

RÉNOVATION CONSTRUCTION
BOIS PIERRE PAILLE CHANVRE

COLLECTIF
BIOSOURCÉ
PAYS DE
LA LOIRE

PAILLE CHANVRE TERRE ROSEAUX
DURABLE CONFORT
BAS CARBONE RENOUVELABLE

Actualité des filières

LE RÉSEAU DES ACTEURS
POUR LA RÉNOVATION ET
LA CONSTRUCTION EN
MATÉRIAUX BIO



novabuild ÉCHOBAT

Nos actions



Communication

Page Internet
Page LinkedIn
Newsletter

Référentiel pour le marché public avec le RESECO



Événements



Université d'été
Place aux biosourcés
Visites de chantier

Annuaire du biosourcé en Pays de la Loire (DREAL / CERC)



Paille, chanvre, bois, terre, roseau : tour d'horizon de l'actualité des filières





Vincent Hannecart
AICB



Maxime Baudrand
FIBOIS PAYS DE LA LOIRE



Nicolas Naud
COLLECTIF PAILLE ARMORICAIN



Jules Delsalle
CONSTRUIRE EN CHANVRE



Guillaume Deguilhem
PARC RÉGIONAL DE BRIÈRE



Aliénor Turot
COLLECTIF DES TERREUX ARMORICAINS



Sébastien Lortolary
COLLECTIF DES TERREUX ARMORICAINS



Association des Industriels
de la Construction Biosourcée

Vincent Hannecart

AICB

PLACE
AUX BIOSOURCÉS



**PLACE AUX
BIOSOURCÉS**

Nantes - ENSA

23 septembre 2025



Biosourcé, naturellement !

Qui sommes nous ?

Association des Industriels de la Construction Biosourcée

18 grands acteurs de la construction biosourcée



Les bioressources concernées

- Bois (fibres et plaquettes),
- Chanvre (fibres et chènevotte), lin, herbe, paille (bottes et hachée),
- La terre
- Papier recyclé, coton recyclé, jute recyclée...

Seulement **2% du gisement utilisés**
pour les produits de construction
biosourcés



Les grands domaines d'emploi

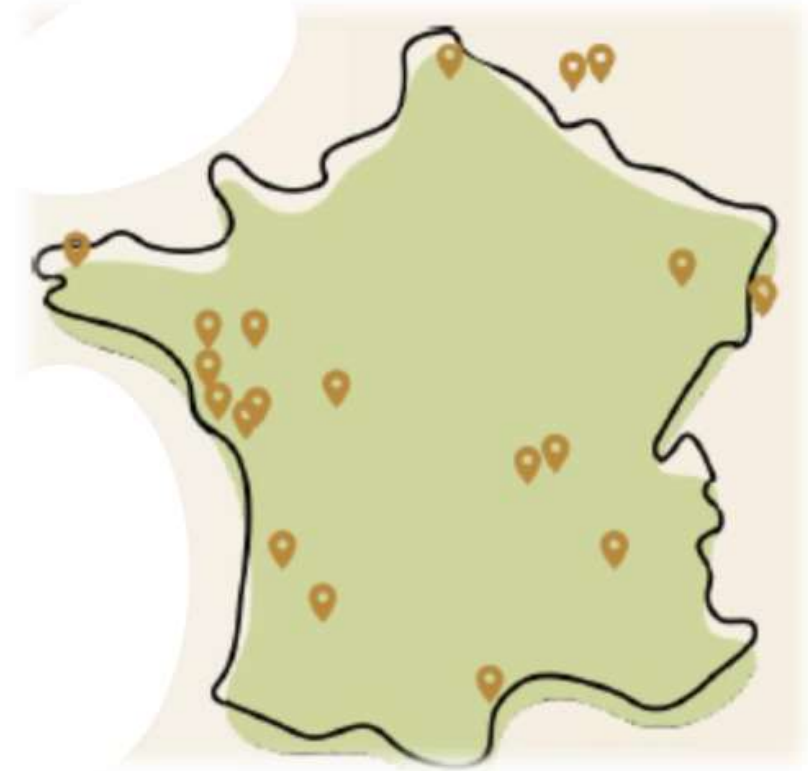
- L'isolation des murs par l'intérieur et par l'extérieur
- L'isolation des cloisons
- L'isolation des toitures
- L'isolation des combles
- L'isolation des planchers
- La réalisation de murs à isolation répartie

**des solutions constructives adaptées
à la construction Hors-Site**



Que représente l'AICB ?

- 
- 19** unités de production en France et limitrophe
 - 60** millions de mètres carrés de capacité de production annuelle
 - 2%** des ressources renouvelables disponibles utilisées par an
 - 100** millions d'euros de chiffre d'affaire
 - 4000** emplois directs et indirects en France
 - 150** millions d'euros investis dans l'industrie depuis 2020



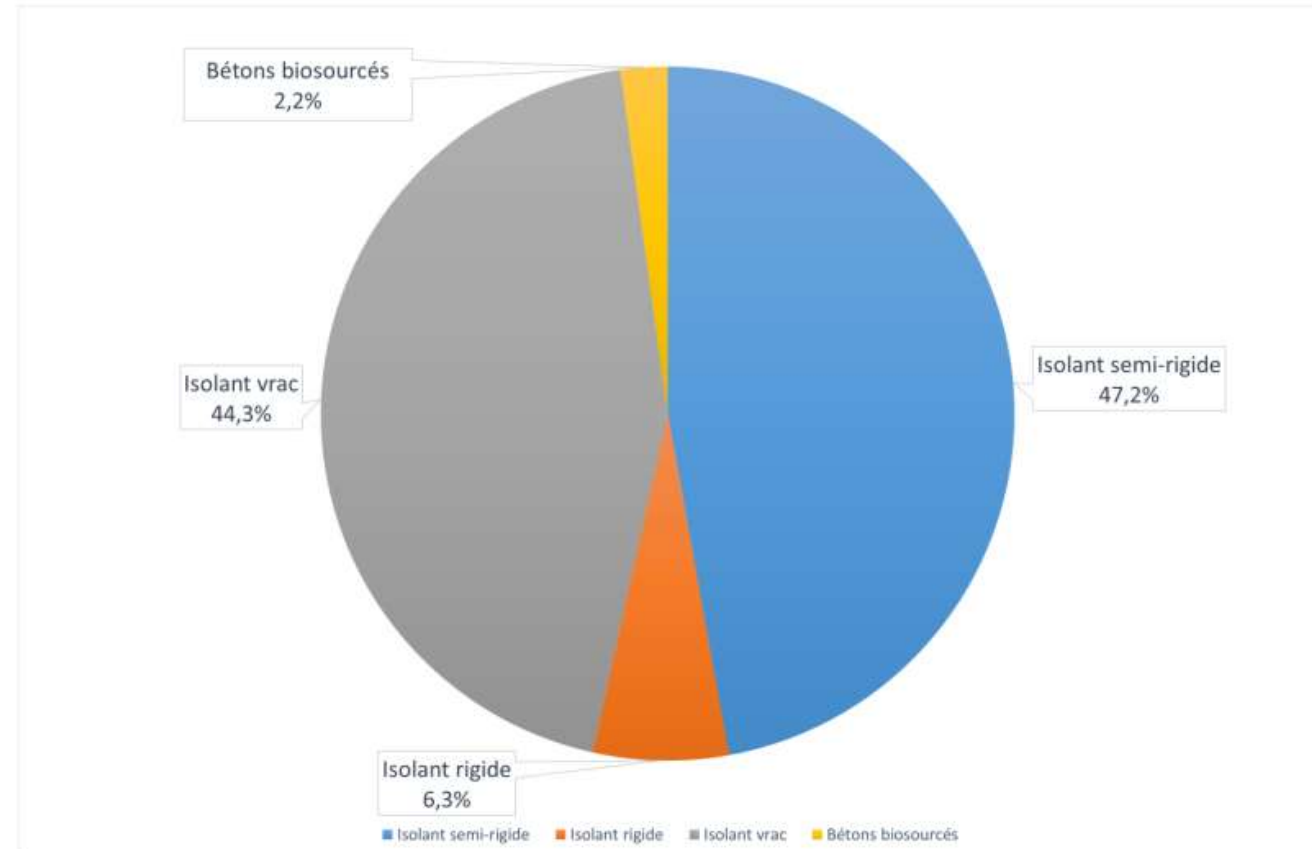
Le marché des biosourcés en 2023

28 millions m²

produits biosourcés mis en
œuvre en 2023

11%

Part de marché des biosourcés
en 2023



CO₂ capté et stocké depuis 2016



Les émissions de GES pour la construction
de **1 110 000 m²** de bâtiment*

1 665 069 t *soit*



Les émissions de GES pour réaliser
15 milliards de km en voiture**

*1 m² de bâtiment neuf construit, c'est 1.5 tonnes de CO₂ émises sur 50 ans

** voiture moyenne 110 g/km

En conclusion



- Une filière organisée pour répondre aux enjeux du bâtiment
- Une filière qui utilise **des ressources renouvelables** et qui ne consomme **que 2% du gisement** disponible (seulement 4% si on double la capacité)
- **Une filière en croissance** (+95%) créant de la valeur économique, sociale et environnementale, sur les territoires
- Une filière qui a « répondu présente » avec **des investissements, à la hauteur des enjeux**, (+ 150 millions d'€) pour s'inscrire dans la trajectoire carbone fixée par l'Etat
- **Une filière combative**, compte tenu de la remise en cause possible de la RE2020 et de la dynamique de la rénovation



Biosourcé, naturellement !

