

# PHASE CONCEPTION :



## MAITRISE D'ŒUVRE ET ASSISTANCE À MAITRISE D'OUVRAGE POUR UNE RENOVATION ENERGETIQUE PERFORMANTE DE COPROPRIETE



### CAHIER DES CHARGES 2025-2028

#### SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>OBJECTIF DU CAHIER DES CHARGES .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>MISSIONS DU MAITRE D'ŒUVRE .....</b>	<b>4</b>
<b>A.</b>	<b>PHASE 1.....</b>	<b>6</b>
	<b>Missions obligatoires .....</b>	<b>6</b>
	Diagnostic (DIA) .....	6
	Etude du potentiel de raccordement au Réseau de Chaleur Urbain (RCU) .....	7
	Analyse d'une solution de production de chaleur « bois énergie » .....	7
	Analyse d'une solution de production de chaleur par géothermie sur nappe ou sur sondes via PAC collective.....	8
	Avant-projet définitif (APD) .....	8
	<b>Missions optionnelles .....</b>	<b>10</b>
	Analyse d'une solution de panneaux solaires pour la production d'eau chaude sanitaire .....	10
	Analyse du potentiel photovoltaïque (PV) .....	10
	Test d'étanchéité à l'air .....	11
<b>B.</b>	<b>PHASE 2.....</b>	<b>12</b>
	<b>Missions obligatoires .....</b>	<b>12</b>
	Études de projet (PRO) .....	12
	Dossier de consultation des entreprises (DCE).....	13
	Assistance à la passation des contrats de travaux (ACT).....	13
<b>3.</b>	<b>MISSIONS DE L'ASSISTANT A MAITRISE D'OUVRAGE EN PHASE CONCEPTION .....</b>	<b>14</b>
<b>A.</b>	<b>PHASE 1.....</b>	<b>15</b>
	<b>Missions obligatoires .....</b>	<b>15</b>
	Analyse de l'avant- projet.....	15
	Recherche de financements .....	15
	Elaboration d'une maquette prévisionnelle.....	15
	Organisation de plusieurs temps d'échanges collectifs .....	15
	Conception et diffusion de documents .....	16
	<b>Mission optionnelle .....</b>	<b>16</b>
	Réalisation d'une enquête.....	16
<b>B.</b>	<b>PHASE 2.....</b>	<b>17</b>
	<b>Missions obligatoires .....</b>	<b>17</b>
	Analyse du projet et du dossier de consultation des entreprises .....	17
	Organisation de plusieurs temps d'échanges collectifs .....	17
	Conception et diffusion de documents .....	17
	Élaboration des plans de financement prévisionnel individuel et collectif .....	17

<b>Mission optionnelle .....</b>	<b>18</b>
Réalisation de permanences .....	18
<b>Missions optionnelles en cas de vote de travaux bbc.....</b>	<b>18</b>
Montage et dépôt des dossiers de demande de subvention .....	18
Montage et dépôt des dossiers de prêts collectifs .....	18
<b>C. MISSION OPTIONNELLE .....</b>	<b>18</b>
Étude et proposition d'évolution du contrat d'exploitation .....	18
<b>4. OBLIGATIONS DU SYNDICAT DE COPROPRIETAIRES ET DU SYNDIC .....</b>	<b>19</b>
<b>5. OBLIGATIONS DES PRESTATAIRES .....</b>	<b>19</b>
<b>A. OBLIGATIONS DU MOE.....</b>	<b>19</b>
<b>B. OBLIGATIONS DE L'AMO .....</b>	<b>19</b>
<b>6. SYNTHESE : DEROULE ET MISSIONS .....</b>	<b>20</b>



## 1. OBJECTIF DU CAHIER DES CHARGES

Le présent **cahier des charges** concerne les **copropriétés qui ont un projet de travaux de rénovation énergétique performante (atteinte étiquette énergie A ou B selon la méthode 3CL-DPE 2021)**.

Il précise **le contenu et les modalités de réalisation d'une mission de maîtrise d'œuvre et d'une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pouvant faire l'objet d'un financement** de la part du Conseil Régional de Bourgogne-Franche-Comté dans le cadre du programme **Effilogis Copropriétés**.

**Une mission d'Assistance à Maitrise d'Ouvrage (AMO) et une mission de Maîtrise d'Œuvre (MOe) pour copropriété peuvent donc contenir d'autres missions que celles présentées** dans le présent cahier des charges notamment avant la phase conception. L'AMO peut ainsi aider la copropriété à choisir son maître d'œuvre et inclure dans le dossier de consultation les missions obligatoires permettant de solliciter la présente aide Effilogis Copropriétés « Accompagnement à la conception d'un projet de rénovation énergétique performante ». Cette mission peut être financée dans un autre dispositif Effilogis Copropriété sous réserve du respect du cahier des charges d'AMO correspondant.

### L'assistant à maîtrise d'ouvrage

- conseille la copropriété lors des différentes phases du projet
- dispose de bonnes qualités d'écoute et de pédagogie
- mobilise les différents financements pour le projet de rénovation énergétique
- est extérieur au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre
- ne peut pas répondre à la consultation de maîtrise d'oeuvre pour le même projet.

