

## **SYNTHESE DE L'ENQUÊTE ASTERRE**

Cette enquête, dans la forme jointe en annexe, a été diffusée au sein des adhérents d'AsTerre avec relais dans leurs propres réseaux locaux, au sein des Conseils Régionaux de l'Ordre des Architectes, du réseau des Parcs naturels régionaux et du réseau des CAUE.

À la date du 23 mars 2012, 80 formulaires ont été retournés. 23 retours concernent des membres d'AsTerre, 12 des membres d'associations membres du réseau Ecobatir (RFCP, ARPE Basse-Normandie, ARESO)

### **1- DECOMPOSITION DES RETOURS PAR CATEGORIE D'ACTIVITE :**

41 retours d'entreprises  
15 architectes/BET + 1DSA terre non professionnel pour le moment  
12 organismes de formation  
8 producteurs de matériau terre  
3 représentants de la maîtrise d'ouvrage

### **2- RETOURS ENTREPRISES**

#### ***Taille des entreprises :***

Plus de la moitié sont des petites entreprises de 3 personnes maxi, la majorité des entreprises sont des entreprises de moins de 6 personnes. 8 entreprises sont de plus grosse taille.

#### ***Type d'activité :***

La technique majoritairement mise en œuvre est celle des enduits de terre. Les trois quarts des entreprises mettent également en œuvre (ou sont en capacité de mettre en œuvre) les briques de terre, les terres allégées, le torchis et les mortiers de terre. La moitié d'entre eux pratiquent la bauge et/ou le pisé. Enfin 1/5 d'entre eux mettent également en œuvre des techniques voisines comme la peinture à l'argile, les stucs d'argile, la terre coulée, le pisé ou la bauge préfabriqués. Plusieurs techniques sont généralement associées, et les savoirs sont souvent larges, mais l'enquête ne permet pas, dans la forme diffusée, de connaître la répartition de l'activité réelle liée à chaque technique.

L'activité se répartit en moyenne autour de 22.4% sur le neuf et 77.6 % sur la restauration. 1/5 des entreprises font plus de 50% (50 à 70%) de leur activité terre crue sur le neuf, mais 1/4 fondent leur activité terre crue exclusivement sur la restauration.

1/6 des entreprises n'ont pas ou moins de 1 chantier par an. 1/3 réalise entre 1 et 4 chantiers ; 1/3 entre 5 et 10 chantiers par an. Le dernier sixième réalise plus de 10 chantiers par an. La moitié des entreprises sont amenées à intervenir hors de leur région. Cela peut traduire un défaut de répartition des compétences, ou la rareté des chantiers « terre » crue. Cela concerne tout autant la restauration que le neuf.

#### ***Assurabilité/sinistres***

Une petite moitié des entreprises mentionnent des contraintes d'assurabilité de leur activité. Au travers de quelques entretiens directs (1/3) et de réponses détaillées, cela relève de la difficulté à trouver une assurance (problème qui peut être résolu aujourd'hui) à l'activité terre crue, non assurée spécifiquement aujourd'hui et assumée par l'entreprise.

Les trois quarts des entreprises ne revendiquent pas de sinistre dans leur réponse. En entretien, ces réponses peuvent évoluer sensiblement. Les sinistres détaillés relèvent de problématiques de finition (enduits fissurés, décollement, moisissures) ou de mauvaises évaluation des caractéristiques de la terre ou du contexte du chantier (retrait principalement, gonflement et remontées capillaires).

#### ***Intérêt pour un référentiel technique***

Les trois quarts des entreprises souhaitent des référentiels techniques. Certaines (1/4 environ) ont apporté une nuance dans cette réponse, souhaitant explicitement que ces référentiels permettent et facilitent l'utilisation des terres locales issues des chantiers.

Trois entreprises ont affiché leur hostilité à la mise en place de référentiel et quatre ne se sont pas prononcées.

#### ***Intérêt pour de la formation***

Les trois quarts des entreprises sont demandeuses de formation, en complément des savoirs qu'elles maîtrisent déjà. Ces demandes peuvent être relatives à d'autres techniques, mais elles concernent souvent le matériau lui-même, la compréhension de son comportement et ses caractéristiques thermiques notamment.

#### ***Analyse des freins***

Deux freins sont régulièrement mis en avant par les entreprises pour le développement et l'utilisation des techniques terre crue : le manque de connaissance du grand public (des clients donc) et l'absence de textes de références. On retrouve, sous ce terme général différentes expressions comme techniques reconnues, référentiels techniques, règles pro, DTU, normes...

