



Compte rendu de la table ronde intitulée

« Introduction des techniques de mise en œuvre de la terre crue dans la formation initiale et continue des professionnels du bâtiment »

organisée le 28 novembre 2008, dans le cadre du salon Bâtir Ecologique à Paris

Présentation

La terre crue, **matériau** vernaculaire, participe depuis toujours à l'identité de nos territoires et à la diversité constructive de notre patrimoine bâti.

Pisé, torchis, bauge, adobe, toutes ces techniques de mise en œuvre témoignent d'un art de construire **transmis** par de nombreuses générations de bâtisseurs.

Matériau sauvegardé de l'oubli depuis quelques décennies, la terre retrouve à nouveau sa pertinence tant dans la restauration que dans la construction neuve respectueuse de l'environnement.

Aujourd'hui, la **demande** des maîtres d'œuvre et des particuliers concernant la construction en terre crue est croissante dans ces deux approches.

Le réseau actuel des professionnels spécialisés répond difficilement à la totalité des **marchés**.

La demande de **formation** est également grandissante chez une nouvelle génération de professionnels sensibles aux enjeux écologiques de l'habitat du 21^{ème} siècle.

C'est pourquoi il est nécessaire de développer la formation professionnelle **qualifiée** pour les techniques faisant appel à la terre crue.

Des **initiatives** qui favorisent cet apprentissage ont déjà abouti ou sont en cours dans le cadre de la formation **initiale** et de la formation **continue**.

A travers une table ronde, l'association AsTerre propose une rencontre des acteurs de ces initiatives, pour échanger sur les **démarches** qui ont permis l'émergence de ces **programmes** de formation dans diverses structures et à différents niveaux de l'enseignement, afin de créer une synergie et **d'encourager** de nouveaux projets.

Introduction

Par Mary Jamin, animatrice de la commission formation de l'AsTerre

Pourquoi l'AsTerre organise une table ronde focalisée sur le matériau terre crue et la qualification professionnelle dans ce domaine ?

L'AsTerre est l'association représentante des professionnels de la terre crue.

Le besoin de se regrouper dans une association est né de l'urgence de faire reconnaître ces pratiques et le matériau terre dans une période charnière où les métiers du bâtiment doivent évoluer vers plus de respect de l'environnement et du patrimoine.

Qui sont les professionnel-le-s de la terre crue ?

Des maçons, des enduiseurs, des décorateurs, des peintres, des concepteurs, des hommes et des femmes qui travaillent avec ce matériau soit en rénovation du patrimoine soit en écoconstruction.

Pour certains et certaines cela fait plus de 20 ans qu'ils mettent en œuvre la terre crue dans le neuf ou la réhabilitation.

Cependant, aujourd'hui, il n'y a pas suffisamment de professionnel-le-s qualifié-e-s pour répondre aux demandes de réhabilitation des bâtiments en terre et au marché de l'écoconstruction où la terre redevient un matériau pertinent.

Comment ont été formé-e-s jusqu'à maintenant ces professionnel-le-s ?

- En auto formation, par la pratique de chantiers de rénovation ou d'écoconstruction
- Par la transmission de savoir-faire par des professionnel-le-s plus ancien-ne-s dans le métier
- Par la mobilité et l'échange de pratiques entre professionnel-le-s
- Par des stages dans diverses structures, associations ou organismes de formation dont les formations pour la plupart ne sont pas reconnues et validées au titre de formation qualifiante.

Nous avons identifié plusieurs freins au développement de la construction en terre crue :

- D'une part, il existe un problème de réglementation, de normalisation et d'assurabilité de ce type de construction.
- D'autre part, la professionnalisation de la filière terre souffre de la rigidité du système de formation qualifiante tourné exclusivement vers le bâtiment conventionnel.

Il s'ensuit une insuffisance de proposition de formation professionnelle qualifiante dans le domaine de la terre crue, c'est-à-dire de formation débouchant sur un diplôme ou un titre professionnel comprenant une spécialisation terre crue.

En effet, depuis l'après guerre nous sommes dans une logique de construction basée sur la l'accroissement de la productivité qui privilégie l'utilisation du béton et des matériaux préfabriqués industriels.

Les titres et diplômes du secteur bâtiment ont été créés dans la logique de cette politique en ne formant que des professionnels adaptés à ces modes constructifs, ne sachant pas intervenir, la plupart du temps, sur le bâti traditionnel en terre crue et ne

sachant répondre aux besoins en écoconstruction, car il y a eu une rupture totale dans la transmission des savoir-faire traditionnels liés à la terre crue.