### L'équipe de maîtrise d'oeuvre

- conçoit un projet qui sera soumis à l'approbation des copropriétaires en Assemblée Générale
- facilite la coordination des différents acteurs intervenant sur le chantier
- veille à la qualité des opérations
- porte la responsabilité globale du projet
- s'assure que toutes les étapes se déroulent selon les normes et les réglementations en vigueur

**La réussite d'un projet de rénovation globale en copropriété nécessite de :**

comprendre les enjeux  
techniques et  
environnementaux

piloter le projet

maîtriser le droit

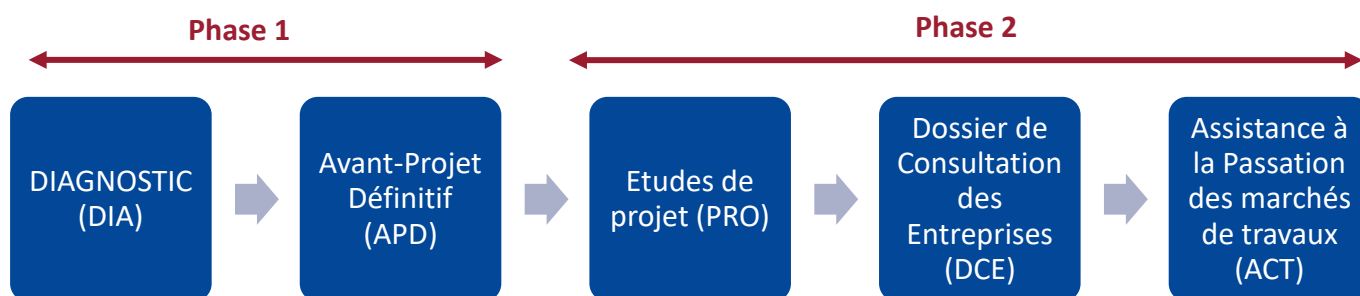
informer l'ensemble des  
partenaires du projet

mobiliser un maximum de  
copropriétaires, pour les  
faire adhérer au projet

donner une visibilité  
financière

## 2. MISSIONS DU MAÎTRE D'ŒUVRE

Dans le cadre de la présente aide, le maître d'œuvre intervient dans les phases suivantes :



L'équipe de maitrise d'œuvre, en phase diagnostic :

- récolte et analyse l'ensemble des données pour définir les points forts et points faibles du/des bâtiment(s), intégrer les contraintes techniques, architecturales et patrimoniales du site et du/des bâtiments de la copropriété ;
- traduit les attentes des copropriétaires ;
- intègre les critères techniques des aides financières pour constituer un projet.

En phases APD et PRO, l'équipe de maitrise d'œuvre définit le programme des travaux à envisager, le budget estimatif correspondant et le planning prévisionnel. Elle ne se limite pas aux éléments proposés par l'audit énergétique ou par le projet de Plan Pluriannuel de Travaux déjà réalisés mais elle effectue une analyse critique menant éventuellement à la proposition de travaux non envisagés initialement.

Enfin, l'équipe de maitrise d'œuvre élabore le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) et aide la copropriété à choisir les entreprises.

**Pendant ces différentes phases, l'équipe de maitrise d'œuvre organise plusieurs réunions de travail avec le conseil syndical et le syndic, elle rédige le compte-rendu qu'elle envoie sous 7 jours après la réunion.**

**Pour réaliser ces missions, l'équipe de maitrise d'œuvre devra être composée a minima d'un architecte et d'un bureau d'études thermiques. Ce dernier doit être inscrit sur le site [france-renov.gouv.fr](https://france-renov.gouv.fr) au titre de la qualification 19.05 : Audit énergétique des bâtiments tertiaires et/ou habitations collectives.**



La présence d'un économiste de la construction est recommandée.





**L'équipe de maitrise d'œuvre propose a minima un avant-projet détaillé de travaux global et performant permettant d'atteindre le niveau BBC (étiquette énergie A ou B).**

**Les estimations du gain énergétique et de la consommation après-travaux sont calculées selon la méthode 3CL-DPE 2021.**

La conception d'une rénovation globale performante doit suivre les étapes suivantes :

Amélioration de l'enveloppe	Amélioration des équipements	Amélioration du confort d'été	Utilisation de matériaux biosourcés	Utilisation d'énergies renouvelables
<ul style="list-style-type: none"> <li>• isolation des parois opaques et vitrées</li> <li>• traitement des interfaces (ponts thermiques et étanchéité à l'air)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• renouvellement d'air optimisé</li> <li>• équipements très performants pour le chauffage et la production d'ECS associés à une régulation adaptée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• installation de protections solaires, brasseurs d'air...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• étude d'une variante biosourcée si des travaux d'isolation des murs et des planchers hauts sont prévus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• raccordement au réseau de chaleur urbain</li> <li>• bois énergie</li> <li>• solaire thermique</li> <li>• ...</li> </ul>

Les valeurs minimales de résistance thermique à mettre en œuvre pour l'amélioration de l'enveloppe sont les suivantes :

