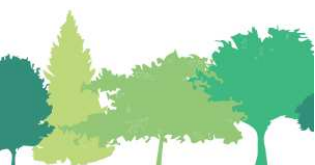
Direction régionale et interdépartementale de l'hébergement et du logement d'Île-de-France (DRIHL)

Objectifs : Définir une stratégie d'action de l'État concernant l'hébergement et le logement en deux temps : construire et rénover des hébergements pour tous ainsi que mettre à l'abri, héberger et loger les plus démunis.

Missions : leur stratégie se décline en 4 missions principales

- Répondre aux besoins d'hébergement des plus démunis : mise en œuvre d'une veille sociale régionale unique et pilotage des politiques d'accueil et d'hébergement.
- Augmenter l'offre de logements : pilotage des politiques régionales de l'État et gestion du budget en faveur du développement et de l'amélioration de l'offre, gestion des crédits de l'ANAH (Agence nationale de l'amélioration de l'habitat)
- Favoriser l'accès au logement pour les plus démunis : favoriser l'accès des ménages au logement social
- Habiter mieux : Agir pour réduire la précarité énergétique, résorption de l'habitat indigne

Contact : <http://www.drihl.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/>



Direction régionales des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail, et de l'emploi d'Île-de-France (DIRECCTE)

Objectifs : Assurer le pilotage coordonné des politiques publiques du développement économique, de l'emploi, du travail et de la protection des consommateurs.

Missions : Mise en place de nouveaux dispositifs de régulation et d'animation nécessaires aux entreprises pour favoriser leur développement, l'emploi, améliorer les qualités de travail, assurer la loyauté des marchés et la sécurité des consommateurs.

Contact : <http://www.direccte.gouv.fr/>

La direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France (DRIEE)

Objectifs : mettre en œuvre les priorités d'actions de l'État en matière d'Environnement et d'Énergie et plus particulièrement celles issues du Grenelle de l'Environnement.

Missions :

- Accompagner le Grand Paris et assurer sa soutenabilité,
- Territorialiser le Grenelle de l'environnement,
- Contribuer à la prise en compte des enjeux environnementaux en amont des plans et projets,
- Accompagner l'Île-de-France pour le développement de l'économie verte et soutenir le développement durable des entreprises et des territoires,
- Acquérir, partager, valoriser la connaissance et l'expertise du territoire dans le domaine de l'environnement et de l'énergie, informer,
- Valoriser les richesses de chacun et la proximité d'action,
- Exercer efficacement nos responsabilités, en lien étroit avec nos partenaires, sur l'ensemble des territoires de compétence de la DRIEE.

Contact : www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/





Je me réjouis de la signature de cette charte, fruit d'une initiative et d'un travail collégial et multipartenarial. Elle s'inscrit dans la suite des Etats généraux de la conversion écologique et sociale (écociliens) initiés par la Région en 2011 et du dispositif d'aide dénommé « Pass filière Bois » , adopté par la Région en 2014. Ce Pass Filière est portée par l'interprofession régionale de la filière forêt bois « Francîlbois » pour aider à structurer la filière francilienne du bois, et faire, dans le cadre de cette charte, la promotion de la construction bois. Cela fait écho à l'engagement

de la Région sur sa démarche Agenda 21 d'exemplarité dans le domaine de l'éco-construction et qui préconise le recours aux matériaux renouvelables.

Je suis particulièrement sensible, en cette année de COP21, au fait que la présente charte qui incite ainsi les maîtres d'ouvrages collectivités et bailleurs sociaux à augmenter la part de ce matériau renouvelable dans les constructions publiques permettra non seulement de promouvoir l'utilisation des produits bois mais aussi de contribuer à l'assise des entreprises de proximité et dynamiser la filière bois construction. La Région Ile de France, investisseur majeur du territoire francilien souhaite par son engagement dans l'éco construction susciter ainsi d'autres initiatives.

Jean-Paul HUCHON
Président de la Région Île-de-France

La Direction de l'environnement, de l'agriculture et de l'énergie du Conseil régional d'Île-de-France est constituée de cinq services : agriculture, eau et biodiversité, air-énergie-bruit, agenda 21 et Eco-Région, et gestion et prévention des déchets. La filière bois est gérée de manière transverse au sein de ces différents services. Le service Agenda 21 assure la coordination pour la charte bois notamment en lien avec le volet région exemplaire de l'Agenda 21.

Depuis 2014, le Conseil régional est l'autorité de gestion du programme de développement rural régional. En Île-de-France, les mesures en faveur de la filière forêt-bois regroupent :

- Le soutien aux professionnels de l'amont de la filière
- Le soutien à l'amélioration des peuplements
- Le soutien à la gestion écologique forestière
- Le soutien à l'élaboration de Stratégies Locales de Développement Forestiers (SLDF)
- L'amélioration de la desserte forestière
- Le financement des plateformes d'approvisionnement en bois énergie
- Le financement des chaufferies bois

Contact : <http://www.iledefrance.fr/>





FrancilBois



Le rôle de la commande publique en Ile-de-France est déterminant ; elle se doit d'être exemplaire parce qu'elle est publique et parce qu'elle répond aux énormes enjeux économiques et écologiques qui pèsent sur la construction et la rénovation des bâtiments et aménagements. La mobilisation de l'ensemble des acteurs de la filière bois pour élaborer la Charte Bois Construction Publique Exemplaire est une formidable nouvelle, porteuse d'avenir. Il s'agit de se doter d'un outil simple et efficace pour accompagner les maîtres d'ouvrages publics et promouvoir les solutions bois. Les professionnels de la filière réunis autour de cette charte, à l'initiative des services de l'Etat, rejoints par la Région, l'Ademe, leur interprofession régionale Francilbois, et déjà de nombreuses collectivités et bailleurs sociaux, s'y préparent depuis quelques années, notamment avec l'établissement du Pass'Filière Forêt-Bois 2014-2017. Les professionnels attendent beaucoup de l'adoption de cette Charte. Dans l'intérêt de tous.

Sébastien MEHA
Président de l'interprofession forêt-bois d'Île-de-France FRANCÎLBOIS

FRANCÎLBOIS, interprofession de la filière forêt-bois d'Île-de-France, fait partie du réseau des 22 interprofessions régionales et a pour mission, entre autres, de prescrire et promouvoir la construction bois auprès des acteurs de la construction et des maîtres d'ouvrage.

Cet annuaire professionnel recense les acteurs de la filière-forêt bois en Île-de-France. Toutes les autres interprofessions régionales proposent également un annuaire des acteurs de leurs régions, directement sur leur site internet indiqué à l'adresse suivante :

<http://www.franceboisregions.fr/un-reseau/les-interprofessions>

Contact : 19, rue des Champs Corbilly 94700 Maisons Alfort - O1 43 76 05 76 – info@francilbois.fr





L'Hôte, le Crous de Paris



Le Crous, Centre régional des œuvres universitaires et scolaires, est l'opérateur de l'Etat de la vie étudiante. Placé sous la tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, il a pour mission de favoriser l'amélioration des conditions de vie et de travail des étudiants de l'académie de Paris. Il est inscrit dans un réseau national de 28 Crous régionaux sous l'égide du Centre national des œuvres universitaires et scolaires (Cnous). Les missions du Crous de Paris couvrent différents champs d'action : gestion des aides financières accordées par les ministères de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, de la Culture et de la Communication et de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt ; la gestion de près de 70 résidences universitaires, de 16 restaurants universitaires et de 33 cafétérias ; l'accueil social et international des étudiants ; l'aide à la recherche d'emplois étudiants ; l'accès à la culture et à la pratique d'une activité sportive. Le Crous de Paris, qui privilégie une approche globale de la vie étudiante, travaille en collaboration étroite avec les acteurs de la vie étudiante, que sont les universités parisiennes et les grandes écoles, la région Île-de-France et la Ville de Paris. Les étudiants sont également étroitement associés à la vie de l'établissement et à la définition des orientations politiques.

