

ZOOM SUR

VERS UNE STRUCTURATION DE LA FILIERE TERRE CRUE EN LIMOUSIN

Juin 2015

Dans le cadre de l'aide au développement des filières vertes en Limousin, et plus particulièrement des filières des matériaux bio-sourcés dans le bâtiment, une étude* lancée en 2013 par la DREAL Limousin a permis d'identifier 5 matériaux au fort potentiel économique dans la construction en Limousin : le chanvre, la laine de mouton, la ouate de cellulose, le textile recyclé et la terre crue (qui est en réalité un matériau géosourcé). A la suite de cet état des lieux, un plan d'actions a été mis en place par les différents partenaires. C'est dans ce contexte que l'état d'avancement de la structuration de la filière terre crue en Limousin est présentée sur ce document.

Recenser les acteurs de la filière

Le 18 juin 2013, le Pôle Eco-construction Limousin et la DREAL ont organisé une conférence sur la mise en œuvre et l'usage de la terre crue dans le bâtiment à laquelle étaient conviés les tuiliers et leur association, les Amis des Tuileries du Limousin.

Parallèlement à ces initiatives, le CAUE de la Haute-Vienne et Maisons Paysannes de France ont organisé le 28 juin 2013 une journée de formation et sensibilisation à la terre crue au musée de Puycheny.

Evaluer la ressource et estimer les débouchés

Quelques mois plus tard, l'Association des Amis des Tuileries du Limousin contactait le Pôle Eco-construction Limousin pour connaître la possibilité (détermination d'un marché potentiel) et les moyens pour parvenir à monter une filière « terre crue » en Limousin.

Ont donc été organisées 2 journées (juin 2014) de visites et rencontres avec les 3 tuiliers afin d'établir un état des lieux de leurs outils de production, de leurs capacités, et des terres/sables disponibles.

Mobiliser les acteurs

A ces visites ont participé l'Association des Amis des Tuileries, la DREAL, l'ABF (Architecte des Bâtiments de France), le CTMNC (Centre Technique de Matériaux Naturels de Construction, laboratoire spécialisé dans la terre crue notamment), Pierre VALIN (entreprise du bâtiment), Philippe TOURTEBATTE (spécialiste de bâti ancien et notamment de la terre crue).

La conclusion de ses initiatives était extrêmement positive et encourageante pour poursuivre la structuration de la filière terre crue.

En effet, plusieurs facteurs clés étaient présents pour débiter le travail de coordination :

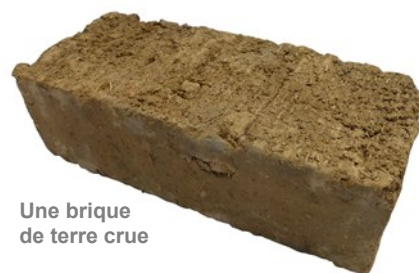
- La volonté des 3 tuiliers de réfléchir et travailler à la structuration d'une filière si l'existence d'un marché potentiel leur était démontrée ;
- La possibilité de s'appuyer sur l'Association des Amis des Tuileries ;
- Les équipements adéquats des tuiliers ;
- La présence de 5 sables intéressants dans les carrières limousines pour les exploiter notamment dans des enduits ;
- La demande de l'ABF de réaliser des enduits fins avec des terres locales (tuffe) pour rénover certains bâtis anciens haut-viennois.

* plus de détails sur l'étude et la démarche :

<http://www.limousin.developpement-durable.gouv.fr/les-materiaux-bio-sources-dans-le-batiment-a1658.html>

Le matériau « terre crue »

Source : PECL



Une brique de terre crue

La terre crue désigne la terre (argile séchée) utilisée avec le moins de transformations possible en tant que matériau de construction. Le terme de terre crue est principalement employé par opposition à la terre cuite, forme la plus fréquente du matériau et résultat d'une cuisson (briques ou tuiles par exemple).

La terre crue est un matériau multimillénaire et universel, sans doute le matériau de construction le plus vieux du monde. En France, il a cessé d'être utilisé à l'issue de la première guerre mondiale, au profit du béton, avant de connaître un regain d'intérêt au moment du choc pétrolier de 1973, puis d'être à nouveau délaissé au milieu des années 1980. On estime malgré tout que 15 % du patrimoine rural français est construit en terre crue.

