

Étude de développement économique de

LA FILIÈRE PAILLE CONSTRUCTION EN BRETAGNE



Une étude de la Cellule Economique de Bretagne
Septembre 2023



Entrée en vigueur en 2022, la RE2020 est la première réglementation environnementale prenant en compte, en plus de la performance thermique, l'empreinte environnementale du bâtiment et sa capacité à produire de l'énergie.

Pour répondre à cette nouvelle réglementation ainsi qu'aux objectifs liés à la rénovation bas carbone et performante, la paille apparaît comme un matériau de choix. Elle présente des caractéristiques exemplaires en termes de performance énergétique, environnementale mais aussi économique.

En Bretagne, 1 million de tonnes de paille sont produites chaque année. L'utilisation en agriculture ou en litière animale ne consomme pas la totalité de ce volume. Son utilisation en construction ne prélève qu'un faible pourcentage de la production et ne crée donc pas de concurrence d'usage.

Quel est l'état actuel du marché de la construction paille en Bretagne et quel est son potentiel de développement dans les années à venir ?

Structuration de la demande, capacités de réponses locales et gestion coordonnée des ressources : pour accompagner la structuration de la filière, le Conseil Régional de Bretagne a mandaté la Cellule Economique de Bretagne afin de réaliser, en collaboration avec le Collectif Paille Armoricaïn, la Chambre d'Agriculture et la Fédération Bretonne des Filières Biosourcées [FB]², un état des lieux du marché de la construction paille en Bretagne.

SOMMAIRE

04

L'image de la construction paille auprès des acteurs de la construction

09

La fourniture de la paille aux entreprises de la construction en Bretagne

05

L'offre en construction paille en Bretagne

10

Les besoins à venir pour la construction paille en Bretagne

08

Le marché de la construction paille en Bretagne

12

Conclusion



DES ACTEURS À SENSIBILISER À LA CONSTRUCTION PAILLE

Un matériau méconnu des maîtres d'ouvrage publics

La principale raison de non-mise en œuvre de la paille dans la construction de la part des maîtres d'ouvrage publics vient de leur méconnaissance de ce matériau (63 % d'entre eux). 58 % perçoivent également un manque d'offre sur ce marché.

Ils sont pourtant nombreux à avoir connaissance de l'AMI porté par l'Etat, l'ADEME et le Conseil régional de Bretagne sur les matériaux biosourcés, dont la paille fait partie (79 %).

63 %

des maîtres d'ouvrage publics ne mettent pas en œuvre la paille par méconnaissance

Un matériau local, écologique, performant et innovant

Les maîtres d'ouvrage publics se lancent dans un projet de construction en paille guidés, en premier lieu par leurs convictions environnementales puis par la possibilité de mettre en place un chantier participatif.

Source : enquête Cellule Economique de Bretagne

Il y a de grosses perspectives d'avenir avec les enjeux de qualité de l'air

Une filière d'avenir

Les maîtres d'ouvrage publics sont nombreux à trouver la filière « intéressante » et « d'avenir », malgré une méconnaissance de leur part.

Les maîtres d'ouvrage publics interrogés ont une vision performante de ce matériau sur le plan de l'écologie.

Il semble important de promouvoir et de sensibiliser aux avantages de cette solution les techniciens, les décideurs publics et les maîtres d'œuvre.



Un cadre normatif récent, ne faisant pas l'unanimité

Si la majorité des entreprises considèrent que la législation actuelle est globalement favorable à la mise en œuvre de la paille, l'extension de son cadre normatif est souhaitée par certaines d'entre elles.



Le manque de demande, principal frein pour les entreprises

Plus de la moitié des entreprises interrogées ne mettent pas en œuvre la paille au sein de leur activité faute de demande (58 % d'entre elles).

Elles sont également nombreuses à méconnaître ce matériau (50 %). Pourtant, une majorité des entreprises ont connaissance des règles professionnelles relatives à la construction paille (83 %).