Or, intervenir sur le patrimoine bâti ou dans l'écoconstruction nécessite de réunir de nombreuses compétences et spécialisations notamment dans le domaine de la terre crue.

La construction en terre dans cette appellation recouvre une multitude de techniques voire de métiers, qu'il faut réhabiliter et dont il faut retrouver les voies d'apprentissage en faisant évoluer les titres et diplômes rattachés à la professionnalisation du secteur bâtiment.

Conclusion :

La thématique de ce salon Bâtir écologique est la formation professionnelle car nous savons que c'est un des leviers pour développer la construction en terre crue et la construction écologique dans son ensemble.

Le secteur du bâtiment a souffert d'un déficit d'image, il n'y a pas encore assez de jeunes motivés pour y entrer. Or nous avons besoin plus que jamais de bâtisseurs et bâtisseuses qualifié-e-s pour construire de l'habitat et de l'équipement durable, écologique et économe en énergie.

C'est dans les établissements qui assurent la formation professionnelle initiale et continue que nous pouvons les sensibiliser et les former aux techniques qu'ils devront maîtriser pour répondre à ce défi. C'est-à-dire dans les lycées techniques, les CFA, les centres de formation professionnelle et les organisations professionnelles du bâtiment.

Ces enjeux environnementaux nécessitent une mutation des métiers et donc des apprentissages.

Toutes et tous autour de cette table ronde, vous avez participé à ce changement en introduisant dans les formations qualifiantes que vous proposez c'est-à-dire dans vos référentiels, une formation sur la terre crue ou sur des techniques particulières comme les enduits en terre, le pisé, la maçonnerie de BTC ou d'adobes, le terre paille, la bauge, le torchis.

Cela contribue à redonner à la terre sa place dans le choix des nombreux matériaux que l'on peut utiliser pour construire, alors que jusqu'à maintenant la terre n'avait jamais fait l'objet d'un enseignement particulier dans les formations qualifiantes.

Cela permet de rendre enfin visibles et légitimes des compétences professionnelles qui étaient jusqu'alors marginalisées.

Nous vous proposons de débattre autour de ces questions :

Quelles ont été vos motivations de départ ? Quelle a été votre démarche ? Quelles difficultés avez-vous rencontrées et comment avez-vous réussi à mettre en place ces modules de formations ? Quelles techniques de terre enseignez-vous ? Comment avez-vous formé vos formateurs ou recruté vos formateurs ? À quels publics vous adressez-vous et pour quels niveaux de qualification ? Et enfin, pour terminer, quelles sont les perspectives d'évolution de ces formations terre crue en termes de contenu et de qualification professionnelle ?

Les intervenants suivants sont venus présenter leurs démarches :

Groupe I

- 1- Le CAFOC de l'Académie de Caen (14), avec M. Pascal Lebas et Mme Christine Loiseau
- 2- La CAPEB d'Evreux (27), avec M. Dufour Pascal
- 3- L' IUT 1 de Grenoble (38), avec Mme Magali Aupicon

Groupe II

- 4- Néopolis-CCI Drôme de Valence (26), avec M. Antoine Decamps
- 5- Batipôle en Limouxin de St. Martin de Villereglan (11), avec M. Dirk Eberhard
- 6- Le centre AFPA de St. Etienne (42), avec M. Yves Munsch et M. Michel Mourier

Groupe III

- 7- L'Ecole Européenne de l'Art et des Matières de Rabastens (81), avec Mme Marie Christine Migeon
- 8- Craterre-ENSAG de Grenoble (38), avec M. Alexandre Douline

Groupe IV

- 9- Le projet Européen Acquis•Terre avec Mme Lydie Didier de l'AsTerre

Nous avons structuré les interventions en 4 groupes afin de faire apparaître les différents niveaux de qualification proposés par ces organismes ainsi que les différents publics auxquels ils s'adressent. C'est ainsi toute la filière de qualification autour de la terre crue qui se révèle avec les passerelles possibles d'un niveau à autre. Cette filière est fragile et insuffisante au regard des besoins de reconnaissance professionnelle dans le domaine de la terre crue, mais elle nous prouve que cela est réalisable, reproductible et peut se développer. Les outils et les compétences existent, c'est ce que vont nous montrer les intervenants qui ont défriché ce terrain.

L'usage et la demande croissante de formations qualifiantes concernant la construction en terre crue peuvent inciter le développement de ces filières de formation.

