



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Lab'
2051

LES INCUBATIONS DU LAB

ACCÉLÉRER LE DÉVELOPPEMENT DE L'USAGE DU BOIS DANS LA CONSTRUCTION QUELS LEVIERS POUR LES COLLECTIVITÉS ET AMÉNAGEURS ?



Document réalisé sous la coordination de la Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN)

La DGALN remercie l'ensemble des contributeurs à ce livrable : les participants aux ateliers ainsi que la Direction générale des Finances publiques.

Directrice de la publication : Stéphanie Dupuy
Lyon, Directrice de l'aménagement, du logement et de la nature.

Rédactrice en chef : Isabelle Moritz, Adjointe à la cheffe du bureau villes et territoires durables.

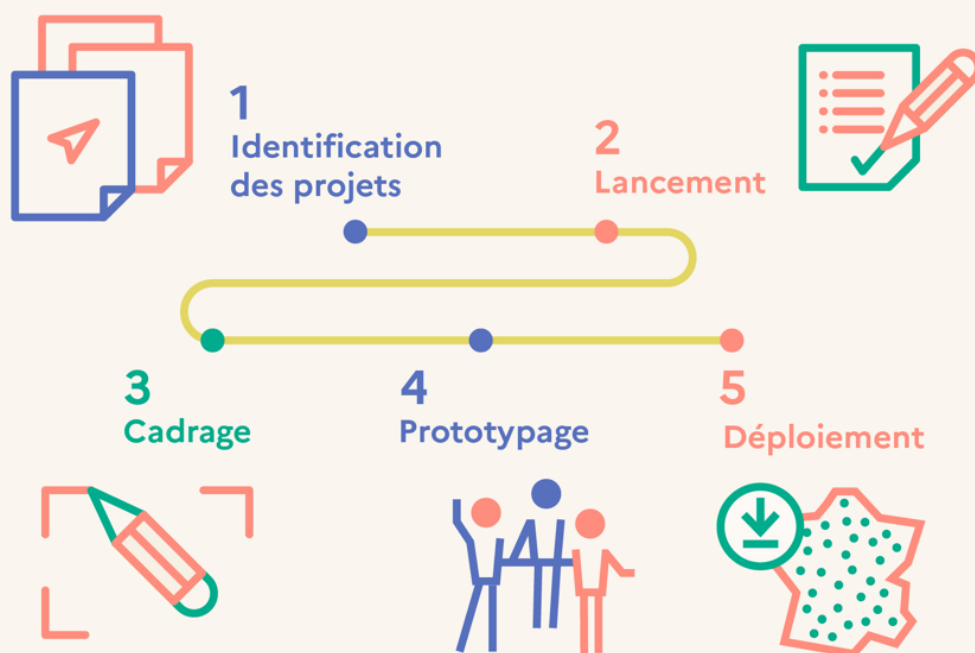
Rédacteur : Dominique Renaudet, Neoclide.

Juin 2022

SOMMAIRE

AMBITION DE L'INCUBATION.....	5
DIAGNOSTIC ET ENJEUX.....	9
LES ACTEURS DE L'INCUBATION	13
FREINS ET LEVIERS	14
PERSPECTIVES.....	16
RESSOURCES	19
ANNEXE 1 : SYNTHÈSE DES ENSEIGNEMENTS DE CHACUN DES SOUS-GROUPES	23

LES ÉTAPES DE L'INCUBATION



Des perspectives prometteuses



Une étude publiée en 2019 à l'initiative du Comité stratégique de la filière bois indiquait que la consommation de bois dans la construction et la rénovation de bâtiments pourrait afficher en 2035 un bond de 32% par rapport à 2015. Par ailleurs, et selon une étude de l'Ademe, de France Bois Forêt et du Codifab, le volume de bois consommé pour la construction et la rénovation pourrait augmenter de 1,7 à 5,8 millions de m³ par an entre 2015 et 2050¹. Cette tendance à la croissance a d'ores et déjà été observée entre 2016 et 2018 : la construction de logements individuels et collectifs est passée de 21 395 à 25 655 bâtiments, soit 6,3% du marché du logement. Concernant les emplois, le secteur est constitué d'environ 2 080 entreprises, principalement des PME, dont la masse salariale équivaut à plus de 13 000 personnes. Celle-ci a également crû de 3% entre 2016 et 2018².

Dans le cadre d'une publication de juin 2021 de l'Observatoire National de la Construction Bois, une enquête du CODIFAB et France Bois Forêt confirme l'impact de la crise sanitaire sur l'ensemble du secteur de la construction, tout en signalant une belle résistance de la filière Bois, et une demande à long terme qui devrait se confirmer avec l'augmentation de la part du marché bois dans la construction³⁴.

La construction bois présente de nombreux avantages, aujourd'hui relativement bien documentés : elle permet une meilleure isolation thermique, elle repose sur l'utilisation d'une matière première renouvelable et stockant du carbone, donc avec un impact en gaz à effet de serre réduit comparée aux méthodes de construction traditionnelles. De ce fait, le développement de la construction bois présente un potentiel significatif de contribution à l'atteinte des objectifs de certaines politiques nationales comme la SNBC (Stratégie Nationale Bas Carbone) par exemple, ou de politiques locales.

Mais des freins à la massification

Dans un contexte de politiques bas carbone et notamment de mise en œuvre de la nouvelle réglementation environnementale des bâtiments, la RE 2020, la question de la réduction de l'empreinte carbone des matériaux de construction est encadrée mais chaque programme de construction ou rénovation peut être encore plus ambitieux. Le bois représente une solution efficace de réduction de l'empreinte carbone en alternative aux matériaux traditionnels (effet séquestration et procédé faiblement carbonné). Les années 2010 ont été l'occasion du développement d'initiatives (production d'études, création d'outils...) et projets de territoires pionniers, avec des bâtiments démonstrateurs innovants, comme ceux portés par les ÉcoCités soutenus par le programme d'investissements d'avenir Ville de Demain, et ce dans le contexte d'une filière bois construction particulièrement active (Plans bois successifs).

Bien que les acteurs multiplient les initiatives et que des avancées significatives aient été réalisées, les porteurs de ces projets démonstrateurs constatent pourtant que la **construction bois peine à se généraliser**, et la ressource forestière française n'est pas valorisée à hauteur de son potentiel

¹ « Étude prospective : Évolution de la demande finale du bois dans la construction, la rénovation et l'aménagement des bâtiments », Ademe, France Bois Forêt, Codifab, 2019.

² « Enquête nationale de la construction bois », Codifab, France Bois forêt, 2018.

³ https://observatoire.franceboisforet.com/wp-content/uploads/2014/06/ENQUETE_CONSTRUCTIONBOIS_ACTIVITE2020_WEB.pdf

⁴ <https://observatoire.franceboisforet.com/wp-content/uploads/2014/06/La-scierie-europ%C3%A8enne-2020-perspectives.2021.pdf>

(elle est la troisième d'Europe⁵ ; à titre d'exemple, alors que la ressource française est supérieure à celle d'Allemagne, notre voisin génère le double de valeur ajoutée en emplois⁶).

Aux côtés du Ministère de la Transition écologique, un panel d'acteurs (collectivités, aménageurs, experts, acteurs de la filière...) a donc souhaité explorer les enjeux de massification de la construction bois au travers des besoins exprimés par les maîtres d'ouvrages publics, collectivités, aménageurs..., via les travaux et réflexions collectives menées au sein du Lab'2051. L'ambition du groupe de travail qui s'est constitué a porté tant sur une mise à plat des principaux freins (pour la plupart non techniques) au développement de la construction bois, abordés en particulier du point de vue des collectivités et des aménageurs, que sur la recherche de réponses, pour certaines encore au stade exploratoire, la levée de chacun des freins constituant le facteur-clé de succès incontournable pour atteindre l'objectif.