Denis Lambert, Directeur du Crous de Paris



· LES TEMOINS

« Retours d'expérience du bois dans la construction »



Nicolas Favet, Architecte, Agence NFA architecture

Nicolas Favet a débuté sa carrière d'architecte en Finlande et établi NFA (Nicolas Favet Architectes) à Paris en 1997. Depuis, il a été une figure de proue de l'innovation durable dans la construction et l'architecture. Il a intégré l'ingénierie environnementale au cœur de la création architecturale et a réalisé le premier bâtiment HQE ® en France en 1995 et développe aujourd'hui des solutions innovantes de bâtiments «zéro énergie» et «puits de carbone» faisant la part belle à la construction bois. Nicolas Favet est également administrateur de Francilbois.

Yves-Marie Ligot, BET Bois YM Ligot

Mon parcours passe par l'entreprise (15 ans), les études et recherches (5ans) et le développement du BET ces 10 dernières années. Le BET Ligot intervient principalement en maîtrise d'œuvre aux côtés des architectes, en support technique auprès des entreprises et également en expertise et en formation.

Après quelques réalisations de salles de spectacle (Zingaro, la Grange au lac , l'Académie Fratellini, le Channel...) avec Patrick Bouchain Architecte et son équipe Construire, l'activité évolue depuis 2007 vers la construction de logements et d'EHPAD toujours plus performants thermiquement et économiquement. Toutes les dernières opérations sont certifiées avec succès.

Yves-Marie Ligot est également vice-Président d'IBC, administrateur d'Afcobois et de Francilbois, membre du comité de rédaction de séquences bois.



François Guidot, Directeur Maintenance, Réhabilitation et Renouvellement Urbain, LogiRep

Diplômé de l'École Spéciale des Travaux Publics de Paris, il débute sa carrière dans le secteur du bâtiment, au sein du Groupe Bouygues. Il passera ensuite de nombreuses années dans le Groupe Aéroports de Paris avant de connaître le secteur du logement social grâce à une expérience de trois ans chez Veletis (Filiale Efidis) et occupera finalement un poste de Direction à la Cité des Sciences et de l'Industrie. Âgé de 52 ans et fort de ces expériences riches et variées, il a pour mission chez Logirep de coordonner les projets de rénovation urbaine, superviser le programme de réhabilitation et maintenance du patrimoine, gérer les opérations d'acquisitions immobilières, initier et coordonner les actions liées à la politique du Groupe en matière de développement durable et d'accessibilité.



« Le bois, un matériau d'avenir »



Georges-Henri FLORENTIN, Directeur de l'Institut technologique FCBA (Forêt Cellulose Bois construction Aménagement)

Centre technique industriel, FCBA a pour mission de promouvoir le progrès technique, participer à l'amélioration du rendement et à la garantie de la qualité dans l'industrie. Son champ d'action couvre l'ensemble des industries de la forêt, de la pâte à papier, du bois et de l'ameublement : sylviculture, pâte à papier, exploitation forestière, scierie, charpente, menuiserie, structure, panneaux dérivés du bois, ameublement, emballages et produits divers. Il travaille également avec divers fournisseurs de ces secteurs.

Xavier Martin, Directeur de la prospective et des études économiques du Centre National de la Propriété Forestière (CRPF)

Xavier Martin est directeur de la prospective et des études économiques au Centre national de la propriété forestière, depuis septembre 2015. Après avoir été diplômé de l'Ecole supérieure d'agriculture d'Angers, il se spécialise dans le droit des affaires et la fiscalité puis obtient un certificat international en écologie humaine. Il débute sa carrière dans les Landes en tant que chef de division au comptoir du Pin d'Aquitaine puis Secrétaire général à l'Union Landaise de défense des forêts contre l'incendie et Directeur général de l'interprofession de la forêt et du bois en pays de Loire (Atlanbois). Il a ensuite dirigé l'Ecole Supérieure du Bois de Nantes pendant 14 ans puis a rejoint le CRPF Rhône-Alpes en tant que Directeur.



Le Centre régional de la propriété forestière (CRPF) est un établissement public, délégation régionale du Centre national de la propriété forestière, administré par un conseil de propriétaires privés élus. Il a compétence pour orienter et développer la gestion des bois et terrains à vocation forestière des particuliers. Le CNPF concourt à la gestion durable des forêts privées.



Daniel Flachet, Président de Paris Charpente

Il commence sa carrière professionnelle en 2003 en fin de 3ème en intégrant l'Association ouvrière des compagnons du devoir comme Apprenti charpentier.

11 ans plus tard, après de nombreuses expériences dans différentes entreprises en France comme à l'étranger et fort d'un brevet de maîtrise, il intègre la Société Gauvrit basé dans l'Oise comme commis. Après deux années, et le départ en retraite de son employeur, il rejoint en 1997 l'entreprise Paris Charpente basé à Montreuil comme

commis et rachète progressivement la société pour en devenir le PDG en 2006.

Son activité de constructeur bois existe depuis 1910. Tout d'abord sous le nom de la Sté Laubeuf, puis de la Sté Paris Charpente en 1987.

Michel Djarian, Proviseur du lycée bois François Mansart à Saint Maur des Fossés

Diplômé en mathématiques, Michel Djarian s'oriente rapidement vers la direction de collège, puis de lycées professionnels. Il est aujourd'hui proviseur du lycée des Métiers François Mansart à Meaux.



■ LES SIGNATAIRES



Les maîtres d'ouvrages, collectivités et bailleurs sociaux

	<p>La Préfecture d'Île-de-France</p>	<p>www.ile-de-france.gouv.fr</p>
	<p>Le Conseil régional d'Île-de-France</p>	<p>www.iledefrance.fr</p>
	<p>Le Crous de Paris</p>	<p>www.crous-paris.fr</p>
	<p>Elogie</p>	<p>www.elogie.paris</p>
	<p>L'établissement public d'aménagement EPAMARNE-EPAFRANCE</p>	<p>www.epa-marnelavallee.fr</p>
	<p>L'établissement public d'aménagement SENART</p>	<p>www.epa-senart.fr</p>
	<p>LogiRep – Groupe Polylogis</p>	<p>www.logirep.fr</p>



	<p>Paris Habitat OPH (Office public de l'habitat)</p>	<p>www.parishabitat.fr</p>
	<p>OPH Seine Ouest Habitat</p>	<p>www.seine-ouest-habitat.com</p>
	<p>SIEMP (Société immobilière d'économie mixte de la Ville de Paris)</p>	<p>www.siemp.fr</p>
	<p>SPL Seine Ouest Aménagement</p>	
	<p>Toit et Joie</p>	<p>www.toitetjoie.com</p>

Les partenaires

<p>ADEME</p>  <p>Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie</p>	<p>Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME)</p>	<p>www.ademe.fr</p>
	<p>Agence régionale de l'environnement et des nouvelles énergies d'Île-de-France (ARENE)</p>	<p>www.arenidf.org</p>



