PRÉFÈTE
DE L'ALLIER

Liberté
Égalité
Fraternité

MATÉRIAUX BIOSOURCÉS

DANS LE DÉPARTEMENT DE L'ALLIER

Les matériaux biosourcés : s'approvisionner localement

Les matériaux biosourcés sont les matériaux partiellement ou totalement issus de la biomasse : bois, chanvre, paille, lin, laine de mouton etc... Ces matériaux présentent des qualités environnementales et économiques notables : stockage carbone, préservation des ressources, source de revenus supplémentaires pour les agriculteurs, valorisation des savoir-faire locaux.

Il existe une large gamme de produits : panneaux, rouleaux, poutres, blocs de bétons végétaux, bottes, vrac, et des applications nombreuses : structure, isolation, enduits, toiture, parement, etc.

Beaucoup de techniques constructives utilisant les matériaux biosourcés sont assurables et font partie des techniques dites «courantes». Le contexte législatif et réglementaire participe à créer un terreau favorable au développement de leur utilisation dans la construction neuve (RE2020 – réglementation environnementale 2020) et la rénovation (France Renov', décret tertiaire).

Construire et rénover avec les biosourcés aujourd'hui dans l'Allier

Pour les maîtres d'ouvrage et les maîtres d'œuvre d'opération, l'approvisionnement local[1] fait de plus en plus sens pour des questions écologiques d'une part mais aussi d'économie locale ou encore d'intégration paysagère et de respect de l'architecture vernaculaire.

Selon les besoins et le type de matériau, la zone d'approvisionnement pourra être très locale mais aussi régionale[2] voire nationale sur certains produits manufacturés (panneaux de fibres par exemple). Une étude[3] réalisée par le bureau d'étude Karibati pour la métropole de Lyon permet d'avoir une bonne vision des ressources existantes à l'échelle de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

En complément, et sans être exhaustive, cette brochure met en avant les principales ressources biosourcées présentes dans le département de l'Allier.

1 - A noter qu'il n'est pas toujours possible de prescrire des matériaux locaux dans la commande publique, mais une bonne connaissance des matériaux existants localement peut permettre d'adapter sa commande aux matériaux et aux compétences disponibles localement.

2 - L'Allier étant en frontalier de trois régions, une approche très locale pourra parfois s'orienter vers des approvisionnements extra-régionaux, dans le Cher, la Saône-et-Loire ou la Creuse. Selon le lieu du chantier, d'autres départements de la Région (Loire, Puy de Dôme) pourront faire valoir leurs atouts.

3 - Étude karibati : https://transition-btp.grandlyon.com/app/uploads/2023/02/Fev23_-Presentation-finale_Etudes-filieres-bio-et-geosourcees_Metropole-de-Lyon.pdf

On retrouve, dans le département, principalement trois types de ressources biosourcées utiles dans le domaine de la construction :

Le bois

La paille de blé

Le chanvre

Le marché local pour ces secteurs pourrait se développer via les projets neufs (petits établissements recevant du public, l'habitat individuel, petit collectif) pour le bois et la paille et les projets de rénovation énergétique (notamment dans le bâti ancien et/ou dans des secteurs patrimoniaux) pour le béton de chanvre.

LA PAILLE CONSTRUCTION

La paille est une ressource présente dans le département et à proximité. La construction en paille est encadrée par les règles professionnelles établies par le réseau français de la construction paille (RFCP). C'est une technique courante, assurable facilement dans le cadre de l'assurance décennale. Elle permet la construction de bâtiments performants et confortables, adaptée à la RE2020.

Pour la construction, elle va souvent de pair avec la ressource en bois. On retrouve sur le département, implantée à Reugny, l'entreprise Activ'Home, pionnière de la construction bois-paille préfabriquée avec le procédé ECOSTRAUV®, procédé industriel breveté. L'entreprise vend et fabrique des murs et planchers en bois-paille. Elle vend par ailleurs son procédé pour permettre de massifier la construction dans d'autres régions. Manufacture Bois Paille, située à Villefranche-sur-Saone, utilise par exemple ce procédé.

Site internet : https://www.rfcp.fr/ - https://www.activ-home.com

LE BOIS

Le département de l'Allier est assez bien pourvu du point de vue de la ressource forestière avec 127 000 ha de forêt (22% publiques – 78% privées). On y retrouve pour 3/4 des feuillus, principalement le chêne sessile (16 M de m^3), plus présent en forêt de Tronçais par exemple, mais aussi le hêtre, le robinier et le châtaignier. Les résineux représentent ¼ de la surface forestière, principalement située en altitude en montagne Bourbonnaise, ils se composent de sapin, d'épicéa et de douglas.

Fibois Auvergne-Rhône-Alpes, l'interprofession régionale de la filière forêt-bois, met à disposition un site et un catalogue qui référencent l'ensemble des savoir-faire régionaux en matière d'entreprise de transformation du bois local et d'entreprises de mise en œuvre. En Allier, on retrouve les entreprises de première et deuxième transformation de la filière : plusieurs scieries (7) produisent du bois de structure massif (charpente, solivage, ossature) de différentes essences et/ou du parquet, plinthes et lames de terrasse. On retrouve également plusieurs menuiseries (3) fabricant de fenêtres et portes bois ou mixte bois/alu.

Sites internet : https://www.fibois-aura.org/
https://aura.boisdici.org/

LE CHANVRE

La culture du chanvre est très dynamique dans l'Allier. L'association Chanvre d'Auvergne regroupe producteurs et artisans locaux auvergnats autour du développement d'une filière locale de production, de transformation et de commercialisation du chanvre fermier. L'ensemble des producteurs est situé en Auvergne et notamment dans l'Allier où une dizaine en cultive 30 ha. La vente directe entre le producteur et le consommateur est privilégiée.