Le programme de travail de l'incubation s'est donc lancé autour **des ambitions et défis** suivants :

- Se doter de repères communs sur la compréhension des enjeux de la construction bois
- Evaluer le niveau de méconnaissance sur le sujet « bois » dans toute la chaîne de valeur de construction traditionnelle et rappeler les réponses apportées par la filière
- Proposer les priorités et leviers de changement de paradigme et interpeller les acteurs de l'écosystème
- Clarifier les déterminants de la filière
- Proposer des actions de stimulation des projets.

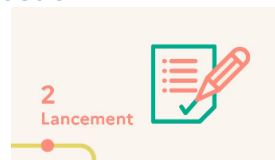
Il s'agissait donc pour le Lab' de travailler sur les leviers pour la massification de la construction bois et sur les solutions permettant de créer un contexte favorable au développement de la construction bois tout en stimulant une communauté d'échanges de pratiques afin d'opérer un changement de paradigme.

L'étape de lancement pour organiser le passage de l'ambition au diagnostic

Un consensus s'est rapidement dégagé lors de la première réunion pour acter que le Lab' n'avait pas vocation à traiter de manière exhaustive les enjeux liés à la massification de la construction bois, mais plutôt à **outiller les maîtres d'ouvrage pour se lancer dans ce type d'opérations** ; ainsi,

il a été décidé que les freins et sujets instruits dans les instances professionnelles dédiées n'avaient pas à être traités de manière spécifique et détaillée dans le cadre des travaux du Lab' ; c'est le cas par exemple de la sécurité incendie (un groupe de travail spécifique étant organisé sur ce sujet par le Ministère de la transition écologique et le Ministère de l'intérieur avec la participation de la filière bois) ou encore des questions de visibilité de la filière. Il n'en reste pas moins que la réponse à ces freins, à laquelle le Lab' est resté attentif, a été identifiée comme cruciale pour répondre à l'objectif de la massification de la construction bois.

Cette réunion de lancement a permis de faire remonter un certain nombre de questions, sujets, freins... que les participants souhaitaient voir traités dans l'incubation, abordés dans un premier temps sans logique de priorisation. Il a été convenu de conserver à ce stade une vision large des différents sujets, en considérant notamment que l'atelier devait adresser à la fois la question du neuf et de la réhabilitation, la diffusion et massification de projets de construction neuve « simples » et « courants » (et pas uniquement de démonstrateurs, ni de la grande hauteur), les freins techniques et non techniques, etc.



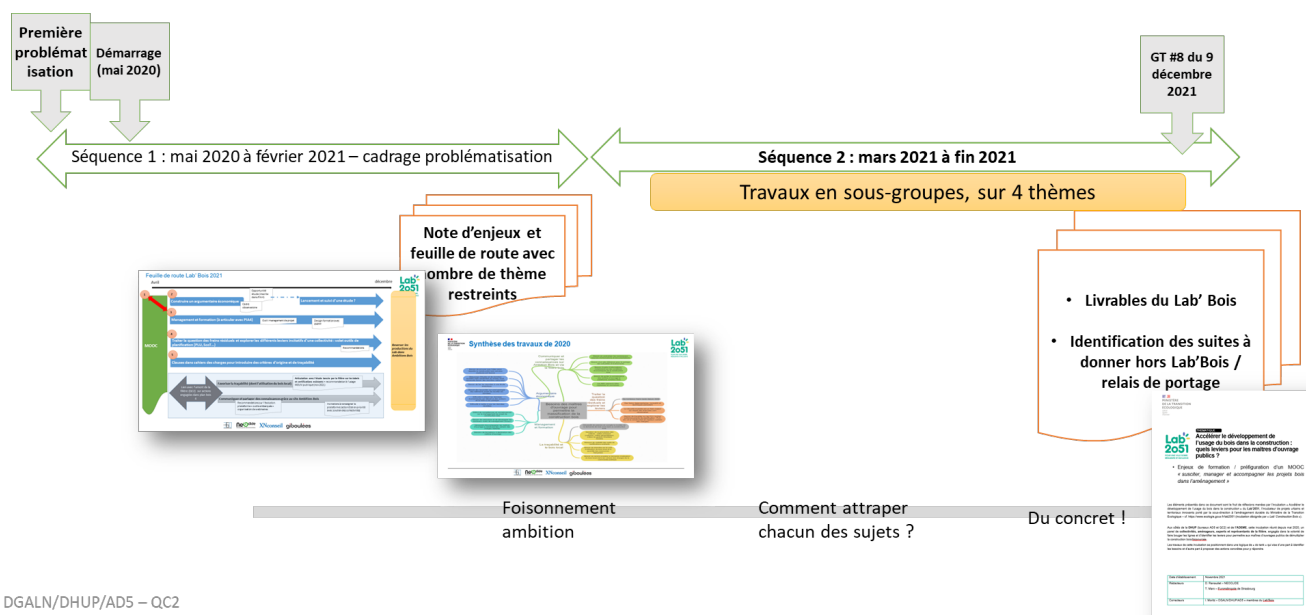
⁵ Le label « Bâtiment biosourcé » : un outil pour développer l'écoconstruction en Île-de-France, DRIEA IDF, 2016.

⁶ « Contrat stratégique de filière bois 2018/2022 », Gouvernement français et Conseil National de l'Industrie, 2018.

En marge des freins techniques, réglementaires et normatifs identifiés, les premiers échanges ont également mis en exergue les enjeux de communication (notamment le faire-savoir d'une documentation et d'outils déjà riches), de formation, de modèle économique et de management de projet.

La réunion de lancement a débouché sur la production d'un projet de feuille de route pour l'incubation, proposant un cadre de travail dans la durée, composé de deux grandes séquences :

- Une séquence de cadrage : cette étape de problématisation visait à organiser la réflexion et prioriser les questions à traiter, pour in fine sélectionner une série de thèmes d'approfondissement (voir ci-après).
- Une séquence d'approfondissement : ce travail mené en sous-groupes visait la production de livrables ad hoc, dans une logique de diffusion large, ou à défaut, permettant d'alimenter des réflexions ultérieures à mener au-delà du Lab'.



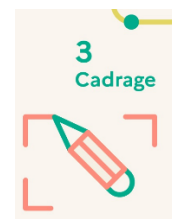
DGALN/DHUP/AD5 – QC2

DIAGNOSTIC

Un cadrage et une thématisation pour dégager un diagnostic des besoins prioritaires des collectivités et aménageurs

Le collectif de l'incubation a travaillé dans une logique visant :

- Dans un premier temps à identifier et formaliser de manière aussi précise et exhaustive que possible les besoins des maîtres d'ouvrages publics, collectivités, aménageurs... (ainsi que les difficultés, les opportunités, les limites, etc.), ce que l'on définit ici comme des « enjeux » ; ainsi, grâce à ce travail en entonnoir, le groupe a identifié 5 thèmes, eux-mêmes déclinés en sous-thèmes (voir carte mentale ci-après) ;
- Puis dans un deuxième temps, à hiérarchiser ces enjeux en prenant en compte plusieurs critères comme :
 - La maturité de la problématisation,
 - L'utilité et l'impact des actions envisagées,
 - Les moyens et outils disponibles, de sorte à vérifier le degré d'importance à traiter l'enjeu et la capacité du groupe à instruire le sujet, en vérifiant également que les sujets abordés n'étaient pas pris en charge dans d'autres dispositifs (ex : Plan Bois), et le cas échéant en cherchant à s'articuler avec ses dispositifs.



Cette hiérarchisation a permis de formaliser une feuille de route reposant sur des actions à mener sous forme de sous-groupes pilotés par différents membres de l'incubation (voir étape de prototypage).

