



**GOVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

## CAHIER DES CHARGES

Appel à manifestation d'intérêt pour le développement de produits bois et  
de systèmes constructifs bois innovants français

## 1. Les fondements

La communauté internationale s'est fixé l'objectif de limiter le réchauffement climatique en deçà de 2°C et de continuer les efforts pour le limiter à 1,5°C, ce qui impose que l'ensemble des secteurs industriels réduisent significativement leurs émissions de gaz à effet de serre. Le secteur de la construction, principalement cité comme émetteur important (via la consommation d'énergie des bâtiments), contribue aussi significativement par les émissions indirectes induites par le cycle de vie des constructions et équipements mis en œuvre lors des travaux de construction et de rénovation. Ces émissions sont de l'ordre de 7% des émissions nationales<sup>5</sup> Par ailleurs, il est estimé que la phase de construction représente près de 80% de l'empreinte carbone d'un bâtiment neuf sur son cycle de vie.

Il se trouve que la France dispose d'un patrimoine forestier exceptionnel de 16,9 millions d'ha, pour un volume sur pied de 2,8 milliards de m<sup>3</sup>, et un volume annuel de qualité bois d'œuvre récolté et commercialisé de 19,6 millions de m<sup>3</sup> de grumes pour sciages et placages transformés, par un intense tissu d'entreprises, notamment de PME. 160 000 emplois sont concernés.

Simultanément, la demande du secteur de la construction sur le segment bois est amenée à monter en puissance, appuyée par un système réglementaire incitatif (RE2020, label bâtiment biosourcé neuf et label rénovation biosourcée en cours de montage, politique publique d'exemplarité des bâtiments publics, objectifs de 10% de surface de plancher bois dans les EPA ) et par une demande grandissante pour l'usage de matériaux et produits renouvelables et favorables à la lutte contre le réchauffement climatique.

A cela s'ajoute l'attrait pour les modes d'intervention faisant appel à la réalisation hors site des éléments constructifs du bâtiment, associés à des outils numériques et assemblés directement sur chantier. Ces techniques permettent une plus grande rapidité d'exécution, des gains de qualité des constructions, des chantiers avec moins de nuisances pour l'environnement et le voisinage ; améliorent les conditions de travail des compagnons et contribuent à l'intégration en amont des bienfaits de l'économie circulaire (réemploi, recyclage).

En mobilisant les outils numériques sur toute la chaîne de conception et de réalisation des éléments préfabriqués en usines, la construction hors site permet de réaliser des projets « à façon » répondant aux besoins spécifiques du commanditaire et d'anticiper les risques de traitement des points singuliers aux interfaces. La construction bois, filière sèche, a l'avantage de mobiliser grandement la préfabrication.

Les solutions constructives en bois apparaissent naturellement comme des pistes particulièrement attractives pour participer à l'effort de réduction des émissions de gaz à effet de serre par le prolongement de la séquestration de carbone lors de la pousse des arbres, avec le stockage carbone dans les bâtiments.

## 2. Le contexte

Les principales sources sur l'économie de la construction bois en France (VEM, étude prospective construction bois cofinancée par l'ADEME, le Codifab et FBF) font apparaître les tendances suivantes sur l'économie de la construction bois :

- En termes de capacité de transformation du bois en France, 35% des produits de construction bois transformés sont importés en moyenne et plus ils sont élaborés techniquement (cas du CLT par exemple) plus ils sont importés ;
- En termes de produits et de modes constructifs, la capacité industrielle de préfabrication françaises est sous utilisée depuis les crises économiques et sanitaires (2008 et 2019) ;
- En termes de technique constructive utilisée sur le marché français :
  - > la charpente emporte l'essentiel du marché des produits bois (environ 40%) ;
  - > l'ossature bois est la technique la plus utilisée actuellement dans la construction bois (75% en moyenne), notamment pour la maison individuelle ou les petits immeubles, et elle utilise majoritairement du bois français (50 à 60%).