Les techniques utilisées :

- Le torchis : mélange de terre argileuse, de paille ou de foin, utilisé notamment comme remplissage de pan de bois.
- Les briques de terre : terre tamisée fortement comprimée à l'aide d'une presse. Une fois pressées, elles sont stockées et mises à sécher avant leur mise en œuvre.
- La bauge : système constructif monolithique en terre crue empilée, composée de terre mélangée à des fibres végétales ou animales.
- Le pisé : technique de maçonnerie de mur en terre crue monolithique coffrée, composée de couches superposées de terre compactée.

Atouts :

- un matériau quasi inépuisable et recyclable
- un matériau sain et inoffensif, sans nuisance pour l'être humain
- un matériau économique et écologique, respectueux de l'environnement :
 - faible consommation d'énergie à la production, due à l'absence de cuisson
 - source d'économies d'énergie dans la construction : inertie thermique (régulation naturelle de la température), régulation hygrométrique, pouvoir isolant
 - qualités de construction : meilleur confort, qualités mécaniques et qualités phoniques



Réalisation concrète

La phase opérationnelle de la structuration de la filière s'est articulée en plusieurs étapes :



La caractérisation des terres

Cette caractérisation a été effectuée par le Centre Technique de Matériaux Naturels de Construction (CTMNC) et portée par l'Association des Amis des Tuileries.

Elle a été réalisée sur 5 types de terre et financée à 80% par une Prestation Technologique Réseau (PTR), dispositif porté par le Réseau de Développement Technologique (dispositif Etat/Région), ainsi que par la DREAL Limousin.

La caractérisation a permis aux tuiliers de mieux comprendre la composition de leurs terres et a également servi à ajuster les formulations des enduits.



Elaboration de formulations et d'un échantillonnage

Plusieurs formulations et un échantillonnage de bétons de chanvre, d'enduits terre et d'enduits terre/chaux (en partenariat avec les chaux de Saint-Astier) ont été élaborés par Philippe TOURTEBATTE. Ces travaux ont permis d'identifier quels étaient les types d'enduits (intérieurs et extérieurs) les plus intéressants à mettre en œuvre localement.



La mise en pratique sur un chantier test

Sur une proposition de l'ABF et après un accord de la commune de Saint-Léonard-de-Noblat, le choix s'est porté sur un bâtiment communal dans le secteur sauvegardé de Saint-Léonard-de-Noblat.

Cette mise en pratique qui s'est déroulée les 5 et 6 mai 2015 a permis de travailler sur le choix des terres, les formulations précises des différents enduits, sur les dosages et ainsi valider les résultats obtenus avec Anne MANGIN-PAYEN (Architecte des Bâtiments de France en Haute-Vienne).

Ces journées avaient aussi pour objectif de montrer aux tuiliers les marchés potentiels s'ils aboutissaient à cette diversification d'activité en valorisant des terres non utilisées.



Photos : PECL



La formation des professionnels du bâtiment

Sur la base des travaux du chantier test des 5 et 6 mai 2015, Maisons Paysannes de France et le Pôle Eco-Construction Limousin ont organisé une formation sur la terre crue en Limousin à destination des professionnels du bâtiment les 3 et 4 juin 2015. Cette formation avait pour but de faire monter en compétence les entreprises du bâtiment sur la formulation et la mise en œuvre des enduits avec des terres du Limousin. 10 personnes ont suivi cette formation (7 professionnels du bâtiment et 3 formateurs).

Lors du bilan, l'ensemble des participants ont été agréablement surpris des possibilités variées offertes par ce matériau et de la facilité de mise en œuvre par rapport à des matériaux issus de l'industrie.

La suite du projet

Le Pôle Eco-Construction Limousin et la DREAL Limousin vont continuer à accompagner l'Association des Amis des Tuiliers dans la diversification de son activité avec un suivi notamment sur les aspects marketing de leurs produits notamment des offres prêt-à-l'emploi.

En parallèle, une communication et une sensibilisation sur les enduits terre du Limousin sera nécessaire auprès des prescripteurs, des entreprises du bâtiment et des maîtres d'ouvrage, en s'appuyant sur le projet test de Saint-Léonard-de-Noblat.



Ce document a été réalisé en partenariat avec le Pôle Eco-construction Limousin

Pour plus d'informations :

Contact : Eve GUILLEMOT

05 55 42 60 00

www.ecoconstruction-limousin.com

