

Intervention #5 - Comment construire pour faire face au réchauffement climatique?  
Terre crue & Bois, deux filières innovantes et vivantes.

Les derniers événements climatiques ayant eu lieu en France et à l'étranger (inondations, cyclones, canicules, migrations de population....) sont la preuve, s'il en faut, de la réalité des changements climatiques en cours. L'objectif de +2°C à l'échéance de 2030 semble d'ores et déjà impossible à maintenir et la communauté scientifique évoque la possibilité d'une augmentation de la température de l'ordre de +3°C. Face à cette modification du climat, il semble nécessaire d'interroger nos modes de faire notamment en développant une approche systémique sur les matériaux bio-sourcés, la biodiversité, l'énergie grise... Dans ce contexte, le développement des filières bois et terre crue représente une opportunité intéressante pour réduire l'impact écologique du domaine de la construction.

## LA FILIÈRE BOIS ET SES APPLICATIONS DANS LA CONSTRUCTION

Sylvain FOUREL, PDG de Selvea.

### LA FILIÈRE BOIS EN OCCITANIE

L'Occitanie dispose d'une ressource en bois importante, 36% du territoire régional est recouvert de forêt, mais celle-ci est largement sous-exploitée puisque seul 30 à 40% de son accroissement naturel est récolté chaque année pour être utilisé dans l'industrie, l'énergie ou encore la construction. À l'heure actuelle, le bois n'est utilisé comme matériau structurel que dans 7% des projets de maisons individuelles et dans 3% des logements collectifs réalisés dans la région.

### DEUX TECHNIQUES DOMINANTES POUR DES APPLICATIONS DIFFÉRENTES.

- L'ossature bois

Cette technique s'avère particulièrement adaptée aux projets de maisons individuelles, d'extensions, de surélévations ou encore de petits collectifs mais trouve ses limites pour les projets de grandes hauteurs. Ses principaux avantages sont sa légèreté, ses performances en acoustique aérienne, son coût relativement compétitif face aux autres filières et son adaptabilité puisque l'ossature peut être réalisée directement sur le chantier ou préfabriquée en atelier.

- Le panneau lamellé croisé

Ces panneaux commencent à être utilisés de manière régulière dans les projets de logements collectifs y compris ceux de grandes hauteurs. En effet, cette technique est appréciée pour ses capacités structurelles, thermiques et acoustiques. Le principal inconvénient réside dans l'inexistence d'une filière locale. La majorité des fabricants ayant des avis techniques se trouvent à l'étranger ce qui tend à rallonger les délais d'approvisionnement et à augmenter les coûts.

## LA TERRE, UN MATÉRIAU MILLÉNAIRE ET INNOVANT

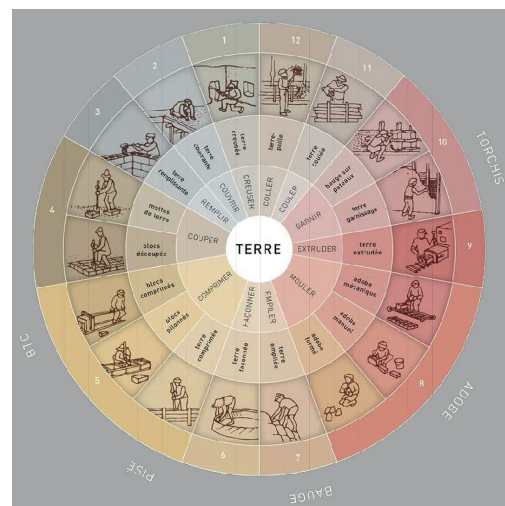
Jean-Marie LE TIEC, Architecte gérant Nama Architecture, Etienne GAY, PDG de BTC-Briques Technic Concept, Sylvie WHEELER, Artisan et Formateur Terre crue.

L'histoire de la construction et de l'architecture regorge d'exemples de bâtiments dans lesquels la terre a pu être mise en œuvre sous différentes formes. Pourtant, ce matériau a été un temps délaissé. Aujourd'hui, la filière traverse une phase de redémarrage et d'adaptation au contexte réglementaire et économique contemporain (dépôt d'ATEX, mécanisation de la production de briques en terre crue...). Ce regain d'intérêt s'explique notamment par le faible impact environnemental de ce matériau et par ses propriétés structurelles, thermiques et hygrométriques.

### DE MULTIPLES POSSIBILITÉS DE MISE EN ŒUVRE

La terre peut être utilisée comme matériau de structure sous forme de blocs ou en étant coulée mais également comme un enduit de finition. Elle peut aussi servir à produire des cloisons dans lesquels il est possible d'intégrer des systèmes de chauffage ou de refroidissement.

Un autre avantage de la terre est sa capacité à collaborer efficacement avec d'autres matériaux, par exemple, en remplissage d'une ossature bois pour apporter de l'inertie thermique au bâtiment. L'association de la terre et de la paille est également fréquente pour produire des parois avec d'excellentes propriétés thermiques.



### DÉVELOPPER L'UTILISATION DE LA TERRE DANS LA CONSTRUCTION

L'un des atouts de la terre comme matériau de construction est de permettre la valorisation des «déchets» d'excavation en les considérant comme une véritable ressource locale. Développer ce processus à grande échelle est le défi lancé par le programme Cycle Terre qui envisage de créer des unités de production permettant la transformation des 43 millions de tonnes de déblais du projet du Grand Paris en matériau de construction.

L'enjeu actuel pour développer la filière terre est également de faciliter sa mise en œuvre sur le chantier. Ainsi, des entreprises travaillent à la mécanisation de la production de bloc de terre crue sur site pour faciliter le travail des ouvriers et faire de la terre une alternative économiquement viable aux autres matériaux de construction traditionnels.