La filière Bois

Maxime Baudrand

FIBOIS Pays de la Loire

PLACE
AUX BIOSOURCÉS

ACTUALITÉS DE LA CONSTRUCTION BOIS

PLACE AUX BIOSOURCÉS

23 SEPTEMBRE 2025

Fibois Pays de la Loire
membre de :



Avec le soutien de :





ENQUÊTE NATIONALE BOIS CONSTRUCTION

Les chiffres clés

- **CA : 2,2 Mds (+3%)**

→ **PDL : 300 M€ (+5%)** - 13,5% du CA national => **2^{ème} région de France en 2024**

- **1 905 entreprises** identifiées en France (+1%)

→ **PDL : 181 entreprises** (9,5% des entreprises Fr)

- **28 565 salariés** dans la filière

→ **PDL : 3 996 salariés** (14% des effectifs nationaux)

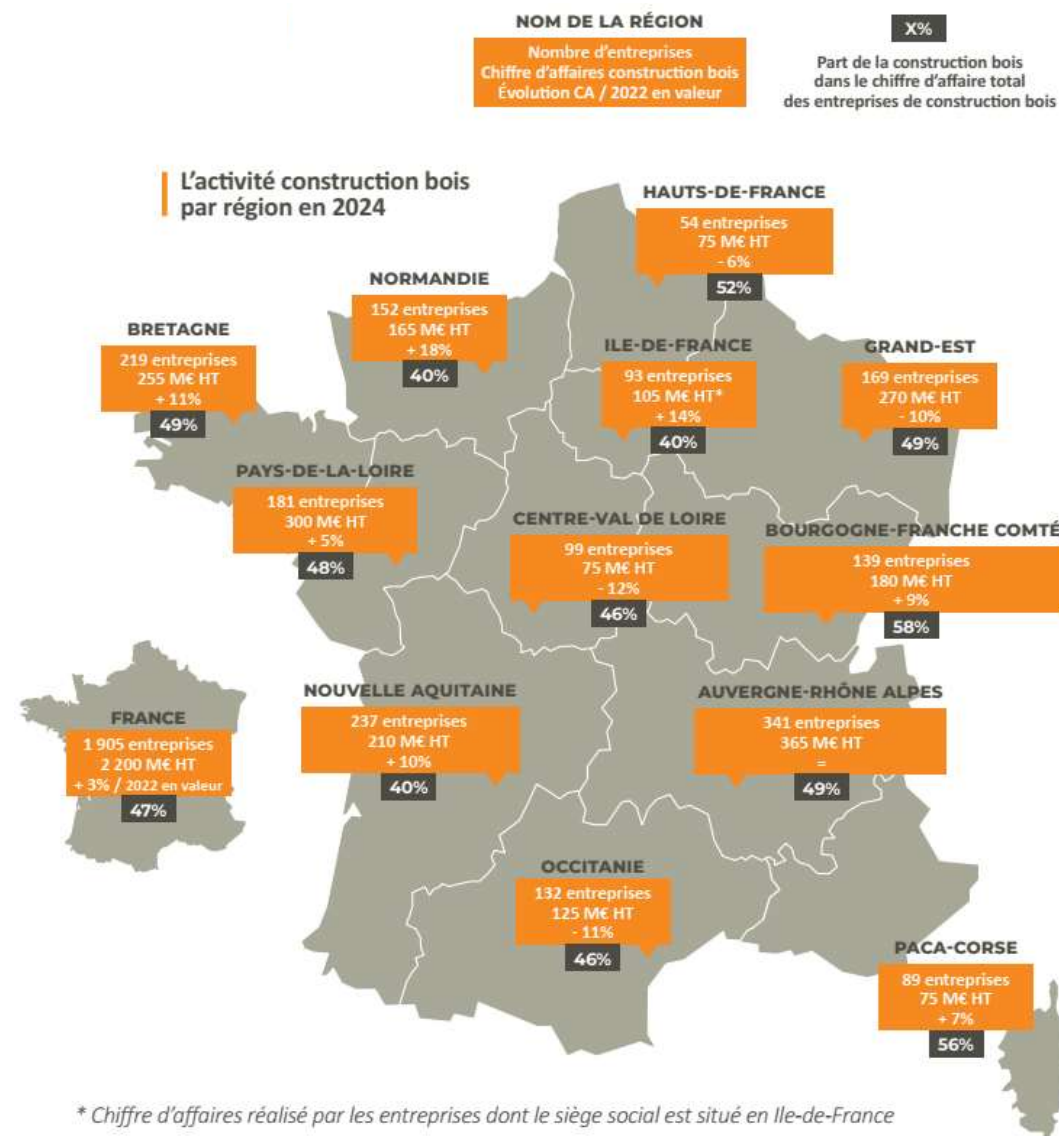
- **71%** du chiffre d'affaires en construction neuve
(dont 56% logements et 44% bâtiments non résidentiels)

- **+9%** de l'activité entretien-rénovation

- **18 250 logements** construits en bois (-17 % vs 2022)

→ **PDL : 1 705 logements bois / Part de marché : 8,9 %** (France : 6,6 %)

→ **PDL : 3^{ème} région française, 1^{ère} en part relative à la population / 10 % du marché Fr**



Les chiffres clés



500
Marché maison individuelle
7 % part de marché FR



190
Marché maison groupée
15 % part de marché FR



1015
Marché logement collectif
11 % part de marché FR



1640
Marché extension-surélévation
16 % part de marché FR



33 %
des entreprises bois des Pays de Loire envisagent d'investir à court terme



46 %
des entreprises bois de Pays de Loire envisagent de recruter à court terme

Bâtiments non résidentiels	Pays de la Loire 2022		Pays de la Loire 2024		France 2024	
	Part de marché	Surfaces réalisées en bois (m²)	Part de marché	Surfaces réalisées en bois (m²)	Part de marché	Surfaces réalisées en bois (m²)
Bâtiments tertiaires publics et privés	24,4%	149 300 m²	24,9%	123 300 m²	13,6%	1 012 900 m²
Bâtiments agricoles	35,3%	188 900 m²	35,8%	144 400 m²	26,1%	900 650 m²
Bâtiments industriels et artisanaux	23,6%	99 300 m²	24,1%	79 600 m²	19,9%	540 350 m²
Bâtiments de santé	7,3%	17 700 m²	7,8%	5 000 m²	10,9%	104 700 m²

ENQUÊTE NATIONALE DE LA CONSTRUCTION BOIS 2025

Activités 2024

Dans un contexte de pénurie de mises en chantier de bâtiments neufs, le chiffre d'affaires des entreprises de la construction bois en France a généré plus de 4,6 milliards d'euros en 2024, soit une légère hausse de +0,5% par rapport à 2022. Les entreprises du secteur, employant près de 29 000 personnes, ont maintenu leur offre sur la construction neuve. Elles ont surmonté les difficultés d'une conjoncture dégradée grâce à l'augmentation des chantiers de plus grande envergure et en redéployant leur activité vers l'entretien-rénovation. De plus, près de la moitié des constructeurs envisagent de recruter en prévision du rebond des constructions à venir.

Malgré un contexte toujours très difficile lié à la chute de la construction neuve de bâtiment, le marché de la construction bois en France a réalisé un chiffre d'affaires de plus de 4,6 milliards d'euros HT en 2024, en hausse de 0,5% en valeur par rapport à 2022 mais néanmoins en recul de 6% en volume. Ces entreprises emploient 28 565 salariés (personnel de production, administratif, commercial, études, encadrement) dont 12 600 sont affectés aux chantiers de construction bois. Le marché de la construction bois est centré sur la construction neuve (71% du chiffre d'affaires total, avec une répartition entre logements et bâtiments non résidentiels de respectivement 56% et 44%). Le secteur de la maison individuelle a été le plus impacté en 2024, situation partiellement compensée par la pénétration croissante du bois dans le

mode constructif du logement collectif. L'évolution est plus contrastée sur le marché des bâtiments non résidentiels qui avait fortement progressé lors de la vague précédente. En revanche, comparée à 2022, l'activité en matière d'entretien-rénovation a été beaucoup plus dynamique (+9%), compensant l'absence de nouvelles mises en chantier. La part des entreprises déclarant avoir réalisé un chantier dont le lot structure bois était supérieur à 500 000 euros HT au cours des deux dernières années augmente, passant de 17% en 2022 à 19% en 2024, expliquant ainsi l'écart entre la croissance en chiffre d'affaires, plus importante que l'expression en nombre de constructions. Les investissements effectués les années précédentes permettent de répondre à cette hausse de la demande sur les

chantiers bois. Cette bonne tenue des investissements va se prolonger, avec 36% des entreprises interrogées prévoyant d'investir dans les deux prochaines années pour accroître leur production, notamment dans les Hauts-de-France et en Bretagne. À ce titre, la moitié des constructeurs envisagent d'embaucher dans les prochains mois pour être en mesure de répondre au rebond des mises en chantier à venir d'ici 2026 (72% dans les Hauts-de-France). L'enquête nationale de la construction bois est réalisée tous les 2 ans. Cette 8^e enquête est financée par France Bois Forêt et le CODIFAB, en partenariat avec la CAPEB, l'UICB, l'UMB-FFB et les Interprofessions régionales FIBOIS. Près de 1 000 entreprises ont répondu à l'enquête soit 52% des 1 905 entreprises recensées sur le marché de la construction bois.

