



BOOSTER BOIS BIOSOURCÉS

LAURÉATS DE L'ÉDITION 2021

DÉVELOPPER L'USAGE DE MATÉRIAUX ET DE TECHNIQUES CONSTRUCTIVES BIOSOURCÉS EN ÎLE-DE-FRANCE

En France, le **secteur du bâtiment** est responsable chaque année de près de **45% de la consommation énergétique**, émet près d'**un tiers des émissions de gaz** à effet de serre et produit de **40 millions de tonnes de déchets**. Face aux défis écologiques, développer l'usage de matériaux et de techniques constructives biosourcés, de la production des matériaux qui composent l'ouvrage jusqu'à sa déconstruction, est une nécessité.

Soutenu par la **Région Île-de-France**, piloté par **Fibois Île-de-France** et l'institut technologique **FCBA**, le Booster Bois-Biosourcés est un **appel à projets francilien** qui a pour ambition de **faire émerger des projets innovants** dans le domaine de **la construction et des usages liés aux bâtiments** (mobilier urbain, ameublement intérieur/extérieur, etc.).

Ces innovations doivent concerner le secteur du **bois** et des autres **matériaux biosourcés** (paille, lin, chanvre...), mais aussi les enjeux liés à la **mixité des matériaux** tels que le bois et le béton, la paille et la terre crue, etc.

L'objectif de ce dispositif est d'**accélérer l'accès aux solutions bois et biosourcées sur le marché de la construction** en offrant une visibilité et un accompagnement personnalisé aux lauréats de l'appel à projets.

L'appel à projets comporte **six thématiques cohérentes avec les enjeux actuels** comme la Stratégie Nationale Bas-Carbone, la future Réglementation Environnementale 2020, le Plan de relance qui vise à développer les filières industrielles françaises, ou encore la loi anti-gaspillage.

1. Développer la construction bas-carbone à l'échelle d'un territoire dans un objectif de neutralité carbone
2. Agir sur le parc existant et promouvoir les matériaux biosourcés dans les opérations de réhabilitation
3. Développer la mixité bois/autres matériaux
4. Promouvoir l'utilisation de la ressource locale (notamment le feuillu francilien)
5. Démontrer le bien-être lié à l'utilisation du bois et des biosourcés (santé / confort)
6. Promouvoir le ré-emploi des matériaux bois et biosourcés dans le bâtiment et l'aménagement, dans une logique d'économie circulaire.



© Collect'if Paille, Lauréat 2020 du Booster Bois-Biosourcés

QUI SONT LES MEMBRES DU BOOSTER ?

Avec la volonté commune de faciliter l'émergence de solutions bois/biosourcées innovantes sur le marché, le Booster Bois-Biosourcés regroupe au sein d'une même initiative :

Des établissements de recherche et techniques : **l'Université Gustave Eiffel** et **l'Institut technologique FCBA** ;

Les filières bois et biosourcés en Île-de-France (interprofessions et organisations professionnelles) : **Fibois Île-de-France**, le **Collect'IF paille**, **Construire en chanvre** et **l'Ordre des architectes en Île-de-France** ;

Des territoires d'atterrissage des projets : **EPAMarne-EPAFrance** ou le **Parc naturel régional du Gâtinais Français**. D'autres aménageurs, ou collectivités franciliennes signataires du PACTE Bois-Biosourcés peuvent être mobilisés dans le cadre d'atterrissage dans des territoires ;

Un financeur principal : **la Région Île-de-France**.

Ces membres accompagnent les lauréats de l'appel à projets, en fonction des besoins de chacun, et participent aux comités techniques et de sélection des projets.

Le Booster-Bois-Biosourcés s'inscrit également dans le cadre de la **Stratégie régionale pour la forêt et le bois**, adoptée en 2017 et portée par la Région Île-de-France, qui finance l'animation de l'appel à projets.



Le Panneau par Depuis 1920



Bois de réemploi pour l'ameublement, habitat, construction, logement, matériaux

Présente dans son ADN depuis sa création, l'activité de **réemploi de bois issus de sites en déconstruction** de **Depuis 1920** se concrétise aujourd'hui par un passage à grande échelle de ses lignes de production. Couplé à la création d'une activité de dépose, l'entreprise déploie des lignes de **reconditionnement et de stockage de matières premières secondaires** pour leur réemploi à grande échelle, permettant une **valorisation mensuelle de plus de 140m³ de déchets bois originellement incinérés**.

