

la paille : un retour aux sources ?
sélection documentaire
20 septembre-15 novembre 2022



Botte de paille. Mary_38, 21/06/2018. Source : www.flickr.com



Straw-Bale house. Colin Rose, 20/07/2003. Source : commons.wikimedia.org

Utilisée dans la construction depuis le XIX^e siècle aux USA, les structures en paille font leur apparition en France dans les années 20. Inaugurée le 11 octobre 1920, « la maison feuillette » du nom de son architecte Émile Feuillette est l'une des premières du genre. L'idée de l'ingénieur était de concevoir une maison rapide à bâtir et bon marché dans un contexte d'après-guerre. Inscrite au titre des monuments historiques, elle abrite actuellement le CNCP (Centre National de la Construction Paille) qui organise des formations dans les bâtiments annexes.

Après une expérimentation réalisée dans le Jura avec le soutien de la FFB (Fédération Française du Bâtiment) et de l'ADEME, les projets commencent à se concrétiser dans les années 2000. Toutefois, la majorité des édifices en paille reste à l'initiative des particuliers. Peu sont les acteurs de la construction formés à ce sujet.

Aujourd'hui la crise environnementale et énergétique, suscite un regain d'intérêt pour ce matériau naturel puisqu'il répond à ces problématiques. L'engouement est tel qu'en 2006 a été créé la RFCP (Réseau Français de la Construction Paille) qui regroupe les différents acteurs du secteur.

Alors la paille : simple effet de mode ou réelle alternative aux matériaux classiques ?

● ouvrages

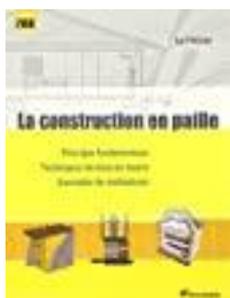
— espace materiauthèque



Bounoure Guillaume : *La paille : dans l'architecture, le design, la mode et l'art*. Paris, Éditions Alternatives, 2017

691.15 BOU

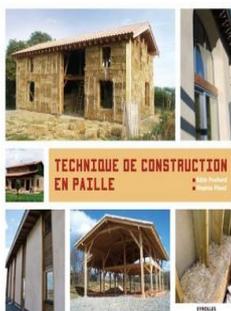
La tige d'un brin d'herbe récoltée par l'homme peut, une fois transformée par le tressage, la vannerie ou les technologies les plus actuelles, revêtir de multiples formes et usages. Ce matériau traditionnel a été largement supplanté par les nouvelles logiques de production industrielle au XX^e siècle. À l'heure du changement climatique, cette ressource durable refait son apparition au cœur du travail de nombreux créateurs.



Floissac Luc : *La construction en paille : principes fondamentaux, techniques de mise en œuvre, exemples de réalisations*, Mens (Isère), Terre Vivante, 2012

691.15 FLO

Ce manuel technique présente la construction en paille : caractéristiques du matériau, techniques de mise en œuvre de la paille comme élément structurel (paille porteuse, paille en caissons, paille en remplissage), emploi de la paille comme matériau isolant. Une quarantaine d'exemples récents, en neuf ou en réhabilitation, sont présentés. Ouvrage très complet sur la construction en paille qui présente les principales caractéristiques de la paille et le contexte réglementaire et normatif applicable à ce matériau, les conditions techniques et économiques de son utilisation dans la construction. Ressource locale, renouvelable et dotée d'un grand pouvoir isolant, la paille répond à la nécessité de construire des bâtiments passifs ou à énergie positive, écologiques et économes en énergie grise. A travers une quarantaine d'exemples de bâtiments (tertiaires, industriels ou agricoles), de logements individuels ou collectifs, établissements recevant du public (ERP), l'auteur présente les différentes techniques de construction en paille que ce soit comme élément porteur, comme remplissage, en isolant d'ossatures et de structures diverses, en isolation par l'extérieur, par l'intérieur ou sous forme de béton végétal.



Fruchard Eddy : *Technique de construction en paille*. Paris, Eyrolles, 2015

691.15 FRU

Ce manuel technique détaillé présente les différentes techniques de construction en paille à travers l'étude de 13 maisons : la technique Nebraska, la technique bois et paille, la technique du Greb, la technique CST (Cellule sous tension), la technique ossature bois. Chaque maison permet de détailler un point de construction spécifique : enduits terre, poêle de masse, RT 2012, toiture végétalisée, ventilation, phyto-épuration...