Point méthodologique

Les fichiers d'entreprises corrigés, complétés et validés par les structures interprofessionnelles de la filière bois, constituent la « population mère », soit 1 905 entreprises présentes sur le marché français de la construction bois, à partir de laquelle l'échantillon a été construit. Celui-ci a été établi selon la méthode de sondage aléatoire stratifié selon l'effectif, puis redressé de façon à être représentatif de la population mère au regard de trois critères (code d'activité NAF-APE, taille d'effectif, région d'implantation). Les écarts entre la population mère et l'échantillon redressé sont, après correction, inférieurs à 1%.

Une enquête téléphonique a été réalisée entre janvier et avril 2025 (un mail de présentation incluant un lien vers le questionnaire avait été préalablement envoyé à l'ensemble des entreprises présentes sur le marché de la construction bois).

987 entreprises ont répondu à l'enquête, ces entreprises étant représentatives des entreprises présentes sur le marché de la construction bois au niveau national. Le taux de réponse atteint ainsi près de 52 %, avec des taux de réponse très élevés sur les entreprises de plus de 10 salariés : 68,5 % pour les entreprises de 10 à 19 salariés et 71,5 % pour les entreprises de plus de 20 salariés. En d'autres termes, plus des deux tiers des entreprises présentes sur le marché de la construction bois en France employant plus de 10 salariés ont répondu à l'enquête, démontrant la très bonne représentativité de l'échantillon.

Financé par



En partenariat avec





RÉGLEMENTATION INCENDIE

Réglementation incendie

Vendredi 28 février : Annonces des mesures

=) **Renforcement global des exigences** de la réglementation incendie pour la construction bois :

- En particulier sur les **bâtiments au-delà de 8 mètres (dernier plancher accessible)**
- Et sur le risque du **feu extérieur par des façades ventilées combustibles**



De gauche à droite : Philippe Leblond - CSTB, Jean-Michel Servant, Yannick Pache - DHUP et Bertrand Vidot - DGSCGC. ©Construction21
<https://www.construction21.org/france/articles/h/reglementation-incendie-des-mesures-enfin-tranchees-pour-la-construction-bois.html>

Réglementation incendie



Ouverture aux Solutions d'effet équivalent (SEE)

- Clarification des objectifs performanciers
- Élargissement des alternatives aux mesures prescriptives par APL ou études ISI



Sanctuarisation des circulations verticales

- Exigence de résistance des parois d'encloisonnement dès hauteur de bâtiment > 8m (hPBDN)
- Parois incombustibles ou bois protégées jusqu'à 18 m (hPBDN)



Renforcement vis-à-vis du feu extérieur



Renforcement vis-à-vis de la propagation aux tiers

- Protection intérieure inerte
- Zone tampon en façade combustible

Réglementation incendie



Autorisation de bois apparent

- Jusqu'à 25% de surface des parois verticales résistantes (stabilité) au feu
- ERP > 8m et locaux à sommeil
- Habitation 3e et 4e familles



Clarification des règles de rénovation thermique par l'extérieur



Avis des services d'incendie de secours

- Projet de surélévation au-delà d'un étage et changement de famille



Exigences de protections renforcées des parois à ossature

- Plus de 8m et jusqu'à 18m hPBDN
- Au-delà SEAE obligatoire jusqu'à 28m hPBDN

Réglementation incendie

Calendrier (principaux jalons)

➤ **Octobre (Juin) 2025 : publication**

- Publication de l'arrêté ERP (dispositions générales)
- Publication du décret SEE (exigences fonctionnelles)

➤ **Fin 2025**

- Publication de l'arrêté Habitation
- Publication des arrêtés SEE : procédure de mise en place, accréditation des Organismes Tiers Indépendants (OTI)

➤ **Juin 2026**

- **Entrée en vigueur** des 3 arrêtés : ERP, HAB et BUP⁽¹⁾
- Publication des arrêtés ERP dispositions particulières

(1) à confirmer



COMPATIBILITÉS FAÇADES SUPPORT BOIS



FOB : attention aux revêtements extérieurs

FOB est non « contreventante » :

- DTU 31.4 => 3 types de FOB
- Jeux fonctionnels avec les revêtements extérieur.
- Comportement mécanique spécifique pas (encore) prévue dans les référentiels des revêtements extérieurs (ex : DTU 41.2).
- Résistance à la pluie battante

=> Guide pédagogique sur le fonctionnement mécanique de la FOB vis-à-vis du support et du revêtement de façade (2023). Il décrit le risque de déformation de la FOB. La FOB filante ayant un comportement mécanique similaire à la COB

[Déformation des Façades à Ossature Bois | CODIFAB](#)

=> Des essais respectant le protocole mentionné dans le guide ci-dessus ont été réalisés en avril 2024 avec bardage bois permettant d'apporter des préconisations concernant la résistance mécanique du bardage vis-à-vis du risque de fissuration/déformation/déboîtement et sa résistance à la pluie battante

[Compatibilité des déformations entre FOB et revêtements extérieurs | CODIFAB](#)

État des lieux sur la compatibilité entre revêtements extérieurs et FOB (Façades Ossature Bois)

(Préparé le 19 février 2025 par la commission technique Structure - Enveloppe de la filière bois)

Préambule :

Le NF DTU 31.4 Façade à ossature bois de 2020 a spécifié les exigences de la FOB qui jusqu'alors étaient réalisées selon les exigences du NF DTU 31.2 Maisons et bâtiment à ossature bois.

Ce NF DTU 31.4 décrit de façon synthétique 3 grands types de FOB :

- **Type 1 :** FOB dont l'ossature principale est insérée dans la structure du bâtiment (« FOB interrompue »)
- **Type 2 :** FOB fondées en pied filantes devant la structure du bâtiment sur un nombre de niveaux limité (en bandes horizontales ou verticales)
- **Type 3 :** FOB filantes devant la structure du bâtiment ancrées le plus souvent sur chaque niveau

Problématique :

La question du maintien de l'intégrité des systèmes de bardage eux-mêmes ainsi que de l'étanchéité à l'eau de la façade (avec le rôle clé que joue le bardage) dans la vie en œuvre, avec le développement des FOB de type 3 surtout (dont les potentialités de déformations nécessitent des justifications spécifiques), s'est posée.

Ainsi, depuis la sortie du NF DTU 31.4, il est demandé de démontrer que tous les revêtements extérieurs devant être posés sur des parois supports de type FOB, restent intègres dans la vie en œuvre en conservant toutes leurs propriétés d'étanchéité à l'eau, en partie courante et au droit de tous les points singuliers. Sur la base de cette démonstration positive, le champ d'application des référentiels correspondant pourra englober les FOB selon NF DTU 31.4.





POUR ALLER PLUS LOIN

Référencement de procédés propriétaires sur support bois (revêtements de façade, isolants biosourcés, douches zéro ressaut)

The screenshot shows the CODIFAB website with the following elements:

- Header:** CODIFAB logo (Développement des Industries Françaises de l'Assemblage et du Bois), navigation menu (LE CODIFAB, ACTIONS COLLECTIVES, LA TAXE AFFECTÉE, VOTRE ESPACE SÉCURISÉ), and a user profile icon.
- Breadcrumbs:** Accueil > Actions collectives > Référencement de procédés propriétaires sur support bois.
- Main Image:** Aerial view of a modern urban development with various building types and green spaces.
- Article Content:**
 - Hashtag:** #Bois
 - Title:** RÉFÉRENCEMENT DE PROCÉDÉS PROPRIÉTAIRES SUR SUPPORT BOIS
 - Metadata:** Créé le 11/08/2023 - Mise à jour le 21/02/2025
 - Text:** Consultez la synthèse des actualités concernant les modules de recherche simplifiée : 68 procédés de plus ont été actualisés ou référencés depuis la précédente version.
- Left Sidebar:** Social media sharing icons for Facebook, LinkedIn, Twitter, and others.

Nouvelles recommandations professionnelles sur COB et CLT





PROCHAINES DATES À RETENIR !

**HABITER
BOIS**

**PENSEZ
À PROPOSER
VOS PROJETS !**

**DU 10
AU 19
OCT.
2025**



**CARREFOUR
INTERNATIONAL**

**DU
BOIS**

AU CŒUR DES MARCHÉS

2 | 3 | 4
JUIN 2026

NANTES
FRANCE

Pacte bois-biosourcés Pays de la Loire

La filière Paille

Nicolas Naud

COLLECTIF PAILLE ARMORICAIN

PLACE
AUX BIOSOURCÉS

Place aux biosourcés



Collectif
PAILLE
Armorica
Bretagne · Pays de la Loire



Le Collectif Paille Armoricaain

Représentant régional du **RFCP** sur les régions **Bretagne** et **Pays de la Loire**.

