



by CD2e

LES RENCONTRES RÉGIONALES DU **BÂTIMENT BIOSOURCÉ**

Jeudi 13 mars | 9h à 17h30 | Loos-en-Gohelle



STRUCTURATION DE LA FILIÈRE PAILLE RÉGIONALE DANS LE BÂTIMENT



Collectif Paille
Hauts-de-France

LES RENCONTRES RÉGIONALES DU BÂTIMENT BIOSOURCÉ

13.03.2025 - LOOS EN GOHELLE

QUI SOMMES-NOUS ?

L'association "Collectif Paille Hauts-de-France" a été créée en janvier 2023.

Elle a pour objet de promouvoir dans la région Hauts de France l'utilisation de la paille de céréales dans toutes ses formes en tant que matériau dans le domaine de la construction en :

- Fédérant les acteurs particuliers et professionnels,
- Garantissant le lien avec les autres structures régionales et nationales partageant les mêmes objectifs,
- Proposant des outils d'animation et de communication,
- Apportant des réponses techniques, des informations et une veille concernant le réseau local et national,
- Elaborant des liens avec les structures régionales et les institutionnels,
- Mettant en place des travaux de recherche et développement quant aux techniques constructives et à la formation.



QUI SOMMES-NOUS ?

LE BUREAU

LE BUREAU DU COLLECTIF EST COMPOSÉ DE LA MANIÈRE SUIVANTE (2024) :

- *co-président(e)s* : Mathilde HEREN (architecte - Amiens) et Simon Himpens (Architecte - Boulogne / formateur Propaille)
- *co-secrétaires* : Isabelle BARDY (baubiologue à la Ferté Millon - 02 et présidente de l'Association Globe 21 à Château-Thierry œuvrant en faveur des matériaux biosourcés) et Mathilde BRAZEY (chargée de mission CD2E)
- *co-trésorier(e)s* : Lucie Dautreppe (artisane - Avesnois) et Léo Deckert (Economiste - Lille)

LE CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le Conseil d'Administration est composé de 12 membres :
les 6 membres du bureau ainsi que 6 autres membres :

- Katherine DUSAUTOY, pour le CAUE60
- Hubert CAPELLE, maire de Beaucourt-en-Santerre et membre du conseil métropolitain d'Amiens (80)
- Guillaume ROCHEFORT, pour Le Chênelet
- Gregoire HEBERT, BET Moduo
- Marine WARTELLE, pour Fibois Hauts-de-France
- Damien SCHIETSE, architecte Kontext

LES RELATIONS AVEC LE RÉSEAU NATIONAL

POUR RAPPEL, CONCERNANT NOS ÉCHANGES
AVEC LE RFCP, LES INTERLOCUTEURS SONT :

- **Lien avec le RFCP** : Simon HIMPENS (via la formation Pro-paille) & Mathilde HEREN (via le CA du RFCP)
- **Assemblée des régions** : Damien SCHIETSE et Isabelle BARDY



QUI SOMMES-NOUS ?

Les acteurs au sein du collectifs sont multiples :

- agriculteurs, producteurs de paille
- coopératives agricoles
- associations, fédérations
- architectes
- ingénieurs
- économistes
- maîtres d'ouvrages privés et publics
- artisans et entreprises de mise en œuvre : charpente, enduits, maçonnerie, ITE, CMIstes..
- bailleurs privés et publiques
- industriels
- formateurs professionnels et centres de formation

LA RESSOURCE PAILLE EN RÉGION

PRODUCTION ET RÉPARTITION DE LA PAILLE EN RÉGION HAUTS-DE-FRANCE

La région Hauts-de-France produit environ **3,3 millions de tonnes de paille** chaque année dont l'utilisation principale est agricole.

La paille de blé est la plus utilisée dans la filière construction car c'est la plus cultivée en France comme en région Hauts-de-France. C'est la paille décrite actuellement dans les Règles Professionnelles de Construction en Paille.