Marcom Alain : *Construire en terre-paille*. Mens, Terre Vivante Éditions, 2011

691.15 MAR

Ce guide technique détaillé présente les enseignements tirés des chantiers de construction de la Scop Inventerre, entreprise de la région Midi-Pyrénées, fondée par l'auteur. L'ouvrage comporte 3 parties : les atouts de la technique terre-paille, le chantier du gros œuvre, le chantier de remplissage et de finitions.



Steen Bill : *Petite botte de paille – maisons naturelles : projets et conceptions*

691.15 STE

Petite botte de paille présente un choix de petites maisons en paille, minis studios, espaces de méditation, dépendances et murets de clôture. Fruits de rêves simples et de revenus modestes, ces projets font partie de ceux que tout un chacun peut se permettre. Ils représentent une beauté née de la simplicité et de l'effort plutôt que de la complexité et de l'argent, une beauté qui rayonne du plaisir éprouvé par ceux qui prennent une part active dans la conception et la réalisation de leurs propres créations. Riche de nombreuses et belles photographies en couleurs, d'illustrations détaillées et de plans, Petite botte de paille met en lumière l'histoire personnelle d'hommes et de femmes qui ont créé des bâtiments simples, beaux et économiques à partir de matériaux naturels. Ces constructions en paille aussi diverses qu'exceptionnelles sont présentées ici dans le but de vous aider à réfléchir à ce que vous souhaiteriez réaliser. Conçu pour faire naître des idées et stimuler l'imagination, cet ouvrage est un point de départ pour ceux qui rêvent d'une maison en paille et une bonne source d'information pour ceux qui sont déjà prêts à construire.

— espace salle de lecture



Gauzin-Müller Dominique : *TerraFibra architectures*, Paris, éditions du Pavillon de l'Arsenal, 2021

72.691 GAU

Face au défi climatique et à la nécessaire adaptation des systèmes constructifs, l'utilisation de matériaux biosourcés et géosourcés offre des solutions techniques vertueuses. Certaines sont éprouvées depuis des siècles, d'autres s'inventent aujourd'hui. Ce livre témoigne du potentiel de ces modes constructifs en analysant les 40 bâtiments finalistes du TERRAFIBRA Award, premier prix mondial des architectures contemporaines en terre crue et fibres végétales. Classés en fonction des techniques (pisé, terre coulée, bauge, adobe, bloc de terre comprimée, torchis et enduit) ou des matériaux utilisés (chanvre, paille, roseau, bambou), les projets témoignent de l'engagement d'équipes pionnières réunissant architectes, ingénieurs, constructeurs et maîtres d'ouvrage. Ils démontrent qu'il est possible de bâtir autrement, en s'appuyant sur des ressources et des savoir-faire locaux sans renoncer à l'innovation. Ancrées dans leur territoire, ces architectures frugales et créatives ouvrent de nouveaux horizons pour la construction et la rénovation. (4^e de couverture)



Volker Ehrlich : *la maison Heiko : un modèle constructif pour la transition*, Marsac, éditions Imagine un colibri, DL 2020

69.031 EHR

Engagé dans l'écologie et les circuits courts, l'architecte Volker Ehrlich détaille le déroulé d'un projet de maison individuelle réalisée en paille dans la banlieue parisienne, retraçant les échanges avec les clients, la démarche de conception, les solutions constructives et les étapes du chantier. Il convoque d'autres réalisations similaires et compare son projet en terme d'impact écologique avec une maison respectant la RT2012 en béton.

● MES

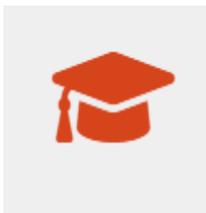


Vermès Édouard : *La botte de paille et l'humain : les caractéristiques sociales et sociétales de la paille en construction*. Paris, Énsa de Paris-Belleville, 2019.

MES 2019 V

Isolant thermique, régulateur hygrométrique et matériau à inertie lorsqu'elle est associée aux enduits terre, la botte de paille a toutes les performances techniques requises pour bâtir. Mais ce sont surtout ses qualités sociales que révèlent ses moyens privilégiés de mise en œuvre. La mobilisation des savoir-faire traditionnels apporte une plus-value culturelle, qui manque encore de reconnaissance et de soutien de la part des architectes. C'est à travers une analyse des familles de techniques de construction en paille les plus courantes, que seront examinées ses qualités sociales et sociétales évoquées.