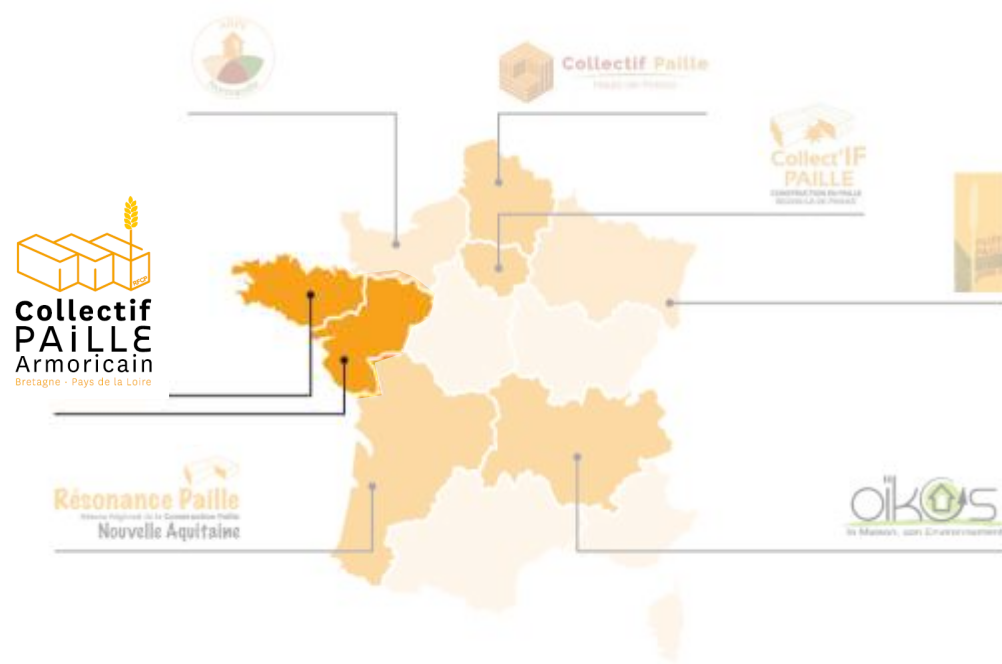
Depuis **2015**

Site internet :

<https://armorique.constructionpaille.fr>

<https://www.rfcp.fr>

Rejoignez-nous en adhérant **>ici<**



Les missions du CPA

Promotion et le développement de l'usage du matériau paille, en **construction** et en **rénovation**, sur le **territoire breton et ligérien**



SENSIBILISER : Faire connaître et informer sur les intérêts de l'usage de la paille dans le bâtiment



ANIMER LE RÉSEAU : Mener une dynamique régionale, organiser la mise en réseau, des événements...



COMMUNIQUER : Promouvoir la filière, ses acteurs, recenser les projets.



ACCOMPAGNER : Répondre, orienter les maîtres d'ouvrage publics et privés dans leurs projets, assister la montée en qualité des acteurs et des réalisations

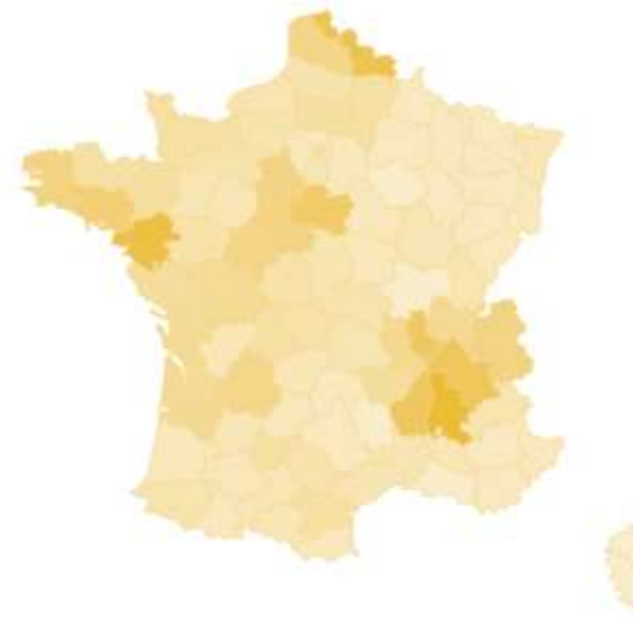


SÉCURISER LES APPROVISIONNEMENTS : Sécuriser l'approvisionnement, identifier et cartographier les fournisseurs...

Les acteurs et réalisations



- ✓ Fourniture de paille
- ✓ Conception
- ✓ Mise en œuvre
- ✓ Assistance à maîtrise d'ouvrage



La construction Paille en France, c'est :

- Plus de **10 000** bâtiments construits
- Plus de **500** nouvelles constructions chaque année

Typologies :

Logements collectifs et individuels, bâtiments scolaires, tertiaire, industriels, etc.

Des interlocuteurs au plus près de vous

2 salariés

23 délégués départementaux 👉

~220 adhérents au CPA, soit la plus
grosse représentation au national,
avec un fort dynamisme régional !

DÉLÉGUÉS DÉPARTEMENTAUX

CÔTES D'ARMOR (22)



**Frédéric
Mercier**
FRAMM
Architecture
06 71 06 87 66
contact@fram.fr



**Pierre
Gouret**
OP.n Ingénierie
06 07 26 02 55
pierre.gouret@op-
and.com



**Romain
Guyomard**
ARPS ARC'HAD
06 80 98 30 45
romain.guyomard@
gmail.biz



**Sébastien
Chameroy**
ECHO PAILLE
06 03 75 55 27
echopaille@yahoo.fr



**Nathalie
Duez**
Atelier MOS
06 14 79 43 88
nathalie@ateliermos.fr

ILLE-ET-VILAINE (35)



**Yannig
Robert**
CAMBIUM Design
06 58 05 82 84
yannig@cambium-de-
sign.eu



**Sabrina
Dumont**
F.A.C.E
06 21 79 01 25
face.sabrina@proton-
mail.com



**Fabrice
Auvé**
E.I.
06 81 86 15 34
fabrice.auve@gmail.
com



**Morgan
Gallies**
Morgan Gallies
Architecte
06 51 36 19 57
contact@morgani-
galliesarchitecte.fr



**Mathias
Mainguy**
SCOB
06 77 25 19 89
mmainguy@scob.fr



**Marion
Lecan**
PIX Architecture
06 07 19 58 03
contact@pix-archi-
tecture.fr

LOIRE ATLANTIQUE (44)



**Nicolas
Naud**
ELEMENTAIRE
Conseil
07 87 50 82 38
n.naud@elemen-
taire-conseil.fr



**Jean-Michel
Mézange**
E.C.L.O.R.E
06 23 49 20 25
jeanmichelme-
zange@gmail.com



**Mickaël
Verger**
EIRL Paille et Sens
06 64 35 43 61
avenirpaille@gmail.
com



**Jérôme
Sabin**
Charpente Laubertine
06 47 87 96 96
jl@charpentelauber-
tine.fr



**Johan
Rousseau**
E.J.
06 40 83 58 24
jrousseau35@gmail.
com



**Jean-Louis Che-
reau**
A3 Architecture
06 30 95 33 61
jl.chereau@a3-archi-
tecture.fr

VENDEE (85)



**Gaël
Angibaud**
Noria formation
06 73 41 72 00
gael.angibaud@gmail.



**Dewi
Le Beguec**
Profibres
06 25 94 19 46
dewi.lebeguec@



**Silvia
Meneghini**
Laboratoire d'architec-
ture de Bretagne (LAB)
06 32 58 37 90



**Morgan
Le Goff**
CO2-boispaille
06 18 00 42 28
morgangleoff-co2@



**Nicolaas
Oudhof**
Iof'en Paille
06 49 58 24 18
info@iofenpaille.fr



**Frédéric
Gulchard**
EcoAmo
06 32 77 50 80
ecoamo@orange.fr

FINISTERE (29)

MAINE ET LOIRE (49)