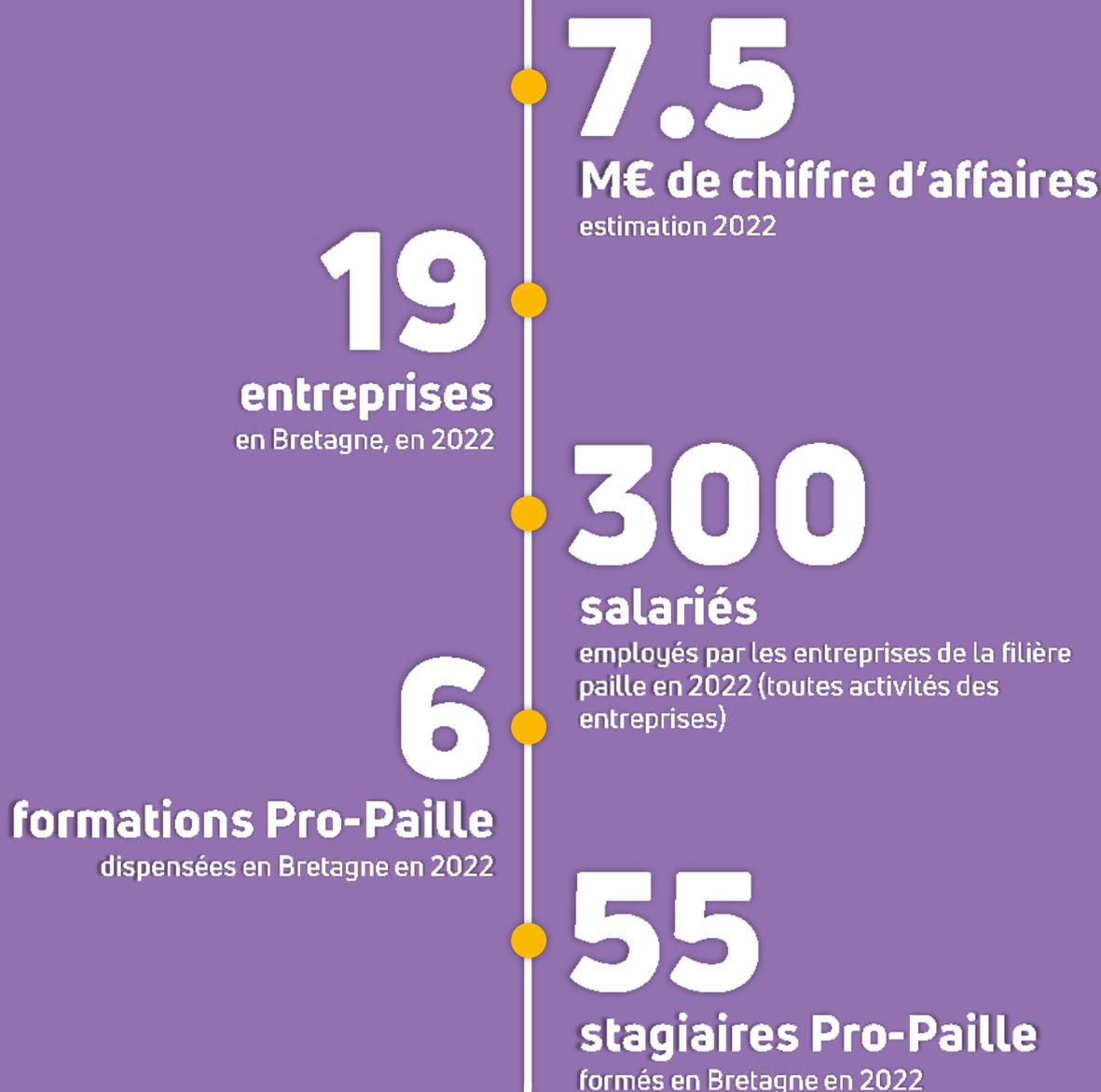
58 %

des entreprises ne mettent pas en œuvre la paille par manque de demande

Les matériaux biosourcés : un marché en développement

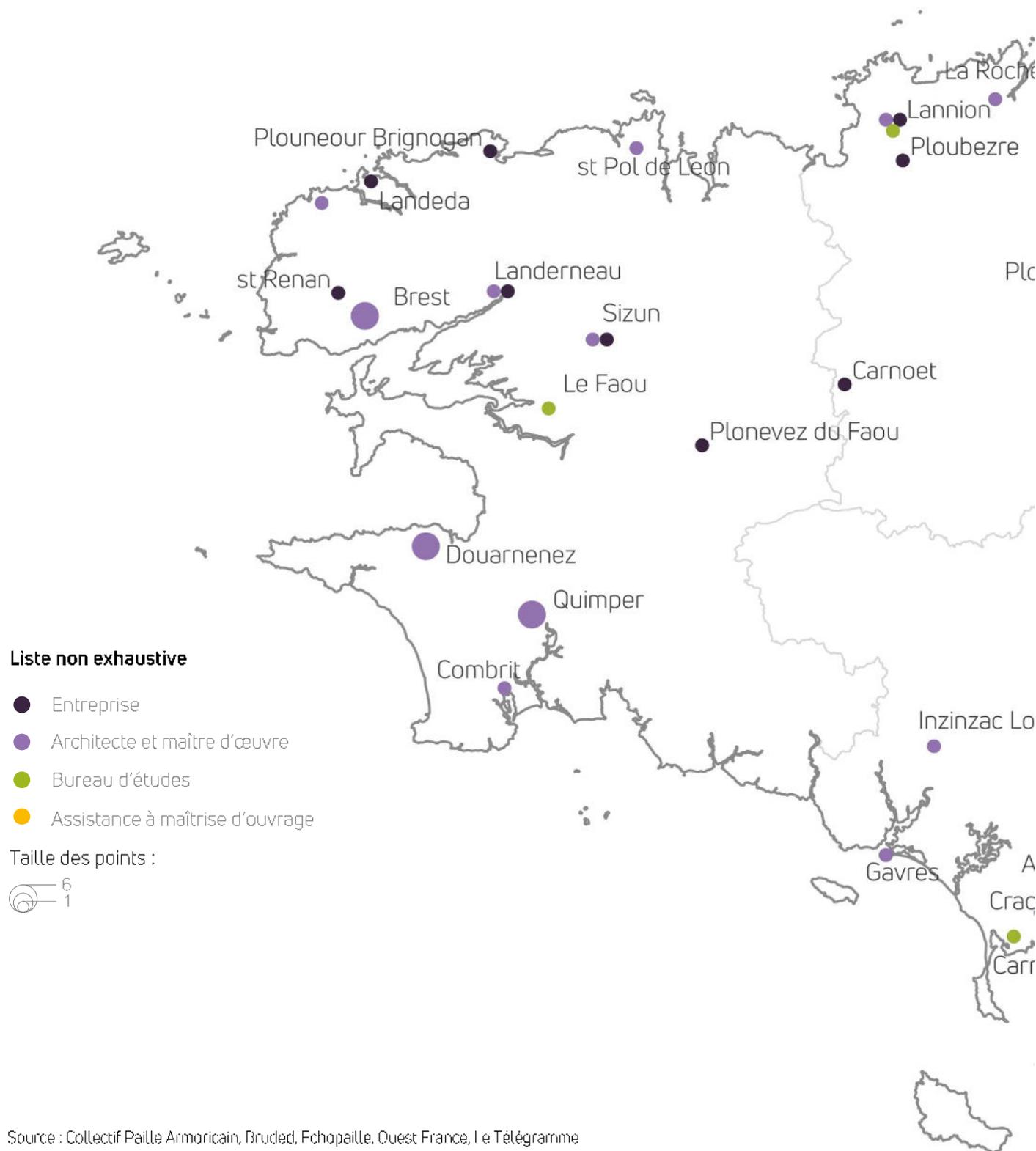
Si la mise en œuvre de la paille est souvent initiée à la demande d'un maître d'ouvrage public ou d'un particulier, les entreprises se lancent dans la construction paille par intérêt pour ce matériau biosourcé.