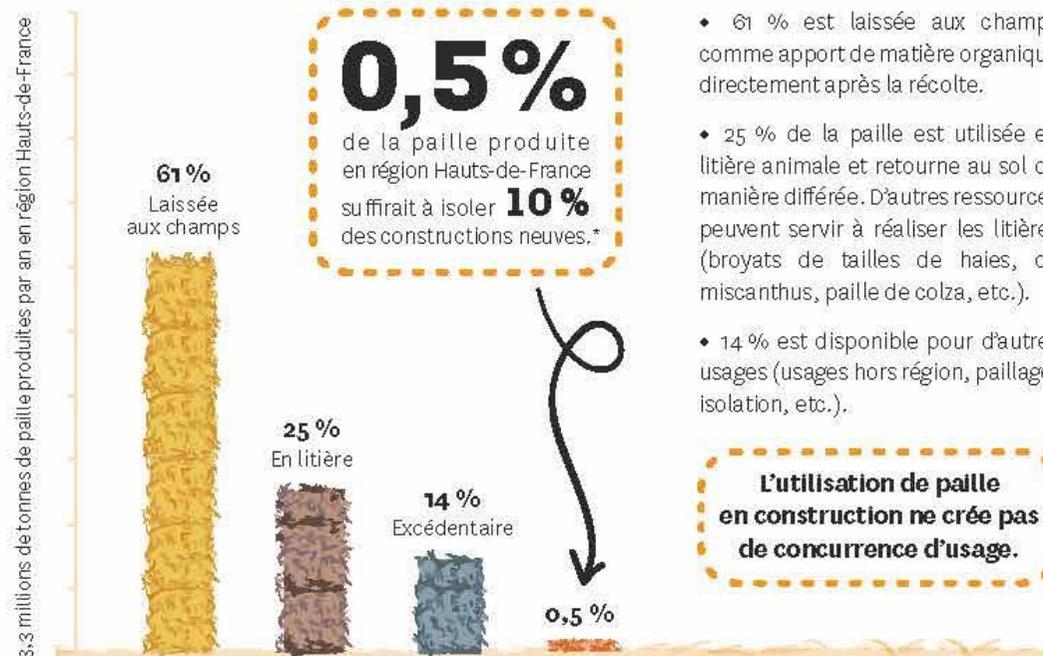


sources : RFCP

LA RESSOURCE PAILLE EN RÉGION

LES USAGES DE LA PAILLE

Moyenne annuelle 2018 - 2021



*dans la région.

sources : RFCP

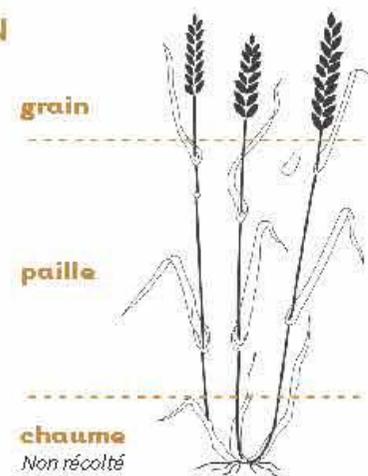
LA RESSOURCE PAILLE EN RÉGION

PAS DE CONCURRENCE AVEC L'ALIMENTATION

La paille est la tige d'une céréale dépouillée de son grain. C'est une fibre végétale issue de la production agricole de céréales. La paille n'est donc pas issue d'une culture dédiée à la construction.

La paille est un coproduit d'une céréale qui n'entre pas en concurrence avec l'alimentation humaine et animale'.

'Ne pas confondre la paille et le foin : l'alimentation animale utilise principalement le foin qui est de l'herbe séchée et utilise très exceptionnellement la paille.



sources : RFCP

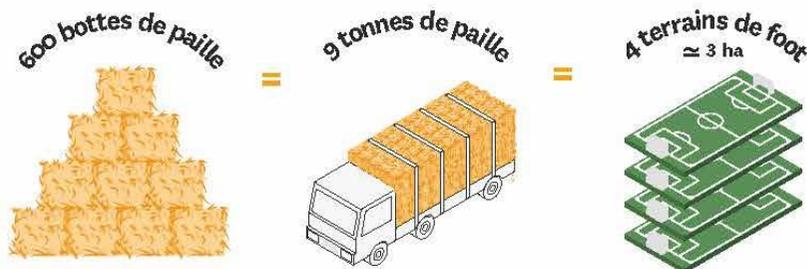
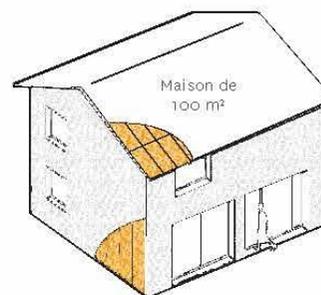
LA PAILLE DANS LA CONSTRUCTION

PAS DE CONCURRENCE AVEC LA FERTILISATION DES SOLS

Faible volume de paille nécessaire

Le volume de paille nécessaire à la construction d'un bâtiment est anecdotique par rapport à la production. Les usages agricoles (dont les apports de matière organique) ne sont nullement concurrencés.