Le groupe I

Le groupe I témoigne des démarches effectuées entre l'Education Nationale et la branche professionnelle bâtiment pour délivrer des formations où les techniques de mise en oeuvre de la terre crue sont abordées. Ces formations sont validées par des diplômes.

1- Le CAFOC de l' Académie de Caen

avec M. Pascal Lebas et Mme Christine Loiseau

Dans le cadre d'un partenariat entre la Haute et la Basse Normandie en 2002, il a été mis en place un projet Equal en collaboration avec différents organismes de formation, l'association Maisons Paysannes de France, la Capeb, le Pact-Arim et des partenaires trans-nationaux sur le thème du transfert des techniques anciennes du bâtiment.

Dans ce projet Equal il y a eu 3 groupes de travail sur 3 sujets :

- Comment faire venir les jeunes sur les métiers du bâtiment ?
- Comment innover dans la formation continue ?
- Faire des recherches sur les savoir faire oubliés et former les formateurs bâtiment dans un échange avec l' Espagne et l'Italie au travers de chantiers école.

Une sensibilisation à la terre crue a été menée avec le Parc Naturel des Marais du Cotentin grâce à un chantier « bauge ».

Une capitalisation des outils didactiques a été mise en place en mutualisant les bonnes pratiques dans un coffret composé de livres sur la terre, le silex, les enduits à la mignonnette ainsi que 2 CD-Rom sur les pratiques espagnoles et italiennes. Ce coffret est un bon outil pédagogique pour les formateurs.

D'autre part, dans le cadre d'un projet REGAIN en coopération avec la Capeb de Haute Normandie, le CAFOC a pu travailler à l'élaboration de 2 référentiels de compétences et d'activités concernant le torchis et la bauge.

Aujourd'hui le CAFOC de l'Académie de Caen a mis en place à Coutances et Bayeux des formations de formateurs sur le thème « du bâti traditionnel à l'écoconstruction ». Ces formations concernent les enseignants et les formateurs professionnels du CAFOC, de la CAPEB et du GRETA.

Sur 8 jours de formation, 2 jours sont consacrés au torchis et à la bauge, 1 journée est consacrée aux enduits terre.

La suite de cette démarche va dans le sens d'une formation « Patrimoine et Ecoconstruction » au GRETA des Estuaires et sur le site de Coutances.

2- La CAPEB Haute Normandie d'Evreux

avec M. Dufour Pascal

La CAPEB de Haute Normandie a été partenaire du travail de mise en place du Baccalauréat Professionnel Patrimoine intitulé « Interventions sur le Patrimoine Bâti » qui touche 3 métiers : la maçonnerie la charpente, la couverture.

Avant d'être généralisée, cette formation est délivrée à titre expérimental dans les Lycées professionnels du Garros à Auch (32) et des Alpilles à Miramas (13) dès la rentrée 2007.

Ce baccalauréat professionnel globalise 3 techniques : maçonnerie, charpente et couverture dans le contenu suivant : Analyse et diagnostics du bâti, identification des désordres, recherches des matériaux pour réparation, organisation de chantier, mesure conservatoire du bâti, et mise en oeuvre de ces 3 techniques. Ce baccalauréat professionnel est accessible en Lycée et également dans certains CFA dont 5 ou 6 sont intéressés pour la rentrée 2009.

3- L'IUT 1 de Grenoble Département Génie Civil

avec Mme Magali Aupicon, ingénieur

L' IUT de Grenoble est en lien depuis sa fondation avec CRAterre. Un projet de recherche et de fin d'études est régulièrement mis en place à l' IUT 1 sur le thème de la construction en terre locale ou internationale (Burkina Faso).

l'IUT a la volonté de mettre en place des modules de réhabilitation, d'isolation thermique et d'écoconstruction et d'aborder des modes de constructions et des matériaux locaux comme la terre crue.

L'IUT accueille les jeunes de tout le territoire français qui ont obtenu des baccalauréats professionnels et souhaitent poursuivre leurs études pour aller vers un DUT Génie Civil, une licence professionnelle de niveau II ou vers le métier de conducteur de travaux.

L'IUT peut travailler sur le matériau terre et accompagner les jeunes qui désirent approfondir leurs connaissances sur la terre dans un but professionnel car il est possible dans chaque IUT d'introduire les matériaux locaux dans les programmes selon les demandes des étudiants et à l'appréciation des enseignants.