ENJEUX

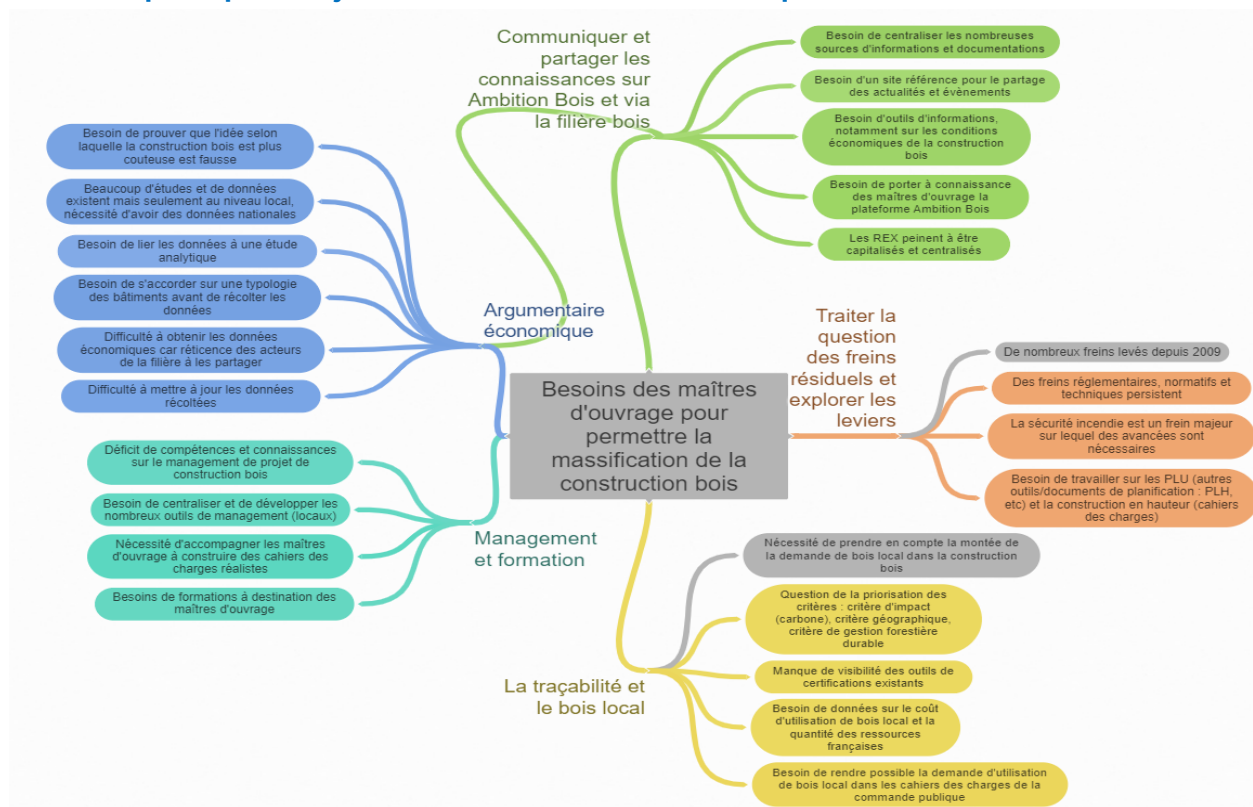
Un approfondissement par une approche en sous-groupes thématiques

En réponse aux besoins enjeux identifiés en séquence 1, **4 sous-groupes de travail** ont été proposés en séquence 2 pour réfléchir aux différentes solutions pouvant être imaginées soit 1 sous-groupe par enjeu, l'enjeu n°5 (conforter Ambition Bois) étant un sujet plus spécifiquement piloté par la filière et se voulant intégrateur des productions des différents sous-groupes. Un livrable spécifique a été réalisé par chaque sous-groupe.



L'objectif est d'armer les maîtres d'ouvrages publics de connaissances, d'argumentaires et d'outils afin de démocratiser et simplifier les démarches de construction bois. Si tous les freins identifiés n'avaient pas vocation à être levés totalement dans le cadre de ces travaux, l'objectif de l'incubation a été de créer un contexte favorable au traitement de ceux-ci, notamment en produisant des connaissances et outils et/ou en proposant des briques utiles à leur résolution ultérieure.

Liste des principaux enjeux identifiés à l'issue de la séquence 1



● Enjeu 1 : Former et outiller les maîtres d'ouvrage publics et leurs partenaires dans la conduite de projets bois

Plusieurs études, dont une menée dans le cadre du Comité Stratégique de Filière Bois 2018/2022⁷, ont fait état **d'un déficit de compétences et de connaissances sur le management de projet de construction bois**. La conduite d'un projet bois/biosourcé, de la conception amont jusqu'à la réalisation et l'exploitation, requiert la prise en considération d'éléments différents (analyses, outils et méthodes) de ceux rencontrés habituellement et appliqués en routine dans la construction traditionnelle. Les maîtres d'ouvrage ont besoin de connaissances et de compétences pour initier des projets bois. Bien que des outils de management et des formations aient été développés au niveau local ou en interne de certaines collectivités territoriales ou aménageurs (outil d'identification d'AMO compétentes et d'évaluation environnementale par l'Eurométropole de Strasbourg, outil d'analyse comparative des coûts d'un projet de construction bois par l'EpaMarne, étude et solutions par le BA2E, vade-mecum d'ADIVBois, guide biosourcés et commande publique du MTE...), les initiatives sont encore éparpillées et peu accessibles à grande échelle. Les participants ont conclu à **la nécessité d'outiller les collectivités territoriales et de former leurs agents afin qu'ils soient plus compétents** et qu'ils aient notamment la capacité d'élaborer des cahiers des charges contenant des prescriptions à la fois réalistes et ambitieuses.

Pour répondre à cet enjeu, le groupe de travail a proposé d'étudier la faisabilité d'un dispositif de type formation en ligne (MOOC).

Les participants de l'incubation ont également noté la nécessité que soient répertoriés les outils et formations existants, d'évaluer leur concordance avec les besoins ainsi que d'identifier les lacunes actuelles (travail réalisé en parallèle par le CSF Bois, et figurant également dans les ambitions du 4^{ème} programme d'investissements d'avenir – France 2030).

⁷ « Contrat stratégique de filière bois 2018/2022 », Gouvernement français et Conseil National de l'Industrie, 2018.

- **Enjeu 2 : Se renseigner sur la compétitivité économique de la construction bois**

L'idée selon laquelle la construction en bois (et notamment en bois local) est plus coûteuse que les autres méthodes de construction est très répandue. Les membres de l'incubation sont convaincus que sans éléments tangibles montrant que la construction bois peut être réalisée dans une équation économique acceptable et au prix du marché, pour certaines gammes de bâtiments ; les maîtres d'ouvrage ne sont pas incités à se lancer dans ce type de projets. Des études et données existent pourtant au niveau local, mais ne sont pas assez solides et centralisées. Il a ainsi été relevé qu'un **travail de compilation des données dans un observatoire ainsi qu'une étude d'analyse associée permettraient certainement de lever ce frein**, en s'appuyant notamment sur la typologie de bâtiments réalisée par ADIVBois et sur les outils de calcul des coûts du site Ambition Bois. L'objectif serait ensuite de diffuser ces données aux maîtres d'ouvrage et de leur permettre d'acquérir un socle de connaissances économiques solide et fiable, leur permettant d'avoir des éléments comparatifs en regard de la construction traditionnelle et de travailler sur la meilleure équation économique pour la construction bois (hauteur, mixité des matériaux...).

Il a été assez rapidement convenu que le fait de réaliser un catalogue de références de coûts représentait un travail conséquent qui ne pouvait être assumé par le Lab'. C'est pourquoi les participants du Lab' ont mis dans un premier temps la priorité sur l'intérêt et la faisabilité d'une étude sur les coûts et sur les conditions favorables à la réalisation de celle-ci.

- **Enjeu 3 : pouvoir répondre aux souhaits de certaines collectivités de recourir du bois selon des critères d'origines et de qualité, et améliorer la traçabilité**

Même si cela ne répond pas directement à l'enjeu de massification, la **volonté accrue des maîtres d'ouvrage et de la société civile de recourir aux bois locaux ou issus de la gestion durable des forêts est difficile à satisfaire.** Ce problème est dû à plusieurs facteurs. Premièrement, on peut citer le manque de référentiel clair, à l'échelle nationale, en relation avec la question de l'origine du bois et de sa transformation. De plus, lorsque ces référentiels (marques, labels...) existent localement, les maîtres d'ouvrage ne sont pas toujours sensibilisés ou formés à leur recours. Selon les participants du Lab', il est **indispensable d'avoir une meilleure connaissance des outils, certifications et données existants et de définir une stratégie de communication** et d'information. Ce besoin entre en résonance avec les perspectives de travail du Plans Bois 4 pour lequel une action de communication sur les certifications et labels existants est prévue. Dans le cadre de cette étude, il est également prévu de répertorier les besoins et préoccupations des MOA publics et les membres du Lab' pourront être sollicités.