Actualités 2025

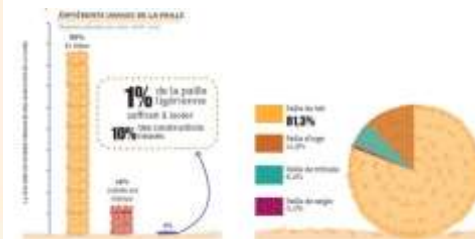




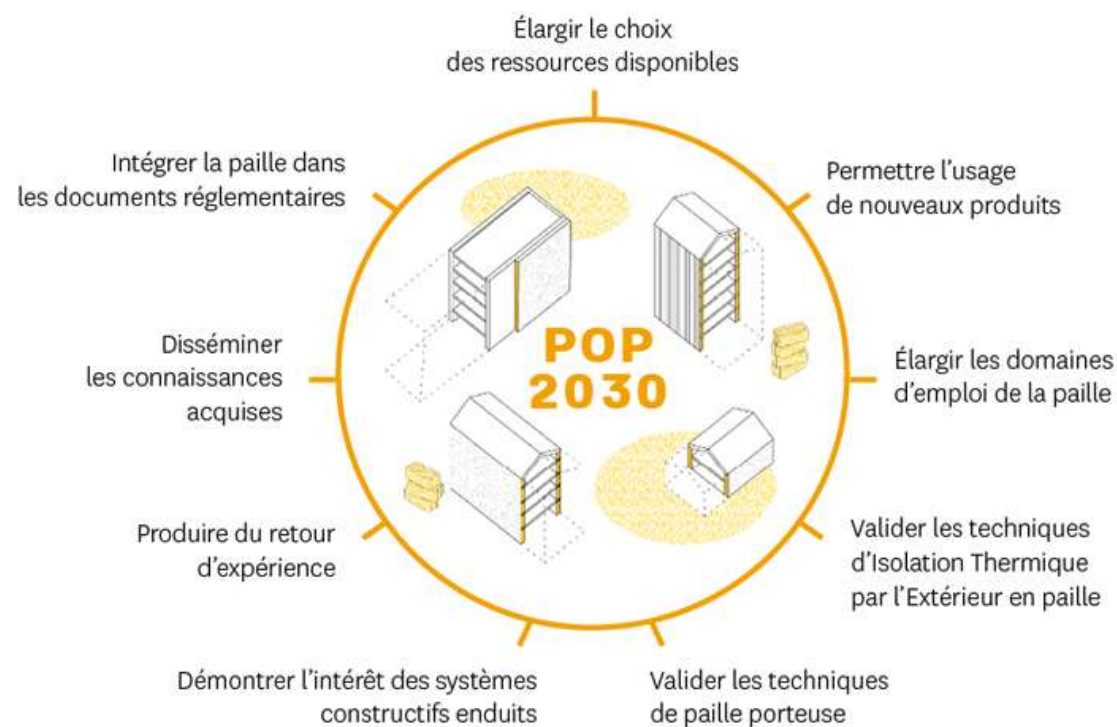
Campagne de recensement des constructions en paille

Questionnaire référencement des constructions paille

Le RFCP et le CPA sont des associations L.1901 dont l'objet est le développement de l'usage du matériau paille dans la construction. Dans ce cadre, ce questionnaire a pour but de référencer les constructions paille afin d'en publier un panorama sur le site du CPA. Cette démarche est très importante pour visibiliser la construction paille et ses acteurs, et nous vous remercions de prendre sur votre temps pour répondre à ce questionnaire.



Actualités 2025



Donneurs d'ordre engagés : un acteur clé

Contactez-nous !

En échangeant régulièrement et le plus en amont possible, avant même le démarrage de vos projets, le Collectif Paille Armoricaïn peut vous aider à identifier les forces et les opportunités sur votre territoire et pour vos projets

Informez-vous !

Connaître les usages possibles de la paille en construction
Comprendre ses avantages pour le confort, pour l'environnement et pour l'économie locale

Engagez-vous !

Exprimez vos ambitions environnementales dans les marchés de programmation, de conception et de travaux. L'exemplarité de la commande publique donne un signal fort à des filières en émergence ou en consolidation, sécurise les investissements sur le territoire.

Formez-vous !

Formez vos équipes techniques et maîtrises d'œuvre internes

Faites-vous accompagner !

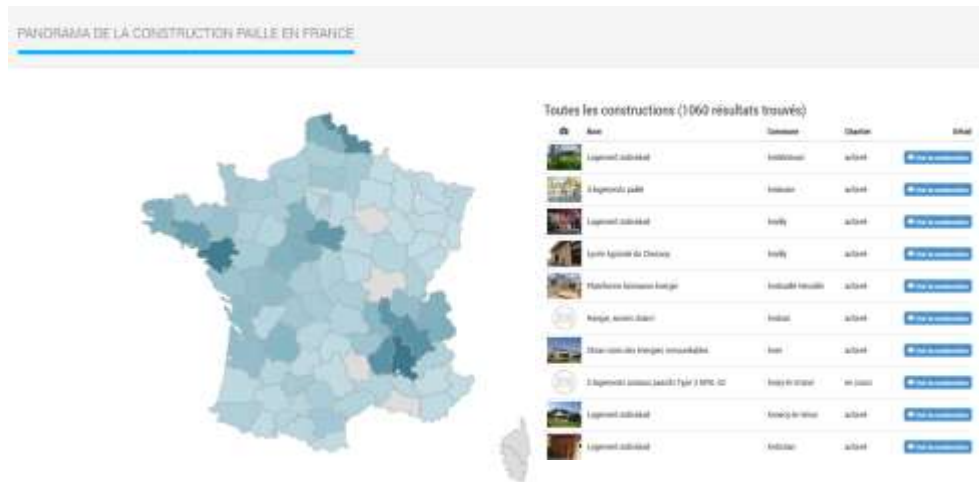
Des professionnels compétents, en lien avec le territoire, peuvent vous aider à sécuriser vos projets techniquement et financièrement

Adhérez !

L'adhésion des Collectivités engagées renforce la légitimité de la filière Paille et participe à son autonomie financière

Pour vous accompagner sur vos projets

LA CONNAISSANCE DU TERRITOIRE



<https://armorique.constructionpaille.fr/panorama/>

LA CARTE DES FOURNISSEURS



Pour vous accompagner sur vos projets

DES PROFESSIONNELS COMPÉTENTS SUR LE TERRITOIRE



Annuaire des AMO paille adhérent.e.s du Collectif Paille Armoricain

Bretagne

COS BOIS PAILLE
Projeteur - 35000
06 99 12 12 12
cosboispaille@gmail.com
Landerneau (29)

COMPÉTENCES AMO PAILLE :
• Savoir de conception
• Connaissance des matériaux
• Connaissance des techniques de construction
• Connaissance des réglementations
• Connaissance des normes
• Connaissance des coûts
• Connaissance des délais

PAGE
Architecte - 35000
06 99 12 12 12
page.architecte@gmail.com
Saint-Brieuc (35)

COMPÉTENCES AMO PAILLE :
• Savoir de conception
• Connaissance des matériaux
• Connaissance des techniques de construction
• Connaissance des réglementations
• Connaissance des normes
• Connaissance des coûts
• Connaissance des délais

GRANULO
Bureau d'études - 35000
06 99 12 12 12
granulo.bureau@gmail.com
Brest (29)

COMPÉTENCES AMO PAILLE :
• Savoir de conception
• Connaissance des matériaux
• Connaissance des techniques de construction
• Connaissance des réglementations
• Connaissance des normes
• Connaissance des coûts
• Connaissance des délais

PABRIEZ ALIVE
Projeteur - 35000
06 99 12 12 12
pabriezalive@gmail.com
La Chapelle-Brion (35)

COMPÉTENCES AMO PAILLE :
• Savoir de conception
• Connaissance des matériaux
• Connaissance des techniques de construction
• Connaissance des réglementations
• Connaissance des normes
• Connaissance des coûts
• Connaissance des délais

TO AMO
Concepteur - 44000
06 99 12 12 12
toamo@gmail.com
Nantes (44)

COMPÉTENCES AMO PAILLE :
• Savoir de conception
• Connaissance des matériaux
• Connaissance des techniques de construction
• Connaissance des réglementations
• Connaissance des normes
• Connaissance des coûts
• Connaissance des délais

REGAIN
Projeteur - 44000
06 99 12 12 12
regain.projet@gmail.com
Nantes (44)

COMPÉTENCES AMO PAILLE :
• Savoir de conception
• Connaissance des matériaux
• Connaissance des techniques de construction
• Connaissance des réglementations
• Connaissance des normes
• Connaissance des coûts
• Connaissance des délais

CHRISTELLE DUNST
Architecte - 44000
06 99 12 12 12
christelledunst@gmail.com
Nantes (44)

COMPÉTENCES AMO PAILLE :
• Savoir de conception
• Connaissance des matériaux
• Connaissance des techniques de construction
• Connaissance des réglementations
• Connaissance des normes
• Connaissance des coûts
• Connaissance des délais

BOIS PAILLE
Projeteur - 44000
06 99 12 12 12
boispaille@gmail.com
Nantes (44)

COMPÉTENCES AMO PAILLE :
• Savoir de conception
• Connaissance des matériaux
• Connaissance des techniques de construction
• Connaissance des réglementations
• Connaissance des normes
• Connaissance des coûts
• Connaissance des délais

ATIS
Projeteur - 44000
06 99 12 12 12
atis.projet@gmail.com
Nantes (44)

COMPÉTENCES AMO PAILLE :
• Savoir de conception
• Connaissance des matériaux
• Connaissance des techniques de construction
• Connaissance des réglementations
• Connaissance des normes
• Connaissance des coûts
• Connaissance des délais

EEO AMO
Projeteur - 44000
06 99 12 12 12
eooamo@gmail.com
Nantes (44)

COMPÉTENCES AMO PAILLE :
• Savoir de conception
• Connaissance des matériaux
• Connaissance des techniques de construction
• Connaissance des réglementations
• Connaissance des normes
• Connaissance des coûts
• Connaissance des délais

PAILLE ET BENS
Projeteur - 44000
06 99 12 12 12
pailleetbens@gmail.com
Nantes (44)

COMPÉTENCES AMO PAILLE :
• Savoir de conception
• Connaissance des matériaux
• Connaissance des techniques de construction
• Connaissance des réglementations
• Connaissance des normes
• Connaissance des coûts
• Connaissance des délais

ÉLÉMENTAIRE CONSEIL
Projeteur - 44000
06 99 12 12 12
elementaireconseil@gmail.com
Nantes (44)