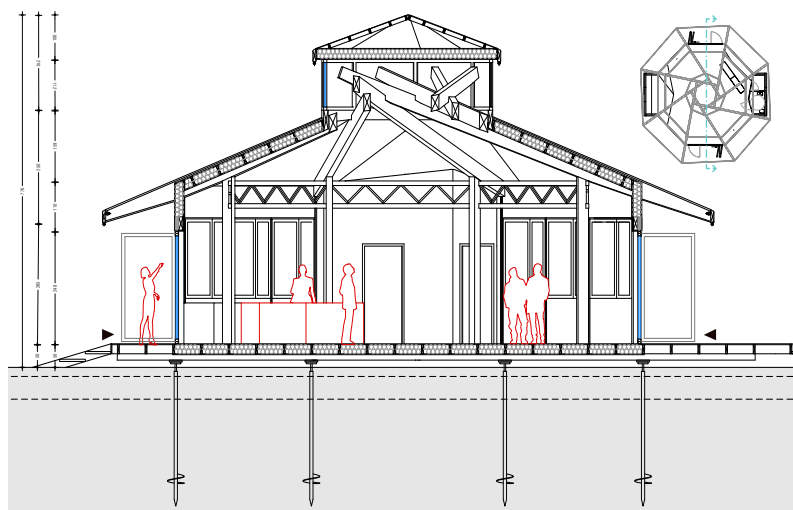
Depuis 1920 va plus loin encore en concevant une **ligne de fabrication industrielle de panneaux lamellés-collés de chêne massif issus du réemploi**. Un semi-produit éco-conçu mené par l'analyse de cycle de vie, 100% réemploi et *made in Aubervilliers*. Ce panneau est concurrentiel à un produit neuf importé, et il assure la traçabilité et l'origine des matériaux : marches d'escaliers du Grand Palais, plancher du Château de Villers-Cotterêt mais aussi stocks déclassés de scieries franciliennes.

Le projet de Depuis 1920, une industrie 4.0 se déployant sur

plus 3 400m² au cœur du fort d'Aubervilliers, répond de façon très opérationnelle aux enjeux portant sur **l'optimisation et le rallongement des flux de matières, la résilience territoriale** (relocalisation des ressources et création d'emplois) et la **réduction des impacts** dans les secteurs de la construction et de l'ameublement français.

Depuis 1920 est une entreprise d'éco-construction bois spécialisée dans la conception et la fabrication de charpente, menuiseries, agencement et mobiliers durables. Ancrée dans l'urbanisme transitoire et l'économie circulaire elle offre le travail du bois comme support culturel universel pour l'accompagnement d'employés en insertion professionnelle. L'entreprise s'inscrit dans une tradition du bâtiment qui trouve sa logique dans le réemploi, la responsabilité environnementale, la valorisation des techniques vernaculaires mais aussi les synergies inter-entreprises favorisant une relocalisation des ressources en tension et des emplois.

Plus d'informations sur www.depuis1920.fr





Micro-hub de logistique tactique



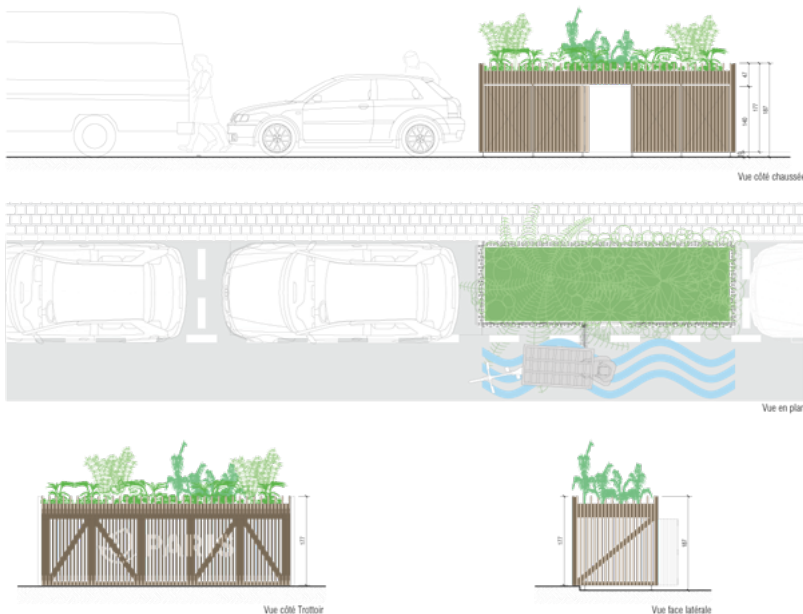
Opportunités et projets pour la logistique urbaine et les circuits courts

SOGARIS, en partenariat avec l'agence **Moon Architectures** et des acteurs de la livraison durable, a développé un **projet de déploiement d'un réseau de micro-hubs logistiques en bois de robinier** fabriqués au cœur de la métropole francilienne pour faciliter la livraison à destination des commerces de proximité et des restaurants dans les centres villes et offrir une **solution adaptée au développement de la cyclo-logistique**.