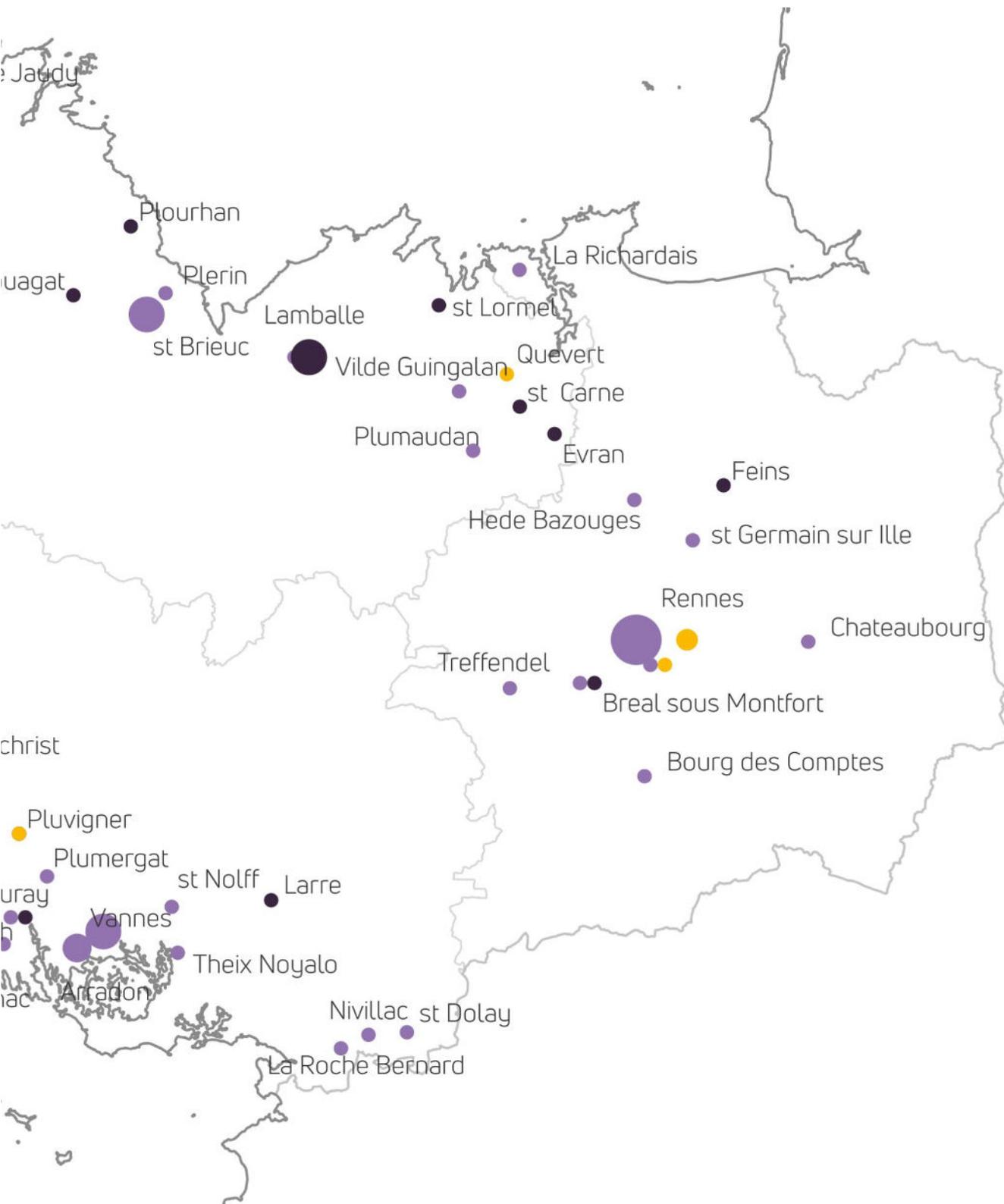
DES ENTREPRISES IMPLANTÉES SUR LE TERRITOIRE BRETON



Source : enquête Cellule Economique de Bretagne

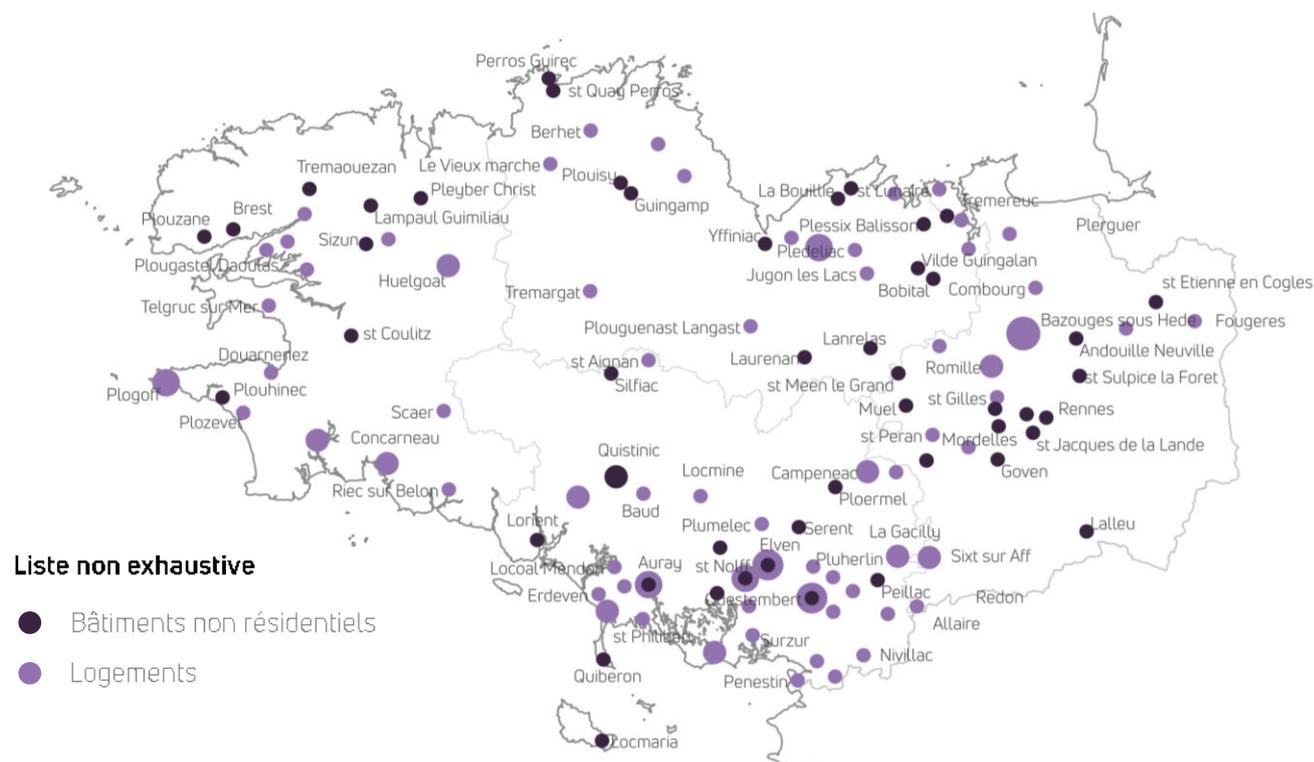
DES ENTREPRISES IMPLANTÉES SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE BRETON