COMPÉTENCES AMO PAILLE :
• Savoir de conception
• Connaissance des matériaux
• Connaissance des techniques de construction
• Connaissance des réglementations
• Connaissance des normes
• Connaissance des coûts
• Connaissance des délais

PIE ARCHITECTURE
Projeteur - 44000
06 99 12 12 12
piearchitecture@gmail.com
Nantes (44)

COMPÉTENCES AMO PAILLE :
• Savoir de conception
• Connaissance des matériaux
• Connaissance des techniques de construction
• Connaissance des réglementations
• Connaissance des normes
• Connaissance des coûts
• Connaissance des délais

ENTREPRISE VINCENT
Projeteur - 44000
06 99 12 12 12
entreprisevincent@gmail.com
Nantes (44)

COMPÉTENCES AMO PAILLE :
• Savoir de conception
• Connaissance des matériaux
• Connaissance des techniques de construction
• Connaissance des réglementations
• Connaissance des normes
• Connaissance des coûts
• Connaissance des délais

ECLORE
Projeteur - 44000
06 99 12 12 12
eclore.projet@gmail.com
Nantes (44)

COMPÉTENCES AMO PAILLE :
• Savoir de conception
• Connaissance des matériaux
• Connaissance des techniques de construction
• Connaissance des réglementations
• Connaissance des normes
• Connaissance des coûts
• Connaissance des délais



- Accéder à notre annuaire actualisé des AMO paille, adhérent.e.s du Collectif Paille Armoricain
- Consulter nos projets paille
- Vous procurer les Règles Professionnelles de Construction en Paille.

Contacts régionaux

Céline Bohers

Animatrice de la filière Construction Paille en Bretagne et Pays-de-la-Loire

07 82 27 01 50

COLLECTIF PAILLE ARMORICAIN

48 Bd Magenta 35000 RENNES

collectifpaillearmoricain@gmail.com

www.armorique.constructionpaille.fr

Suivez-nous sur les
réseaux :



Rejoignez-nous en adhérant >[ici](#)<



La filière Chanvre

Jules Delsalle

CONSTRUIRE EN CHANVRE

PLACE
AUX BIOSOURCÉS



Construire en Chanvre

23 septembre 2025

Jules Delsalle
Responsable Technique Produit. CAVAC BIOMATERIAUX





La formation à CenC

- Les Règles Professionnelles précisent en page 7 :

" pour les entreprises qui prescrivent et mettent en œuvre une formation Construire en Chanvre est obligatoire. "

Catalogue des formations Construire en Chanvre :

- Formation artisans et formation maîtrise d'œuvre
 - https://www.construire-en-chanvre.fr/formations_liste
- Formation en ligne sur les nouvelles RP3
 - <https://www.academiedesbiosources.fr/formation-rp3/>

Mots clés moteur de recherche : **RP3 chanvre**



Formation Construire en Chanvre
organisée à Nantes par le GEP Atlantique
avec les formateurs agréés CenC



Les nouvelles RP3 - 2024

- Extension du domaine d'emploi pour l'application en murs, avec harmonisation par rapport à la filière bois :
 - R+3 + combles pour ossature bois DTU 31.1
 - R+1 + combles pour murs à ossature bois DTU 31.2
 - Jusqu'à 28m de plancher haut du dernier niveau pour façade à ossature bois DTU 31.4 (R+8 / R+9)
- Bâtiments neufs et rénovations
- Préfabrication encadrée
- Publication au Journal officiel de juillet 2024 TECHNIQUE COURANTE

Lien de téléchargement **GRATUIT**



source : Benjamin Leroux

source : North by Northwest



source : Béal & Blanckaert

source : photo CAN



source : CAN-ia

source : Barraut Pressacco





Réaction, résistance et propagation verticale

Réaction au feu - C'est la manière dont un matériau se comporte comme combustible.

NF EN 13501-1+A1 - Classement au feu des produits et éléments de construction. **B-S1, do**



Résistance au feu

Béton de chanvre « murs » : **EI 240**, étanche et isolant aux flammes 240minutes soit 4h et sans finitions. (température de 80°C côté intérieur au bout de 4h à 1100°C côté extérieur)

Propagation verticale du feu

Essais LEPIR2 pour rentrer dans l'IT249 → immeubles au delà de R+2+combles. **60min sans échec**



Essai filière



Essai Wall UP



Essais pluies battantes

80 cycles chaleur/pluie

1. On chauffe à 70°C pendant 3 h
2. Puis on arrose pendant 1 heure avec 1 L/m².min
3. Enfin repos pendant 2 heures avant de recommencer 79 fois...



Figure 4. Maquette 1 avant cycles chaleur-pluie



Figure 5. Maquette 1 après cycles chaleur-pluie



	Précipitations annuelles moyennes	Nombre de jours de pluie par an	Précipitations moyennes maximales par jour de pluie
Ville	[mm/an]	[jours]	[mm/j]
Biarritz	1279	124	15
Brest	1162	110	15

Application de 80 fois 60L/m² soit équivalent de 4 800mm de pluie en 20 jours...

Résultat : seulement 4kg/m² d'eau absorbée et aucune détérioration



Essais divers en cours et à venir

1. Prolongation des essais de pluie battante avec le CSTB
2. France 2030 : projet NECCITE -> Guide réalisé en partenariat avec le CSTB et l'ADEME pour l'ITE béton de chanvre. Objectif : règles professionnelles ou ATEX
3. **Projet PYTHAGORE** : Programme de recherche pour mieux valoriser les performances acoustiques et thermiques des bétons de chanvre, notamment au niveau du lambda.
4. **Sorties des prochaines règles professionnelles** : TOITURE et ENDUIT DE MORTIER
5. **Mise à jour du carnet de détails** en adéquation avec le nouveau domaine d'emploi des RP3-2024
6. **PRDM** : Étude FFB et LB ECO HABITAT/CenC sur la reprise en eau des bois d'ossature



La filière Roseau

Guillaume Deguilhem

PARC RÉGIONAL DE BRIÈRE

PLACE
AUX BIOSOURCÉS

Ce projet a été financé par le Gouvernement dans le cadre du plan France 2030 opéré par l'ADEME



parc-naturel-briere.com



PROJET BATIROSEAU

Caractérisation du roseau pour la couverture chaume et l'extension de son domaine d'application dans le bâtiment



Guillaume DEGUILHEM – Coordonnateur du projet BâtiRoseau g.deguilhem@parc-naturel-briere.fr

PROJET BATI ROSEAU

Contexte et enjeux

Le roseau un matériau biosourcé

Pousse naturellement dans les zones humides

Matériau renouvelable, peu transformé.

Vers une économie circulaire

Réduction des déchets par usage complet du roseau

Valorisation d'une ressource non exploitée

Prouver sa durabilité

Manque de données scientifiques récentes

Sécuriser l'usage et valider les règles professionnelles

Partenaires et collaborateurs :



Parc
naturel
régional
du Sàlère



Association Nationale
des Constructeurs Châumières



UNIVERSITÉ
CAEN
NORMANDIE



UniLaSalle



Institut de Recherche
& Développement



Identification et réalisation des essais préalables au dépôt des règles professionnelles

Campagne de prélèvements et analyses chimiques et fongiques conjointes

Instrumentation d'une toiture pour tester différents paramètres constructifs

Partenaires et collaborateurs :



Parc
naturel
régional
de Brière



Association Nationale
des Coursiers Châumiers



UNIVERSITÉ
CAEN
NORMANDIE



uniLaSalle

Institut Polytechnique



Institut National des Sciences
et des Technologies de l'Agriculture



PROJET BATI ROSEAU

Actions clés

Explorer le potentiel de développement de nouveaux usages du roseau dans le bâtiment
pour le roseau non valorisable en toiture

Identification
du volume de
roseau à
valoriser

Identification
des
valorisations
possibles

Définition du cadre
technique, normatif,
environnemental,
économique de
chaque piste

chantiers tests mettant
en œuvre des systèmes
constructifs en roseau

Mesure des
performances et
REX

Recherche et
développement

Aujourd'hui

Partenaires, collaborateurs et sous-traitants : Karibati, ARPE Normandie, Ecole Supérieure du Bois, UniLaSalle, GuinéePotin Architecte, 180° Architectes, Atelier Caz'éco, Agence FAUN, Mireille Avril, Groupe CIF, Collectif Biosourcé Pays de la Loire



PROJET BATI ROSEAU

Résultats attendus et perspectives

Validation des règles professionnelles :

Meilleure assurabilité des ouvrages

Adoption facilitée par les acteurs du bâtiment

Données scientifiques nouvelles sur la durabilité et les propriétés du roseau

Optimisation technique des pratiques de couverture en chaume

Propositions pour de nouveaux usages du roseau

Partenaires et collaborateurs



Crédit Le Goff

« BâtiRoseau : un projet qui associe patrimoine, innovation et transition écologique pour construire durablement. »

Guillaume DEGUILHEM
Coordinateur du Projet BâtiRoseau
g.deguilhem@parc-naturel-briere.fr

Ce projet est financé par le Gouvernement dans le cadre du plan France 2030 opéré par l'ADEME



Parc
naturel
régional
de la Loire



UNIVERSITÉ
CAEN
NORMANDIE



LaSalle



La filière Terre

Aliénor Turot et Sébastien Lortolary

COLLECTIF DES TERREUX ARMORICAINS

PLACE
AUX BIOSOURCÉS



ACTUALITES

Collectif des Terreux Armoricaains

CTA Ligérien

par Aliénor TUROT et Sébastien LORTOLARY

Contenu

- Déroulé (15min)
 - Au national : CCTC et PN Terre
 - Grand Quart Nord Ouest : CTA
 - Retour d'expérience Mordelles
 - Pays de la Loire : CTA Ligérien

Au national : CCTC et PN Terre

Au national : CCTC et PN Terre

C'EST QUOI LA CCTC ?