Ce projet a vocation à démontrer tout l'intérêt d'une telle solution pour l'organisation d'une logistique de quartier aujourd'hui cannibalisée par une mobilité des marchandises anarchique, polluante et nuisante, et à accompagner la reconquête de l'espace public en offrant des solutions alternatives de livraison face à des plateformes de e-commerce toujours plus puissantes. Ces mini-entrepôts urbains doivent augurer la pertinence

de nouveaux **circuits courts logistiques**, répondant aux nouvelles attentes de consomm-acteurs, exigeant de concilier proximité et qualité.

La **lutte contre le dérèglement climatique** et **l'amélioration de la qualité de l'air** est intimement liée à la démarche : les exploitants opèrent en véhicules 100% propre, pour l'approvisionnement comme pour la distribution (via des vélos-cargos). Ce projet de micro-hub doit valider le bénéfice pour les territoires du Grand Paris, leurs commerces et restaurants, leurs habitants et riverains, d'un réseau maillé de hubs locaux : en appui d'une réglementation renforcée et d'une démarche active de constitution d'un réseau maîtrisé d'immobilier logistique, elle doit démontrer l'adéquation entre intérêt général, intérêt économique et bénéfice écologique d'une logistique urbaine de quartier, propre et adaptée.





Proto-Habitat



Habitat écologique, nomade et modulable

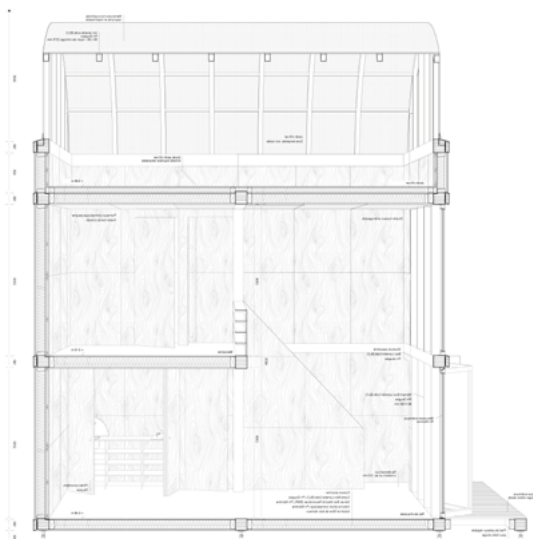
Ce projet porté par les architectes **Frédérique Barchelard et Flavien Menu** s'appuie sur une solution technique de **construction mixte bois innovante démontable et modulable** (innovation technique) utilisant des **matériaux bois et biosourcés français** dont la traçabilité est exemplaire (innovation écologique) tout en permettant de toucher des usages pour de **nouveaux modes d'habiter et de travailler** (innovation sociale).

plus grands, plus qualitatifs et moins chers; pour des bâtiments aux usages adaptables afin d'y vivre, travailler, produire, accueillir, vieillir.

Entièrement démontable, remontable et recyclable, Proto-Habitat préfigure un immobilier plus agile et des usages alternatifs du foncier. Sa modularité permet de créer des bâtiments aux usages mixtes et intergénérationnels.

De l'unité individuelle au bâtiment collectif, Proto-Habitat se déploie en quelques jours pour un coût compétitif. Proto-Habitat offre des **espaces de vie flexibles**,

Plus d'informations sur www.wald.city





Centre
Gustave Eiffel

Académie du bois et de la mixité des matériaux



Développement des compétences bois auprès des compagnons

En réponse à l'émergence rapide de nouveaux modes constructifs bas carbone, le projet d'académie du bois et de la mixité des matériaux, porté par le **Centre Gustave Eiffel** et **Bouygues Bâtiment**, consiste en la création de la **première filière de formation** de l'infra-bac au bac+5 articulant compétences bois et matériaux biosourcés (paille, chanvre, terre crue...) / béton / acier.

