



ILS L'ONT FAIT



PROJET FINANCÉ PAR L'ÉTAT

DANS LE CADRE DE FRANCE 2030,  
OPÉRÉ PAR L'ADEME, ET FINANCÉ PAR  
L'UE-NEXTGENERATION EU.

# CoMBaC

Construction Mixte Bois Bas Carbone

## Contexte

Actuellement, la construction de bâtiments implique l'intervention de nombreux acteurs sur le chantier. Le métier est aujourd'hui très parcellisé pour évoluer dans le contexte normatif et performanciel. Il faut simplifier la chaîne de décision, agréger les acteurs et déplacer la valeur ajoutée vers nos usines. La construction mixte est notre point de mire, nous croyons beaucoup à la phrase devenue un adage : le bon matériau au bon endroit. Nous nous sentons particulièrement légitimes pour engager ce projet ambitieux : nous avons une expertise globale du métier, une expérience de construction mixte, des partenaires solides et réputés. La construction mixte bois-béton bas carbone présente de nombreux avantages mais nécessite une expertise spécifique pour une mise en œuvre réussie. De nombreux défis sont à surmonter, surtout en termes de standardisation et de réglementation.

## Objectifs

Le projet a pour objectif principal de contribuer à la décarbonation de l'industrie de la construction en mettant en place des techniques de construction hors site. En optant pour la préfabrication, nous pouvons bénéficier de nombreux avantages en déplaçant la valeur ajoutée des chantiers vers les usines de préfabrication. Nous comptons y parvenir en utilisant une approche mixte (bois-béton) et en employant un ciment à faible impact carbone, notamment le ciment d'argile. Pour y parvenir, nous devrons moderniser notre processus de fabrication en utilisant des technologies numériques, des outils de CAO et en optimisant les processus de production pour réduire les déchets. Nous espérons ainsi contribuer à réduire les émissions de gaz à effet de serre associées à la construction et encourager l'utilisation de matériaux durables et respectueux de l'environnement. Rationnaliser sans perdre l'objectif final, répondre aux normes et règlements de construction, sécuriser les objectifs ambitieux de la RE 2020.



Financé par  
l'Union européenne  
NextGenerationEU

CONSTRUCTION ET RÉNOVA-  
TION HORS SITE

DURÉE > 36 MOIS

DÉMARRAGE > NOVEMBRE 2023

MONTANT TOTAL  
DU PROJET > 3,7 M €

DONNÉES AIDE > 920 K €

FORME DE L'AIDE >  
SUBVENTIONS ET  
AVANCES REMBOURSABLES

LOCALISATION >  
CALVADOS (14)  
RHÔNE (69)

COORDONNATEUR V



PARTENAIRES V



TECTONIQUES / ARCHITECTES

## Déroulement

Nous proposons de suivre notre démarche novatrice selon trois axes majeurs : 1) Construction hors site : Intégrer de nouvelles prestations en usine afin de faire de la façade un seul lot géré par un seul opérateur, intégrer à l'entreprise la compétence façade bois, elle maîtrise déjà fortement les façades béton, simplifier les assemblages sur chantier (filière sèche). 2) Décarboner les usines actuelles en proposant des éléments de façades en structure mixte Bois/béton et en fabriquant nos bétons avec des ciments à base d'argile non calciné. 3) Numériser l'ensemble de nos activités industrielles par un workflow adapté, du devis à la réception. La finalisation des phases de conception nous permettra de mettre en application les procédés retenus et validés à travers la réalisation d'un démonstrateur. Par la suite, cela nous permettra d'aboutir à la mise en industrialisation des produits puis à leur commercialisation.

## Résultats attendus

### INNOVATION

Le projet porte sur 4 innovations majeures : 1) Béton bas carbone à base de ciment d'argile 2) L'industrialisation de panneaux de façade mixte bois/béton 3) La standardisation des assemblages mixtes bois/béton 4) La réalisation d'assemblages secs sur chantiers.

### ÉCONOMIQUES & SOCIAUX

Bien que cette initiative puisse entraîner une augmentation de la part de marché de l'entreprise, les emplois directs créés seront liés qu'à cette croissance potentielle. Selon nos estimations, cette croissance pourrait entraîner la création de 10 à 15 emplois supplémentaires dans les 5 années suivant le projet.

### ENVIRONNEMENT

Les résultats environnementaux escomptés sont : 1) Baisse significative du bilan carbone de nos deux usines. 2) Construction bio sourcée, gestion des déchets en usine et non sur chantier, gestion de l'eau raisonnée. 3) Bâtiments conformes aux exigences de la trajectoire de décarbonatation en France.

## Application et valorisation

Cette amélioration de procédé aura un impact significatif sur la qualité des produits en fin de production. En effet, l'incorporation de ces composants hors site permet d'en maîtriser et d'en simplifier les assemblages multiples mais également d'améliorer le suivi qualité et la sécurité des intervenants. Ces technologies seront certifiées par des Atec, conformes aux normes en vigueur, elles seront ainsi dupliquables dans toute la France métropolitaine. Les ressources nécessaires sont disponibles partout en France (bois, argile). Les compétences sont transposables, CMEG pourra à nouveau proposer des licences d'exploitation de ses technologies. Si d'autres préfabriquant décident de produire ces éléments, le nombre d'emplois directs créés sera multiplié par le nombre de licenciés. En conséquence, la création d'emplois dépendra largement de l'adoption de cette nouvelle technologie de construction et de la demande du marché pour ces produits écologiques.



© CMEG

STRUCTURE MIXTE RÉALISÉE SUR LE CHANTIER LA FAYETTE - PARIS (75)

### CONTACT

V

Directeur Général  
**Gilles Florentin**

gflorentin@cmeg.fr