Deuxièmement, du fait notamment de la législation européenne, il n'est pas possible d'imposer de contrainte géographique concernant l'origine du bois dans un cahier des charges pour la commande publique. Le Pacte de FiBois⁸, en imposant 100% de bois certifié et en demandant aux signataires de mettre en œuvre tous les moyens existant afin d'atteindre un objectif de 30% de bois français, permet d'effectuer un premier pas en impliquant les maîtres d'ouvrages publics et privés. L'idée est donc ici de proposer des pistes aux maîtres d'ouvrage publics qui souhaitent encourager le bois local dans les cahiers des charges, en invoquant par exemple des critères environnementaux (par exemple l'impact carbone du transport du bois) dans le prolongement des travaux menés à l'occasion de la publication du guide pour l'utilisation des matériaux biosourcés en construction dans la commande publique⁹, du ministère de la transition écologique.

Enfin, il est apparu qu'une réflexion devait être engagée concernant les arguments à prioriser : soit le critère carbone (et donc notamment la distance site de production/transformation du bois et site

⁸ « Pacte Bois biosourcés Île-de-France », FiBois Île-de-France, 2020.

⁹ « Les matériaux de construction biosourcés dans la commande publique », Ministère de la Transition écologique, 2020.

d'utilisation, ce qui peut, dans certaines régions françaises, favoriser le bois de pays limitrophes), soit les critères géographiques (même si le bilan carbone du bois français peut s'avérer plus élevé), mais aussi les critères de gestion durable (PEFC, FSC...).

- **Enjeu 4 : Mieux utiliser les documents de planification de façon à encourager la construction bois**

Les participants au Lab' ont fait le constat **que les documents de planification (PLU, SCoT, PLH, etc...) et les différentes exigences qu'ils imposent pouvaient freiner l'utilisation du bois en construction, selon certaines pratiques et interprétations. Ils ont souhaité également réfléchir aux moyens dont ils disposent pour inciter à la construction bois via ces outils.** Il s'agit donc d'étayer les possibilités offertes par les documents d'urbanisme et de développer des recommandations sur la manière de mener des projets bois en conformité avec les règles des documents d'urbanisme, en s'assurant que les maîtres d'ouvrage en ont pris connaissance. Il est important également de montrer que la recherche de densité et donc de hauteur n'est pas incompatible avec la construction bois/biosourcée, même si les participants du Lab' envisagent la massification de la construction bois en priorité en basse et moyenne hauteur pour des raisons économiques et d'acceptabilité de territoire.

- **Enjeu 5 : Faciliter le partage de connaissances et la communication**

Les informations sur la construction bois ne sont pas encore suffisamment centralisées et les sources d'information disponibles sont peu voire pas connues des maîtres d'ouvrage (MOA). Il apparaît que les outils, initiatives et études sur la construction bois sont foisonnants mais éparpillés sur différentes plateformes peu connues des maîtres d'ouvrage. Ceux-ci ont besoin d'avoir accès facilement à ces ressources ainsi qu'à des retours d'expérience afin de se projeter dans la réalisation de projets bois et d'en mesurer les avantages, faute de quoi, il leur est difficile d'initier des projets bois. Il paraît primordial de centraliser toutes les informations sur une plateforme et d'en faire un lieu de référence de consultation systématique et régulier pour les maîtres d'ouvrage.

Pour traiter cet enjeu, **les échanges de l'incubation ont conclu à la nécessité de mieux faire connaître et renforcer le site Ambition Bois** développé au cours du Plan Bois 3. Ce site ambitionne d'accompagner les maîtres d'ouvrage dans toutes les étapes de construction ou de réhabilitation d'un projet bois en compilant des retours d'expérience et différents outils (dont notamment un bilan promoteur, un simulateur et une fiche de décomposition des prix par ouvrage).

Pour améliorer cette plateforme, il est apparu nécessaire de la faire connaître et la faire évoluer selon les besoins des MOA, de mettre en place un système de recueil des retours d'expérience simple, rapide et actualisable afin que les données ne deviennent pas obsolètes, et de prendre en compte la question de l'interopérabilité avec les autres plateformes existantes (nationales et/ou locales). Dans le Plan Bois 4, une action est prévue pour valoriser le travail qui a été fait, et informer les acteurs sur leur disponibilité via Ambition Bois notamment (flyers, vidéos...).

Ont participé à cette incubation sur la massification de la construction Bois :

- **Collectivités territoriales** : Eurométropole de Strasbourg, Bordeaux Métropole, Clermont Auvergne Métropole, Grenoble-Alpes Métropole, la COBAN (Communauté d'agglomération du Bassin d'Arcachon Nord) représentée par BA2E (agence de développement Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre) ;
- **Aménageurs** : EPA Bordeaux Euratlantique, Nantes Métropole Aménagement, EpaMarne-EpaFrance, EPA Alzette-Belval, EPA Saint Etienne
- **Territoire d'Innovation** : Des Hommes et des Arbres ;
- **Fédérations et organismes techniques** : Fibois Ile-de-France, FCBA (Forêt Cellulose Bois-construction Ameublement), ADIVBois ; d'autres **acteurs de la filière** ont rejoint les travaux à partir du second semestre 2021 (FFB, FNB, FNCOFOR, UIPC, CNDB, UICB, France Bois Forêt, Bois de France, Bois des Alpes, Comité stratégique de filière...)
- **Services et opérateurs de l'Etat** : DGALN, plus particulièrement les bureaux de l'Aménagement Durable (AD5) et de la Qualité Construction (QC2) et l'ADEME.
- **AMO** : Neoclide et Agence 360

L'ensemble des travaux des sous-groupes présentés plus haut s'est concrétisé par la production de livrables ad hoc, restituant la synthèse des échanges collectifs.

Ce travail de restitution fait ressortir 3 grandes catégories de livrables en fonction de la nature des travaux produits, de leur maturité et donc de leur caractère diffusable ou non :

- Livrables valorisables immédiatement ou à très court terme, moyennant mise en forme, notamment sur **Ambition Bois** : c'est le cas du guide du sous-groupe 4 sur les argumentaires pour mieux exploiter les documents d'urbanisme (sous réserve du calendrier de sortie des textes réglementaires) ;
- Livrables diffusables dans certaines sphères, avec effets de levier attendus (suites à donner, pistes de valorisation ultérieure, livrable qui en appelle d'autres). C'est le cas de la proposition de contenu du MOOC, qui préfigure un cahier des charges qui pourra être valorisé par les acteurs de la filière, ou au titre des appels à projets du 4ème programme d'investissements d'avenir – France 2030.
- Livrables « tremplins » et/ou « work in progress » : il s'agit de documents de travail encore en construction, et/ou avec questions encore ouvertes, qui sont faits pour alimenter et faire progresser le débat et/ou constituent des briques pour des productions ultérieures. C'est le cas de la production des sous-groupes ayant traité les questions d'argumentaires économiques et de critères d'origine dans les cahiers des charges.



Il est prévu que l'ensemble de ces productions soit repris dès 2022 dans un nouveau cycle de travaux, mené dans le cadre du Plan Bois 4, pour approfondissements, et/ou valorisation sur la plateforme Ambitions Bois.

Freins et leviers abordés par les sous-groupes d'approfondissement thématiques

Chaque sous-groupe, pour les thématiques concernées, a ainsi cherché à identifier les freins et les leviers permettant de répondre à l'enjeu de massification de la construction Bois.

