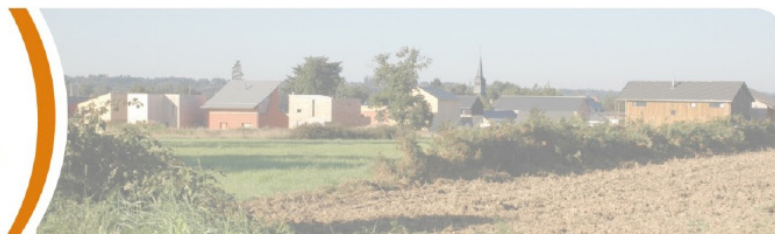


Bretagne rurale et urbaine
pour un développement
durable

Breizh ar maezloù ha maezkérel
evit an diorren padus



► Saint-Coulitz (29)

Une salle polyvalente en ossature bois isolée en paille avec une performance passive

Les élus souhaitaient offrir une salle des fêtes aux habitants qui soit une réussite sur le plan de la performance énergétique, écologique et économique sur le long terme. Séduits par des projets de bâtiments en matériaux biosourcés, ils ont choisi de lancer un projet « bois-paille ».

Saint-Coulitz, 486 habitants, est situé le long du canal de Nantes à Brest au-dessus de la commune de Chateaulin. Très active sur le plan associatif, elle développe des équipements pour accueillir des événements festifs et culturels.

► Une volonté forte au départ

En 2021, les élus lancent l'idée de rénover d'une ancienne grange (propriété communale d'une surface de 150 m²) située près de l'église dont ne subsiste que les murs en pierres, pour faire une salle polyvalente et d'y réaliser une petite extension. L'objectif est de pouvoir offrir 80 à 100 places assises. À côté de ce bâtiment se trouve un hangar en pierres avec un toit en tôles à rénover où pourraient être accueillis des événements festifs.

Ils ont le souhait de réaliser une rénovation avec une isolation en matériaux biosourcés en évoquant particulièrement la paille. Le programme appuyait surtout sur une volonté que le bâtiment ne coûte rien en fonctionnement évitant ainsi le chauffage au maximum. « *Plus on isole le bâtiment, moins ça nous coûtera en fonctionnement ; la paille crée un confort intérieur, c'est vraiment intéressant* » se réjouissait Gilles Salaün, maire.

► Temps de conception

Programme et maîtrise d'œuvre (MOE). Le programme du projet et le cahier des charges pour le recrutement d'une équipe de maîtrise d'œuvre sont rédigés par Finis-



La salle polyvalente en cours de finition - visite juillet 2025

ière ingénierie assistance (FIA) en 2021. Entre les trois équipes postulantes, les élus choisissent Paul Vincent, architecte (Saint-Malo) aux côtés de Vincent Foucher du bureau d'études IPH qui présentera ses premières ébauches en janvier 2022. Il répond aux exigences du programme basées sur la rénovation d'un bâti ancien avec des matériaux biosourcés.

Rapidement, l'idée d'une rénovation complète du bâtiment est abandonnée pour s'orienter vers un projet de construction neuve. En effet, le bâtiment dont le toit est tombé depuis plusieurs années présente des infiltrations importantes qui auraient sans doute créé trop de désordres structurels.

Se faire accompagner. En 2021, la commune est lauréate à l'AMI porté par la Fédération bretonne des filières biosourcées [FB]² sur les constructions neuves.

Nécessitant des compétences très

La paille en question



Les règles professionnelles de construction en paille rédigées en 2012 relèvent des « techniques courantes » de construction (barèmes d'assurance standards)

La mise en œuvre du matériaux doit être réalisée par un personnel qualifié (formation « Pro-Paille »).

La paille est contrôlée (approvisionnement, stockage et montage) et ne pourrit pas ;

Les rongeurs ne s'installent pas dans les caissons sans élément nutritif et trop denses.