LE MARCHÉ RÉSIDENTIEL

1^{ER} MARCHÉ DE LA CONSTRUCTION PAILLE



Le logement, 1^{er} marché de la construction paille

Près de la totalité de l'activité de la construction paille concerne un bâtiment résidentiel (90 % des surfaces de parois isolées).

Si le marché des bâtiments non résidentiels est moins important, la paille devient un matériau de choix dès lors qu'une préoccupation de santé ou de bien-être est intégrée au projet.

90 %
de l'activité de la construction paille concerne un bâtiment résidentiel

Source : enquête Cellule Economique de Bretagne

Un matériau à développer pour la rénovation de bâtiments

Le marché de la rénovation ne représente que 12 % de l'activité construction paille. Cela s'explique par l'absence de règles professionnelles encadrant l'Isolation Thermique par l'Extérieur (ITE) en paille, actuellement en cours de rédaction.

L'isolation des parois verticales est la principale utilisation de la paille, devant la toiture ou la dalle.

88 %

de l'activité de la construction paille concerne la construction neuve



Un processus de fabrication hors site

Les techniques les plus utilisées par les entreprises pour la mise en œuvre de la paille sont la préfabrication en caisson (84 % des entreprises le mettent en œuvre) et l'isolation thermique par l'extérieur (59 %).

UN RÉSEAU D'AGRICULTEURS DE PROXIMITÉ

Des fournisseurs multiples

Pour se fournir en paille, les entreprises bretonnes de la construction paille s'approvisionnent en priorité auprès de producteurs agricoles locaux puis d'entreprises spécialisées afin de compléter les volumes réalisés par les agriculteurs.

À l'avenir, une majorité d'entre elles souhaitent continuer à avoir accès à ces deux modes d'approvisionnement.

moins de
35 €/m²
prix d'achat des bottes de paille chez une entreprise spécialisée

Un matériau local

La zone de chalandise d'achat de la paille est liée à la typologie du fournisseur. Lorsque les entreprises privilégient un agriculteur local, la distance entre les entreprises et leur fournisseur est comprise entre 10 et 50 km. Si elles font appel à une entreprise spécialisée dans la vente de bottes de paille, la distance s'allonge : entre 100 et 300 km.

10 à 300 Km

distance d'achat des bottes de paille pour la construction



Une gamme de prix hétérogène en fonction du fournisseur

Le prix d'achat des bottes de paille est hétérogène et dépend de la taille de la botte. Au sein des entreprises spécialisées présentes sur le Grand Ouest, les prix sont compris entre 15 € et 35 € le m². Si l'on passe par un distributeur, les prix des bottes augmentent.

À l'inverse, les bottes fournies par un producteur agricole local sont moins chères que celles provenant d'une entreprise spécialisée, en lien en partie avec une distance plus courte et un coût de transport moins élevé.

61 %

des entreprises de la construction se fournissent auprès de producteurs locaux et des entreprises spécialisées dans la paille de construction

La botte de 36 cm, format le plus utilisé

Les bottes de paille d'une épaisseur de 36 cm sont les plus répandues. Plus de la moitié des entreprises interrogées posent les bottes de paille dans le sens horizontal. La majorité des entreprises mettent en œuvre des bottes d'une largeur de 46 cm, format standard de la botte agricole. Avec l'arrivée de bottes « façonnées », le format des bottes tend à s'adapter aux modes constructifs des entreprises de la construction bois, et notamment aux entraxes de 60 cm.

95 %

des surfaces isolées en bottes de 36 cm d'épaisseur en Bretagne

La paille hachée, format d'avenir ?