### Cas du CLT

**-> Ce produit est plutôt utilisé dans les immeubles de moyenne/grande hauteur, et est appelé à se développer fortement sur cette typologie de bâtiments dans les prochaines années, non seulement en France mais dans toute l'Europe. L'usage du CLT connaît déjà une progression spectaculaire depuis 2016, selon l'étude récente réalisée par le cabinet Mc Kinsey and Company (Suède, Autriche, ...).**

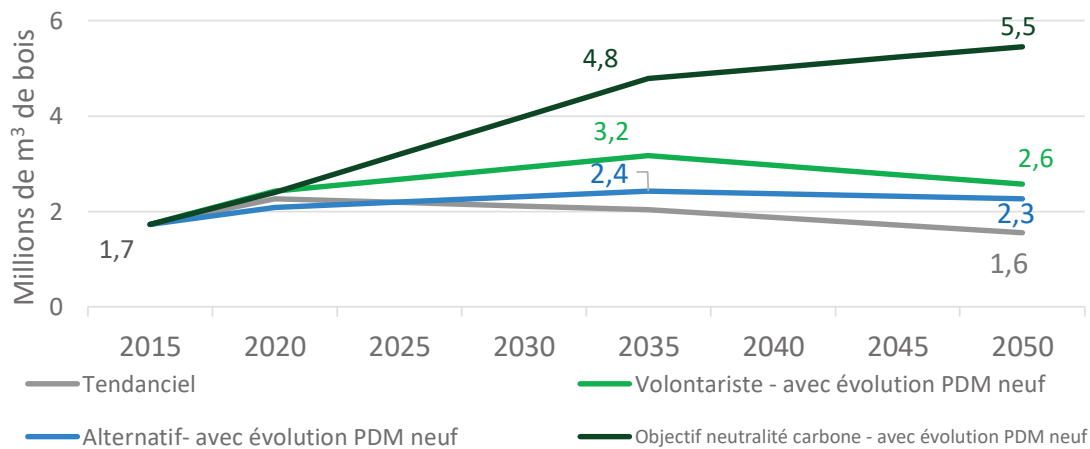
**La France dispose de sites de production dont la capacité de production maximale est d'environ 100 000 m<sup>3</sup>/an et qui arrive loin derrière les grands producteurs européens. Cette capacité de production est insuffisante pour répondre à la croissance du marché.**

**Cette production nationale pourrait s'accroître si les conditions, notamment en termes d'outils industriels et de contractualisation des approvisionnements en grumes et/ou sciages avec les acteurs forestiers et/ou de la 1<sup>ère</sup> transformation, sont réunies et soutenues. Il s'agit d'asseoir une souveraineté nationale de l'aval à l'amont.**

A l'avenir, l'étude prospective du bois dans la construction publiée en 2019 (financement ADEME, CODIFAB, FBF) annonce un accroissement du volume de bois nécessaire pour la construction neuve d'ici 2030 allant de +18% dans l'hypothèse d'un scénario tendanciel, à +90% dans l'hypothèse d'un scénario volontariste en passant par +40% dans le cadre d'un scénario « alternatif » (par rapport à 2015 qui a présenté un besoin de 1,7 Mm<sup>3</sup> de matériaux en bois d'œuvre et panneaux)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Extrait de l'étude prospective. « Le scénario Alternatif prend en compte la reprise du cycle dans la construction, ainsi que la mise en place de mesures qui ont fait l'objet de discussions avec le Comité de Pilotage. Les projections des parts de marchés, elles aussi obtenues auprès des experts, se font sur la base du développement des technologies avec cependant la prise en compte de facteurs pouvant freiner leur diffusion, constituant ainsi un scénario intermédiaire de projection des parts de marché entre l'évolution tendancielle et le potentiel maximum de développement des produits bois. Le scénario Volontariste, au sens d'une forte diminution d'émission de gaz à effet de serre, qui par contraste prend en compte un marché de la rénovation énergétique des bâtiments beaucoup plus important



Pour épauler le plein déploiement de ce secteur de production et répondre aux attentes et besoins des maîtres d'ouvrage, le gouvernement a décidé de lancer un appel à manifestation d'intérêt pour faire émerger une offre industrielle nationale de solutions constructives en bois pour la construction et la rénovation, à la hauteur des ambitions nationale dans le domaine de la construction et rénovation bas carbone. Le périmètre élargi de cet AMI SCBI embarque l'ensemble des bois d'ingénierie, bois d'ossature et d'éléments de façades pour la construction nécessitant une transformation de bois.