Les exigences « coupe-feu » sont intégrées : choix d'une surcouche en laine de roche. ■

spécifiques sur la construction paille, les élus recrutent deux assistants à maîtrise d'ouvrage, par le biais du collectif paille armoricain sur les volets conception et suivi de chantier. L'architecte bénéficie ainsi d'une formation « pro paille » en 2023. « Ce projet m'a permis une montée en compétence sur ce type de construction ; j'ai dû aller vers une simplification des formes pour répondre aux exigences » précise Paul Vincent, architecte. Un bureau de contrôle accompagne aussi les équipes de MOE et de MOA dès le début.

« Du fait de travailler sur une construction paille dont les méthodes constructives ne sont pas encore très connues des architectes et bureaux d'études, nous avons pris une AMO en lien avec le collectif paille, pour éviter bien des écueils. Pour autant, nous l'avons choisie un peu tardivement ce qui nous a valu de nombreuses modifications au fil du temps qui ont induit des retards et des surcoûts », concède Gilles Salaün.

➤ Trois espaces pour un projet

Le projet principal a pris la forme d'une construction neuve en ossature bois, isolée en paille avec une volonté d'assurer une performance quasi passive. Le bâtiment en pierre sans toit sera rénové a minima pour sécuriser et renforcer les murs pour un usage futur (marché, halles,

“ Ce projet n'a pas été simple mais on arrive à son terme. J'ai hâte d'en voir le bout et de pouvoir y réunir tous les élus du conseil communautaire pour qu'ils mesurent la qualité du bâtiment ”



Gilles Salaün, maire

espace de vie, résidence d'artistes, bar, épicerie...). L'autre hangar existant (pierre et tôles amiantées) sera partiellement remis en état et aménagé en espace de stockage.

Le bâtiment neuf simplifié. Les premières esquisses présentant un bâtiment un peu complexe et coûteux avec plusieurs pans et claire-voies en toiture évoluent finalement au profit d'une forme plus simple et adaptée aux modules préfabriqués et à l'utilisation spécifique de la paille. La chaufferie prévue au départ sera supprimée au vu de la performance passive visée et la RE 2020 sera respectée.

La version finalisée du projet est validée début 2023 et le permis de construire déposé et les entreprises de travaux retenues. Les travaux démarrent en juin 2024 pour un achèvement prévu fin 2025.

➤ Les travaux

Salle polyvalente de 250 m². Les modules bois (pin Douglas) /paille sont préfabriqués et montés sur place.



Le hangar (avant en médaillon) : stockage

- L'entreprise Eco bâti bois fabrique 341 m² de murs avec 700 à 750 bottes de paille récoltées localement (120 m³ et 9,6 tonnes). La performance thermique des murs (7,5 m² K/W) est proche du passif.
- Le plafond est isolé en ouate de cellulose et les faux-plafond en panneaux fibralith (acoustique).
- Le parement coupe-feu : 8 cm de laine de roche fermée par un parement bois.
- Les gaines/réseaux passent à l'intérieur de l'enveloppe isolée pour une bonne étanchéité à l'air sans contact avec la paille pour éviter les risques de condensation.
- Les aménagements paysagers seront réalisés dans un second temps.

« On est fiers de contribuer à des filières courtes pour l'approvisionnement des matériaux de construction » se réjouit Gilles Salaün.

Le hangar (espace de stockage). Désamiantage et construction d'une charpente a neuve et rénovation minimale.

La grange (usage futur). Reprise de la maçonnerie/sécurisation.

➤ Budget (HT)

Études, maîtrise d'œuvre, SPS, bureau de contrôle..... 117 K€
dont 5,6 K€/AMO paille

Travaux 919 K €

Subventions..... 600 K€
(DSIL, DETR, Région, Dept 29)

Reste à charge..... 437 K€
(dont 150 K€ emprunt)■



La grange (avant en médaillon) restaurée a minima

CONTACT

Gilles Salaün, maire - mairie.saint-coulitz@orange.fr - 02 98 86 17 65

BRUDED bénéficie du soutien technique et financier de :



Fiche expérience • sept. 2025