Ces derniers, présentés ci-après, ont été organisés en tenant compte des productions du Plan Bois précédents, celles des acteurs de la filière et du CSF, et en capitalisant sur les précédents programmes d'investissements d'avenir précédents ou lancés (notamment programme ÉcoCité avec les démonstrateurs sur EpaMame, Strasbourg, Euratlantique..., les programmes soutenus par l'ADEME, le Territoire d'innovation « Des Hommes et des Arbres », ADIVBois, etc.). Il s'agissait ici d'articuler au mieux ces différentes actions en cherchant la valeur additionnelle qui soit en mesure de déclencher le passage à l'échelle.

Notons la production prochaine d'un guide à l'attention des collectivités pour mieux utiliser les règlements en matière d'urbanisme réglementaire (sous-groupe « PLU »), s'avère être un levier concret et immédiat proposé par le Lab'2051.

Sous-groupe 1 : La production d'un MOOC

Pour rappel, le travail de l'incubation sur l'identification de freins avait permis de poser le constat suivant : les décideurs et chargés d'opérations des collectivités et aménageurs, susceptibles de susciter des projets de construction bois, sont trop peu formés et informés sur la construction bois et manquent d'outils opérationnels. La **production d'un MOOC (Massive Open Online Course)** leur permettrait en effet :

- De monter en compétences et d'acquérir des connaissances indispensables au montage d'une opération de construction bois ;
- De devenir des acteurs de la construction bois volontaires, informés, outillés et compétents.

Le sous-groupe de travail s'est donc penché sur le contenu d'un tel MOOC et a travaillé sur l'établissement de sa structure, l'idée étant de chapeauter et centraliser les différents leviers de la massification de la construction bois sur un même espace de formation. Il est apparu essentiel de construire un MOOC aussi complet que possible, abordant la construction bois moins sous l'angle technique (des formations très complètes existant déjà, notamment celles proposées par le CNDB), qu'en termes de **management de projet** (en y abordant donc les spécificités de la construction bois). Du fait de son accessibilité en ligne, et souvent de sa gratuité, le MOOC est imaginé évolutif et pouvant être utilisé par un nombre illimité de participants sur tout le territoire.

Le principe de construction du MOOC est de repartir du chainage classique des différentes étapes d'une opération d'aménagement, et de l'alimenter, dans une logique de pas à pas, en valorisant les différentes réalisations existantes telles que le guide ADIVBois à destination des collectivités, celui de FiBois Grand Est à destination des élus, ou bien encore des outils d'accompagnement au montage et pilotage de projet d'EpaMame-EpaFrance, ou le guide d'utilisation des biosourcés dans la commande publique du ministère de la transition écologique. Il s'agit également de s'appuyer autant que possible sur les productions déjà disponibles sur le site Ambition Bois.

Sous-groupe 2 : Le développement d'un argumentaire économique

Ce sous-groupe de travail répondait à l'enjeu n°2 de la séquence 1, qui pointait l'intérêt pour les maîtres d'ouvrage de se doter de données sur la faisabilité économique de la construction bois/biosourcée en regard de la construction traditionnelle, et ainsi faire évoluer les idées préconçues sur ce sujet.

Le sous-groupe s'est donc concentré sur l'analyse des outils existants (notamment grilles d'estimation des coûts disponibles auprès d'AdivBois et sur le site Ambition Bois) ainsi que sur la faisabilité de réalisation d'une étude plus complète ou de réalisation d'un observatoire.

Sous-groupe 3 : L'utilisation de critère d'origine et/ou environnementaux dans les projets de construction bois

En écho à l'enjeu n°3 (cf. séquence 1), le sous-groupe s'est penché sur les solutions à apporter à la difficulté actuelle d'imposer des contraintes géographiques concernant l'origine du bois dans un cahier des charges pour la commande publique. L'idée a été de recueillir les retours d'expérience disponibles, de s'appuyer sur les travaux en cours de certains acteurs de la filière, et in fine de proposer un premier ensemble de recommandations. Même s'ils n'ont été abordés que succinctement, il a également été question des sujets des labels et référentiels existants, mais aussi des outils permettant le contrôle, en phase de réalisation et à la réception, de la conformité des engagements des entreprises par rapport aux spécifications de la maîtrise d'ouvrage.

Sous-groupe 4 : Le développement d'argumentaires pour mieux exploiter les documents d'urbanisme réglementaire comme le PLUi.

Ce sous-groupe s'est penché à la fois sur les dispositions actuelles du code de l'urbanisme, sur les pratiques à l'œuvre (exemples de règlements de PLU), et sur les nouvelles dispositions prévues par la Loi Climat et Résilience (et notamment un décret en cours de préparation au moment où le sous-groupe se réunissait) pour proposer un projet de guide explicitant les différents leviers permettant aux équipes en charge de la planification, aux porteurs de projets et aux équipes en charge de l'instruction des permis de construire d'encourager la construction bois/biosourcée.

Des questions qui restent à approfondir

Si le Lab' Bois a permis de cranter un certain nombre de sujets importants et concourant à la massification de la construction Bois, quelques points font encore débat tandis des questions restent ouvertes et d'autres doivent être retravaillées pour un meilleur alignement entre les acteurs. Ces différents points sont abordés ci-après :

Promotion du bois local, du bois national et/ou du bois de manière générale dans la construction/rénovation

Les travaux du Lab' ont été l'occasion de débats, souvent soutenus, entre acteurs de la filière, mais aussi avec les représentants des collectivités et aménageurs, pour savoir s'il était opportun de développer des arguments en faveur :

- Du bois local en particulier,
- Du bois national,
- Ou du bois de manière générale dans la construction/rénovation

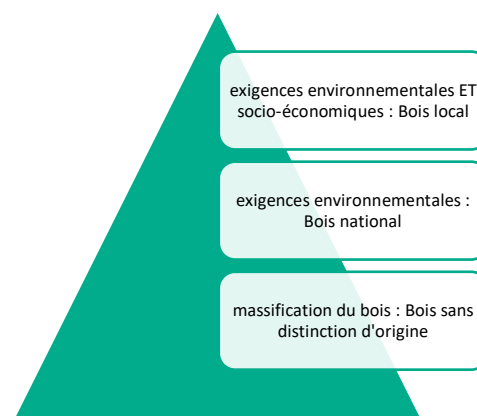
Au-delà de positions différentes émanant des intérêts propres à chaque acteur de la filière, la question a été de savoir si le recours à tel ou tel critère d'origine pouvait être un frein ou un levier pour le développement de la construction bois.

D'un côté, il apparaît que les freins (culturels, de méconnaissance, etc.) sont tels qu'il est prioritaire de travailler les arguments en faveur du bois (sans distinction d'origine) par comparaison avec les matériaux traditionnels, et que la promotion de projets en bois local ne va pas sans difficultés, les filières locales (ressources, transformation, entreprises bois) ayant des niveaux de maturité disparates sur le territoire. **Il est donc important de réaffirmer que la massification ne peut se faire en misant uniquement sur le recours au bois local.** Les débats ont aussi mis en exergue le fait qu'on ne peut se passer d'un usage mixte de plusieurs matériaux de construction dans le bâtiment.

D'un autre côté, on constate un engouement, tant du côté des élus que des populations, pour le recours aux ressources locales et pour des projets en cycles courts, faisant travailler le tissu économique de proximité. Ce qui, dans un certain nombre de projets, peut devenir un élément déterminant dans la décision de passer d'une construction traditionnelle à une construction bois, et contribuer ainsi à l'objectif de massification.

Une façon de traiter le sujet à l'avenir, et ainsi permettre de travailler sur des argumentaires différenciés de recours à tel ou tel critère, serait d'adapter la réponse en fonction de la situation locale et de la volonté politique, tel que présenté dans le schéma ci-contre (dépendant notamment des exigences environnementales et socio-économiques).

En corollaire, il est apparu que la notion de bois local nécessitait probablement d'être mieux définie (que met-on derrière « local » ? la ressource ? la transformation ? etc.).



Questions autour de la structuration de la filière

Les travaux du Lab' ont confirmé un problème de lisibilité de la filière, pouvant laisser une impression d'éparpillement des efforts au vu du grand nombre des acteurs en présence. On peut considérer que la filière doit encore mieux se structurer, mais aussi améliorer sa communication avec les porteurs de projets (collectivités, aménageurs, promoteurs), point sur lequel le Lab' a permis de progresser et qu'il faudrait encore faire progresser à l'avenir.