Le domaine de la construction en terre crue bénéficie depuis 2017 d'un soutien du ministère de la transition écologique via la direction de l'habitat, de l'équipement et du paysage (DHUP). La DHUP a coordonné et soutenu financièrement l'élaboration de textes de référence reconnus au sein de la profession, des guides des bonnes pratiques (GBP) rédigés par différentes associations régionales et nationales. **A l'issue de l'approbation collégiale de ces textes en 2018 et 2020, ces associations ont formalisé la Confédération de la construction en terre crue** (abrégée « Confédération terre crue » par la suite).

En 2025, la Confédération Terre Crue est composée de :

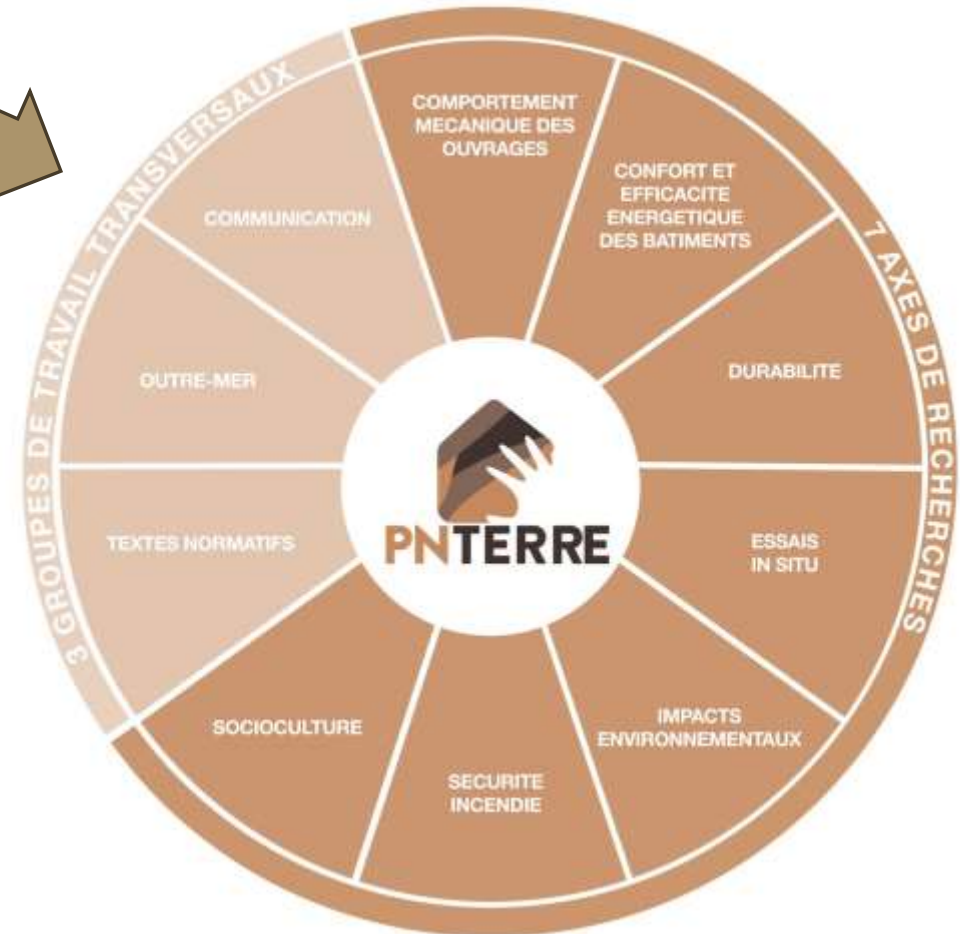
- 5 associations régionales dédiées à la construction en terre crue ou à l'écoconstruction plus généralement : l'ARPE Normandie, CTA, ARESO en Occitanie, TERA en Auvergne Rhône-Alpes et le **Collectif francilien de la terre crue**
- 2 associations nationales : l'AsTerre, Maisons Paysannes de France
- 3 fédérations syndicales : CAPEB, FFB UMGO, SCOP BTP.

En conséquence de ce pluralisme, la Confédération terre crue est représentative des différentes catégories d'acteurs concernés par la construction en terre crue. En raison de l'intérêt général que la terre crue représente sous ses multiples aspects (environnemental, social et économique) la Confédération terre crue a pour objectifs de :

- **Fédérer et représenter les professionnels de la construction en terre crue**
- **Promouvoir et défendre les constructions en terre crue**
- **Soutenir et contribuer à des activités de recherche sur la terre crue**

<https://conf-terrecrue.org>

ORGANISATION DU PROJET NATIONAL TERRE CRUE AUTOUR DE 7 AXES DE RECHERCHES ET 3 GROUPES DE TRAVAIL



<https://projet-national-terre.univ-gustave-eiffel.fr>

Au national : CCTC et PN Terre

PRÉSENTATION DES TRAVAUX ET
ACTIONS DE RECHERCHE

PROJET BAUGES PORTEUSES

PROJET PISEZ!

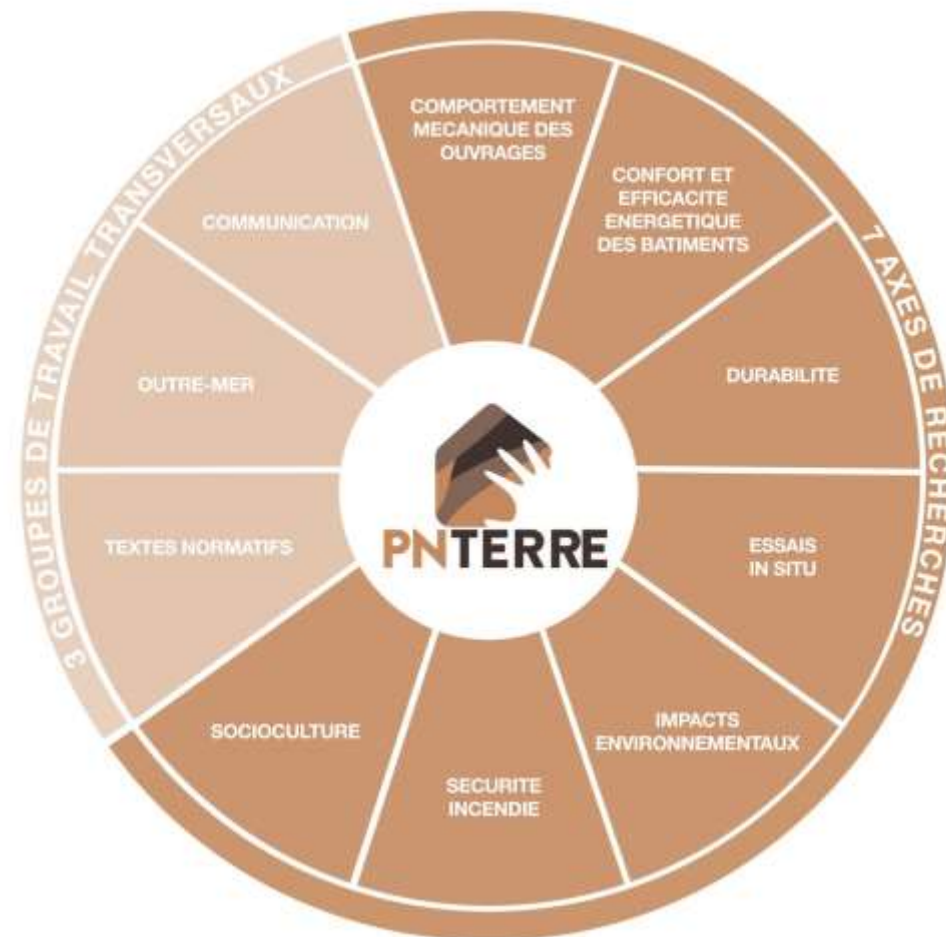
PROJET CARACTERRE

PROJET PARASISTERRE

PROJET MURTERFEU



ORGANISATION DU PROJET NATIONAL TERRE CRUE AUTOUR DE
7 AXES DE RECHERCHES ET 3 GROUPES DE TRAVAIL



<https://projet-national-terre.univ-gustave-eiffel.fr>

Au national : CCTC et PN Terre

PRÉSENTATION DES TRAVAUX ET ACTIONS DE RECHERCHE

PROJET BAUGES PORTEUSES

Caractérisation structurelle des ouvrages en bauge porteuse (2023-2027)

PROJET PISEZ!