	<p>Comité national pour le développement du bois (CNDB)</p>	<p>http://www.cndb.org/</p>
	<p>Ekopolis, association 1901, pôle de ressources</p>	<p>http://www.ekopolis.fr/</p>
	<p>Fédération nationale de communes forestières (FNCOFOR)</p>	<p>www.fncofor.fr</p>
	<p>Institut technologique forêt – cellulose – bois construction – ameublement (FCBA)</p>	<p>http://www.fcba.fr/</p>
	<p>AORIF - L'Union sociale pour l'habitat d'Île-de-France</p>	<p>http://www.aorif.org/association-regionale/presentation</p>
	<p>La Communauté d'agglomération Grand Paris Seine Ouest</p>	<p>www.agglo-gpso.fr</p>
	<p>La Communauté d'agglomération Melun Val de Seine</p>	<p>www.melunvaldeseine.fr</p>



Dans l'attente de prochaines délibérations, une déclaration d'intention sera signée par :

- La Ville de Paris
- Le Conseil départemental Seine-et-Marne
- Le Conseil départemental Val-de-Marne
- La Communauté d'agglomération Plaine Commune
- La Communauté d'agglomération Val d'Orge
- L'Agence des Espaces Verts de la Région d'Île-de-France
- La Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse

D'autres structures ont d'ores et déjà manifesté leur intérêt pour la démarche :

- La Communauté d'agglomération Terres de France
- Communauté d'Agglomération des 2 Rives de Seine (CA2RS)
- Grand Paris Habitat – Groupe SNI



ANNEXES

Filière bois francilienne

Programmes nationaux pour l'utilisation du bois dans la construction

Atouts de l'utilisation de l'éco-matériau bois

Idées reçues sur l'utilisation du bois dans la construction

Exemple de réalisations bois

Valorisation des feuillus

Points-clés d'intégration du bois dans un projet



Annexe 1

La filière bois francilienne

Ou développer la valorisation économique du bois en Île-de-France

Contexte français

De nombreuses décisions ou textes de nature législative cristallisent la place que revêt le gisement de bois et sa valorisation dans la construction pour le développement économique de notre pays : l'accord-cadre bois construction environnement signé en 2001, dont l'objectif était de faire passer de 10 à 12,5 % la part du bois dans le marché de la construction, le programme « Nouvelle France Industrielle » de 2013, plus récemment, la signature du contrat de filière du comité stratégique de la filière bois ainsi que le projet de loi de transition écologique pour la croissance verte.

La France produit des arbres, mais importe beaucoup de bois. La filière bois représente ainsi le 2^{ème} poste de déficit de la balance commerciale après les hydrocarbures.

Or, le bois est un matériau aux multiples atouts (ressource renouvelable, stockage de carbone, préfabrication et facilité de mise en œuvre sur les chantiers,...). Il permet de construire des bâtiments pérennes à travers les siècles, à l'instar des immeubles haussmanniens, à ossatures bois.

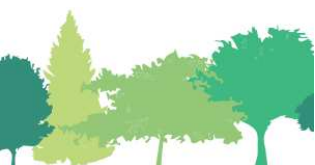
Contexte en Île-de-France

La région Île-de-France est couverte au quart de sa superficie par des bois et forêts et regroupe sur son territoire (2% du territoire national) presque un cinquième de la population nationale. La quantité exploitée de bois y est cinq fois inférieure à la mobilisation potentielle alors que l'Île-de-France se situe dans une dynamique forte de construction.

La construction francilienne représente 30 Milliards d'€. C'est l'une des régions où l'on construit le plus (2 400 € / an / francilien).

La loi relative au Grand Paris prévoit la construction de 70 000 logements/an et la rénovation de 125 000 logements/an d'ici 2017. Le bois s'impose ainsi comme une évidence pour répondre à ces engagements ainsi qu'aux **objectifs de réduction des gaz à effet de serre** que notre gouvernement s'est fixé.

C'est dans ce contexte que s'inscrit l'initiative d'un **projet multipartenarial** de charte « bois construction publique exemplaire ».



La forêt et le bois en Île-de-France

Avec une surface de forêts estimée à environ 270 000 hectares, l'Île-de-France est la 19^{ème} région forestière de France métropolitaine. Son taux de boisement de 23% la situe légèrement en dessous de la moyenne nationale (26%).

Avec une récolte commercialisée très nettement inférieure à la production biologique (inférieure à 20% : environ 300 000 m³ commercialisés pour une production estimée à 1,65 M m³) et une industrie de 1^{ère} transformation quasiment inexistante, la région présente le paradoxe d'une grande région forestière au potentiel sous-exploité.

Même si la forêt francilienne est surtout connue pour ses grands massifs domaniaux, la forêt privée est largement majoritaire avec 70 % de la surface forestière totale, proche de la moyenne nationale (74%). Elle appartient à plus de 148 000 propriétaires, qui détiennent en moyenne 1,09 ha. C'est dire si la question de morcellement de la propriété privée est prégnante dans la région.

La forêt publique se répartit entre les forêts domaniales (25%) et les forêts des collectivités, principalement détenues par la région par l'intermédiaire de l'Agence des espaces verts. Les quelques centaines d'hectares restants se répartissent entre forêts départementales et communales, ces dernières étant très peu nombreuses, contrairement à d'autres régions. Il n'y a pas d'association régionale ou départementale des communes forestières en Île-de-France.

Près de la moitié de la surface des forêts privées appartiennent à des propriétés de plus de 25 hectares d'un seul tenant et est donc soumise à obligation de PSG. Par ailleurs, la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche prévoit d'augmenter le nombre de forêts devant être gérées conformément à un PSG. On peut donc estimer que plus de 50% de la superficie de la forêt privée sera à terme soumise à cette obligation de disposer d'un PSG.

Parmi les propriétés soumises, seulement 65%, soit 546, sont effectivement dotées d'un PSG. Il y a donc environ 270 propriétaires qui ne souhaitent pas s'engager dans cette démarche et sont soumis au régime spécial d'autorisation administrative de coupes. Ce sont ainsi plus de 15 000 hectares qui ne peuvent faire l'objet de coupes sans autorisation préfectorale, ce qui n'est pas de nature à encourager la mobilisation des bois sur ces surfaces.

La procédure d'instruction des plans simples de gestion se fait en liaison étroite entre le Centre régional de la propriété forestière Île-de-France-Centre (CRPF) et l'administration (DRIAAF et DDT). Entre 60 et 80 PSG sont agréés chaque année.

La production forestière

La forêt francilienne est dominée par des feuillus qui couvrent environ 246 000 ha soit 94 % de la superficie de la surface forestière régionale. Les conifères occupent une superficie globalement marginale.

Le volume total sur pied de la forêt francilienne est estimé à 46 millions de m³ (IFN 2007). Un taux d'accroissement annuel de 1,3%, légèrement supérieur à la moyenne nationale est observé. Cet accroissement annuel de volume représente près du tiers de l'accroissement biologique qui est de 1,561 Mm³/an (Source IFN périodes 2003-2004), malgré le passage de la tempête de 1999 qui a fortement touché les forêts franciliennes.

Cette augmentation du volume sur pied se fait sur une superficie forestière maintenant stabilisée et on assiste donc à une capitalisation des bois sur pied, principalement en forêt privée.

Schématiquement, au cours des dernières années, près de la moitié de la production biologique annuelle est stockée sur pied, 20% est commercialisée et le reste, soit 30% est auto consommée.



La récolte totale moyenne des années 2004 à 2010 (315 Mm³ de bois ronds) a diminué de 40 % par rapport à celle des années 1991 à 1999 (529 Mm³).

L'analyse de l'évolution de la répartition de la récolte commercialisée de bois en Île-de-France par type d'utilisation permet d'expliquer cette baisse.

Le bois d'industrie

Depuis les années 90, une division par cinq des volumes récoltés est observée. Les difficultés que connaissent les usines les plus proches de la région, notamment dans le secteur de la pâte à papier, expliquent ces faibles niveaux.