Le sujet de la rénovation insuffisamment abordé

Dès le départ, le Lab' ambitionnait d'aborder la construction en neuf comme en rénovation. Mais force est de constater que les discussions ont porté principalement sur le neuf. Pour les travaux à venir, il est donc recommandé de revenir sur la question plus spécifique de la rénovation.

Les impacts de la RE 2020 encore mal cernés

Les membres du Lab' ont mentionné le fait qu'il était difficile d'évaluer précisément les impacts de RE 2020 sur le développement de la construction Bois. Ce qui semble être un accélérateur sur le papier devra être mis à l'épreuve des conditions économiques de mise en œuvre, de la puissance industrielle de la filière bois, de la formation des MOA et MOE.... C'est un sujet dont il sera important d'observer l'évolution dans les mois et années à venir.

Pour documenter ce point, voir notamment la journée du réseau national des aménageurs du 25 novembre 2021 : <http://www.reseanationalamenageurs.logement.gouv.fr/relance-et-bas-carbone-le-dernier-rna-a-eu-lieu-le-a195.html>

Et le plan ambition bois de la filière bois :

<http://www.fibois-idf.fr/plan-ambition-bois-construction-2030>

Questions autour du site Ambition Bois

Le site Ambition Bois est apparu très vite dans les échanges du Lab' comme une plateforme idoine de partage de la connaissance sur la construction bois très utile et bien pensée, et sur laquelle capitaliser.

Néanmoins, le site présente encore des limites, notamment parce que le nombre de projets référencés et documentés y est faible.

Un sondage a été proposé aux participants du Lab' en juillet 2021, visant à faire remonter les besoins d'évolution de la plateforme. Le très faible nombre de réponses interrogé (y compris après relance). Il est donc nécessaire de s'interroger sur l'appropriation du site par les maîtres d'ouvrages et vérifier qu'il répond bien aux besoins.

Difficulté à caractériser les typologies de bâtiments

Comme le relève le livrable « argumentaire économique », une des difficultés récurrente pour les collectivités et les aménageurs est de disposer de données de référence sur les coûts de la construction bois. Cette difficulté s'accompagne d'une difficulté à dresser une typologie « universelle » des différentes constructions bois et à harmoniser les grilles d'analyse développées par les uns et les autres.

Nécessité de mieux objectiver la durabilité de la construction Bois

Le sujet de la mesure de la durabilité et la qualité environnementale des projets a été abordé à de nombreuses reprises au sein du Lab', mais ces notions n'ont pas été véritablement définies. C'est un sujet qui mérite probablement des travaux d'approfondissement, voire de recherche. Il faut noter la sortie à l'automne dernier du guide développé par Bois de France « pour un usage responsable du matériau bois dans la construction publique ».

Les freins normatifs et réglementaires ont été peu abordés

Le Lab' n'avait pas vocation à traiter spécifiquement les freins techniques et réglementaires, dans la mesure où ceux-ci sont déjà abordés dans d'autres instances. Néanmoins, certains d'entre eux sont revenus régulièrement dans les échanges et mériteront probablement une attention particulière dans les prochains travaux collectifs :

- la question des caractéristiques des essences par rapport aux cahiers des charges des projets (caractéristiques mécaniques par exemple) ; le bois local ne répond pas toujours à ces spécifications.
- La réglementation incendie : c'est un sujet où il y a encore beaucoup de « désinformation » et qui nécessite donc un volet important de sensibilisation, et une révision de la réglementation (en cours).

Des travaux à poursuivre

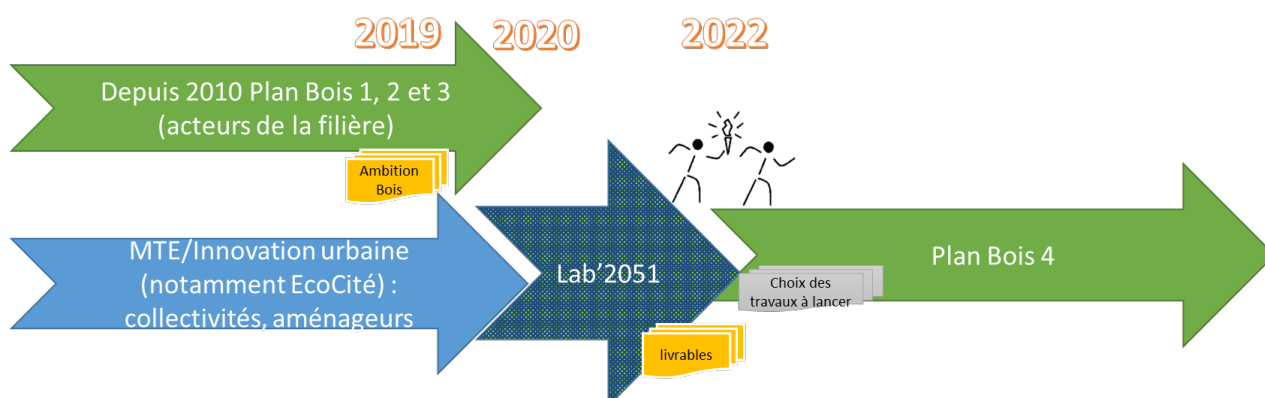
Afin de capitaliser sur la dynamique enclenchée au sein du Lab' et jugée fructueuse pour la communauté des acteurs réunis, les travaux du Lab' Bois seront repris en 2022 dans le cadre du Plan Bois 4.

Il s'agit en effet :

- De capitaliser autour des éléments qui sont crantés, notamment en repartant des livrables des sous-groupes.
- De poursuivre les travaux sur les sujets qui restent en chantier (par exemple l'évolution du site Ambition Bois), voire lancer des travaux sur de nouveaux axes à creuser.
- De poursuivre les efforts de fédération des acteurs (par exemple en y associant le Réseau National des Aménageurs) et de communication (au travers du MOOC d'Ambition Bois). Il est important que la sous-direction de l'Aménagement durable soit associée à la poursuite des travaux, notamment pour faire le lien avec les acteurs de l'aménagement.

Il pourrait être intéressant également de doter la communauté de travail d'éléments de synthèse permettant d'évaluer les conditions de réplcation des projets et de massification, en travaillant par exemple sur des indicateurs qui pourraient être mis en place pour mesurer l'impact des travaux (ex : nombre de collectivités qui consultent le guide PLU, nombre de chargés d'opérations aménageurs qui suivent le MOOC...).

Une réunion de lancement est prévue en 2022, dans le cadre du Plan Bois 4, avec un groupe de travail composé des membres initiaux d'Ambition Bois et du Lab' Bois, et qui pourrait également être ouvert à des promoteurs.



Documents généraux

Nom du document	Type de document	Contributeur
20190719_Ademe-CODIFAB-FBF_Prospective_Synthèse	Synthèse	ADEME
ConjonctureBois4T2019	Conjecture	Cellule économique de Bretagne
Conjoncturebois_49_sept2020_1T2T20	Conjecture	Cellule économique de Bretagne
RapportRelationEmploiFormationBatiment2021SansFichesMetiers	Rapport	Cellule économique de Bretagne
ENQUETE_CONSTRUCTIONBOIS_JUIN_2019	Enquête	CODIFAB
Enquete_nationale_construction_bois_2016	Enquête	CODIFAB
20200525-rapport-58-2-structuration-filiere-foret-bois	Rapport	Cours des comptes
12112018_Contrat-de-filiere-csf-bois-2018	Contrat	CSF
202004_Guide Matériaux biosourcés et commande publique_DGALN	Guide	DGALN
Charte-publics	Charte	FiBois
Charte-publics_Francilbois	Charte	FiBois
Synthèse filière bois Lab'2051	Synthèse	BA2E
Francilbois - PACTE Bois Biosourcé V2-140520	PACTE	FiBois
guide_bbse_nov20	Guide	Mobatek/CODIFAB
Bilan bois construction et PIA ADEME	Bilan	ADEME
bilan-bois-construction-011090-202007	Bilan	ADEME
Présentation_FIBOIS IDF_LE PACTE	Présentation	FiBois
Synthèse filière bois Lab'2051	Synthèse	COBAN
Présentation 11 12 2020 Lab'2051	Rapport	COBAN
Carte mentale Construction Bois	Synthèse	NEOCLIDE

