

## Intégrer la terre crue dans un projet de construction

La certification *Intégrer la terre crue dans un projet de construction* s'adresse aux professionnels en activité dans la conception ou la gestion de projets de construction ou rénovation (architectes, architectes d'intérieur, ingénieurs, économistes de la construction, maîtres d'œuvre, assistants à la maîtrise d'ouvrage, conducteur de travaux et chefs de chantier), qui souhaitent acquérir des compétences spécifiques leur permettant d'intégrer des ouvrages en terre crue dans leurs projets.

Référentiel de compétences	Référentiel de certification	
Compétences	Modalités d'évaluation	Critères d'évaluation
Analyser la demande formulée par une maîtrise d'ouvrage (privée professionnelle, privée non-professionnelle ou publique) concernant son projet de construction en terre crue, afin de qualifier le niveau d'ambition du projet en matière de performance environnementale (mobilisation des ressources locales, faible impact carbone du projet...)	<b>Rédaction d'un dossier</b> À partir d'un cas d'études documenté (demande fictive d'un client relative à un projet de construction sur un territoire donné), le candidat élaboré une proposition écrite d'intégration de la terre crue dans le projet :  - Il rédige une synthèse de la demande de la maîtrise d'ouvrage ;  - Il rédige un argumentaire en faveur du choix de la terre crue pour le projet ;  - À partir d'éléments du dossier, il rédige par écrit et par des schémas un protocole de tests d'essai et sensoriels. Il rédige une description de l'échantillon de terre étudié et de ses usages possibles ;  - Il rédige une proposition des stratégies d'intégration de la terre crue dans le projet en détaillant les dispositifs constructifs et les dispositions pour prévenir les pathologies du bâti. Il schématise une frise chronologique du phasage du chantier ;  - Il synthétise les potentielles démarches normatives, réglementaires, assurantielles nécessaires à la poursuite du projet.  - Il rédige un plan d'actions pour mobiliser les acteurs professionnels de la filière.	Le jury évalue le dossier du candidat au regard des critères suivants :  1. La demande de la maîtrise d'ouvrage (construction neuve ou rénovation, traitement thermique, traitement acoustique...) et ses contraintes (budgétaires, temporelles) sont synthétisées 2. Le niveau d'éco-responsabilité attendu de la maîtrise d'ouvrage et sa sensibilité à la terre crue sont qualifiés au regard de critères environnementaux, sanitaires et sociaux  1. Les avantages de la matière terre crue sont argumentés au regard de leurs propriétés physiques (régulation hydrothermique, confort...) 2. Les avantages de la matière terre crue sont argumentés au regard des enjeux techniques, économiques, environnementaux, sociaux, esthétiques et sanitaires 3. Les arguments sont choisis et mobilisés au regard du projet de construction étudié (situation, demande de la maîtrise d'ouvrage, contraintes)  1. Le protocole de test réalisé est décrit précisément : chaque test est nommé et décrit dans ses étapes successives. L'objectif de chaque test est correctement exprimé 2. L'échantillon de terre est qualifié par la description correcte de : la répartition de ses grains par taille, son caractère argileux et sa cohésion, sa couleur, son retrait, etc 3. Les usages possibles pour la construction (matériaux, techniques), de la terre analysée (brute ou reformulée), sont justifiés au regard de ses caractéristiques  1. Les stratégies d'intégration des éléments en terre crue sont justifiées par rapport à la demande et aux contraintes formulées par la maîtrise d'ouvrage du projet 2. Les stratégies d'intégration des éléments en terre crue sont justifiées par rapport à leur capacité à atteindre le niveau d'ambition du projet en matière de performance environnementale 3. Les stratégies d'intégration des éléments en terre crue sont associées à des dispositions constructives qui permettent de répondre aux points de vigilance de la terre crue et limiter les risques de pathologies du bâtiment (stagnation d'eau en pied de mur...) 4. La préconisation de phasage du projet proposée (phase amont du chantier et phase chantier) intègre les contraintes liées à la terre crue (saisonnalité, temps de mise en oeuvre...)
Argumenter l'usage de la terre crue dans un projet de construction (aspects techniques, économiques, environnementaux, sociaux, esthétiques, sanitaires etc...), en soulignant ses avantages (bienfaits pour la santé, confort des utilisateurs du bâtiment, faible impact environnemental...) afin de convaincre une maîtrise d'ouvrage (privée professionnelle, privée non-professionnelle ou publique) de l'intérêt d'intégrer la terre crue dans son projet de construction		
Évaluer les potentiels d'une terre donnée grâce à un protocole de tests (tests sensoriels, essais de terrains...) et évaluer son aptitude à être utilisée en construction, en fonction de ses caractéristiques, afin de préconiser des modes de mise en oeuvre adaptés à la terre brute ou reformulée		
Proposer des stratégies d'intégration d'un ou plusieurs éléments en terre crue dans un projet de construction à une maîtrise d'ouvrage (privée professionnelle, privée non-professionnelle ou publique), en prenant en compte sa demande, les points de vigilance de la terre crue et les contraintes du projet (architecturales, temporelles, budgétaires...), afin de répondre au niveau d'ambition du projet en matière de performance environnementale		
Anticiper les contraintes normatives, réglementaires, assurantielles (réglementations thermique et environnementale, qualité de l'air intérieur, réglementation incendie, accessibilité du bâtiment aux personnes en situation de handicap ...) qu'apporterait l'utilisation de la terre crue dans la conception d'un projet de construction, pour prévoir les potentielles démarches normatives, réglementaires et assurantielles nécessaires à la réalisation du projet (dépôt d'Appréciation Technique d'Expérimentation (ATEx)...)		
Mobiliser des professionnels compétents sur le sujet de la terre crue, en s'appuyant sur les acteurs de la filière, afin d'accompagner une maîtrise d'ouvrage (privée professionnelle, privée non-professionnelle ou publique) dans le choix des acteurs nécessaires à la réalisation de son projet de construction (bureaux d'études, artisans, fournisseurs de matière et matériaux...), et de l'ancrer dans son territoire en valorisant les ressources humaines et matérielles locales (matière première, équipement...)		