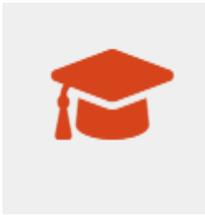
● PFE



Camps Bastien : *D'un paysage exploité à un territoire ressource : les archiculteurs*. Paris, Énsa de Paris-Belleville, 2020.

Accessible en ligne via votre compte Archirès

Au cœur de Montereau, se situe une briqueterie abandonnée qui deviendrait une unité de production de matériaux bio-sourcés et surtout de terre crue puisque la ville de Montereau se situe le long des rives de la Seine où des péniches remplies de terre circulent hebdomadairement. Cette terre excavée finit aujourd'hui dans les ISDI alors qu'elle pourrait servir des projets de construction plus écologiques et des circuits économiques locaux et vertueux. L'activation d'une filière de matériaux bio-sourcés servirait dans un premier temps trois projets situés dans un quartier pavillonnaire de Montereau. La construction d'une ferme en paille porteuse serait le projet moteur dans le sens où il induit naturellement les deux autres : la rénovation (isolation en terre, paille et chanvre) d'un bâtiment abandonné en un centre de formation à l'agroécologie ainsi qu'un gîte en blocs de pisé préfabriqués permettant d'accueillir par exemple les personnes venant se former à la ferme, et de loger les exploitants. Tous ces projets sont guidés par trois axes de réflexions/thèmes : le rapport au paysage et la restructuration des sols, le rapport à l'agriculture et l'accès à des produits locaux, et enfin la situation et la mise en œuvre des matériaux de construction.



Chubarova Anastasia : *Paris, la ville oubliée : bois réinventé*. Paris, Énsa de Paris-Belleville, 2022.

Accessible en ligne via votre compte Archirès

Quand on parle de Paris on imagine quelque chose de minéral, bâti... Et on fait souvent l'abstraction des grands espaces verts qui l'entourent : bois de Boulogne, forêt domaniale de Meudon, Bois de Vincennes... Et si on regardait Paris à travers ces bois ? Qu'est-ce que le bois parisien ? Que représentent-ils dans l'imaginaire ? Quelle est leur histoire, l'occupation actuelle, leur rôle pour la ville ? Le bois de Vincennes est l'espace vert le plus vaste de Paris, un lieu riche non seulement en multiplicité des usages, mais aussi en biodiversité urbaine. Est-ce que ce territoire destiné aux promenades, au sport et aux divertissements de toutes sortes pourrait devenir un haut-lieu de la production et de l'expérimentation innovante ? Le projet porte sur la possibilité d'installer trois pôles de laboratoires scientifiques autour du Lac de Minimes. Inspiré par les différents types d'espaces naturels présents dans le bois comme le massif forestier et la prairie, le projet explore les possibilités de bâtir avec des matériaux organiques retrouvés dans ce même bois. Le premier pôle de recherche se concentre autour de l'expérimentation avec le mycélium. Le deuxième étudie la possibilité de réorganiser la scierie existante en atelier bois scientifique. Le troisième pôle propose de travailler avec des fibres organiques courantes comme le roseau ou la paille, mais s'intéresse également au chanvre. Le projet porte aussi une notion de sensibilisation de la population parisienne pour permettre une meilleure appréhension des problématiques environnementales, et pour présenter certaines innovations dans le domaine des matériaux.

● revues (consultation sur place)

— salle de lecture



« Paille : des solutions qui bottent la construction ». N°384, 2020



« Dossier auto construction : piège ou bon plan ? » N°21, 2013



« Une école en paille aux portes de Paris », n° 105, octobre-novembre », 2017



« La paille matériau d'avenir », n°101, juin-juillet 2018



« Dossier éco construire :

1. Leur maison paille se passe de chauffage ».
2. Sous une toiture de paille et de solaire, le pavillon devient économe » n°130, août-septembre, 2022



« Matériau botte de paille : la construction paille dans la cour des grands », n° 147, novembre 2014

● document audiovisuel



Bolomey Gwennaël : *Le corps du métier : un film sur la construction participative en paille et terre*. Lausanne, Papaye productions éd., 2011