Le bois d'œuvre :

La récolte est également en baisse sensible, une diminution de l'ordre de 35% est observée depuis les années 90. Pour le bois d'œuvre, c'est le chêne qui prédomine largement, suivi par le châtaignier.

Le secteur de la 1^{ère} transformation (scierie) est particulièrement sinistré en Île-de-France qui se situe au dernier rang des régions métropolitaines pour les volumes sciés. En 2010, il ne restait plus que six scieries (production de 2000 m³ de sciages) contre une soixantaine en 1975 (74 500 m³ de sciages).

La plus grosse partie des grumes récoltées en Île-de-France est donc transformée dans les régions voisines, voire même exportée (entre 15 et 20% de la récolte de bois d'œuvre).

Le bois énergie :

La récolte est en progression sensible, notamment au cours des années récentes (doublement en 20 ans). Ce développement est principalement lié à l'implantation récente de chaufferies biomasse alimentées en plaquettes forestières.

Les projections du SRCAE² à l'horizon 2020 tablent sur une consommation de 860 000 t/an, soit une multiplication par 10 de la consommation actuelle. La densité de population, la présence de réseaux de chaleur urbains importants et en extension sont des atouts pour ce développement. Même si cet objectif chiffré paraît extrêmement ambitieux, la mobilisation de quantités importantes de bois énergie issu des forêts franciliennes est un réel défi pour la filière.

L'interprofession régionale bois-forêt, FrancilBois, a été créée en 2004, elle fait l'objet d'attentes partagées des différents acteurs régionaux concernés autour d'un contrat de filière qui n'a pas encore fait l'objet d'une formalisation. Cependant, elle ne fédère que peu d'adhérents (une vingtaine) et a du mal à agir sur la filière faute de moyens et de structuration.

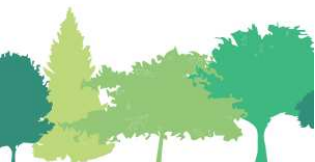
Les enjeux de la forêt en Île-de-France.

L'Île-de-France concentre 19 % de la population française sur seulement 2,2 % du territoire du pays, générant ainsi des pressions et attentes fortes sur les espaces naturels et la forêt en particulier.

➤ Le rôle d'accueil rempli par la forêt.

Souvent au contact direct de la ville, la forêt francilienne assure un rôle important de conservation d'écosystèmes fragilisés, par le voisinage urbain. De plus, la forêt publique accueille une population nombreuse de plus en plus avide d'espaces de loisirs.

² Schéma Régional Climat Air Energie



En moyenne chaque français a à sa disposition environ 700 m² de forêt publique. En Île-de-France, ce ratio chute à 77 m²/habitant. La demande sociale d'accès à la forêt publique est ainsi beaucoup plus accentuée qu'ailleurs.

Ces dernières années, le nombre de visites effectuées dans les forêts publiques franciliennes est évalué à près de 100 millions par an (étude CREDOC³) contre 67 millions en 1968.

➤ Les pressions de l'urbanisation.

Face à la pression urbaine, l'État et les collectivités mettent en place des outils de protection spécifiques :

- le classement en forêt de protection qui interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation ou la protection des boisements,
- le schéma directeur de la région île de France de 1994 protège les massifs forestiers et instaure, pour les massifs de plus de 100 hectares, des restrictions d'urbanisation à moins de 50 m d'une lisière de forêt,
- les périmètres de protection : PPEANP (périmètre de protection des espaces agricoles et naturels périurbains) arrêté par le département, PRIF (périmètre régional d'intervention foncière) arrêté par le conseil régional,
- les compensations liées au défrichement : les services de l'État sont particulièrement attentifs à en limiter les emprises et exigeants en matière de compensations pour les aménagements autorisés engendrant des défrichements.

➤ La protection des enjeux environnementaux.

Espace naturel majeur en Île-de-France, la forêt concentre les différents dispositifs de protection du patrimoine naturel : Natura 2000, arrêté de protection de biotope, ZNIEFF, ...Il faut toutefois noter que cette complexité réglementaire ne facilite pas l'exploitation forestière.

➤ La chasse : une activité importante.

Les revenus générés par la chasse (baux de chasse) sont dans certains massifs supérieurs à ceux susceptibles d'être engendrés par l'exploitation forestière, ce qui n'engage pas au développement d'une sylviculture dynamique.

En Île-de-France, les conflits d'usage sont fréquents : cyclistes, randonneurs, cavaliers, chasseurs, environnementalistes, exploitants forestiers ont des attentes différentes qu'il est parfois difficile de concilier.

Sources :

- *Centre régional de la propriété forestière d'Île-de-France*
- *Institution nationale de l'information géographique et forestière (IGNF)*
- *Srisc Île-de-France*