Besoin moyen pour une maison de 100 m² entièrement isolée en paille avec une paroi de 36 cm d'épaisseur :



Le besoin n'est pas proportionnel à la surface de plancher. Un grand bâtiment nécessite moins de paille par m² qu'une maison individuelle. Par exemple, un lycée de 10 000 m² de plancher nécessite seulement **200 tonnes de paille**.

sources : RFCP

LA PAILLE DANS LA CONSTRUCTION

CONFORT, SANTÉ ET SÉCURITÉ

- CONFORT TOUTE SAISON
- CONFORT PHONIQUE
- COMPORTEMENT AU FEU
- PERMÉABILITÉ ET HYGROSCOPIE
- DURABILITÉ

ÉCONOMIES

- 2 EN 1 : ISOLANT ET SUPPORT D'ENDUIT
- RESSOURCE ANNUELLE, ABONDANTE ET LOCALE
- LES SEULS BÂTIMENTS REPRODUCTIBLES STOCKANT DU CARBONE (BASE INIÈS)

sources : RFCP

LA PAILLE DANS LA CONSTRUCTION

DENSITÉ	ENTRE 80 ET 120 KG/M3
DIMENSIONS COURANTES	37 CM X 47 CM X L (L ENTRE 80 ET 120 CM)
CONDUCTIVITÉ THERMIQUE	$\lambda_D = 0,048 \text{ W}/(\text{M}\cdot\text{K})$ NORME EN 12-667
RÉSISTANCE THERMIQUE	$R > 7,5 \text{ M}^2\cdot\text{K}/\text{W}$
COEFF. DE TRANSMISSION THERMIQUE	$U < 0,12 \text{ W}/(\text{M}^2\cdot\text{K})$
DÉPHASAGE	ENTRE 12 ET 16 HEURES
CAPACITÉ THERMIQUE MASSIQUE	$CP = 1558 \text{ J}/(\text{KG}\cdot\text{K})$
DIFFUSION DE LA VAPEUR D'EAU	$M = 1,04$
CLASSEMENT DE LA RÉACTION AU FEU	B - S1 - D0 (PAILLE ENDUITE À LA CHAUX)
COMPORTEMENT AU FEU DES FAÇADES	3 ESSAIS LEPIR II RÉUSSIS
AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE	43 DB (PAILLE ENDUITE À LA TERRE CRUE)
VALEUR POUR LABEL BÂTIMENT BIOSOURCÉ	40 KG/M ²
EMPREINTE CARBONE (FDES)	14 KGEQCO ₂ /M ²
ÉTIQUETTE QUALITÉ DE L'AIR	A+

sources : RFCP

LES CLÉS D'UN PROJET PAILLE RÉUSSI

BIEN S'ENTOURER :

- MAÎTRISE D'OUVRAGE - *comité de pilotage*
- ASSISTANT à maîtrise d'ouvrage (AMO) - *avec une sensibilité au biosourcé*
- ASSISTANT TECHNIQUE à maîtrise d'ouvrage (ATMO) - *en appui technique (biosourcé, étanchéité à l'air ...)*
- ÉQUIPE DE MAÎTRISE D'ŒUVRE - *architecte & BET expérimentés dans le domaine, et formés*
- ENTREPRISES EN CHANTIER - *formées Pro-paille*
- CONSEILS & RECHERCHES DE FINANCEMENT

CRÈCHE & RPE DE MOREUIL

LES CLÉS D'UN PROJET PAILLE RÉUSSI

TROUVER SES INTERLOCUTEURS :

associations spécialisées dans le biosourcé pour aller à la découverte de projets biosourcés en région :

- CD2E,
- Fibois,
- Collectif Paille,
- Collectif des Acteurs du Passifs,
- CODEM,
- CAUE,
- etc

CRÈCHE & RPE DE MOREUIL

QUESTIONS



MERCI !

Suite du programme :

12H30 – 14H / PAUSE DÉJEUNER ET RÉSEAUTAGE

13h

Démonstration de l'insufflation de la paille hachée lelo

13h30

Démonstration de projection de béton de chanvre

13h30

Visite Express Baticité

14h10 – 15h15

Bâtiments bois-paille, retours d'expériences par les acteurs des projets

GRANDE SALLE LIVING LAB

Construire en chanvre : évolution des techniques et actualités du chanvre dans le bâtiment

SALLE DES ÉCO-TRANSITIONS



by CD2e

LES RENCONTRES RÉGIONALES DU **BÂTIMENT BIOSOURCÉ**

Jeudi 13 mars | 9h à 17h30 | Loos-en-Gohelle