Pour le moment, aucune entreprise ne met en œuvre de la paille hachée en Bretagne, faute de fournisseurs et d'avis techniques sur le sujet. Cependant, pour certaines d'entre elles, la paille hachée est le format porteur à l'avenir.

Source : enquête Cellule Économique de Bretagne

DES PERSPECTIVES OPTIMISTES

ENTRAINANT DES BESOINS EN PAILLE

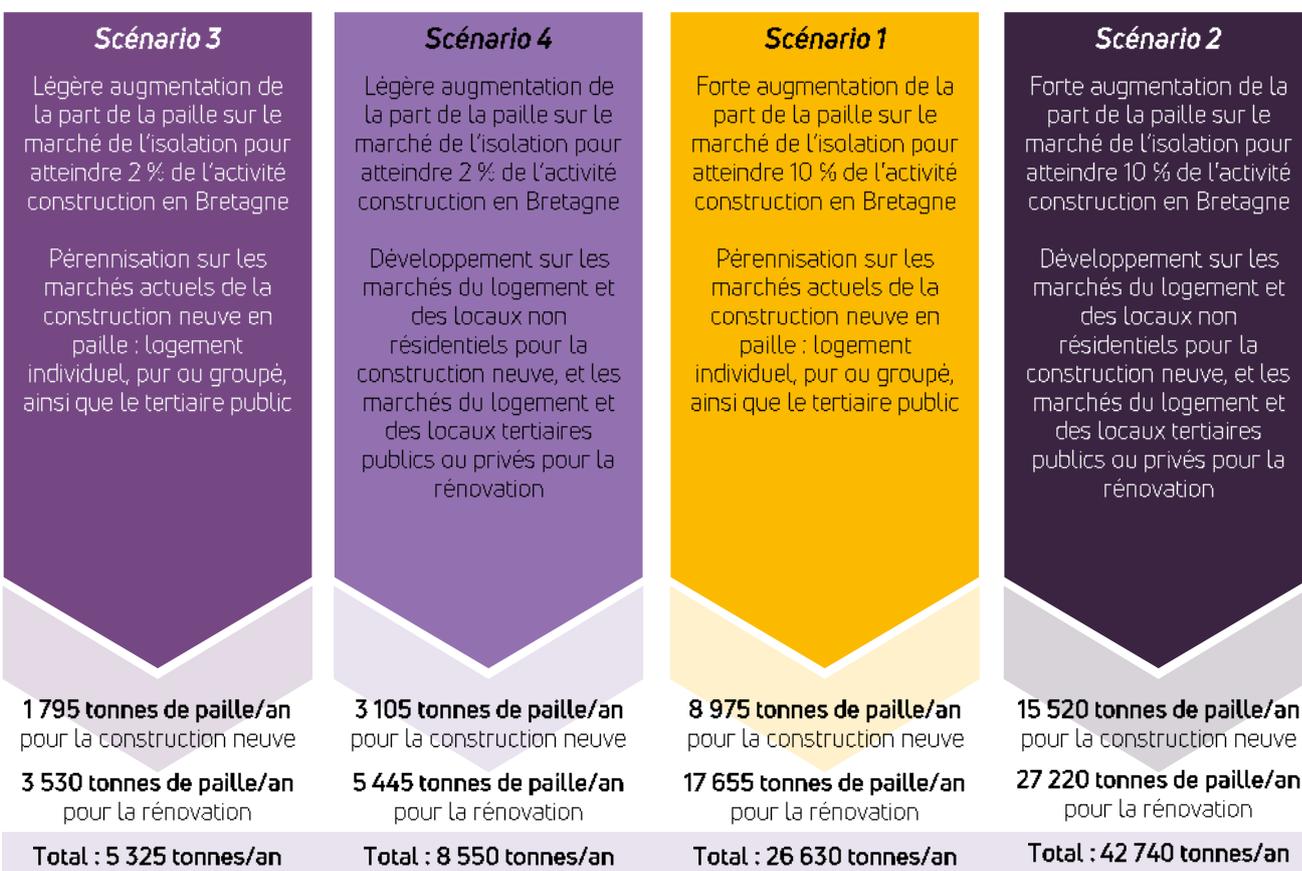
Une évolution portée par le marché de la construction neuve

Portée par la réglementation et la décarbonation des bâtiments, la hausse de l'activité de la filière paille dans la construction neuve est unanime. Cette hausse pourrait provenir, selon les entreprises, d'une augmentation des projets de bâtiments non résidentiels neufs.