L'appel à manifestation d'intérêt se doit de porter une ambition d'innovation et de réussite dans le changement sur l'ensemble de la chaîne de valeur de l'acte de bâtir en mettant en cohérence, via des outils numériques notamment mais aussi des formations pour la montée en compétences, les besoins du projet architectural avec la réalisation des éléments élaborés dans les usines de transformation. Un rapprochement des aménageurs, constructeurs, industriels et acteurs de la 1<sup>ère</sup> transformation avec une sécurisation via la contractualisation avec les acteurs de la forêt est un levier pour construire ou rénover plus vite et mieux.

### 3. Les objectifs de l'appel à manifestation d'intérêt

Cet appel à manifestation d'intérêt vise à identifier l'ensemble des projets pouvant contribuer au changement d'échelle de l'offre industrielle d'éléments techniques tant de rénovation que de construction en bois. Des propositions sont attendues aussi bien dans la phase de production industrielle du matériau bois transformé (panneaux de process et contreplaqué, poutres, lamellé collé et contre collé, CLT...) que dans la phase de préfabrication d'éléments constructifs en bois. L'AMI englobe les principales techniques constructives à base de bois qui sont appelées à se développer de manière significative d'ici à 2035 avec la croissance de la demande intérieure d'ici cette date. Il doit également veiller à valoriser la ressource de bois d'œuvre de nos forêts françaises.

Il doit également veiller à mobiliser la ressource sur pieds française, notamment le potentiel disponible en bois feuillus ainsi qu'en bois scolytés, avec une valorisation et une optimisation de leurs usages dans la construction. La montée qualitative en gamme de l'offre de bois français doit aussi servir à un renforcement en produits transformés de bois d'ingénierie avec du bois issu d'une offre française via une contractualisation des approvisionnements en grumes et/ou sciages avec les acteurs forestiers et/ou de la 1ère transformation.

Il porte une ambition sur l'ensemble de la chaîne de valeur en mettant en cohérence, via les outils numériques (outils tels la maquette numérique, BIM, ..., à articuler avec la commande numérique dans les sites de production), les besoins des projets architecturaux (conception, assemblage sur site, ...) avec la réalisation des éléments préfabriqués hors site.

Plusieurs critères structurants (liés aux objectifs attendus) sont identifiés tant par l'Etat que par les comités de filière concernés (IPC et Forêt-Bois).

### 3.1. Renforcement de la compétitivité, de l'autonomie et de la résilience de la production nationale de matériau et composants de construction en bois

Les initiatives dans le domaine des CLT et des bois d'ingénierie (LVL, lamellés collés, contrecollés, aboutés...) qui valorisent la forêt notamment française sont particulièrement attendues (toutes essences, résineuses et feuillues).

### 3.2. Valorisation et sécurisation de la ressource nationale

Une attention toute particulière sera portée aux initiatives s'inscrivant dans une logique d'industrialisation globale, intégrée à la première et seconde transformation et s'appuyant sur une ressource forestière de proximité sécurisée et contractualisée, issue d'une gestion durable disposant d'un label PEFC ou FSC et assurant une sécurité d'approvisionnement de moyen terme.

### 3.3. Mise en cohérence des outils de commande numérique de réalisation les éléments en usine avec les outils numériques des conceptions et de réalisation (BIM, maquette numérique, ...)