³ Centre de Recherches pour l'Etude et l'Observation des Conditions de Vie

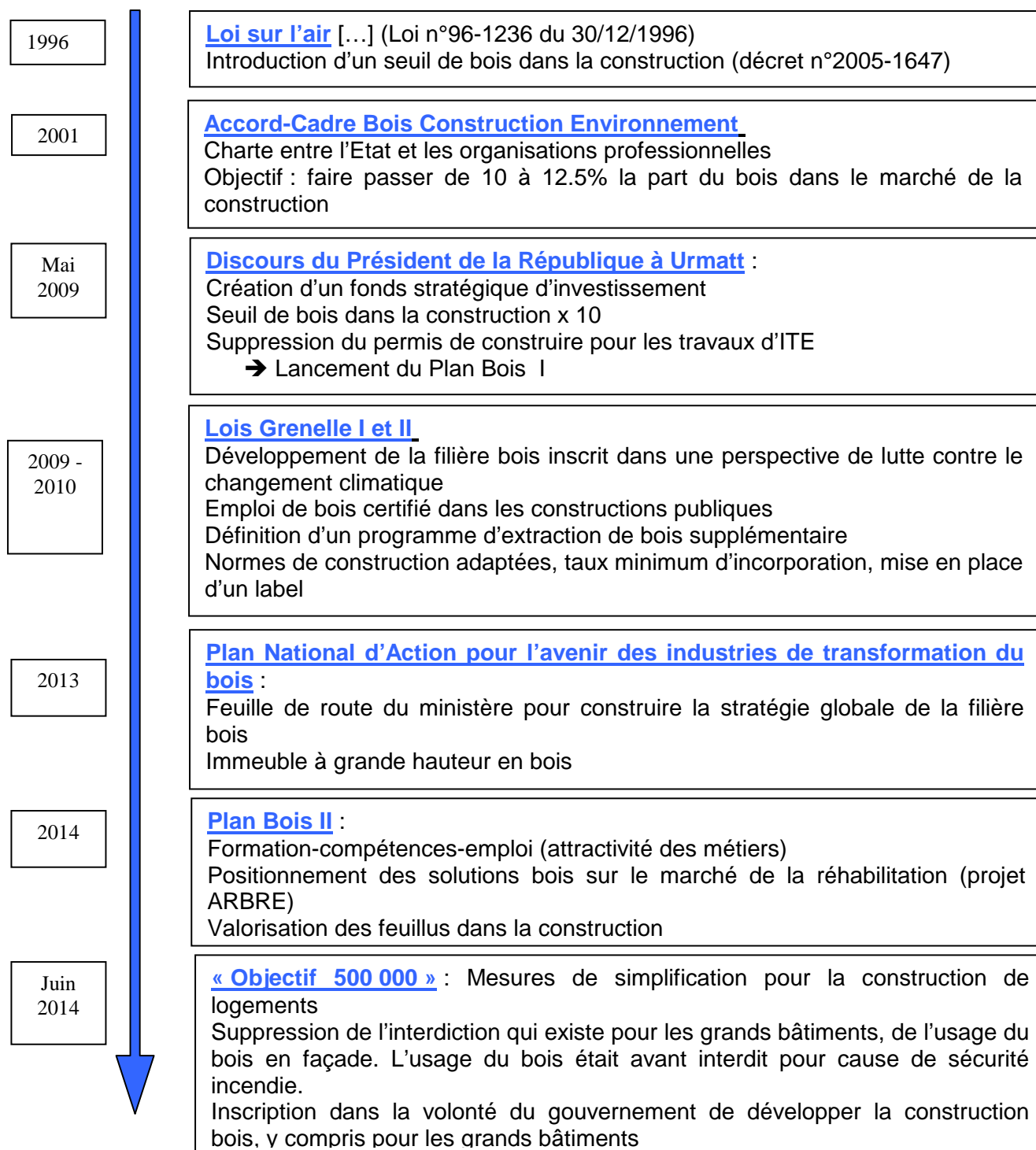


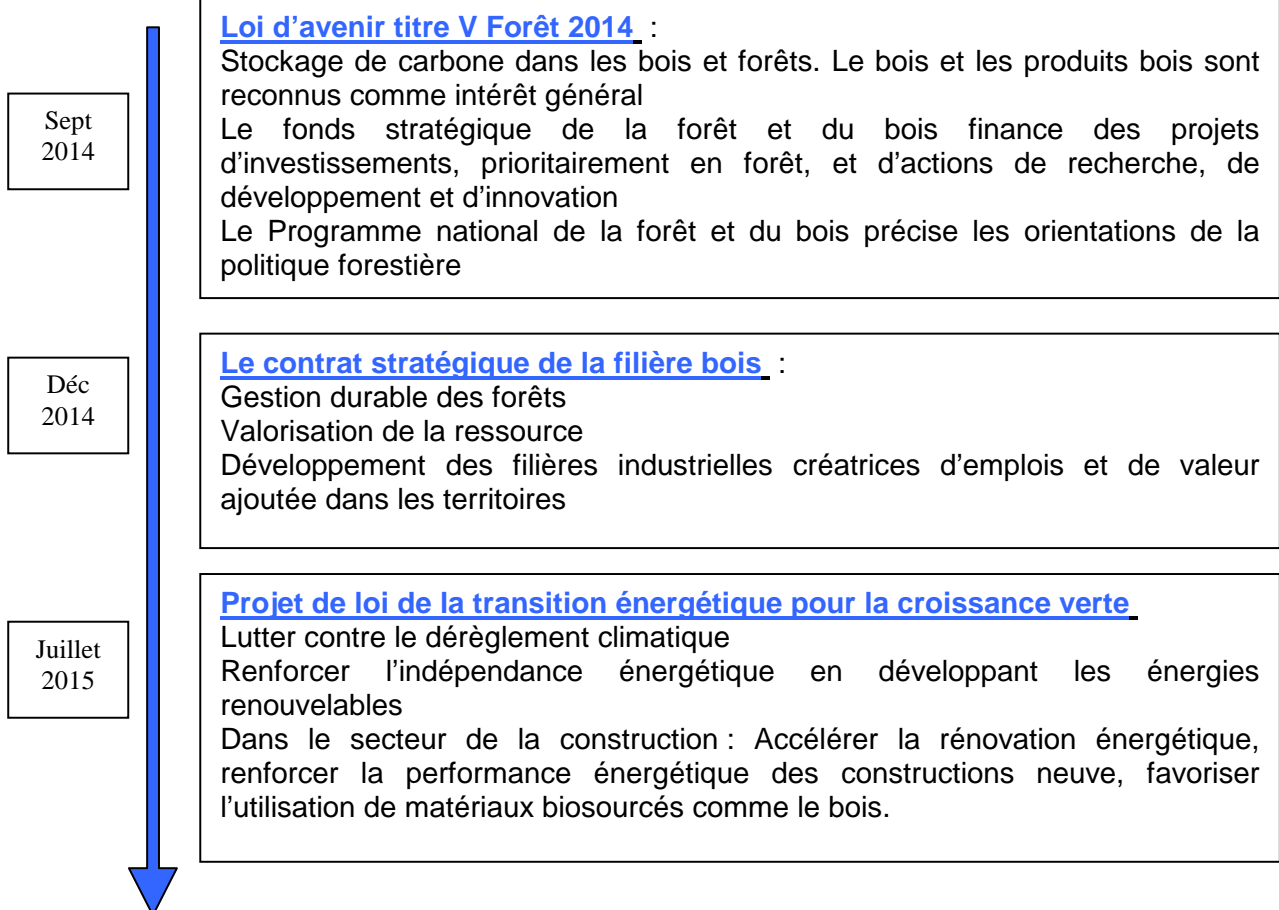
Annexe 2

Programmes nationaux pour l'utilisation du bois dans la construction

Résumé :

L'utilisation du bois dans la construction apparaît aujourd'hui comme un enjeu de développement économique majeur pour la France. Cette fiche outil apporte un cadrage chronologique des différents programmes nationaux en faveur du bois dans la construction





Annexe 3

Atouts de l'utilisation de l'éco-matériau bois

Résumé :

Le bois est un éco-matériau de construction durable aux multiples atouts. A la fois stockeur de carbone, recyclable, il est un matériau essentiel de la construction durable, mais c'est aussi un très bon isolant, facile à mettre en oeuvre grâce à une industrialisation poussée, et qui peut être associé à d'autres matériaux afin de tirer le meilleur de chaque système constructif.

Contenu :

Atouts environnementaux :

- Stockage de carbone (1m³ de bois utilisé permet de stocker 1 tonne de CO₂ atmosphérique absorbée, sous forme de biomasse)
- Ressource renouvelable
- Recyclable
- Peu consommateur d'énergie et d'eau
- Synonyme de bien être pour l'Homme (santé, confort, qualité de l'air intérieur)
- Contribue à réduire l'énergie grise et le bilan carbone d'une construction

Le bois apparait comme l'éco-matériau essentiel de la construction durable

Atouts pour l'intégration du bâtiment bois dans son environnement

- Insertion paysagère de qualité : la visibilité du bois permet une bonne insertion paysagère à la fois dans les milieux ruraux mais aussi urbains. Il apporte une connotation authentique et naturelle au bâtiment.
- Valorisation des parcelles complexes
- Image positive pour les logements collectifs permettant une meilleure intégration sociale des résidents.

Atouts de la préfabrication des produits bois

- Amélioration de la qualité de l'ouvrage car l'ensemble est pensé bien en amont et nécessite une haute précision de l'usinage, des assemblages et du montage...
- Meilleure logistique
- Limitation des nuisances de chantier (sonores, visuelles, atmosphériques, déchets)
- Moins de dépendance aux aléas climatiques
- Diminution du temps de montage sur site
- Innovation, modularité et reproductibilité

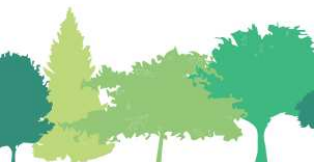
Cette industrialisation poussée du process permet le respect des délais et surtout du budget.