 <b>Toiture</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Combles perdus : <math>R_{add} \geq 8,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}</math></li> <li>▪ Toiture terrasse : <math>R_{add} \geq 6,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}</math> (7,5 si terrasse inaccessible)</li> <li>▪ Rampants : <math>R_{add} \geq 7,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}</math></li> </ul>
 <b>Murs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Isolation thermique par l'intérieur : <math>R_{add} \geq 3,7 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}</math></li> <li>▪ Isolation thermique par l'extérieur : <math>R_{add} \geq 4,4 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}</math></li> </ul>
 <b>Plancher bas</b>	$R_{add} \geq 3 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ (sauf impossibilité technique à justifier)
 <b>Fenêtres</b>	$U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ et traitement des embrasures obligatoires ( $R_{embrasures} \geq 0,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ ) sauf impossibilité technique à justifier



En chauffage collectif, les travaux suivants sont recommandés :

- **Equilibrage,**
- **Désembouage,**
- **Isolation des réseaux de distribution d'eau chaude,**
- **Régulation en chaufferie et terminale.**

L'équipe de maîtrise d'œuvre peut proposer des travaux non liés à la performance énergétique notamment l'amélioration acoustique.



Il est recommandé d'étudier la possibilité d'ajouter une/des borne(s) de recharge pour les véhicules électriques.

## A. PHASE 1

### MISSIONS OBLIGATOIRES

#### Diagnostic (DIA)

Dans le cadre de la présente aide, les études de diagnostic qui permettent de renseigner la copropriété sur l'état du bâtiment et sur la faisabilité de l'opération ont pour objet de :

- établir un **état des lieux en l'absence d'audit énergétique ou en cas de nécessité d'actualisation de l'audit déjà réalisé**,
- établir une répartition des consommations en kWh et en € d'énergie selon les usages (chauffage, ECS, bouclage ECS, auxiliaire, éclairage, refroidissement...),
- fournir une **analyse architecturale et technique** du bâti existant : l'architecte recense les éléments significatifs et les points singuliers qui composent les façades, détermine les éléments structurants qui nécessitent une attention particulière, met en lumière les dysfonctionnements et les pathologies, analyse les caractéristiques structurelles et techniques du ou des bâtiments, s'assure de la conformité aux normes et règlements en vigueur,
- identifier les **forces et faiblesses du bâtiment vis-à-vis du confort d'été**,
- permettre **d'établir un programme de travaux** ainsi qu'une **estimation financière des travaux**.

Ce diagnostic nécessite a minima une **visite du bâtiment** (parties communes de l'immeuble et échantillon représentatif de logements) en **présence d'un représentant du Conseil syndical et du Syndic** pour apporter l'historique de la copropriété dans ses choix précédents et les orientations souhaitées à ce jour par les copropriétaires.

L'équipe de maîtrise d'œuvre :

- recueille les documents utiles (plans, schémas des réseaux, contrat de fourniture et d'exploitation, carnet d'entretien, DOE des travaux, factures d'énergies, audit énergétique, projet de plan pluriannuel de travaux, diagnostic amiante, diagnostic plomb, ...),
- produit un relevé en l'absence de plans (qui n'est pas celui d'un géomètre),
- **étudie l'accessibilité au chantier pour les futurs travaux**,
- **identifie les points de vigilances techniques et organisationnels** qui pourraient freiner/bloquer le projet,
- **réalise une étude thermique réglementaire qui comprend a minima un scénario BBC** (étiquette énergie A ou B selon la méthode 3CL-DPE 2021) intégrant les travaux proposés dans le programme,
- **réalise une synthèse des constats** (caractéristiques structurelles, techniques, architecturales et énergétiques).



Il est fortement recommandé de rencontrer le service d'urbanisme pour connaître les règles d'urbanisme en vigueur et pour le questionner sur l'existence d'un réseau de chaleur ou de froid et l'Architecte des Bâtiments de France le cas échéant.



**L'équipe de maîtrise d'œuvre rédige un rapport et présente le diagnostic au conseil syndical, au syndic et à l'AMO.**



Si l'analyse fait apparaître la présence de pollutions ou de parasites (amiante, plomb, termites, champignons, ...) dont l'éradication est nécessaire ou si la législation rend obligatoire l'élaboration d'un diagnostic particulier, l'équipe de maîtrise d'œuvre établit ce diagnostic ou propose au maître d'ouvrage de le confier à un professionnel compétent. Dans tous les cas, l'équipe de maîtrise d'œuvre effectue le suivi de ces investigations complémentaires et prend en compte les conclusions dans les études d'APD. Ces diagnostics ou études complémentaires ne sont pas éligibles dans le cadre de l'aide régionale Effilogis Copropriété.

## Etude du potentiel de raccordement au Réseau de Chaleur Urbain (RCU)

Cette étude peut s'appuyer sur les études déjà réalisées lors d'un audit énergétique ou un projet de Plan Pluriannuel de Travaux (PPPT) et les compléter ou les mettre à jour le cas échéant. Si de précédentes études ont montré qu'il n'y avait pas de potentiel de raccordement à un RCU, cette étude ne sera pas réalisée.