Les propositions devront prendre en compte l'utilisation de technologies numériques pour anticiper les besoins du projet et optimiser la fabrication industrielle hors-site en bois (préfabrication « à façon »). L'utilisation de technologies du numérique permettent un gain de temps important, une économie de matières premières et une anticipation des besoins durant la vie des bâtiments (changement d'usages, modularité, ...).

Au même titre, les initiatives attendues devront porter une ambition en matière de collaboration ou d'intégration entre les tâches de conception architecturale et structurelle d'une part, et de réalisation du bâti d'autre part.

Les projets devront être en mesure de répondre à une logique de construction industrielle, et être adaptés à la production de modules et d'éléments constructifs préfabriqués.

### 3.4. Valorisation des caractéristiques des bois

Les projets permettant de valoriser des bois avec des caractéristiques réduites (aspect, classement...) par rapport aux bois débités bruts seront examinés avec intérêt.

En effet, le contexte de changement climatique favorisant notamment les attaques parasitaires, de plus en plus de matière est actuellement déclassée au niveau visuel, alors qu'elle pourrait être largement valorisable pour ses qualités mécaniques préservées, ce qui tend à déstructurer le marché.

## 4. Maturité des projets et candidature

### 4.1. Maturité des projets

Cet appel à manifestation d'intérêt vise à identifier des solutions qui sont suffisamment matures pour avoir la perspective raisonnable d'une entrée industrielle rapide sur le marché.

Les réponses recueillies permettront de définir des mécanismes de soutien à même d'accompagner le développement d'une filière pérenne.

Les projets d'investissement peuvent se présenter sous la forme :

- De créations de nouvelles unités de production ;
- D'investissements dans des unités de production existantes de première et seconde transformation pour augmenter et moderniser leurs capacités de production ou les rendre plus productives et plus flexibles ;
- Du développement et de la mise en œuvre à l'échelle industrielle de procédés technologiques innovants.

Les projets peuvent inclure :

- Des travaux de recherche industrielle, de développement expérimental et d'innovation ;
- Des investissements de production ou de modernisation industrielle y compris de transformation numérique ;
- Les projets devront aussi mettre en exergue les difficultés, les freins et les verrous à lever pour aboutir à des solutions industrialisées, y compris toute proposition sur la sécurisation et de contractualisation de la ressource d'approvisionnement et l'acceptabilité sociétale vis-à-vis du développement de l'outil de production

### 4.2. Candidats à l'AMI, nature des projets attendus et conditions techniques d'éligibilité

Les candidats peuvent être :

- des entreprises, notamment industrielles, de première et seconde transformation du bois
- des entreprises de construction ou de rénovation bois
- des groupements aménageurs, promoteurs – constructeurs, industriels

Les projets peuvent être portés par une seule entreprise ou associer plusieurs partenaires autour d'un chef de file et devront avoir une envergure financière de minimum 2 M€.

Les projets de développement des chaînes de production industrielle et de mise en œuvre de matériaux et d'éléments de construction en bois devront :

- Etre susceptibles de trouver leur place sur le marché ;
- Présenter un plan d'affaires crédible ;
- Viser des retombées sociales, économiques et technologiques directes sur le territoire, sous forme de nouveaux produits ou services, technologies et emplois.
- Le caractère innovant des projets pourra également constituer un critère d'analyse des candidatures

## 5. Modalités d'accompagnement

### 5.1. Les réponses à l'AMI permettront :

- D'affiner le dimensionnement et le cahier des charges de(s) AAP.
- De mettre en relation les candidats, soit entre eux, soit avec d'autres territoires et entreprises ayant mené des projets similaires ou comparables afin de bénéficier de leurs retours d'expérience ou d'héberger des expérimentations.

La labellisation d'un projet au titre de cet AMI ne garantit pas la sélection de celui-ci pour un éventuel financement par l'AAP à venir. A l'inverse, ultérieurement, un projet présenté dans le cadre d'un AAP ultérieur et qui n'aurait pas été identifié dans le cadre de l'AMI pourrait être retenu s'il répond aux critères de(s) AAP.