Si les maîtres d'ouvrage publics et les entreprises estiment que le marché de la rénovation sera stable dans les années à venir, la légifération en cours concernant les règles pro de la rénovation en paille, le marché actuel et le développement de nouveaux formats d'utilisation de la paille, incitent à penser que le marché de la rénovation en paille augmentera également dans les années à venir.

Des besoins en matériau paille pour répondre aux ambitions du secteur

Selon le taux de pénétration de la construction paille sur les différents marchés de la construction neuve et la part d'isolation en matériau paille à horizon 2030, les volumes de paille nécessaires à la construction sont compris entre 5 000 et 43 000 tonnes de paille par an.



Source : enquête Cellule Economique de Bretagne

DES ACTIONS À MENER POUR DÉVELOPPER LA FILIÈRE CONSTRUCTION PAILLE EN BRETAGNE



Convaincre les maîtres d'ouvrage de construire en paille

Identifier le réseau des entreprises de la construction paille sur le territoire

Sensibiliser les acteurs de l'acte de construire à la construction paille



ACTIONS À COURT TERME : SENSIBILISER LES ACTEURS DE L'ACTE DE CONSTRUIRE À LA CONSTRUCTION PAILLE

Structurer l'offre locale actuelle afin de mieux répondre à la demande



Anticiper une réponse commune à la demande future

Accompagner les maîtres d'ouvrage dans leurs projets paille



Sécuriser la fourniture de la paille pour la construction



Développer l'offre locale afin de mieux répondre à la demande

ACTIONS À LONG TERME : RENFORCER L'OFFRE PRESENTE SUR LE TERRITOIRE

Répondre aux besoins en emploi nécessaires via la formation

Impulser l'augmentation de la demande



Source : enquête Cellule Economique de Bretagne

LA PAILLE

UN MATÉRIAU À DÉVELOPPER SUR LE TERRITOIRE BRETON

moins de

1%

du chiffre d'affaires
Bâtiment concerne la
construction paille

Un matériau à fort potentiel pour l'avenir

Si la paille représente actuellement moins de 1 % du chiffre d'affaires de la construction neuve en Bretagne, les nouvelles réglementations en vigueur, ainsi que l'augmentation des attentes écologiques de la part des usagers en font un matériau à fort potentiel pour l'avenir.

La paille peut s'appuyer sur ses caractéristiques techniques et la proximité de la production pour attirer les acteurs de la construction. Cependant, nombre d'entre eux restent encore peu informés des avantages de cette solution. La construction paille reste d'ailleurs minoritaire dans les appels d'offre publics en Bretagne, les maîtres d'ouvrage publics ne trouvant pas toujours de réponses de la part des entreprises, qui ne sont pas toujours en capacité de répondre à des chantiers de grande ampleur, faute de capacité ou de temps.

Répondre aux défis de l'approvisionnement de proximité

Véritable levier du développement de cette filière en Bretagne, la fourniture de la paille reste à structurer sur le territoire. Si les bottes de 36 cm d'épaisseur sont les plus utilisées actuellement, elles soulèvent des inconvénients : besoin de recoupe ou temps de mise en œuvre qui peut être long, comparé à d'autres matériaux biosourcés, entraînant une hausse des coûts de main d'œuvre.

L'approvisionnement par un acteur de proximité, qu'il soit agriculteur ou entreprise spécialisée, est une condition sine qua non des entreprises et maîtres d'ouvrage publics mettant en œuvre la paille. Pour l'instant absente en Bretagne, l'offre de paille hachée est plutôt bien perçue par les entreprises du territoire : elle pourrait devenir un mode de commercialisation porteur à l'avenir, même si la botte répond aux besoins actuels.



Des perspectives d'évolution entraînant une augmentation des besoins en paille

Les perspectives d'évolution de la construction paille en Bretagne, aujourd'hui particulièrement axées sur le marché de la construction neuve sont optimistes sur ce segment de marché, même si l'on constate une spécialisation des ouvrages vers le logement individuel et les équipements publics (enseignement-recherche, santé, action sociale ou culture-loisirs).

À horizon 2030, selon le taux de pénétration de la construction paille sur les différents marchés de la construction neuve ou en rénovation, les volumes de paille nécessaires à la construction sont compris entre 5 000 tonnes et 43 000 tonnes de paille par an.



