



Centre de formation  
à la réhabilitation  
du patrimoine architectural

## Session MOD 6

# Développer les aptitudes collaboratives dans la rénovation énergétique des bâtiments existants

### OBJECTIFS GENERAUX DANS UN CONTEXTE DE DEVELOPPEMENT D'APTITUDES COLLABORATIVES DANS LA RENOVATION ENERGETIQUE DES BATIMENTS EXISTANTS

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 6 « Développer les aptitudes collaboratives dans la rénovation énergétique des bâtiments existants », 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 » engageant tous les acteurs du bâtiment par une approche collaborative et transverse à concourir ensemble à la qualité énergétique des ouvrages.

### OBJECTIFS PARTICULIERS

- Appréhender la rénovation énergétique d'un bâtiment existant sous l'angle de l'approche systémique
- Intégrer l'hétérogénéité des logiques d'acteur de ce système : maître d'ouvrage, maître d'œuvre, entreprises
- Développer les aptitudes de médiation et d'inter-culturalité par l'échange de pratiques
- Mettre en œuvre un management de projet collaboratif dans la pratique du chantier
- Développer la responsabilité et la gestion des interactions des différents intervenants

## Programme 1ère journée

### I - Introduction à l'approche systémique dans la rénovation énergétique :

- 1.1- Définition des concepts / éléments essentiels du système (cycle de vie du bâtiment, efficacité énergétique, attente du client, programme fonctionnel, marché de la réhabilitation...)
- 1.2- Savoir établir un modèle détaillé et dynamique du système « bâtis »,
- 1.3 - Mettre en relation les éléments dans l'objectif global d'une performance énergétique : Identifier les points sensibles, paradoxes, blocages
- 1.4- S'approprier cette méthodologie en phase amont pour réduire la complexité d'un projet collaboratif de rénovation
  - Mettre dans la phase de conception du projet tous les contraintes en place, identifier leurs priorités et leur faisabilité.
  - Définir les marges de manœuvre et d'adaptation possible pour faciliter la réalisation en définissant les points incontournables et les points adaptables facilement ou difficilement.
  - Avec ou pour les différents corps de métiers établir les interactions et les enchainements.
  - Simplifier les interactions ou les enchainements trop complexes en changeant si besoin des points du projet adaptables.
  - Utilisation possible de la Maquette Numérique ou BIM en rénovation. Exemples , cas pratiques et exercices en petits groupes.

### II- Gérer la complexité du projet de rénovation énergétique en amont du chantier :

- 2.1 Créer des ponts entre les différents acteurs : MOA, MOE et les différents corps de métier
- 2.2 Saisir les besoins des acteurs et intégrer les logiques relationnelles et d'interdépendance dans le processus de coopération.
- 2.3 Confronter les expertises, les expériences, et savoir-faire de chaque corps d'état investi
- 2.4 Définir et faire appliquer des référentiels communs
- 2.5 Mettre en place une vision partagée du programme global de rénovation énergétique

2.5.1 Créer une synergie entre les acteurs du projet pour éviter les surprises les découvertes et les adaptations sont permanentes en cours de chantier.

2.5.2 Intégration des nouvelles contraintes et/ou adaptation en cours de chantier en accord avec la MOA et la MOE.

Exemples, cas pratiques et exercices en petits groupes.

### **III - Coordination en phase chantier, outils management collaboratifs et transverses :**

3.1 Mobiliser et créer la confiance : gérer la/les relation(s) et pas seulement le livrable

3.2 - Animer les échanges et réguler les interactions et aléas du chantier grâce notamment aux outils collaboratifs

3.3 Développer une logique de responsabilité et d'attitude saine sur le chantier : du cadrage juridique - suivi administratif du projet, au droit de réajustement

3.3.1 La phase amont du chantier

Outils collaboratifs, techniques de partage et d'échange en cours de chantier

### **IV - Etudes de cas, mises en situation/ jeux de rôle :**

4.1 Intégrer les échanges de pratique : définition d'un vocabulaire et d'objectifs communs

4.2 Apprendre de ses erreurs et celles des autres : définir conjointement une capitalisation des bonnes pratiques dans un projet de rénovation.

4.2.1 Etudes de cas où les interactions ont été primordiales ou les adaptations ont été permanentes ou la formation des acteurs les échanges avec l'ABF et le service de l'urbanisme et du patrimoine ont enrichi le projet et abouti à des résultats au dessus des espérances de départ.

4.2.3 Etudes de cas où les erreurs ont servi de contre-exemple

4.2.4 Echange sur la pratique et les exemples que peut apporter chaque stagiaire

⇒ Echanges et discussions



#### **MOYENS PEDAGOGIQUES :**

Documentation pédagogique

Lien internet

Diapositives, fiches techniques, Suivi sur logiciel excell.

Travail en groupe Documents ~ supports d'exposés disponibles en début de formation accompagnée de

bibliographies, webographie et outils Informatiques

Etudes de cas, Outils collaboratifs sur excell

#### **PUBLIC :**

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

#### **DUREE**

2 jours soit 14 heures

#### **RECRUTEMENT**

7 (minimum) à 15 personnes (maximum)

#### **LIEU**

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

#### **INTERVENANTS**

- Jean-Marc GARY, Ingénieur thermicien, Ingénieur des Techniques agricoles, SARL bureau d'étude thermique du bâtiment.

#### **HORAIRES DE FORMATION**

De 9h à 12h30 et de 14h à 17h30

#### **COÛT PEDAGOGIQUE**

440€ (non assujetti à T.V.A) pour 2 jours de formation soit 14H.

Soit : 31.42€/H