L'appel à manifestation d'intérêt en tant que tel ne propose pas de soutien financier aux dossiers déposés.

### 5.2. Soumission des dossiers et processus de sélection

Les documents transmis dans le cadre de cet appel à manifestation d'intérêt sont soumis à la plus stricte confidentialité et ne seront communiqués que dans le cadre de l'expertise. L'ensemble des personnes ayant accès aux dossiers de candidature est tenu à la plus stricte confidentialité.

Afin de sélectionner les lauréats, la procédure de sélection est menée par un Comité de Pilotage (COFIL) composé de représentants des ministères en charge de l'industrie, de l'environnement, du logement et de l'agriculture et de Bpifrance au titre du Fonds Bois – Eco-Matériaux (FBEM ou Fonds Bois 3).

Le Ministère de la Transition Ecologique, le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation et le Ministère de l'Economie des Finances et de la Relance sont à la disposition des porteurs de projets pour toute question, en amont de la soumission. Les personnes à contacter sont :

**Magali MULOT**, DHUP, MTE-ML : [magali.mulot@developpement-durable.gouv.fr](mailto:magali.mulot@developpement-durable.gouv.fr)

**Agnès LAURET-GREMILLET**, DGPE, MAA : [agnes.lauret-gremillet@agriculture.gouv.fr](mailto:agnes.lauret-gremillet@agriculture.gouv.fr)

**Pierre LEPRINCE**, DGE, MEFR : [pierre.leprince@finances.gouv.fr](mailto:pierre.leprince@finances.gouv.fr)

Les dossiers doivent être envoyés à ces trois correspondants avant le 13 juillet 2021.

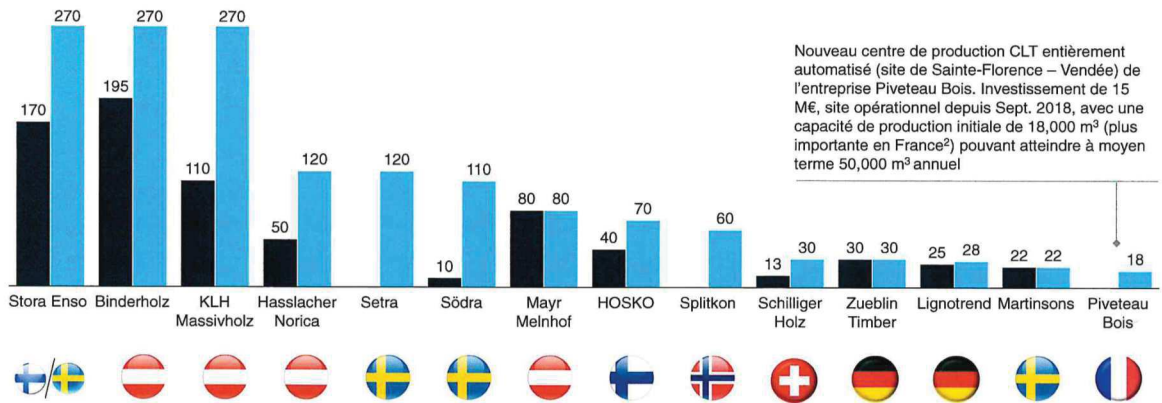


## ANNEXE

### Les acteurs européens investissent massivement dans la capacité de production de CLT

Les plus grands producteurs de CLT en Europe, par capacité, en '000 m3

■ 2017 ■ 2020



1. Bien que Stora Enso soit une entreprise nordique, la majorité de leur capacité clt est située en Autriche

2. Source : Revue de presse, communiqué groupe Piveteau. D'autres sites de production de CLT en France ont été identifiés (ex: Groupe Belliard, groupe Monnet-Seve Sougy) – données relatives à leurs capacités de production non disponibles

SOURCE: Holzkurier, EUWID, Sites Web de l'entreprise