Les différents matériaux issus du chanvre sont nombreux dans le bâtiment:

- La paille de chanvre : issue de la fauche de la tige entière après récolte, est utilisée pour la confection de kerterres.
- Le chanvre brut de broyage : issu du broyage des tiges de chanvre, est utilisé en isolation des rampants et des planchers avec lambourdes.
- La laine de chanvre : partie fibreuse de la tige, est utilisée en isolation sèche (murs en ossature bois, planchers avec lambourdes, ou rampants). Elle peut être soufflée en combles perdus.
- La chènevotte : partie ligneuse du la tige de chanvre séparée après teillage de la fibre et utilisée par déversement (voie sèche) ou mélangée à un liant (chaux ou terre crue) formant un mélange appelé mortier ou béton de chanvre, pour la réalisation de mur en banchage, de dalles ou d'enduits.
- L'huile de chanvre possiblement utilisé en imprégnation des bois.

Le chanvre dans le bâtiment contribue à une bonne isolation thermique et phonique.
Ses caractéristiques hygrométriques permettent une bonne régulation de l'humidité du bâtiment.
Les produits actuellement proposés par chanvre d'Auvergne pour le bâtiment sont multiples :

- Fibre de chanvre
- Chènevotte en cours de certification
- Chènevotte fibrée en cours de certification

Ce sont des co-produits d'une culture utile pour l'alimentation locale

- Huile de chanvre
- Farine de chanvre

NB : Pour l'heure, seul le béton de chanvre (utilisant une chènevotte certifiée et un couple chaux-chènevotte validé) mis en œuvre dans le cadre des règles professionnelles développées par l'association Construire en Chanvre est considérée comme technique courante. Les autres techniques peuvent toutefois être assurables (décennales) dans le cadre des techniques non courantes ou utilisées en auto-construction.

Sites internet : https://www.construire-en-chanvre.fr/informations
https://www.chanvreauvergne.fr

Une des spécificités du département est l'implantation à Bellenaves de l'association d'insertion professionnelle Le Tavaillon de l'Allier fabricant de tuiles en bois de châtaigner fendu utilisées pour la couverture ou le bardage. Les tavaillons (tuiles de bois) sont naturellement durables grâce à l'essence châtaignier employée et ne nécessitent aucun traitement. Ces tuiles sont résistantes aux conditions climatiques extrêmes (gel, grêle).

Une couverture en tavaillon a une durée de vie pouvant excéder un siècle. Le bois de châtaignier a une provenance majoritairement locale.

Site internet : www.letavaillondelallier.fr

La construction d'une nouvelle cantine au Vernet met le bois et la paille à l'honneur dans une démarche de proximité.

La construction de la nouvelle cantine du Vernet est une opération vertueuse, locale et biosourcée réalisée par des acteurs engagés. Suite à une démarche de programmation incitant à la mise en œuvre de matériaux biosourcés et un concours d'architecture accompagné notamment par le CAUE 03, le cabinet Wild Architecture est sélectionné pour concevoir le projet de restructuration du groupe scolaire du Vernet. La nouvelle cantine en bois-paille et la volonté d'associer les enfants séduisent notamment le jury. L'architecte et le maire du Vernet mettent en avant une très bonne collaboration pour aboutir à ce projet vertueux.

Trois entreprises locales (moins de 100 km) sont choisies dans le cadre de la consultation des entreprises sur différents lots bois : CMV Rossignol, entreprise de charpente située à quelques kilomètres du chantier est choisie pour les lots ossature, enveloppe, menuiserie extérieure. ACM Corre, très proche également, est retenue pour les menuiseries intérieures (dont plafond) et MCA Lazaro pour le bardage. Bien implantées localement, ces entreprises ont une bonne connaissance des fournisseurs et scieries locales.

Menu local pour la cantine
Extension du groupe scolaire Marcel Guillaumin - Le Vernet (03)

Le bois d'ossature (douglas massif) provient de Lavoine, à proximité immédiate du Vernet, de même que les revêtements des plafonds intérieurs. Du lamellé collé d'Auvergne est également utilisé pour une partie du portique et du contreventement. De plus, une partie du bardage en douglas provient de la forêt communale du Vernet. L'office national des forêts (ONF) avait en effet indiqué à la mairie que quelques arbres devaient être coupés. Le bois de ces arbres a pu être mis en œuvre en lien avec l'entreprise et une scierie locale. Les enfants de l'école avaient au préalable pu aller « choisir les arbres », accompagnés par l'ONF dans le cadre d'une démarche pédagogique.

Enfin, la paille provient également d'un agriculteur situé à proximité (Busset à 4 km) qui proposait de la petite botte bien adaptée à la construction et conforme aux règles professionnelles de la construction paille.

QUEL ACCOMPAGNEMENT POUR MON PROJET ?

En amont de son projet, il peut être utile de se rapprocher des associations locales et/ou des structures pour être conseillé utilement.

Fibois AuRA accompagne gratuitement les maîtres d'ouvrage et maîtres d'oeuvre dans leur projet de construction ou de réhabilitation où le bois est intégré.

Le CAUE03, la DDT03 peuvent également vous accompagner utilement dans votre projet.

Directeur de la publication : Jean-Philippe DENEUVY
Pilotage, coordination : Cyril POUVESLE - Service HC,
Crédits photos : Arnaud Bouissou/Terra, Hoop, Manufacture Bois Paille, Wild Architecture, Ballast architectes.

Décembre 2024
ISBN : 978-2-11-179441-2
Ce document est téléchargeable sur : www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes
69453 Lyon cedex 06 - Tél. 04 26 28 60 00