Dimensionnement des structures en pisé non adjuvanté (2023-2027)

PROJET CARACTERRE

Caractérisation et dimensionnement acoustique constructions terre crue (2024-2027)

PROJET PARASISTERRE

Etude de la vulnérabilité sismique des structures en pisé avec et sans renforcement (2024-2028)

PROJET MURTERFEU

Comportement au feu de murs de terre crue (2024-2027)

Au national : CCTC et PN Terre

BAUGE PORTEUSE = Caractérisation structurelle des ouvrages en bauge porteuse

Objectifs :

Parmi les nombreux freins identifiés dans le Projet National Terre Crue, le projet Bauges Porteuses s'attache à lever les verrous concernant la prise en compte des capacités mécaniques des ouvrages en bauge. Ceci passe par la caractérisation de murs à échelle 1, le développement d'essais sur éprouvettes avec **prise en compte du changement d'échelle, l'évaluation de l'impact des hétérogénéités afin de proposer des essais simples d'évaluation de la performance et un guide de dimensionnement.**

Déroulement :

Le programme de travail du projet Bauges porteuses est structuré en 7 lots :

- Lot 1 : Définition les typologies de bauge étudiées
- Lot 2 : Définition d'une éprouvette élémentaire représentative
- Lot 2 : Identification d'une ou de plusieurs Éprouvettes Élémentaires Représentatives
- Lot 3 : Corrélations entre les paramètres physiques
- Lot 4 : Caractérisation de l'impact des hétérogénéités
- Lot 5 : Caractérisation structurelle à échelle 1
- Lot 6 : Caractérisation des ouvrages du patrimoine
- Lot 7 : Rédaction et valorisation d'un guide de dimensionnement et d'essais



Construction en bauge © EIRL Terre Crue - Ghislain Maetz (35)

Au national : CCTC et PN Terre

BAUGE PORTEUSE = Caractérisation structurelle des ouvrages en bauge porteuse

Partenaires du projet :



makjo



Grand Quart Nord Ouest : CTA

Grand Quart Nord Ouest : CTA



TRAVAUX 2024-2025

1. **Groupe travail convenance des terres** : 20 convenances depuis 3ans – Travail de cadrage technique et juridique pour la transmission aux autres collectifs terre crue
2. **Groupe travail charte** : 1 réunion mensuelle depuis janvier 2024 avec la création d'agences locales
3. **Groupe travail transmission** : lien avec la CCTC, les centres de formations, CFA, et le groupe 1
4. **AG 2025 26-27 Septembre** : avec formalisation des agences locales de RENNES, LA POINTE et LIGERIEN
5. **Membre de la CCTC**
6. **Participation active aux différents axes du PN TERRE**

Mordelles : Retour d'expérience

Mordelles : Retour d'expérience

- Accompagnement AMI [FB²]
- Convenance de Terre
- BET Terre Crue
- 5 techniques
- 1 Groupement Momentané d'Entreprises (GME)
- 11 Classes + Restaurant scolaire + Cuisine



Perspective Concours
Tracks Architectes



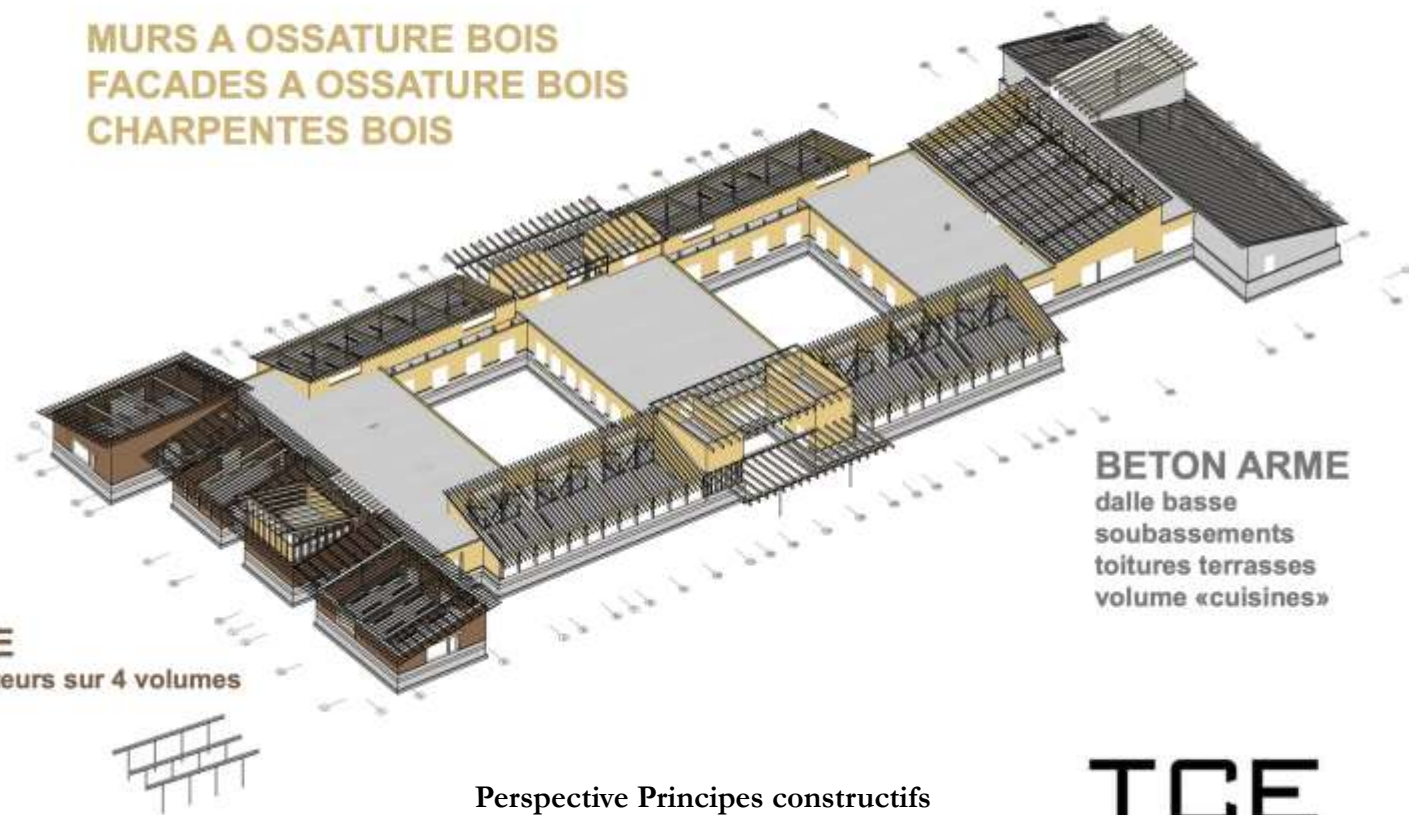
**AMI CONSTRUIRE AVEC
LES MATERIAUX BIOSOURCES
ET LA TERRE CRUE**

Mordelles : Retour d'expérience

PRINCIPES STRUCTURELS

MURS A OSSATURE BOIS
FACADES A OSSATURE BOIS
CHARPENTES BOIS

BAUGE
murs porteurs sur 4 volumes



BETON ARME
dalle basse
soubassements
toitures terrasses
volume «cuisines»

Perspective Principes constructifs
Tracks Architectes

TCE
INGENIERIE

TRACKS

Mordelles : Retour d'expérience



Mordelles : Retour d'expérience



Mordelles : Retour d'expérience



Mordelles : Retour d'expérience



Mordelles : Retour d'expérience



- 



Pays de la Loire : CTA Ligérien

Pays de la Loire : CTA Ligérien

- Structuration de l'agence locale
- Briqueterie
- Fabrique terre de Guérande
- Extension de l'école de Rezé
- Création de la SCOP Caracterre
- Evènements à venir



Fabrique terre LARONDE à GUERANDE
(photo CREA Ecoconstruction)

Pays de la Loire : CTA Ligérien



BRIQUETTERIE MOBILE – Projet en cours
(image BALI)

Pays de la Loire : CTA Ligérien



FABRIQUE TERRE à GUERANDE – LAD MOA – Locataire : L'ARONDE – Projet livré 2025
(photos Stéphane CHALMEAU pour l'ATELIER BELENFANTDAUBAS)

Pays de la Loire : CTA Ligérien



TERRE ALLEGEE Tiers lieu de St Mars du désert qui à fêter son inauguration en juin 2024 avec du terre chanvre en soubassement et enduit terre
(photos Vincent CORBARD)

Pays de la Loire : CTA Ligérien



ADOBE remplissage mob essai sismique FCBA pour ZAC Maisonneuve à Guerande (photos CREA Ecoconstruction)

Pays de la Loire : CTA Ligérien



BAUGE locaux velos logements Empreinte à ANGERS (photo CREA Ecoconstruction)



ACTUALITES

Collectif des Terreux Armoricaains

CTA Ligérien

par Aliénor TUROT, Sébastien LORTOLARY et Yoan BOY

RÉNOVATION CONSTRUCTION
BOIS PIERRE PAILLE CHANVRE



PAILLE CHANVRE TERRE ROSEAUX
DURABLE CONFORT
BAS CARBONE RENOUVELABLE

Contactez-nous :
contact@biosource-paysdelaloire.fr

Suivez-nous sur LinkedIn « Collectif Biosourcé Pays de la Loire »