69.031 BOL

Dans les hauts de Lausanne (Suisse), au cœur d'un quartier de villas se déroule un chantier peu ordinaire, dont l'objectif est la construction d'une maison...en paille porteuse et terre, (CARPE), chantier sans contremaîtres ni ouvriers pour le gros œuvre : ce sont des étudiants en architecture, des militants écologistes, ouvriers qualifiés ou constructeurs novices, qui travaillent. A l'écran on suit l'évolution du chantier, ses différentes phases, la redécouverte et la mise en œuvre de méthodes appropriées. Les architectes du CARPE expliquent leur démarche et leur engagement tout en s'interrogeant sur l'évolution et les limites de la construction écologique. Des personnalités politiques et des ingénieurs donnent également leurs avis sur la question (interviews). [Notice rédigée d'après : éditeur]

Claret Boris : *Une maison en paille : penser, concevoir, construire une maison écologique aujourd'hui*. Toulouse, les Films de la Castagne, 2008



69.031 CLA

Extrait du résumé figurant sur la jaquette du documentaire "une maison de paille" : Au départ, la famille voulait juste une maison saine. Chemin faisant, ils ont compris qu'un "habitat écologique", c'est bien plus que cela. Avec la participation d'une équipe d'éco bâtisseurs, ils se sont lancés dans une aventure technique, économique, sociale et humaine pour construire une maison franchement écologique. Au beau milieu d'un lotissement de la banlieue toulousaine, elle est faite de bois, de paille, de terre et de chaux. Des fondations à la crémaillère, ils nous invitent à suivre, pas à pas, l'avancement du chantier et l'évolution de leur prise de conscience de la place que chacun peut prendre pour construire une relation plus juste à notre monde.

Théron Dominique : *De feuilles et de terre : architectures traditionnelles au Cameroun*. Orstom, 1989



728.6 THE

Ce documentaire est un voyage architectural filmé du nord au sud du Cameroun. Ces architectures sont ancrées avec la même force dans les entités ethniques (Mugsum, Kotoko, Masa, Mofu, Fulbe, Bamileke, Dwala, Baka...). Il examine de multiples exemples d'architectures construites encore de nos jours selon des techniques et avec des matériaux traditionnels : terre, chaume, tiges de bambou, feuilles cousues Prises de vue réelles, commentaires, récits légendaires et poétiques, lecture de textes d'André Gide.

● matériaux (empruntable 24h)

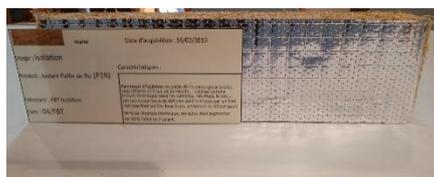


Isolant en paille de riz de Camargue P2R

Fabricant : FBT Isolation 4/FTB

Documentation technique : accessible sur place ou en ligne : [FBT ISOLATION - Fibres biosourcées & techniques \(fbt-isol.com\)](http://fbt-isol.com)

Panneaux d'isolation en paille de riz camarguais brûlée non utilisée à l'issue de la récolte, ressource abondante. Peut s'utiliser comme isolant pour les combles, épais de 400 mm renforcé par un film micro performé sur les deux faces du panneau, perspirant et réfléchissant 94 % de l'énergie thermique, cet ajout peut augmenter jusqu'à 50 % de l'isolant. Composé de 90 % de paille de riz et 10 % de liant. Matière première bas carbone.



Isolant en paille de riz de Camargue

Fabricant : FBT Isolation 4/FTB

Documentation technique : accessible sur place ou en ligne : [FBT ISOLATION - Fibres biosourcées & techniques \(fbt-isol.com\)](http://fbt-isol.com)

Panneaux d'isolation thermique en paille de riz camarguais brûlée, non utilisée à l'issue de la récolte. Ce matériau de 40 mm d'épaisseur, pour comble, renforcé par un film micro performé sur les deux faces, perspirant et réfléchissant jusqu'à 94 % de l'énergie peut augmenter jusqu'à 50 % de l'isolant.

● sites internet



Collect'IF : [Accueil | Construction paille : réseau de la région Île-de-France](#)

Association régionale de la promotion de la construction en paille



RFCP :

[Réseau français de la construction paille | RFCP](#) : Réseau français de la construction paille est l'organisation nationale qui développe la filière et fédère ses acteurs : entreprises du bâtiment.