Documents relatifs à Ambition Bois

Nom du document	Type de document	Contributeur
2020 ambition bois PM LAB2051	PPT	FCBA
Bilan-promoteur_Ambition Bois	Outil calcul	Ambition Bois
Décomposition-des-couts_Ambition Bois.zip	Outil calcul	Ambition Bois
Simulateur-Bois-biosourcé_Ambition Bois	Outil calcul	Ambition Bois
200918_CR_GT#2.docx	Compte-Rendu	Lab
20181009 Orga filière	Schéma	QC2
20190719_Ademe-CODIFAB-FBF_Prospective_Synthèse	Etude	Codifab

Documents relatifs au thème du PLU

Nom du document	Type de document	Contributeur
200918_CR_GT#2.docx	Compte-Rendu	Lab
dgaln_plan_bois_novembre_2015	Plan Bois	DGALN
FIBOIS-freins-bois-construction-2007	Etude	Fibois
attestation_bonus_batiment_a_energie_positive_dhup	Formulaire	DHUP
attestation_bonus_exemplarite_environnementale_dhup	Formulaire	DHUP
FCBA-SyntheseFreins	Synthèse	FCBA
FCBA-EDL-Freins	Etude	FCBA
Constructions exemplaires : une dérogation relative à la hauteur sera possible -2019	Article	Actu-Environnement
Décret n° 2016-856 du 28 juin 2016 fixant les conditions à remplir pour bénéficier du dépassement des règles de constructibilité prévu au 3° de l'article L. 151-28 du code de l'urbanisme - 2016	Décret	Ministère
Arrêté du 12 octobre 2016 relatif aux conditions à remplir pour bénéficier du dépassement des règles de constructibilité prévu au 3° de l'article L. 151-28 du code de l'urbanisme - 2016	Arrêté	Ministère

Documents relatifs au volet économique

Nom du document	Type de document	Contributeur
200918_CR_GT#2.docx	Compte-Rendu	
Le_Bois_dans_la_construction_France_Bois_Forêt_V2	Questions-Réponses	France Bois foret
etude_couts_web	Etude	Atlanbois
cout_bat_bois BNR2016	Etude	
bilan promoteur- notice utilisateur calculette_exe3	Notice	Ambition Bois
bilan promoteur - approche économétrique_exe3	Notice	Ambition Bois
bilan promoteur - Calculette V1	Outil	Ambition Bois
décomposition des couts de construction - notice utilisaiton_exe1	Notice	Ambition Bois
fiche de décomposition des coûts de construction V1	Outil	Ambition Bois
simulateur_boissourcé_exe5_compressed.pdf	Notice	Ambition Bois
Simulateur_biosource_V25	Outil	Ambition Bois
20200702-dp-retex-couts-construction-logements	Dossier de Presse	EpaMarne
COUT CONSTRUC BOIS_2019-02-11	PPT	EpaMarne
PROJET CCTP COÛT CONSTRUC BOIS_2019-05-15	Cahier des charges	EpaMarne
Coût de la Construction Bois Logement & Tertiaire - 2020		Atlanbois
Evaluation d'opérations de construction de logements sociaux collectifs bois - 2015		L'Union sociale pour l'Habitat
Logements collectifs bois - 2013		CNDB
Les vrais prix de la construction Bois en Ile-de-France - 2013		CNDB
Etudes 1 : crèches, écoles, collèges / Observation des couts de construction de 10 réalisations sur le massif des Alpes - 2012		CNDB
Etudes 2 : logements collectifs ou semi-collectifs / Observation des couts de construction de 6 réalisations sur le massif des Alpes - 2012		CNDB
Etudes 3 : salles multi-activité des communes / Observation des couts de construction de 7 réalisations sur le massif des Alpes - 2012		CNDB
Fiches logements collectifs bois Rhône-Alpes / Opérations bénéficiant du soutien de la Région Rhône-Alpes dans le cadre de l'Appel à projets construction bois et terre crue dans le logement social		CNDB
Le label « Bâtiment biosourcé » : un outil pour développer d'écoconstruction en Ile-de-France - 2016		Direction Régionale et Interdépartementale de l'Equipeement et l'Aménagement d'Ile-de-France
Immeubles Bois / Vade-mecum à l'usage des Maitres d'ouvrage - 2020		Adiv'Bois
Construction bois : Analyse économique et environnementale / Trois bâtiments dans le Parc naturel du Pilat		Inter Forêt-Bois 42
Comparatif des prix de la construction individuelle en Poitou-Charentes - 2015		DGALN / Futorobois Poitou-Charentes / CERC Poitou-Charentes / Association régionale des organismes sociaux pour l'habitat en Poitou-Charentes
Analyse comparative cout construction bois -2019		EpaMarne
Construction bois de plus de 8m de hauteur / Retours d'expériences -2020		AQC / Envirobat Occitanie
L'industrialisation de la construction - 2021		Ministère chargé du Logement
L'impact économique de la RE2020 : aides les ménages et les entreprises à renforcer l'efficacité énergétiques des logements neufs -2021		Commission des affaires économiques

Documents relatifs aux aspects de formation et de management

Nom du document	Type de document	Contributeur
200918_CR_GT#2.docx	Compte-Rendu	
Construction bois de plus de 8 m de hauteur - Retours d'expériences	Etude	Agence Qualité Construction
Francilbois - PACTE Bois Biosourcé V2-140520	Pacte	FiBois
La construction bois - 12 enseignements à connaître	Etude	Agence Qualité Construction
20201104_Présentation_outils_TMARX	PPT	Eurométropole de Strasbourg
Annexe2_AMObois_v0	Outil	Eurométropole de Strasbourg
Annexe3_CCTP_AMObois_recensement_v0	Outil	Eurométropole de Strasbourg
Reglement-Annexe1_ListeAMObois	Outil	Eurométropole de Strasbourg
Grille environnementale consultation Mission VET	Outil	Eurométropole de Strasbourg
extrait grille Matériaux Biosourcés	Outil	Eurométropole de Strasbourg
RapportRelationEmploiFormationBatiment2021Sans FichesMetiers	Etude	Cellule économique de Bretagne
Guide Bardage terre cuite et bois_CSTB	Guide	CSTB
Guide ETICS ossature bois_CSTB	Guide	CSTB
MOOC Bâtiment durable	MOOC	Plan bâtiment durable
Construisez et chauffez durablement vos bâtiments en choisissant le bois local - 2021	Formation	Communes forestières - PACA
Immeubles Bois : Vade-mecum à l'usage des collectivités et aménageurs - 2021	Vade-mecum	Adiv'bois
Immeubles Bois : Vade-mecum à l'usage des maîtres d'ouvrage - 2019	Vade-mecum	Adiv'bois

Documents relatifs au thème de la traçabilité

Nom du document	Type de document	Contributeur
202004_Guide Matériaux biosourcés et commande publique_DGALN	Guide	MTE
Catalogue-2020-Version-numérique-planches	Catalogue	Bois des Alpes
200918_CR_GT#2.docx	Compte-Rendu	
12112018_Contrat-de-filiere-csf-bois-2018	Contrat stratégique	CSF
FAO_la_Traçabilité_2016	Etude	FAO
FBIE_Vademecum_Cadre-de-vie-demain-le-bois	VADE MECUM	FBIE
Guide_prescription	Guide	Bois du massif central
Plaquette-Elus	Plaquette	Bois du massif central
Plaquette-Entreprises	Plaquette	Bois du massif central
Plaquette-présentation	Plaquette	Bois du massif central
20201211_Lab2051_CP et MBS	Présentation	QC2
2019_Guide_BC_web.pdf	Guide	Collectivité forestière Occitanie