Atouts pour l'isolation efficace du bâtiment

- Matériau à faible coût énergétique
- Le moins déperditif, d'un point de vue isolation thermique et isolation à l'air, des matériaux de construction : à épaisseur égale, le bois est 6 fois plus isolant que la brique, 15 fois plus que le béton et 450 fois plus que l'aluminium.
- L'utilisation du bois permet par exemple, l'isolation thermique par l'extérieur, grâce à des panneaux ossature bois comportant un isolant. C'est une solution tout en un qui permet l'isolation de la façade d'un bâtiment habité.
- Au niveau de l'isolation acoustique, il est possible de faire des doubles murs ou encore de mixer le bois et le béton pour une meilleure efficacité.

Atout de la mixité des matériaux et techniques constructives

- Le bois peut s'associer à de nombreux autres éco-matériaux ou autres afin de tirer le meilleur parti de chaque système constructif. Le bois permet la légèreté, la rapidité et le béton apporte de l'inertie par exemple.
- La mixité permet d'avoir une peau du bâtiment dans un matériau différent du bois.
- Matériau de créativité plastique qui s'inscrit dans toute forme architecturale
- Les solutions constructives en bois peuvent être employées en structure, vêtue ou aménagement.

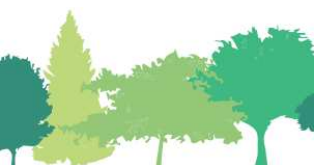


Liens utiles :

- CNDB, avantages de la construction bois : http://www.cndb.org/?p=avantages_construction_bois
<http://www.bois.com>
- Interprofession de la filière forêt bois de Bretagne : <http://abibois.com/construire-et-amenager-en-bois/pourquoi-construire-en-bois-en-bretagne.html>

Ouvrages utiles :

- Les essentiels du bois N°1 : Construire en bois, un choix durable, Novembre 2006, CNDB & NTC
(http://www.cndb.org/pdf/CNDB/TELECHARGEMENTS/Essentiel_1.pdf)



Annexe 4

Idées reçues sur l'utilisation du bois dans la construction

Résumé :

L'utilisation du bois dans la construction est souvent la cible de nombreux préjugés. Les qualificatifs suivants ressortent majoritairement : exigeant, contraignant, coûteux, non résistant au feu. Or lorsque le bois est utilisé selon les règles de mise en œuvre en vigueur, il fait partie des matériaux les plus résistants et modulables existants.

L'utilisation du bois dans la construction détruit la forêt française : FAUX

La surface boisée européenne ne cesse de croître et la France ne fait pas exception. En France, la forêt couvre aujourd'hui, plus de 16 millions d'hectares, soit une progression de 60% en un siècle. Avec plus de 130 essences d'arbres différentes, les forêts françaises sont, de loin, les plus diversifiées du continent.

Certes la forêt française a connu un fort recul pour arriver à son point le plus bas en 1800 en raison des évolutions démographiques, des famines et des guerres. Cependant, depuis deux siècles, le mouvement s'est inversé. Les ressources naturelles bénéficient d'une meilleure considération, Aujourd'hui, du bois est consommé mais 80 millions de plants sont plantés chaque année.

Ce n'est pas parce que le bois est coupé puis utilisé en tant que matériau de construction ou d'énergie que la forêt est en danger, bien au contraire. Les coupes de bois poursuivent trois grands objectifs :

- Amélioration de la forêt : les éclaircies permettent aux arbres restants de bénéficier de meilleures conditions vis-à-vis de leur croissance et de leur santé. Elles apportent également de la lumière au sol et favorisent ainsi le développement de la faune et la flore.
- Renouvellement des arbres et régénération de la forêt
- Récolte du bois : approvisionnement en bois et permet de faire vivre les professionnels de la filière forêt-bois.

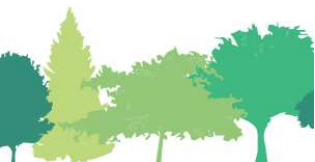
C'est en respectant ces trois objectifs que les coupes permettent de gérer durablement la forêt et de lui assurer la pérennité. Il ne faut pas oublier que les prélèvements faits sont très largement inférieurs à l'accroissement biologique, si bien que le volume de bois sur pied ne cesse d'augmenter.

Le bâtiment en bois est TROP souvent associé à une image de chalet de montagne en rondins : VRAI

Dans l'imaginaire collectif, le chalet incarne l'archétype de la maison en bois. En pratique, le bois est un matériau d'une grande technicité, par excellence. Il permet de concilier choix esthétiques, usages, contraintes économiques et de terrain. A la fois souple et robuste, il permet la construction de bâtiments aux formes fluides et surprenantes, et même courbées et s'intègre parfaitement à l'environnement extérieur. Il se marie également très bien à d'autres matériaux pour former des bâtiments mixtes, comme par exemple, le verre, l'acier ou la pierre pour des bâtiments à usage collectif comme les hôpitaux, les bureaux ou les usines.

L'utilisation du bois dans la construction coûte cher : VRAI et FAUX

Cette idée reçue peut provenir du fait que le bois est considéré comme un matériau noble. Cependant, son utilisation dans la construction n'augmente pas nécessairement le prix à long terme du bâtiment. En effet, il est important de distinguer le coût de la construction, qui correspond à un investissement direct et à court terme, du coût d'exploitation du bâtiment, ce dernier s'étalant sur



plusieurs dizaines d'années, voire plus. Concernant le coût de construction, le bois peut apparaître comme une matière première parfois plus chère que d'autres. Néanmoins, la légèreté qu'apporte le bois au bâtiment réduit les coûts de fondation et la durée de chantier. Au niveau du coût d'exploitation, une ossature bois conforme aux exigences de performances énergétiques se caractérise par l'absence de ponts thermiques qui constituent 30% des déperditions d'une maison maçonnée. Un bâtiment bois permet donc des économies de chauffage. Il est ainsi important, lorsque l'on parle de bâtiment bois, de raisonner le prix en coût global.

Le bois demande plus d'entretien que les autres matériaux : **FAUX**

L'entretien du bois est avant tout une question d'esthétisme. Si celui-ci a été utilisé dans le respect des règles en vigueur à sa mise en œuvre (ex : utilisation de bois sec, traité aux fongicides et insecticides lorsque c'est nécessaire, réflexion sur l'exposition du bois aux intempéries en extérieur...), il n'est pas plus contraignant que tout autre matériaux actuels de construction. En extérieur, si le bois n'est pas peint ou traité, il grisera. Cependant, cela ne relève que d'une question esthétique. De plus, toute autre façade en autre matériau demande également un entretien. Lorsque le maître d'ouvrage raisonne en coût global, il s'aperçoit que le bois présente un coût unitaire des opérations d'entretien courant réduit du fait de sa simplicité de mise en œuvre.

Une construction bois brûle plus facilement : **FAUX**

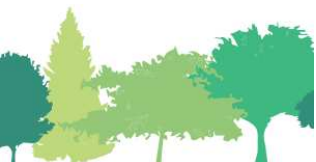
Le bois est certes un combustible mais cela n'en fait pas un matériau moins sûr 'en cas d'incendie que d'autres. En effet, en cas d'incendie, le bois brûle en surface mais ses propriétés structurales résisteront plus longtemps que d'autres matériaux (comme par exemple le béton) qui sont plus sensibles à la chaleur. Il a ainsi une faible conductivité thermique et donc une meilleure résistance au feu. De plus, ce dernier émet des fumées moins toxiques que des matières synthétiques. Ainsi, une construction en bois respectant les prescriptions des règles bois feu 88 (DTU P 92-703) et celles de la Sécurité Civile est parfaitement sûre. (Les essentiels du bois n°1)

Un bâtiment bois est sensible aux insectes et champignons : **OUI MAIS...**

Le bois, comme tout matériau d'origine végétale, est biodégradable sous l'action de certains agents biologiques comme les champignons et les insectes. Cependant, la nature, l'importance et le développement de ces attaques dépendent essentiellement de l'essence, de l'humidité du bois, de la température et du milieu environnant. Ainsi, pour diminuer le risque d'attaque, avant tout traitement de bois, il est important de bien concevoir architecturalement le bâtiment pour limiter les risques d'exposition, notamment à l'humidité, puis de choisir les essences les plus adaptées et enfin, si besoin est, de traiter le bois. Le bois peut être traité de deux façons, par autoclave où il est imprégné d'une solution antifongique et insecticide, ou bien par traitement thermique où ce dernier est chauffé à des températures de l'ordre de 200° à 250°C. Aujourd'hui, les niveaux de performance atteints en termes de résistance aux éventuelles attaques de parasites permettent de construire des bâtiments bois dans n'importe quel environnement, même les plus humides.