Les liens entre l'IUT de Grenoble et CRAterre-ENSAG se concrétisent par de la formation de formateurs à travers des formations courtes (par ex lors de Grains d'Isère aux Grands Ateliers à Villefontaine), la participation à des séminaires de CRAterre (terre et sismique en avril 2008). Cela permet à l'IUT de mettre en place peu à peu des sujets de projets de fin d'étude sur le bâti ou le matériau terre ou sur la réhabilitation et l'amélioration thermique du bâti en terre.

Le groupe II

Le groupe II aborde la validation de la formation par l'obtention d'un titre professionnel homologué niveau V

4- Néopolis-CCI Drôme

avec M. Antoine Decamps, formateur

Néopolis-CCI Drôme est un Organisme de formation créé à l'initiative de la Chambre du commerce et de l'industrie CCI de la Drôme il y a 4 ans. Cet organisme propose une formation de « maçon en écoconstruction » depuis 2007 qui amène les stagiaires vers le CAP de maçonnerie niveau V. L'examen final pour l'obtention du CAP s'opère en candidature libre pour l'instant dans le cadre de l'Education Nationale, car cette formation n'a pas encore obtenu l'homologation du titre « maçon en écoconstruction ».

Néopolis obtiendra le titre homologué « maçon en écoconstruction » dès la fin de la 3^{ème} session de formation, ce qui leur permettra de mettre en place un jury spécial pour cette qualification intra muros.

La formation terre concerne le pisé, la maçonnerie de BTC et les enduits en terre.

Ce module terre a une durée de 5 jours et aborde ces 3 techniques dans le cadre d'un chantier pédagogique en centre qui consiste à réaliser un mur en pisé de la future salle de cours. Néopolis a fait appel à la compétence de Xavier Auplat (professionnel du pisé) qui est venu avec son matériel animer ce module.

Les femmes représentent 20 % des effectifs des stagiaires de ces formations.

5- Batipole en Limouxin avec Dirk Eberhard, formateur

Batipole dans l'Aude délivre 2 types de formation bâtiment : une formation qualifiante et non diplômante en écoconstruction de 560 heures et une formation homologuée niveau V de 1225 heures intitulée « Ouvrier Professionnel en Restauration du Patrimoine » (OPRP).

La formation courte a été mise en place à la demande de la Région à titre expérimental sur un chantier école de construction de 4 petits bâtiments en écoconstruction devant servir de salle de cours pour le centre de formation. L'apprentissage de diverses techniques de terre représente 1/3 du temps de formation. Il a été abordé les techniques suivantes : la réalisation d'adobes pour la construction d'un mur trombe, du terre paille, et des enduits en terre.

Le matériel didactique issu du projet Leonardo est très utilisé pour aborder les enduits en terre et la connaissance du matériau terre.

Dans la formation OPRP, la terre n'est pas abordée car elle n'a pas été jusqu'à maintenant repérée comme étant un matériau du patrimoine audois. Cependant un module enduit en terre a été organisé et très prisé par les stagiaires, ce qui laisse envisager la possibilité d'approfondir ce module dans les années qui viennent.

6- Le centre AFPA de Saint Etienne avec M. Yves Munsch, directeur, et M. Michel Mourier, formateur

Le centre AFPA de St. Etienne a mis en place un module complémentaire « Pisé » dans la formation conventionnelle de maçonnerie.

Cette première formation, pour être visible, a été organisée dans le cadre de 2 chantiers de construction de murs de clôture de jardin potager en coopération avec une association d'insertion, Oasis.

L'AFPA de St. Etienne a également le projet de monter en compétence les salariés des entreprises concernant la restauration du patrimoine en pisé de la région.

Elle vise aussi à sensibiliser son public demandeur d'emploi qui représente les 2/3 de ses stagiaires à ces techniques de maçonnerie terre crue.

Enfin, en tant qu'organisme de formation, elle veut créer un nouveau produit de formation professionnelle sur ce marché nouvellement concurrentiel pour elle.

Dans le cadre d'un projet européen Equal, elle a pu former ses formateurs dans un partenariat avec CRAterre et Akterre. Ce programme a permis de réaliser 3 films pédagogiques sur les professionnels de la terre crue.

En 2009, l'AFPA de St. Etienne va continuer sa coopération avec l'association Oasis dans la réalisation d'un bâtiment éco-exemplaire en chantier école.

Le groupe III

Le groupe III démontre que l'on peut viser des certifications de niveaux supérieurs au niveau V, soit dans un titre homologué niveau IV, soit en diplôme de post-master d'architecture niveau II

6- L' Ecole Européenne de l' Art et des Matières

avec Mme Marie Christine Migeon, directrice de l'école

L' Ecole Européenne de l'Art et des Matières (EEAM) vient d'obtenir un titre homologué niveau IV sur un nouveau métier intitulé « matiériste coloriste en décor mural », concernant la finition et le design des murs et sols. Les enduits en terre sont enseignés dans un module de 2 semaines.