CONTACTS

Contacts : Lab2051@developpement-durable.gouv.fr



PLU



A - problématique / objectifs / méthode

- Identifier les **freins et les leviers** les plus pertinents
- Proposer des rédactions possibles dans les PLU
- Instruction et contrôle des dérogations

B - éléments de contexte

- **Bonus de constructibilité** (L151-28 du CU) : + 30% gabarit si exemplarité énergétique ou environnementale
- **Dérogation de hauteur** (L152-5-2 du CU, Loi Climat) : si exemplarité environnementale.
 - décret à élaborer

C – Livrable : valorisable et diffusable largement

- 1) Généralités sur l'application du code de l'urbanisme, le règlement du PLU et les dérogations possibles
 - 1) Prescrire ou interdire certains matériaux dans le PLU ?
 - 2) Dérogations de droit général ou dérogations à prévoir au règlement du PLU ?
 - 3) Possibilités d'inscription dans le règlement du PLU
- 2) Cas d'application
- 3) Non-cumulation des dérogations

- 4) Dérogation de gabarit et emprise sur les espaces de pleine terre
- 5) Définition de l'exemplarité environnementale
 - 1) Application de l'arrêté du 12/10/16
 - 2) Utilisation de définitions propres aux collectivités
- 6) Documents de preuve pour permettre les dérogations
- 7) Bonus de constructibilité et intégration urbaine
- 8) Formulations possibles dans le PLU (règlement, OAP ...)
- 9) Façades et revêtements en bois

D – Principaux enseignements

- La loi n'autorise pas à prescrire ou interdire l'emploi de certains matériaux
- Pour prévoir une dérogation dans un règlement de PLU, il faut obligatoirement que cette possibilité ait été prévue dans le code de l'urbanisme

E – Perspectives

- **Finalisation et diffusion du guide**, notamment via Ambition Bois
- Rédaction du **décret** et révision de l'**exemplarité environnementale**







Traçabilité et Cahiers des Charges



A - Problématique / objectifs / méthode

- Etudier les leviers permettant l'intégration de critères de durabilité et d'origine du bois dans les cahiers des charges
- Identifier précisément les freins actuels et les besoins sur la question

B - éléments de contexte

- Sortie récente du guide pour l'intégration des matériaux biosourcés dans la commande publique (DGALN)
- Etude à venir du Plan Bois 4 sur les Labels
- Etude en cours chez Bois de France pour objectiver via l'ACV des critères de résultat en termes de durabilité

C – Livrable : rapport d'étonnement

Ce livrable permet de rendre compte des méthodes, questionnements, points de consensus et de dissensus en lien avec cette question d'intégration de critère d'origine et de durabilité dans les cahiers des charges

- 1) S'entourer d'acteurs experts du bois
- 2) Connaître les ressources de son territoire

- 3) Fixer des critères respectant le code des marchés publics
 - 1) Fonctionnement du code des marchés publics
 - 2) Faire appel à certaines essences de bois
 - 3) Faire appel à des marques de certification/de massif
 - 4) Utiliser l'analyse de cycle de vie et la traçabilité du bois
 - 5) Pour les communes forestières utiliser le bois de la commune

D – Principaux enseignements

- Afin d'intégrer du bois dans la commande public, 3 principes fondamentaux du code des marchés publics doivent être respectés : liberté d'accès à la commande publique, égalité de traitement des candidats, transparence des procédures
- En amont, la nature et l'étendue des besoins en termes de bois (origine, transformation nécessaire, qualité, etc.) doivent être déterminés précisément, pour cela il est possible de faire du sourcing
- En phase de rédaction de la consultation il est possible de faire appel à des labels, des marques de massif/de certification pour garantir la traçabilité du bois, à certaines essences, ou encore à des critères de résultat liés à l'ACV

E - Perspectives

Que ce guide puisse servir de ressource interne au Lab sur la question





A - problématique / objectifs / méthode

- Préfigurer un cadre de formation de type MOOC qui permette de répondre aux grandes questions spécifiques au management de projet de construction bois, en valorisant les expériences, outils et méthodes développées dans le cadre d'opérations existantes (notamment démonstrateurs)
- Répondre aux questions : un MOOC pour quoi ? Quels objectifs ? Quel contenu ? Quel format ?
- Titre-projet : « susciter, manager et accompagner les projets bois dans l'aménagement »

B - éléments de contexte

- Contexte **France 2030** : identification d'un besoin de développement de la formation dans les domaines de la construction bois/biosourcé (formation diplômante, formation professionnelle) > **France 2030** très à l'écoute de ce qui pourrait être proposé par le Lab'
- Un recensement des formations « bois » est en cours par le CSF

C – livrable : Un document qui décrit :

- le besoin (cibles et types de contenu) et des éléments de cadrage ; enjeu : garantir une mobilisation ultérieure des participants du GT hors Lab', lors de la réalisation effective du MOOC.
- Les séquences du MOOC avec les différentes étapes d'une opération d'aménagement et les questions qui peuvent se poser dans le cas particulier d'un projet bois.

D – Méthode et principaux enseignements

4 réunions en septembre et octobre 2021

- Premiers constats qu'ils n'existe pas véritablement pas de formation orientée management de projet bois et ciblé aménageur
- Nécessité de bien caractériser la cible : en l'occurrence, le MOOC s'adresserait en priorité aux chargés de projet des collectivités et des aménageurs qui se trouvent en situation de susciter les projets (cible « non MOA »). La cible constituée des MOA pourrait être abordée dans un second temps.

E - Perspectives

- Après validation du plan, **transmission à France 2030**, avec un objectif in fine d'une consultation d'organismes spécialisés en ingénierie pédagogique
- Maintenir une communauté d'acteurs susceptibles d'être mobilisés pour conception et réalisation du MOOC
- Poursuivre l'identification/consolidation des contenus

A - Problématique / objectifs / méthode

A l'origine : définir les spécifications permettant d'engager une étude ultérieure ou un observatoire permettant d'objectiver les coûts de la construction bois pour les acteurs publics afin de :

- Montrer qu'« il est possible » et « comment il est possible » de construire en bois, en adéquation avec les prix du marché ; apporter des notions de coûts, des ordres de grandeur aux aménageurs
- Dialoguer avec les porteurs de projets sur la base d'un outil commun et harmonisé et intégrer plus largement le bois dans la construction

B - Eléments de contexte

- Forte tension sur les prix des matières premières et notamment du bois en lien avec la crise sanitaire
- Evolution de la réglementation (RE2020, mise en application 1^{er} janvier 2022 pour les logements)
- Etudes en cours sur les aspects économiques (FiBois IdF, AdivBois...)

C - Livrable : ressource pour le groupe de travail

Ambition Bois/Plan Bois 4

- 1) Problématisation et dynamique de travail
 - 1) Quels enjeux à développer un argumentaire économique ?
 - 2) Dynamique de travail
- 2) Identification de documents ressources

- 3) Etude nationale ou observatoire ?
 - 1) Quelle pertinence de lancer une étude rétrospective ?
 - 2) Quelle pertinence de lancer un observatoire ?
 - 3) La limite liée à la donnée

- 4) Pistes d'évolutions des outils « Ambition Bois »
- 5) Proposition d'une première grille permettant de renseigner les coûts travaux
- 6) Enseignements et perspectives

D - Principaux enseignements

- Existence de différentes approches, documents et études locales, qui adressent le sujet, mais sans permettre une vision globale et stabilisée
- Difficultés à obtenir des données économiques (informations entre les mains des promoteurs) ; quand celles-ci existent, elles ne suivent pas les mêmes typologies et il est compliqué de les compiler ; elle sont souvent trop agrégées pour être exploitables dans une comparaison fiable avec la construction traditionnelle.

E - Perspectives

Continuer la construction d'un argumentaire économique à travers le groupe de travail Ambition Bois/Plan Bois 4 :

- Consolider et valider une grille commune permettant de renseigner les coûts de construction (intégrant les spécificités de la RE2020)
- Etablir le cahier des charges de l'observatoire : quel canal de diffusion pour cette grille ? Quel portage et quelle exploitation des données ? Quel lien avec les études lancées par l'USH, avec Action Logement, FiBois etc. ?