La construction en bois ne permet pas une bonne isolation acoustique avec l'extérieur et entre locaux : **FAUX**

Les bruits peuvent être à la fois extérieurs (moteurs, klaxons, avions, travaux) mais aussi intérieur (bruit de pas, de vibrations d'appareils, de voix, ...) Puisqu'il n'est pas possible de les éviter, la



seule solution pour s'en préserver est une isolation acoustique appropriée. Le bois, longtemps utilisé dans la fabrication d'instruments de musique pour ses capacités de résonance, peut également atténuer les sons et même les confiner. Ces propriétés du bois sont issues de sa faible densité et de sa structure alvéolaire constituée de cavités organisées en réseau qui transforment l'énergie acoustique en chaleur et atténuent ainsi les ondes sonores. Ces performances vont varier selon les espèces. En plus de son utilisation en structure ou revêtement, le bois peut être utilisé comme isolant acoustique (liège, fibres de bois, ...).

La concentration de polluants de l'air intérieur peut être importante dans les constructions bois : OUI MAIS...

Il est possible de trouver des niveaux élevés de polluants de l'air intérieur dans de nombreux bâtiments quels que soient les matériaux utilisés. La problématique de la qualité de l'air intérieur est une préoccupation récente en France, qui a pris de l'importance notamment parce que le confinement des bâtiments a augmenté pour limiter les déperditions énergétiques. Le bois présente la particularité d'avoir une surface d'échange importante (structure alvéolaire), ce qui peut influencer considérablement la qualité de l'air intérieur. Cette propriété peut ainsi être utilisée de manière bénéfique pour réguler l'humidité et la maintenir en zone de confort.

A l'inverse, certains adjuvants utilisés pour modifier les propriétés du bois (insecticides, retardateur de flamme, liants, traitements de surface) peuvent détériorer de manière importante la qualité de l'air. Des progrès ont été réalisés pour limiter les émissions de polluants problématiques les plus souvent rencontrés comme le formaldéhyde. L'usage des adjuvants doit donc être limité au strict nécessaire en choisissant les moins nocifs et les plus respectueux de l'environnement.

Liens utiles :

- <http://www.cndb.org>
- <http://www.bois.com/>
- <http://www.ogai.fr> (Observatoire de la qualité de l'air OQAI créé en 2001)

Ouvrages utiles :

- Les prix de la construction bois, rapport du CNDB, FRANCÎLBOIS et de la DRIEA (<http://www.francilbois.fr/wp-content/uploads/2015/01/les-vrais-prix-du-bois.pdf>)
- Le bois construction, guide d'orientation environnementale, ARENE Île-de-France, mars 2004 (http://www.betrec.com/documents/pdf/GUIDE_BOIS_ARENE.pdf)

Guide des bonnes pratiques en matière de qualité de l'air dans les constructions, téléchargeable sur le site du ministère de l'agriculture.



Annexe 5 Exemple de réalisations Bois

Résumé :

Quelques exemples de constructions bois permettent de se rendre compte des prouesses qu'offre ce matériau lorsqu'il est utilisé dans le secteur de la construction. Ces bâtiments bois ont été primés au Prix national de la construction bois (PNCB) ou lors de sa déclinaison en région, les Trophées bois d'Île-de-France. Les informations techniques, architecturales et environnementales associées peuvent servir d'inspiration pour le respect de l'engagement bois de la charte bois construction publique exemplaire;

Contenu

- Groupe scolaire à Nanterre (92) – Lauréat Trophées Bois Île-de-France 2014



Année de livraison : 2013

Surface de plancher (en m²) : 4 500

Coût total (en € HT) : 14 234 005

Volume de bois consommés (en m³) : 1 390 □ 309 dm³/m² de surface plancher (exigence élevée)

Bois en structure, en revêtement extérieur et en aménagement intérieur.

Notice architecturale :

L'architecture est contemporaine et expressive affirmant l'identité de la nouvelle ZAC Sainte Geneviève.

La qualité environnementale recherchée a permis de déterminer la morphologie du bâtiment : l'implantation du groupe scolaire favorisant une qualité d'insertion urbaine, qualité d'usage et conception bioclimatique.

Ont été optimisés le chauffage passif des bâtiments, l'équilibre entre la compacité et l'enveloppe performante, la stratégie d'éclairage naturel pour tous les espaces, la stratégie de confort hygrothermique.

La rue intérieure distribue différents pôles, organise les activités et le fonctionnement général et sert également d'espace tampon et régulateur.



Par sa volumétrie, l'utilisation de dispositifs environnementaux (sheds, panneaux photovoltaïques) et son choix résolu du bois naturel et coloré, le groupe scolaire donne à lire une image sobre mais ludique, contemporaine et environnementale.

Descriptif technique: Bois de charpente, plancher bois massif tourillonné sans colle, isolant fibre de bois, plafonds en fibre de bois et/ou lambris bois, cloisons et doublage à ossature bois et parement en gypse-cellulose, revêtements extérieurs en bitume à liant végétal, menuiseries en bois aluminium, sols en linoléum, menuiseries intérieures en bois massif, peintures sans solvants, panneaux photovoltaïques, chauffage urbain avec récupération sur eaux usées, ventilation double flux avec batteries chaudes pour chauffage dynamique par air en complément chauffage au sol, protections solaires à lames orientables sur façades sud, est, ouest, GTB pilotant l'ensemble du bâtiment (plus de 200 points de mesure et contrôle), qualité sanitaire de l'air intérieur.



- Halle de Marché – Cachan (94)



Année de livraison : 2014

Logement social : non

Surface de plancher (en m²) : 1500

Coût total (en € HT) : 1844000

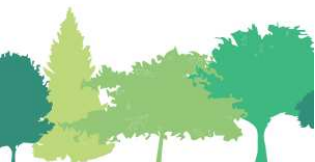
Notice architecturale :

Le métro Grand Paris Express desservira en 2020 la nouvelle gare d'Arcueil-Cachan qui sera construite à l'emplacement actuel du marché municipal. L'objectif du projet est d'assurer la visibilité de la nouvelle halle depuis la future gare et de lui conférer un rôle central dans le renouveau du quartier.

Depuis le parc à l'est, le bâtiment s'inscrit dans le coteau en s'adossant à un talus. Il prolonge la topographie par une toiture venant en encorbellement à l'ouest, surplombant le trottoir pour former une galerie couverte qui abrite les entrées principales et les commerçants « volants ».

Descriptif technique :

La halle bénéficie d'un éclairage naturel traversant ponctué par des outeaux percés en toiture. En raison de la mauvaise qualité du sol, la charpente assure un franchissement de 30 mètres. Elle supporte les installations commerciales en acier galvanisé et libère les espaces de tout élément porteur. La couverture est soutenue par un bac acier. Sa coloration variant du vert au jaune souligne la légèreté de la structure et dialogue avec les marchandises présentées sur les étals.