L'absence de prescripteurs et surtout de prescripteurs compétents est également régulièrement mis en avant. Cela amène certaines entreprises à formuler le souhait qu'avant de former de nouvelles entreprises aux techniques de terre crue, de mettre en place les conditions d'émergence de projet « terre crue » permettant aux entreprises, s'étant formées et investies dans cette filière, d'être reconnues, identifiées et de pouvoir exprimer leurs savoir-faire et leurs compétences. L'attention est attirée, tout autant sur le besoin de projets « référents » sur lesquels s'appuyer, que sur les contre-exemples qui peuvent ruiner les efforts entrepris. Les trois premiers points font partie de ces conditions, mais également la problématique de l'assurabilité et du prix de ces techniques, ayant recours à beaucoup de main d'œuvre, tous deux fréquemment cités.

Sont enfin évoqués, de manière plus marginale, les contraintes du matériau, en termes de temps de mise en œuvre (souvent mis en relief par les dispositifs des prêts bancaires jugés trop contraignant sur ce point), de difficulté à le préparer (argument associé au coût), des investissements lourds en matériel, pour permettre de gagner du temps, lors de la mise en œuvre, le manque d'investissement dans la recherche et l'innovation sur ce matériau.

### **3- RETOURS DES ARCHITECTES/BET**

Les structures ayant répondu aux questionnaires sont majoritairement des équipes de moins de trois personnes.

#### ***Type d'activité :***

Les architectes revendiquent le recours aux enduits majoritairement, suivi des techniques du pisé et des briques de terre crue, des terres allégées et du torchis. La bauge est assez peu mentionnée.

L'activité de la maîtrise d'œuvre est répartie quasiment à égalité entre restauration et construction neuve. Un tiers ont eu l'occasion d'intervenir hors de leur région. L'activité se résume très largement à moins de quatre chantiers par an.

### ***Assurabilité/sinistres***

1/4 des réponses mentionnent des difficultés à s'assurer sur l'activité terre crue, et 1/3 n'ont pas eu de soucis. Très peu de sinistres ont été mentionnés, là encore principalement sur les finitions et résolus sans difficulté par l'intervention des entreprises.

### ***Intérêt pour un référentiel technique***

L'ensemble des réponses de la maîtrise d'œuvre est favorable à la mise en place d'un référentiel technique.

### ***Intérêt pour de la formation***

Les deux tiers expriment un besoin de formation, selon notamment l'opportunité des projets et des techniques envisagées.

### ***Analyse des freins***

Les arguments sont sensiblement similaires à ceux avancés par les entreprises. L'absence de textes de références est le premier mis en avant, notamment pour permettre l'émergence de chantier public, suivi de l'absence de formation des différents acteurs (thermiciens, économistes, ingénieurs, bureaux de contrôle...). Quelques architectes ayant rencontré la terre, très occasionnellement, mettent également en avant l'absence de connaissance du matériau et des entreprises compétentes. Certains appels d'offre ont du mal à recevoir des réponses, du fait d'un manque de lisibilité sur les entreprises compétentes, ou de leur éloignement. Le coût des techniques terre crue est également mis en avant, soulignant le caractère élitiste des réalisations en terre ou leur cantonnement à des projets d'auto-construction, et plus marginalement, le manque de connaissance et de sensibilisation des clients et l'absence de projets référents dans le domaine.

## **4- RETOURS DES ORGANISMES DE FORMATION**

### ***Type d'activité :***

Les organismes de formation ont généralement tendance à pratiquer l'ensemble des techniques « terre crue » sur l'ensemble des régions. Certaines techniques semblent plus régionalisées que d'autres, comme le torchis et la bauge pour la partie Ouest. Pisé et brique, bien que moins présents traditionnellement dans ces mêmes régions, sont toutefois enseignées. Le torchis reste toutefois le parent pauvre.

### ***Assurabilité/sinistres***

Les organismes de formation sont moins directement concernés par cette catégorie de renseignements. Ils n'ont toutefois pas mentionné de problème d'assurabilité (à une exception).

### ***Intérêt pour un référentiel technique***

L'ensemble des réponses des organismes de formation est favorable à la mise en place d'un référentiel technique. Celui-ci est mentionné comme base pour l'établissement du contenu des formations.

### ***Intérêt pour de la formation***

Une petite moitié estime devoir se former sur ces techniques, quand ¼ n'en ressent pas le besoin.

### ***Analyse des freins***

Les organismes de formation mettent en avant l'absence de compétence et de formation, dos à dos, de la maîtrise d'ouvrage publique et de la maîtrise d'œuvre. L'absence de

document réglementaire est également citée au même rang. Ces trois points sont renvoyés vers l'absence de marché pour les entreprises formées.

Sont également évoqués, comme pour les autres catégories, le manque de connaissance sur le matériau et le transfert du savoir, le manque de sensibilisation du grand public, l'assurabilité des travaux, les coûts et la difficulté de mécaniser.

