



Centre de Ressources
pour la réhabilitation
du patrimoine architectural

Session MOD_MOE_5 b Rénovation à faible impact énergétique de bâtiments existants : recherche de performance et du confort d'usage

Equipement et stratégie de rénovation

OBJECTIFS GENERAUX DANS UN CONTEXTE DE STRATEGIE DE RENOVATION ET DE CHOIX DE SYSTEME EN REHABILITATION

La contribution du secteur du bâtiment à l'enjeu national de la transition énergétique nécessite la structuration d'une offre conséquente de professionnels RGE « Reconnu Garant de l'Environnement », répondant aux objectifs de rénovation des 500 000 logements par an à l'horizon 2017.

Le dispositif FEEBAT, en réponse à ces enjeux de rénovation énergétique des bâtiments, vise depuis 2007 à permettre la montée en compétence des professionnels de la construction, tant pour les travaux portant sur l'enveloppe et les équipements du bâtiment que pour la maîtrise d'œuvre associée.

C'est pour atteindre ces objectifs que le Module 5 b « **Equipement et stratégie de rénovation** », vient compléter le dispositif FEEBAT, figurant parmi les priorités retenues dans la convention 2014-2017 répondant à l'objectif « consolider les acquis et/ou développer un parcours-phare orienté vers les prestations d'études et d'ingénierie et destiné à soutenir l'offre globale de travaux de rénovation énergétique » préparant ainsi les acteurs de la Maîtrise d'œuvre de bâtiments existant au facteur 4.

La participation aux formations FEE-Bat 5a et 5b permettent aux architectes de proposer aux particuliers des audits énergétiques. Celles-ci s'inscrivant dans le contexte de la rénovation énergétique des logements, elles sont éligibles au Crédit d'impôt de la transition énergétique (CITE).

Les architectes libéraux inscrits au Tableau de l'Ordre et qui participent aux formations FEEBAT 5a-5b peuvent désormais apparaître sur la plateforme FAIRE dans la rubrique « audit énergétique » grâce à un croisement des données entre le FIF PL et le Tableau de l'Ordre. Ils seront préalablement contactés par l'Ordre pour donner leur accord à leur référencement sur Faire.fr.

Objectif en termes de compétences ou de qualification à acquérir :

- Définir la typologie des systèmes installés dans le bâtiment (type de ventilation, type de production de chaleur...)
- Adapter/proposer les solutions d'équipement et de types d'intervention grâce aux scénarios de simulation de l'enveloppe
- Connaître les aides financières liées à ce type de travaux pour les particuliers
- Savoir arbitrer et hiérarchiser les interventions du projet par étapes en fonction des différents paramètres (besoin initial du client, financement, diagnostique bâtiment, valeur patrimoniale)
- Savoir orienter et conseiller le maître d'ouvrage : monter un argumentaire pédagogique

Programme 1ère journée

Présentation et tour de table

Séquence 1 - Identifier et dimensionner les équipements dans l'objectif d'une performance énergétique et du confort des usagers

Le contexte et les enjeux de la rénovation thermique selon les objectifs recherchés.

Rappel des scénarios de rénovation de l'enveloppe envisagés dans le Module 5A.

1.1 Adapter les équipements au confort recherché

1.1.1 Ventilation, chauffage, éclairage, rafraîchissement, Eau Chaude Sanitaire, phonique, qualité de l'air intérieur, hygrométrie ...

1.1.2 Avantages, inconvénients, adaptabilité future, évolution des énergies ...

Echanges et discussion

Séquence 2 - Optimiser et ordonner les travaux de rénovation par étapes et de façon cohérente

2.1 Etablir des scénarios de rénovation dans une approche globale (enveloppe + équipement) selon les exigences et/ou les priorités

2.1.1 Economie d'énergie, confort, travaux urgents, investissement patrimonial...

2.2 Anticiper la gestion des interfaces et les incompatibilités de travaux

2.3 Eviter les risques de pathologie

2.4 Connaître les particularités/méthodologies d'une rénovation en site occupé

2.4.1- Ordonnancement des différentes contraintes

Contraintes structurelles, environnementales intérieures et extérieures, règlementaires, PMR, architecturales, phoniques, confort recherché, financières et thermiques.

2.4.2 - Gérer les contraintes contradictoires entre le confort et les économies d'énergie et autres.

Identifier les pathologies existantes et futures dues aux modifications prévues. Connaître les améliorations utilisables en site occupé. (Exemple de plusieurs chantiers réalisés)

Echanges et discussion

Programme 2ème journée

Séquence 3- Elaborer le montage financier et un projet argumenté au Maître d'ouvrage

3.1 Connaître le contexte réglementaire et les aides financières mobilisables

3.2 Concevoir l'ingénierie financière et un argumentaire pédagogique

3.2.1- Etat actuel des aides financières mobilisables en rénovation et leur évolution possible.

3.2.2- Projet du tiers financeur de la rénovation énergétique.

3.2.3- Tableau et argumentaire pédagogique, retour sur investissement, prise en compte de l'augmentation des énergies, approche globale d'une rénovation énergétique.

3.2.4- Approche environnementale (énergie grise) ou approche sensible (confort, santé)

Echanges et discussion

Séquence 4 - - Etudes de cas avec des typologies de bâtiments différents (travail en groupe et jeu de rôle MOA et MOE) :

Etablir 3 scénarios de rénovation par étape selon les critères de :

1- Valeur/Moral : ambitieux énergétiquement

2- Rationnel : financièrement le moins impactant/ le plus valorisant en terme patrimonial

3- Emotionnel : mixant économie d'énergie et confort usage)

Jeu de rôle sur des projets réalisés ou reconstitués pour le besoin avec 3 objectifs différents.

Pouvant s'adapter à 3 public différents (Approche technique, approche financière, approche sensible).

⇒ **Echanges et discussions**

Synthèse et conclusion de la formation.

MOYENS PEDAGOGIQUES, TECHNIQUES ET D'ENCADREMENT

Documentation pédagogique

Lien internet

Documents ~ supports d'exposés disponibles en début de formation accompagnée de bibliographies, webographie et outils Informatiques

Diapositives, fiches techniques.

Travail en groupe et jeux de rôles

Etude de cas, jeux de rôle, échange d'expériences

PUBLIC :

Architectes, collaborateurs d'architectes, projeteurs, économistes de la construction, ingénieurs, techniciens, maîtres d'œuvre, collaborateurs de bureau d'études et sociétés d'ingénierie.

PRE-REQUIS

Cette formation s'adresse aux maîtres d'œuvre.

Les modalités de sanction de l'action

Une attestation de formation sera délivrée à l'issue de la formation.

Modalités de suivi de l'exécution du programme et d'appréciation des résultats

Fiche d'appréciation remise aux participants.

DUREE

2 jours soit 14 heures en centre

RECRUTEMENT

7 à 15 participants

LIEU

Ecole d'Avignon
Maison du Roi René
6 rue Grivolas
84000 AVIGNON

INTERVENANTS

- Philippe MENARD - Expert agréé.

HORAIRES DE FORMATION

De 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h00

COÛT PEDAGOGIQUE

500€ (non assujetti à T.V.A) pour 2 jours de formation soit 14H en centre.

Soit : 35.71€/Heure formatio,

MOYENS D'EVALUATION DU CONTENU

Questionnaire

Délai estimé entre la demande et le début de la formation

3 semaines