Pour atteindre ces objectifs, il apparaît nécessaire de poursuivre la structuration de la réponse en construction paille en Bretagne, notamment à travers les actions de la filière en région, notamment au travers des actions du Collectif Paille Armoricaïn. Cette structuration doit permettre d'une part l'augmentation de la demande en construction paille sur le territoire, et d'autre part la capacité d'y répondre, tant concernant l'offre d'entreprises proposant ces compétences sur le territoire, qu'en termes d'approvisionnement en paille.

plus de

5 000

tonnes de paille par an estimés pour la construction en Bretagne en 2030

Un marché à conforter en Bretagne

Plusieurs pistes d'action sont à renforcer à court terme afin de conforter le marché de la construction paille. Pour agir sur la demande, des actions de promotion, de sensibilisation et d'accompagnement sont à développer, afin de promouvoir la solution paille auprès des maîtres d'ouvrage, des maîtres d'œuvre et des usagers. En parallèle, l'offre devra se structurer en donnant de la visibilité aux acteurs, en développant l'offre de formation, ou en proposant des solutions d'accompagnements financiers et techniques sur les projets.



De nécessaires innovations pour massifier l'utilisation de la paille dans le futur

À moyen terme, la massification de la construction paille nécessitera de nouvelles actions, tels que le développement d'un produit « phare » pour convaincre de nouveaux acteurs, l'élargissement du domaine d'emploi des règles professionnelles afin de couvrir de nouveaux formats et techniques de mise en œuvre (notamment en rénovation) ou concernant la sécurisation et la garantie de la qualité de construction. L'investissement en R&D sera également nécessaire afin d'augmenter les capacités de ce mode constructif et de baisser les coûts de construction, notamment via l'industrialisation des process de transformation et de mise en œuvre.

ORGANISMES FINANCEURS, PARTENAIRES & ASSOCIÉS À L'ÉTUDE

Cette étude est réalisée par la Cellule Economique de Bretagne pour le compte du Conseil Régional de Bretagne en partenariat avec le Collectif Paille Armoricain, la chambre d'agriculture de Bretagne et la Fédération Bretonne des Filières Biosourcées [FB]². La Cellule Economique de Bretagne remercie les différents organismes financeurs, partenaires et associés à la réalisation de cette étude.

Organismes financeur et partenaires :



Organismes associés :



Ainsi que l'ensemble des entreprises de construction paille interrogées dans le cadre de cette étude :

- Le Chauve Sourit (22)
- Koateco Construction (22)
- Construction bois EMG (22)
- L'entreprise Guy Motreff (22)
- L'entreprise Patrick Le Provost (22)
- Timber Home (22)
- CO2 Maison bois (29)
- MCA SCOP (29)
- L'entreprise Morgan Queinnec (35)
- SCOB (35)
- L'entreprise Cruard (53)
- Echopaille (56)
- Charpente Cenomane (72)
- Bois Boréal (85)
- LCA Construction Bois (85)

Rédaction, conception et réalisation | Cellule Economique de Bretagne

Crédits photos | Pixabay

Crédits illustrations | Cellule Economique de Bretagne, Flaticon

LA CELLULE ECONOMIQUE DE BRETAGNE

L'OBSERVATOIRE DE LA FILIÈRE CONSTRUCTION EN BRETAGNE

La Cellule Economique de Bretagne est une association de type loi 1901 créée en 1970 sous l'impulsion des Pouvoirs publics et des professionnels de la construction. Elle regroupe un ensemble de partenaires publics et privés participant à l'acte de construire : Bâtiment, Travaux Publics, Carrières et Matériaux.

À la fois outil technique et lieu de concertation et d'échange, la Cellule Economique de Bretagne assume :



observer



informer



anticiper



évaluer

Une mission d'observation et d'information, avec la mise en place d'outils de réflexion sur des thématiques spécifiques permettant d'approfondir la connaissance du secteur de la construction et de fournir des outils d'aide à la décision à l'ensemble de ses partenaires publics et des professionnels de la filière construction.

Une mission de prévision et d'évaluation par l'analyse, l'interprétation et la mise en cohérence de l'information disponible afin d'éclairer, à court et moyen terme, les stratégies des professionnels et les décisions des pouvoirs publics.

5 thématiques du secteur de la construction étudiées à l'échelle de la Bretagne et sous l'angle territorial :



L'activité des entreprises du secteur



La relation emploi-formation



Les matériaux de construction



La commande publique BTP



Les transitions du secteur



site internet
institut-veia.fr



LinkedIn
Cellule Economique de Bretagne

CELLULE ECONOMIQUE DE BRETAGNE



7, boulevard Solferino
35000 RENNES



02 99 30 23 51



contact@institut-veia.fr


Une marque
de la Cellule Economique de Bretagne

The logo for 'veia' features the word in a bold, dark blue, lowercase sans-serif font. Above the 'i' and 'a' are three small yellow circles. Below the main text, the tagline 'Une marque de la Cellule Economique de Bretagne' is written in a smaller, dark blue font.