Il est possible de consulter le site internet [France Chaleur Urbaine](#), proposé par l'Etat qui contient de nombreuses ressources et outils pour faciliter le raccordement d'une copropriété à un réseau de chaleur urbain.



Il est vivement conseillé de contacter le gestionnaire du réseau local.

L'étude devra :

- vérifier la **faisabilité du raccordement au RCU** (types de système de chauffage et d'Eau Chaude Sanitaire existants, éléments facilitateurs, travaux nécessaires, contraintes techniques, distance au réseau, emplacement possible en chaufferie pour les éléments techniques de la sous-station ...),
- **indiquer le taux d'énergie renouvelable et de récupération**,
- **estimer** :
  - la **puissance** (en kWh) nécessaire suite aux travaux de rénovation thermique pour le chauffage ou le chauffage et l'ECS et de l'appoint,
  - le **coût d'investissement** : coûts de raccordement et travaux induits (notamment la sous-station),
  - la facturation globale de la consommation de chaleur (prix du MWh HT entrée sous-station),
  - la facturation individuelle de chaleur aux usagers,
  - les **aides financières** possibles pour ce raccordement (notamment les CEE).



L'équipe de maîtrise d'œuvre rédige un rapport et présente l'étude de potentiel de raccordement au RCU au conseil syndical, au syndic et à l'AMO.



## Analyse d'une solution de production de chaleur « bois énergie »

Cette étude concerne uniquement les bâtiments équipés d'une installation de chauffage collectif lorsque le raccordement au RCU n'est pas possible.

Cette analyse peut s'appuyer sur les études déjà réalisées lors d'un audit ou un projet de Plan Pluriannuel de Travaux (PPPT) et les compléter ou les mettre à jour le cas échéant. Si de précédentes études ont montré qu'il n'y avait pas de potentiel de production de chaleur « bois énergie », cette étude ne sera pas réalisée.

L'étude devra :

- **estimer** :
  - la **quantité de bois nécessaire** (plaquette ou granulés) et le taux de couverture bois énergie pour les besoins de chauffage ou chauffage/ECS,
  - la **puissance** bois nécessaire suite aux travaux de rénovation thermique et de l'appoint,
  - le **coût d'exploitation** : **coût d'investissement**, **coût annuel de l'entretien**, **coût annuel de la fourniture du bois**,
  - les **aides financières** à l'installation possibles,
- **étudier la faisabilité technique** :
  - possibilité d'un approvisionnement (accès et retournement) compte tenu de la position des bâtiments, de la rue ...,
  - emplacement suffisant pour l'installation d'un silo bois,
  - emplacement en chaufferie pour les éléments techniques (chaufferie, ballon tampon).



L'équipe de maîtrise d'œuvre rédige une note et présente l'étude de potentiel « bois énergie » au conseil syndical, au syndic et à l'AMO.



## Analyse d'une solution de production de chaleur par géothermie sur nappe ou sur sondes via PAC collective

Cette étude concerne uniquement les bâtiments équipés d'une installation de chauffage collectif lorsque le raccordement au RCU n'est pas possible.

Elle **peut s'appuyer sur les études déjà réalisées** et les compléter ou les mettre à jour le cas échéant. Si de précédentes études ont montré qu'il n'y avait pas de potentiel, cette étude ne sera pas réalisée.

L'étude devra :

- analyser le **potentiel géothermique** sur le site,
- **comparer les besoins et le potentiel** géothermique.

En cas de potentiel géothermique validé, l'équipe de maîtrise d'œuvre vérifie la disponibilité d'un emplacement, d'une distance suffisante pour les forages ainsi que la compatibilité de la distribution et de l'émission existantes avec le nouveau dispositif. Elle évalue l'encombrement en chaufferie. Elle estime :

- le COP machine,
- le coût d'investissement,
- le coût de l'entretien et de la fourniture des différentes énergies,
- les aides financières disponibles.



L'équipe de maîtrise d'œuvre rédige une note et présente l'étude de potentiel « géothermie » au conseil syndical, au syndic et à l'AMO.



Après la présentation du diagnostic et des études de potentiel pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire au conseil syndical et au syndic, le maître d'œuvre engage la phase d'avant-projet.

**Si nécessaire, un avant-projet sommaire peut être réalisé par l'équipe de maîtrise d'œuvre et être financé par la Région.** Le MOe rédige une première esquisse du projet avec des indications de matériaux (ex : caractéristiques thermiques et épaisseur souhaitées de l'isolant) et une estimation du coût des travaux et du gain énergétique associé.

### Avant-projet définitif (APD)

Dans le cadre de la présente aide, les études d'avant-projet définitif (APD) ont pour objet de :

- déterminer les **surfaces détaillées** de tous les éléments du programme de travaux,
- arrêter en plans, coupes et façades les dimensions de l'ouvrage,
- définir un **parti pris architectural** (propositions chromatiques et architecturales),
- définir les **principes constructifs**, la nature et la mise en œuvre des **matériaux** et les **installations techniques**,
- établir l'estimation définitive du **coût prévisionnel des travaux**, décomposée par lots de travaux.