Pour les formés, la diversité des compétences acquises assure une polyvalence et donc une forte employabilité. Pour les entreprises, de l'artisan jusqu'aux majors du BTP, **ces formations préparent la nécessaire adaptation des compétences liée à la mutation du marché du bâtiment.**

Le projet prévoit notamment la création d'une **plateforme pédagogique unique** qui permet sur un même site l'articulation de phases formatives et de phases d'expérimentation par le travail.

Le projet d'académie du bois et de la mixité des matériaux répond à des besoins croissants de nouvelles compétences aujourd'hui non

couverts par l'offre de formation existante en Île-de-France. Il associe trois acteurs complémentaires dans la structuration d'une filière de formation :

- Bouygues Bâtiment France Europe – WeWood,
- Le Centre de formation CFA Gustave Eiffel,
- Le Lycée professionnel Gustave Eiffel de Massy.

Dès 2022, le projet vise la création de deux niveaux de formation en alternance :

- Titre professionnel mixité des matériaux (Niveau III),
- Brevet professionnel mixité des matériaux (Niveau IV).

A terme, le projet prévoit également le **lancement d'une Licence Conduite de Travaux** mixité des matériaux et de formations études techniques de niveau post-bac.





IUDO



Urbanisme & renouvellement urbain,
réhabilitation - optimisation de l'existant, logement

Initiative Urbaine Domestique, **iudo** est une plateforme SaaS (Logiciel en tant que Service) développée par les architectes **Benjamin Aubry, Erwan Bonduelle et Nicolas Bisensang**, dédiée à la valorisation foncière et la micro-promotion immobilière biosourcée pour les particuliers, indépendants et petites entreprises.

L'objectif de iudo est de **démocratiser et faciliter la réalisation de micro-opérations immobilières** (petits collectifs, habitats partagés, bureaux de proximité...) afin de créer de nouveaux logements et services par densification douce et contribuer à un **renouvellement urbain durable, bas-carbone et sans étalement**.

La plateforme propose trois solutions :

- Démocratiser l'accès à l'information sur un terrain et son potentiel de transformation et de valorisation par rénovation, division, surélévation, extension, construction neuve...
- Équiper les professionnels de terrain (agents immobiliers, architectes, conseiller en patrimoine...) d'outils métiers pour faciliter l'aide à la décision auprès de leurs clients à travers des outils, des simulateurs et des ressources.
- Connecter les opportunités entre les porteurs de projets, les fournisseurs de services et les acheteurs.

Plus d'informations sur www.iudo.co



Transformation-rénovation performante d'une hall industrielle en 7 logements à Saint-Maur (94)



Transformation d'une maison en 2 logements bas carbone à Malakoff (92)



High Kiwood



Construction en structure bois de moyenne et grande hauteur

Porté par **Kiwood**, High Kiwood est un procédé de **construction bois en système poteaux poutres lamellé collé** qui s'assemble grâce à des **connecteurs en acier ultra-résistants**, tel un jeu de légo, directement sur le chantier. Ses réalisations peuvent aller jusqu'à **4 niveaux**.

essences de bois autres que l'épicéa ou le douglas, comme le hêtre et ainsi **utiliser des ressources locales**.

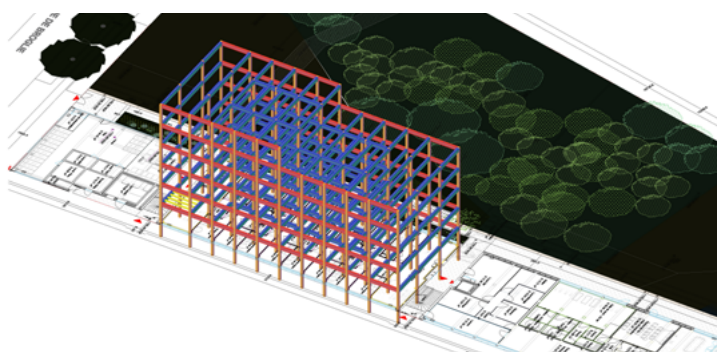
Plus d'informations sur www.sutekiwood.fr

High Kiwood a pour ambition de développer le marché des immeubles de moyenne et grande hauteur en construction bois, en région parisienne, France et Europe, jusqu'à au moins 10 niveaux.