Madame Migeon évoque les démarches pour obtenir une certification suite à un titre homologué. Celui-ci est délivré par une commission régionale puis nationale pour une durée de 3 ou 5 ans. Il est toujours possible de modifier ou de réajuster du contenu de formation sans toucher au référentiel métier.

7- CRATerre-ENSAG

avec Alexandre Douline, formateur

L'association CRATerre a été créée en 1979 et est devenue un laboratoire de recherche sur l'architecture de terre validé à cette époque par le Ministère de l'Habitat des Travaux Publics et celui de la Culture. Les objectifs de recherche de Craterre sont les suivants:

Le patrimoine en terre et les cultures constructives

L'architecture contemporaine en terre

Les bases scientifiques et techniques de l'architecture de terre

CRATerre délivre également des formations depuis 1983 :

Découvrir le patrimoine en terre

Conserver le patrimoine en terre

Accélérer la formation sur les savoirs techniques de la terre à un niveau international avec l'Afrique et l'Amérique latine.

Aujourd'hui, CRATerre, en lien avec la Chaire Unesco d'architecture de terre, délivre un Diplôme de Spécialisation et d'Approfondissement (DSA) en Architecture de Terre qui est un post-master, diplôme de 3ème cycle qui correspond à un Bac +7, avec 60 % de réussite des étudiants. Cette formation se déroule sur 2 années.

Le groupe IV

Le groupe IV va introduire la dimension européenne dans la formation professionnelle et le projet ECVET d'harmonisation des niveaux de compétences.

9- Le projet européen Leonardo da Vinci Acquis•Terre avec Mme Lydie Didier, AsTerre

Dans la construction en terre, la dimension européenne est une réalité et une volonté des acteurs, tant dans les pratiques de formation qu'en ce qui concerne le marché et les chantiers. L'AsTerre est engagée dans un projet bénéficiant d'un financement européen Leonardo, appelé **Acquis•Terre**, avec trois autres pays partenaires, l'Allemagne, la Bulgarie et la Grande-Bretagne. Il y a en tout 12 partenaires, dont pour la France l'AsTerre, AKTERRE et Le Gabion.

Il s'agit de favoriser l'apprentissage professionnel et la mobilité dans le secteur de la construction en terre, grâce à la documentation, l'évaluation et la reconnaissance de compétences, selon les principes de l'ECVET (système de crédits d'apprentissage européens pour la formation et l'enseignement professionnels). Centré sur la personne, dans une politique d'apprentissage formel/informel/non formel tout au long de la vie, dans un ECVET on décrit une qualification mais, in fine, c'est pour décrire les acquis ou, autrement dit, documenter les compétences acquises par une personne.

Pour rendre possible l'évaluation des compétences professionnelles « terre » d'une personne, quel que soit le contexte dans lequel elle les a acquises, il faut

- identifier des acquis comparables et transparents,
- évaluer des acquis individuels, indépendamment du contexte d'apprentissage,
- accréditer (reconnaître) les acquis.

Concrètement, nous devrions dans un an disposer :

- d'un référentiel de compétences européen pour les enduits en terre,
- de critères d'évaluation pour les compétences enduits en terre,
- d'une esquisse d'un système ECVET construction en terre, avec attribution de points de crédit pour les compétences enduits terre ayant été définies,
- d'un accord de partenariat entre les organismes de formation, pour la mobilité des stagiaires et le transfert des acquis,
- d'un manuel Acquis•Terre pour la mobilité.

L'enjeu est d'obtenir la reconnaissance officielle de connaissances, de capacités et de compétences terre acquises, en France ou dans un autre pays, condition importante pour faire progresser l'introduction des techniques de construction en terre dans l'enseignement professionnel.

Ce travail devrait aussi sinon aboutir, du moins amorcer les résultats et processus suivants :

- Compagnonnage européen dans la construction en terre.
- Elargissement du référentiel à d'autres techniques terre.
- Intégration des techniques terre dans les cursus de formation professionnelle, de façon transversale par rapport aux métiers et diplômes existants.
- Mutualisation des référentiels dans les diplômes concernés par l'écoconstruction.
- Formation des formateurs.
- Multiplication des échanges et des liens entre spécialistes de la construction en terre en Europe.