**Au moins un avant-projet proposé permet d'atteindre l'étiquette énergie A ou B (selon méthode 3CL DPE).**

L'équipe de maîtrise d'œuvre précise et quantifie les améliorations (énergétiques, acoustiques, environnementales, liées au confort...) qu'apporte chaque disposition retenue. Elle **met à jour l'estimation des consommations d'énergie théoriques du bâtiment après travaux (méthode 3CL DPE) et estime les gains réels.**

Dans cette phase APD, **l'équipe de maîtrise d'œuvre étudie les possibilités de réaliser des travaux pour améliorer le confort d'été, recourir à des énergies renouvelables et/ou de matériaux biosourcés.**

A l'issue de cette étude, il est possible que l'équipe de maîtrise d'œuvre ne propose pas de travaux liés à ces aspects. Dans ce cas, il apporte une justification s'il estime que ces travaux ne sont pas pertinents ou sont impossibles techniquement à mettre en œuvre.



**Une attention particulière devra être apportée pour que le confort d'été ne soit a minima pas dégradé par les travaux.** Des guides de bonnes pratiques sont disponibles pour atteindre cet objectif en privilégiant les solutions passives (ex : [site de l'AQC](#) ou [fiche pratique du cercle Promodul](#)).



Il est recommandé de proposer les travaux privatifs en option.



**L'équipe de maitrise d'œuvre organise au moins 2 réunions avec le conseil syndical, le syndic et l'AMO au cours de cette mission APD.**

**L'architecte intervient a minima sur la définition du parti pris architectural et des principes constructifs et la nature des matériaux.**

**L'équipe de maître d'œuvre produit un dossier** comprenant a minima :

- l'intégration paysagère, des plans, coupes, élévations et détails des ouvrages et des équipements,
- un descriptif détaillé des solutions techniques retenues (isolation thermique, systèmes de chauffage, énergies renouvelables, ...),
- une notice descriptive précisant les matériaux utilisés,
- des visuels des façades après travaux de rénovation afin de rendre compte entièrement du projet dans sa version future,
- l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux en lots séparés sur la base d'un avant-métré simplifié. L'avant-métré simplifié sera réalisé, pour chaque corps d'état, au moyen d'ensembles ou d'unités d'œuvres basés sur la lecture des plans. **L'équipe de maitrise d'œuvre s'engage sur une estimation financière à +/- 10%.**



**L'architecte participe à une réunion avec le service d'urbanisme** pour s'assurer que le projet proposé est compatible avec les règles d'urbanisme en vigueur. Une réunion entre l'architecte et l'Architecte des Bâtiments de France est organisée si la copropriété est concernée par un périmètre de protection.



**L'équipe de maitrise d'œuvre rédige l'avant-projet définitif et le présente au conseil syndical, au syndic et à l'AMO.**



**Une présentation de cette phase APD en Assemblée Générale ou lors d'une réunion spécifique à destination des copropriétaires est réalisée par l'équipe de maitrise d'œuvre avant de passer à l'étape suivante.**



**Livrables Phase 1 (missions obligatoires)**

*Diagnostic*

*Note d'analyse raccordement RCU*

*Avant-projet définitif*

Pour les copropriétés en chauffage collectif, lorsque le raccordement au RCU n'est pas possible :

*Note d'analyse potentiel bois*

*Note d'analyse potentiel PAC géothermique*

**Analyse d'une solution de panneaux solaires pour la production d'eau chaude sanitaire**

**Cette étude est réalisée uniquement en cas de production collective existante d'eau chaude sanitaire.**

**Cette analyse peut s'appuyer sur les études déjà réalisées** lors d'un audit ou un projet de PPT et les compléter ou les mettre à jour le cas échéant. Si de précédentes études ont montré qu'il n'y avait pas de potentiel de production d'eau chaude solaire, cette étude ne sera pas réalisée.

**Un rapport décrit la toiture :**

- types de toiture et de couverture : terrasse, pans de toiture (charpente, pannes/refends, fermettes...) tuile, bac acier ...,
- surface disponible en toiture,
- contrainte architecturale ou liée à l'environnement et aux dispositifs de protection du patrimoine,

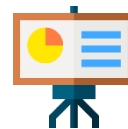
**et fournit une description technique de la solution proposée :**

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• surface, nombre de panneaux,</li> <li>• inclinaison et orientation,</li> <li>• estimation du volume de stockage nécessaire,</li> <li>• disponibilité d'un espace de stockage suffisant,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• productible en kWh,</li> <li>• estimation de l'investissement,</li> <li>• estimation du gain en dépense d'énergie,</li> <li>• estimation du coût annuel de l'entretien,</li> <li>• information sur les aides possibles à l'installation.</li> </ul> |
|---|--|

**L'équipe de maîtrise d'œuvre conclut sur la pertinence de cette solution.**



**L'équipe de maîtrise d'œuvre présente l'étude de potentiel solaire thermique au conseil syndical, au syndic et à l'AMO.**

**Analyse du potentiel photovoltaïque (PV)**

**Cette analyse peut s'appuyer sur les études existantes** et les compléter ou les mettre à jour le cas échéant. Si de précédentes études ont montré qu'il n'y avait pas de potentiel, cette étude ne sera pas réalisée.