Le système High Kiwood pourra également être associé à des



↑
Projet démonstrateur : Orsay Zac de Moulon, Logements étudiants /
Architectes : KOZ
↓



FLEXIBLE

La structure Sutekiwood s'adapte à tout type de projet, de l'extension de maisons de particulier aux complexes immobiliers de moyenne et grande hauteur. Le système Sutekiwood est un concept de poteaux-poutres et connecteurs qui s'assemblent sans vis ni écrous.



MODULAIRE

Modulaires, les constructions Sutekiwood peuvent évoluer dans le temps et peuvent aussi être démontables. Les projets Sutekiwood sont montés en des temps records. 3 jours suffisent pour construire la structure bois d'une maison familiale à 2 étages d'une superficie d'environ 260 m², à 4 personnes.



ÉCOLOGIQUE

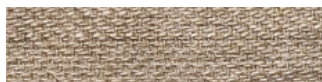
Le bois, matériau noble, permet de réaliser des chantiers propres avec une parfaite maîtrise des déchets. Les essences de bois utilisées en bois lamellé collé (BLC) sont issues des forêts européennes. Les circuits courts sont privilégiés pour participer à une solution économique et écologique.



ÉCONOMIQUE

L'utilisation de matériaux complémentaires biosourcés permet, selon leurs performances et leur mise en œuvre, de réaliser des constructions basse consommation ou passive. La maison devient la source de ses économies d'énergie voire même de sa production d'énergie.





Lin et composite pour l'architecture

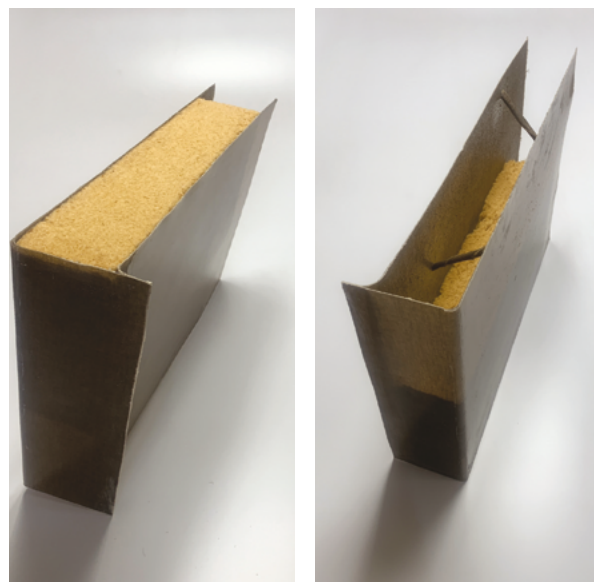


Bardage façade, toiture, couverture, maison individuelle, maison d'urgence, préfabrication, coque simple ou double courbure, intérieur & extérieur

Les architectes **Luc Boulais et Christelle Chalumeaux**, proposent le développement d'un **panneau composite** (panneau sandwich) en matériaux biosourcés, pour l'architecture, **issue des filières bois et agricole**.

Le panneau composite ou sandwich est un panneau innovant double peau monobloc de construction. Il est constitué d'**une âme en matériau isolant compris entre deux plaques de matériau structurel** (peaux). Il est léger et structurel, économique, facile de fabrication et de montage. Il a une **très bonne tenue dans le temps** et demande peu d'entretien. Il permet

une très bonne étanchéité à l'eau et à l'air de par la continuité de matière, par extension, il **réduit les différents corps de métier à intervenir à la mise en œuvre globale de la construction**, différentes fonctions peuvent intégrer dans le panneau (fixations, joints d'étanchéité, étanchéités, gouttières, finitions intérieures et extérieures...) Il offre, selon la gamme, diverses qualités de résistance des matériaux, isolation thermique et phonique, résistance au feu et d'esthétique architecturale, etc. Il permet la mise en œuvre de formes infinies, simple ou double courbure(s) de par son procédé de fabrication de type moulage.



Matières de base :



Fibre de lin 300g



Fibre de lin



Fibre de lin 150g



Résine naturelle



Fibre de bois

Le Booster est financé par :



Il regroupe au sein d'une même initiative :

- des établissements de recherche et techniques :



- les filières bois et biosourcés en Île-de-France (interprofessions et organisations professionnelles) :



- des territoires d'atterrissage des projets :



En 2021, deux partenaires ont apporté leurs compétences ou leur réseau au Booster :



CONTACTS PRESSE

Fibois Île-de-France
Baptiste Lacour, baptiste.lacour@fibois-idf.fr, 07 87 18 80 32