## **5- RETOURS DES FABRICANTS/PRODUCTEURS DE MATERIAUX TERRE**

Les structures ayant répondu aux questionnaires sont majoritairement des équipes de moins de 6 personnes. Les deux plus grosses entreprises ayant répondu comptent près de 20 employés.

### ***Type d'activité :***

Les productions mises en avant concernent principalement les mortiers, les enduits et les briques. On trouve également le torchis prêt à l'emploi et plus ponctuellement, la terre allégée, la bauge et le pisé. La majorité des entreprises sont amenées à travailler hors de leur région (sans que l'on puisse établir avec cette enquête la proportion entre les marchés régionaux et les marchés traités en dehors). Elles fournissent, à parts sensiblement égales, des chantiers de construction neuve et de restauration.

### ***Assurabilité/sinistres***

3 entreprises mentionnent des difficultés à assurer leur activité terre crue, sans plus de précision sur les motifs de ces difficultés. Seule une entreprise mentionne un sinistre sur une de ses productions, lié à un retrait important ayant affecté la finition.

### ***Intérêt pour un référentiel technique***

La majorité des réponses des fabricants est favorable à la mise en place d'un référentiel technique. Deux entreprises ne se sont pas prononcées. Dans les remarques sur ce sujet, le souhait d'un texte ne bloquant pas l'innovation a été formulé.

### ***Intérêt pour de la formation***

La moitié des fabricants souhaitent de la formation, de manière notamment à être en capacité de mieux expliquer leur production à leurs clients.

### ***Analyse des freins***

Les producteurs mettent en avant assez logiquement, au regard de leur activité, l'absence de textes réglementaires et assez explicitement de normes. La méconnaissance du matériau et des techniques de mise en œuvre leurs semblent également être un frein au développement de l'utilisation de la terre crue. On retrouve également formulé, plus ponctuellement, le manque de formation et l'assurabilité de ces techniques.

*Les retours d'enquête provenant de maîtres d'ouvrages sont plus délicats à analyser, au regard de la manière dont l'enquête a été bâtie. Les réponses sont relatives à une ou deux opérations d'envergures variables et ne témoignent pas d'une utilisation récurrente des techniques de terre crue. Il conviendrait, néanmoins, d'approfondir cette cible pour avoir un autre point de vue sur l'analyse des freins, en particulier.*

**enquête nationale sur la construction en terre**

*merci de retourner cette enquête au plus tôt par mail, courrier ou fax à:*

**François STREIFF**

Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin

17 rue de Cantepie - 50500 LES VEYS

tél : 02 33 71 61 90 fax : 02 33 71 61 91

fstreiff@parc-cotentin-bessin.fr

renseignements sur l'entreprise	
nom de l'entreprise	
adresse	
cp - ville	
adresse mail	
appartenance à un réseau, si oui lequel*	
appartenance à un syndicat professionnel, si oui lequel*	
effectif de l'entreprise	

\* facultatif

Quel est votre champ d'intervention ?	
entreprise du bâtiment	
maitrise d'œuvre/conception	
formation	
production de matériau	

Renseignements relatif à l'activité terre crue de l'entreprise		
<i>Quelles techniques "terre crue" pratiquez-vous ?</i>		
pisé	oui	non
bauge	oui	non
brique de terre	oui	non
enduit terre	oui	non

mortier de terre	oui	non
terre allégée (terre-paille, terre-copeaux de bois...)	oui	non
torchis (mur + hourdis plancher)	oui	non
autres (préciser) :	oui	non
<b>Combien réalisez-vous de chantiers "terre crue" chaque année ?</b>		
<b>Vous est-il déjà arrivé d'intervenir hors de votre région ?</b>	oui	non
<b>Quel % de votre activité terre crue est consacré au neuf</b>		
<b>Quel % de votre activité terre crue est consacré à la rénovation</b>		

<b>Assurabilité, sinistralité</b>		
Avez-vous des contraintes particulières d'assurance décennale pour ces types de travaux ?	oui	non
Avez-vous eu de la sinistralité sur ce genre d'ouvrage ?	oui	non
Si oui, merci d'en décrire dans la case "observation", les causes, conséquences, et partage des responsabilités		

<b>Votre analyse des freins au développement de la terre crue et vos besoins</b>	
Quels sont les freins qui selon vous limitent le développement des techniques terre crue ?	
Etes-vous intéressés par des référentiels reconnus sur les techniques terre crue ?	
Avez-vous des besoins en terme de formation sur les techniques terre crue ?	

<b>Observations</b>

Cette enquête est lancée dans le cadre d'une action initiée par l'AsTerre sur la mise en place des référentiels techniques pour la construction en terre crue. Cette action bénéficie du soutien financier du MEDDTL, et de l'appui de la CAPEB, de la FFB, du réseau ECOBATIR, du laboratoire CRATerre, du CTMNC, du CSTB. Les données collectées ne seront exploitées qu'à titre statistique et de façon non-nominative.