Pour l'étude du potentiel PV sur la copropriété, le prestataire rédige un **rapport qui décrit** :

- **la toiture :**
  - types de toiture et de couverture : terrasse, pans de toiture (charpente, pannes/refends, fermettes...) tuile, bac acier ...,
  - surface disponible en toiture,
  - contrainte architecturale ou liée à l'environnement et aux dispositifs de protection du patrimoine,
- **la solution technique proposée :**
  - surface, nombre de panneaux, puissance en kWc,
  - inclinaison et orientation,
  - productible en kWh,
  - estimation de l'investissement,
  - estimation du coût annuel de l'entretien,
  - schéma de raccordement au réseau.

**Ce rapport compare les modèles économiques suivants : vente totale, vente du surplus, voire autoconsommation collective. L'équipe de maîtrise d'œuvre conclut sur la pertinence de cette solution.**



**L'équipe de maîtrise d'œuvre présente l'étude de potentiel PV au conseil syndical, au syndic et à l'AMO.**



## Test d'étanchéité à l'air

Un **test d'étanchéité à l'air** peut être réalisé avant travaux. Il doit être **effectué dans des conditions météorologiques favorables** (temps calme et non venteux) **par un professionnel possédant un agrément**. Afin de garantir la pertinence du calcul conventionnel de consommation ainsi que la qualité globale du bâtiment rénové, les bâtiments doivent faire l'objet d'une mesure de la perméabilité à l'air exprimée en Q4Pa-surf et réalisée par un **opérateur autorisé** par le ministère en charge de la construction. Les mesureurs **Qualibat 8711** sont réputés être autorisés à réaliser ces mesures. La mesure doit être réalisée conformément à la NF EN ISO 9972 et à son fascicule documentaire FD P50-784 associé pour permettre de vérifier que la valeur utilisée pour le calcul de la consommation énergétique est supérieure ou égale à la valeur mesurée.

Si un test (ou des tests) a déjà été réalisé (ont été réalisés), cette prestation n'est pas finançable dans le cadre de ce cahier des charges.



L'équipe de maîtrise d'œuvre rédige un rapport et présente les résultats du test au conseil syndical, au syndic et à l'AMO.



Un test d'étanchéité à l'air en cours de chantier est recommandé pour valider la qualité des travaux réalisés.



### Livrables Phase 1 (missions optionnelles)

*Note de potentiel  
panneaux solaires  
Eau Chaude Sanitaire*

*Note de potentiel  
solaire PV*

*Rapport de test  
d'étanchéité à l'air*

## B. PHASE 2

### MISSIONS OBLIGATOIRES

#### Études de projet (PRO)

A partir de l'Avant-Projet Définitif (APD) approuvé par le conseil syndical ou l'Assemblée Générale, l'équipe de maîtrise d'œuvre définit la conception détaillée des ouvrages et équipements.

Cette phase a pour objet de :

- préciser par des plans, coupes et élévations, les **formes des différents éléments de la rénovation, la nature et les caractéristiques des matériaux et les conditions de leur mise en œuvre**,
- déterminer l'implantation et l'encombrement de tous les éléments de structure et de tous les équipements techniques,
- préciser les tracés des alimentations et évacuations de tous les fluides,
- établir un **coût prévisionnel des travaux décomposé par corps d'état**, sur la base d'un avant-métré. **L'équipe de maîtrise d'œuvre s'engage sur une estimation financière à +/- 5%.**
- permettre à la copropriété, au regard de cette évaluation, d'arrêter le **coût prévisionnel des travaux** et d'estimer les **coûts d'exploitation**,
- déterminer le **calendrier prévisionnel du déroulement de l'opération** (décomposé par lot ou par corps d'état).

**L'équipe de maîtrise d'œuvre produit un dossier technique dans lequel elle reprend et met à jour le dossier établi en APD.**

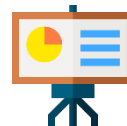


**L'architecte participe à une réunion avec le service d'urbanisme** pour s'assurer que le projet proposé est compatible avec les règles d'urbanisme en vigueur. Une réunion entre l'architecte et l'Architecte des Bâtiments de France est organisée si la copropriété est concernée par un périmètre de protection.

L'équipe de maîtrise d'œuvre informe la copropriété sur la nécessité de recourir à un Coordonnateur Sécurité Protection de la Santé en fonction des caractéristiques du chantier.



**L'équipe de maîtrise d'œuvre rédige le projet et le présente au conseil syndical, au syndic et à l'AMO.**



**Une réunion avec les copropriétaires ou une Assemblée Générale est organisée pour présenter le projet définitif avant la consultation des entreprises.**

## Dossier de consultation des entreprises (DCE)

**Après validation du projet de travaux par la copropriété**, l'objectif est de préparer la consultation des entreprises.