Annexe 6

Valorisation des feuillus

Résumé :

Solidité, résistance mécanique, durabilité, facilité d'usinage, qualités esthétiques, ... sont autant d'atouts à mettre en avant pour la valorisation des feuillus que ce soit en structure, en parement mais aussi en aménagement.

Contenu :

En Île-de-France, **90% du volume sur pied est composé de feuillus**. Les espèces majoritaires sont le chêne (rouvre et pédonculé), le châtaignier, le frêne et le hêtre.

Propriétés :

- D'un point de vue biologique, les feuillus ont une **composition plus diverse entre les essences**, que les résineux. Cette particularité offre une gamme de couleur et d'aspects différents entre espèces, ce qui peut apparaître comme un atout pour leur valorisation. Egalement, certaines espèces comme le chêne, le châtaignier et le robinier vont être **naturellement résistant** aux attaques biologiques (insectes et champignons), favorisant ainsi leur potentiel d'utilisation en milieu extérieur comme en platelage, bardage, ... C'est ce qu'on appelle la durabilité d'un bois.



- D'un point de vue mécanique, la fiche outil 6 renvoie aux classes d'usages associées à leurs propriétés mécaniques.

Traditionnellement utilisés pour la charpente, le mobilier ou le colombage, les bois feuillus sont remis à l'honneur grâce à de nouvelles techniques comme le traitement par haute température ou l'aboutage qui leur permettent d'accéder à de nouveaux marchés.

- **Le traitement par haute température** consiste à chauffer le bois à de fortes températures (une centaine de degrés) pendant un laps de temps allant de 7 à 100 heures afin de le rendre plus durable et plus stable. Sans ajouts de produits de synthèse, ce traitement entraîne des modifications physiques, chimiques et d'aspects du bois. Les bois traités seront, par exemple, bien plus résistants aux attaques biologiques, ils ne se déformeront pas sous l'effet de l'humidité ou du soleil, le grisonnement se fera également de manière plus uniforme.
- **L'aboutage** est un procédé de fabrication qui permet d'obtenir des pièces de bois de grande longueur, en collant de courtes pièces reliées entre elles par les entures.





Four pour Traitement Haute Température



Aboutage

Valorisation :

- **En produits de structure** : le marché des bois de structure étant aujourd'hui occupé à 90% par les bois résineux, l'Île-de-France peut difficilement investir ces marchés de masse. Cependant, la ressource en Chêne est de qualité suffisante pour permettre son utilisation en structure. Ses qualités structurelles lui autorisent de grandes portées, sa résistance est bonne et sa durabilité est élevée. Il peut donc être utilisé en charpente, planchers et autres produits de structures. Les chercheurs tentent également de lever les freins à l'utilisation du châtaignier.
- **En produits de parement** : Il s'agit « du » marché à viser. La durabilité naturelle, la dureté, la résistance aux chocs, l'esthétisme, sont autant de propriétés des feuillus particulièrement adaptées à des utilisations en bardage, platelage extérieur, parquets et lambris intérieur, d'autant plus aujourd'hui avec les nouveaux procédés techniques.
- **En produits de menuiserie et ameublement** : Les produits de menuiserie bois sont, certes, aujourd'hui un peu plus coûteux et demandent un entretien plus important que les autres matériaux, mais une fenêtre en bois bien entretenue est plus durable. Contrairement aux fenêtres en d'autres matériaux, elle peut être rénovée et donc rester fonctionnelle plus longtemps. Concernant l'ameublement, le marché est dominé par des produits de grande diffusion en kit. Mais contrairement à d'autres matériaux, le bois utilisé pour la confection des meubles offre des potentialités en termes de design importantes, mais également en qualités sanitaires, solidité, naturel. C'est un matériau respectueux de l'environnement.



Charpente en Chêne



Chaise en Frêne et Noyer

Les feuillus dans la construction, tome 1, 2012, France Bois Forêt

Ouvrages et liens utiles :

- Valorisation de la ressource forestière de la région Île-de-France dans la construction, rapport décembre 2009, convention DRIAAF, FCBA, FNB, FRANCILBOIS
- « Avec les bois feuillus français, vous avez le choix ! » ouvrage réalisé par APECF, FNB, FBR et France Bois Forêt.
- Perspectives de valorisation de la ressource de bois d'œuvre feuillus en France, FCBA, février 2011 (<http://agriculture.gouv.fr/mwg-internal/de5fs23hu73ds/progress?id=xYN1RUTM29>)



Annexe 7

Les points-clés d'intégration du bois dans un projet

Résumé :

L'utilisation du bois dans une construction implique de prendre en compte des spécificités liées à ce matériau. Un projet en bois nécessite d'intégrer des éléments clés auxquels sont associées certaines actions particulières à l'utilisation du bois qui peuvent en assurer sa réussite.

Contenu :

Etape 1 : LE PROGRAMME DE L'OPERATION – CAHIER DES CHARGES DE LA MAITRISE D'ŒUVRE

Le bois est une attente de départ. Le programme doit donc expliquer clairement cette volonté du maître d'ouvrage. Pour ce faire, celui-ci doit :

- **S'entourer des compétences nécessaires** en consultant et en réunissant autour de lui des compétences de spécialistes des projets bois : AMO, ingénieur bois, prescripteur bois, CAUE,
- Réaliser des **réunions spécifiques sur le bois** afin d'intégrer les exigences bois dans le programme de l'opération.
- Définir ses besoins et affirmer sa volonté d'utiliser du bois en termes de valorisation des ressources, qualité architecturale, performance technique, respect environnemental, santé, prix, ...
- Considérer le plus en amont possible la volonté de recourir aux essences locales.
- **Intégrer la proportion de bois** voulue sur le projet dans le marché de Maitrise d'œuvre.

Il est impératif de bien transmettre sa volonté d'utilisation du bois à la maîtrise d'œuvre.

- Traduire les exigences bois en termes de **performances techniques**
- Inclure des critères de sélection sur les compétences bois de l'ensemble de l'équipe de la maîtrise d'œuvre et vérifier leurs références
- + (dans le cas d'un concours) une commission d'analyse technique des projets et un jury comprenant des membres ayant la capacité d'évaluer l'expérience des candidats en matière de bois.

Etape 2 : LA CONCEPTION

Afin de favoriser la ressource locale, la conception d'un projet doit intégrer si possible les caractéristiques de la ressource forestière, les équipements et les savoir-faire des entreprises du territoire.

- Favoriser les échanges constructifs entre la maîtrise d'œuvre, la maîtrise d'ouvrage, le bureau de contrôle et les experts sur le bois.
- Vérifier la conformité des propositions puis des décisions avec le projet initial (proportion de bois)

Suivre/vérifier les performances techniques du projet (tableau de suivi des performances techniques)

Ouvrages et liens utiles :

- « Construire un bâtiment en bois local », phases du projet et accompagnement par la Fédération nationale des Communes forestières. Fiche du programme 100 constructions publiques en bois local
- « Construire avec le bois » logements collectifs, Atlanbois.

Contacts <http://www.francilbois.fr/>





SE RENDRE AU :

**RESTAURANT UNIVERSITAIRE DE LA HALLE AUX FARINES
3, ESPLANADE PIERRE VIDAL-NAQUET - 75013 PARIS
MÉTRO 14 : BIBLIOTHÈQUE FRANÇOIS MITTERRAND**



POUR EN SAVOIR PLUS

<http://www.draf.ile-de-france.agriculture.gouv.fr>

Conception - réalisation : Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt septembre 2015