L'équipe de maîtrise d'œuvre assiste la copropriété pour le **choix du mode de consultation** des entreprises (lots séparés, groupement d'entreprises ou entreprise générale) en fonction des modalités de réalisation du programme de travaux.



Il est recommandé d'organiser une réunion de validation du DCE avec le conseil syndical, le syndic et l'AMO.

Le Dossier de Consultation des Entreprises est constitué par l'équipe de maîtrise d'œuvre. Il contient l'ensemble des **documents graphiques et écrits nécessaires à la compréhension du projet de rénovation** par les entreprises qui répondront à cette consultation et notamment :

- Les pièces techniques établies lors de l'élément de mission [PRO],
- Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) comprenant pour chaque lot un descriptif des ouvrages à réaliser et de leurs spécifications techniques,
- Le Bordereau des Prix Unitaires (ou Décomposition du Prix Global et Forfaitaire),
- Les pièces administratives nécessaires à la consultation des entreprises.



**Ce dossier est envoyé par l'équipe de maître d'œuvre à au moins 2 entreprises en cas de groupements d'entreprises ou entreprise générale.**

**En cas de lots séparés, l'équipe de maîtrise d'œuvre consulte au moins 2 entreprises par lot.**

## Assistance à la passation des contrats de travaux (ACT)

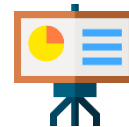
L'équipe de maîtrise d'œuvre assiste la copropriété dans la sélection des entreprises et réalise les missions suivantes :

- **examen des candidatures reçues**,
- **analyse des offres** des entreprises et des variantes éventuelles,
- réponse aux questions des entreprises,
- préparation des mises au point permettant la passation du ou des contrats de travaux par la copropriété.

L'équipe de maîtrise d'œuvre déconseille le choix d'une entreprise si celle-ci lui paraît ne pas présenter les compétences techniques suffisantes. Elle s'assure de la bonne situation financière et juridique des entreprises susceptibles d'être retenues pour réaliser tout ou partie des travaux.



**L'équipe de maîtrise d'œuvre présente au conseil syndical, au syndic et à l'AMO le rapport d'analyse des offres.**





## Livrables Phase 2 (missions obligatoires)

Projet

Dossier de consultation  
des entreprises

Rapport d'analyse des offres  
des entreprises

**Si le syndicat des copropriétaires approuve la réalisation de travaux et choisit les entreprises, il doit valider la poursuite de la mission de maîtrise d'œuvre et la poursuite de la mission d'AMO.**

L'étude thermique est mise à jour à la fin des travaux par l'équipe de maîtrise d'œuvre.



Il est recommandé un suivi par l'équipe de maîtrise d'œuvre des consommations énergétiques sur les 2 premières années suivant la réalisation des travaux.

### 3. MISSIONS DE L'ASSISTANT A MAÎTRISE D'OUVRAGE EN PHASE CONCEPTION

L'objectif premier de l'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) est d'apporter la **méthodologie** et l'**expertise** nécessaire pour le succès d'une rénovation globale d'un bâtiment, **en complément des compétences techniques apportées par le maître d'œuvre**.

Le rôle de cette AMO est de débloquer les freins à un projet de rénovation énergétique le plus performant possible, en apportant une réponse adaptée et compréhensible à l'ensemble des copropriétaires. Cette démarche s'inscrit dans un **rôle de facilitateur**.

Ainsi l'Assistant à Maîtrise d'Ouvrage devra **être à l'écoute des copropriétaires** et **prendre en compte leurs besoins**.

Il devra également savoir **présenter de manière pédagogique** le projet de travaux, le déroulé du projet, les financements possibles.

L'AMO devra avoir une **bonne connaissance du montage financier d'une opération de rénovation**, en identifiant clairement les différents organismes susceptibles de financer partiellement le projet et le phasage du versement des différentes aides. L'AMO fait respecter les objectifs fixés par la copropriété et vérifie que les choix retenus respectent les critères d'aides éventuelles.

L'AMO contribuera à **créer un climat de confiance réciproque entre les copropriétaires, les membres du Conseil Syndical et le syndic** pour faire adhérer l'ensemble des copropriétaires et réussir ainsi le projet de rénovation énergétique.

**La mission d'AMO est effectuée par un ou des prestataires extérieurs au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre.** Le prestataire d'AMO et ses sous-traitants éventuels ne peuvent donc jouer le rôle de maître d'œuvre pour le même projet.

L'AMO telle que définie dans le cadre de ce présent cahier des charges n'a pas de mission d'assistance juridique.

## A. PHASE 1

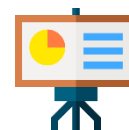
### MISSIONS OBLIGATOIRES

#### Analyse de l'avant- projet

L'AMO analyse la cohérence entre les objectifs de la copropriété et les documents techniques produits par le MOe.



**Il rédige une note d'analyse et la présente au conseil syndical et au syndic.**



#### Recherche de financements

L'AMO **contacte les financeurs potentiels** pour les informer de la démarche en cours de la copropriété et recueillir les informations précises sur les modalités d'aide, de dépôt des dossiers de demande de subvention et leurs modalités de paiement.

#### Elaboration d'une maquette prévisionnelle

**A partir du chiffrage du maître d'œuvre fait lors de la phase APD, l'AMO réalise une maquette financière prévisionnelle en fonction de la typologie de logements (T1, T2, ... ) et de la typologie de ménages présents dans la copropriété :**

- propriétaires occupants (très modestes, modestes, intermédiaires et supérieurs),
- propriétaires bailleurs.

Cette maquette prend en compte :

- le **coût prévisionnel des travaux** issus du chiffrage de l'APD,
- les **économies permises** par le projet de travaux,
- les **subventions** et autres aides **individuelles** mobilisables (Anah, CEE, déductions fiscales pour les bailleurs notamment) de façon exhaustive,
- les **subventions** et autres aides **collectives** mobilisables au niveau de la copropriété,
- les possibilités de **prêts bancaires collectifs et individuels**.



**Cette maquette doit permettre à chaque copropriétaire d'identifier son reste à charge prévisionnel.**



Une **présentation sous forme d'« effort mensuel »** est recommandée.

#### Organisation de plusieurs temps d'échanges collectifs

En lien avec l'équipe de maîtrise d'œuvre, l'AMO devra proposer des **temps d'échanges à tous les copropriétaires en amont de l'assemblée générale** pour répondre à l'ensemble des questions.



**Il devra assister le maître d'œuvre dans la présentation du projet pressenti en assemblée générale lors du vote des travaux.**

## Conception et diffusion de documents

L'AMO conçoit **tout support d'information** sur le projet jugé nécessaire **à destination des copropriétaires**, notamment pour les présentations en Assemblée Générale.



### *Livrables Phase 1 (missions obligatoires)*

*note d'analyse de  
l'avant-projet*

*synthèse des  
démarches effectuées  
auprès des financeurs  
potentiels*

*maquette financière  
par typologie à partir  
du chiffrage du  
maitre d'oeuvre*

*compte-rendu des  
temps d'échanges  
collectifs*

*documents de  
communication et  
supports de  
présentation*

## MISSION OPTIONNELLE

### Réalisation d'une enquête

Cette enquête a pour objectif de **connaître les caractéristiques socioéconomiques des copropriétaires**.

Elle doit être envoyée à l'ensemble des copropriétaires. Une relance éventuelle peut être nécessaire pour obtenir un **nombre suffisant de réponses** (représentant au moins 50% des copropriétaires).

L'analyse des réponses fait l'objet d'un **rapport présenté au conseil syndical**.



### *Livrables Phase 1 (mission optionnelle)*

*questionnaire d'enquête et  
rapport d'analyse*



## B. PHASE 2

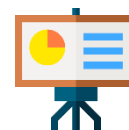
### MISSIONS OBLIGATOIRES

#### Analyse du projet et du dossier de consultation des entreprises

L'AMO analyse la cohérence entre les objectifs de la copropriété et les documents techniques produits par le MOe.



Il rédige une **note d'analyse à destination du conseil syndical sur le projet** présenté par l'équipe de maîtrise d'œuvre **et sur le Dossier de Consultation des Entreprises**.



#### Organisation de plusieurs temps d'échanges collectifs

En lien avec l'équipe de maîtrise d'œuvre, l'AMO devra proposer des **temps d'échanges à tous les copropriétaires en amont de l'assemblée générale** pour répondre à l'ensemble des questions.



Il devra assister le maître d'œuvre dans la présentation du projet en assemblée générale lors du vote des travaux.

#### Conception et diffusion de documents

L'AMO conçoit **tout support d'information** sur le projet jugé nécessaire **à destination des copropriétaires**, notamment pour les présentations en Assemblée Générale.



#### Élaboration des plans de financement prévisionnel individuel et collectif

**À partir des devis des entreprises, l'AMO actualise la maquette financière et établit les plans de financement prévisionnels individuels** prenant en compte :

- les capacités financières de chaque ménage (part d'auto-financement),
- le budget prévisionnel de travaux (sur la base des devis des entreprises) et des autres coûts associés,
- les subventions et autres aides individuelles mobilisables (CEE, déductions fiscales pour les bailleurs notamment) de façon exhaustive,
- les subventions et autres aides collectives mobilisables,
- les possibilités de prêts bancaires collectifs et individuels,
- les besoins de financement des travaux dans l'attente du versement des subventions (approche individuelle de trésorerie).
- 

**Chaque propriétaire reçoit une fiche individuelle à titre d'information en amont de l'Assemblée Générale où le vote des entreprises sera proposé.**



Une **présentation sous forme d'« effort mensuel »** est recommandée.

L'AMO est chargé de **vérifier la bonne présentation des devis des entreprises conformément aux attentes des organismes financeurs et la cohérence des devis avec le projet validé** par les copropriétaires.



#### **Livrables Phase 2 (missions obligatoires)**

*note d'analyse du projet et du DCE*

*plans de financement individuels réalisés à partir des devis des entreprises*

*compte-rendu des temps d'échanges collectifs*

*documents de communication et supports de présentation*

Réalisation de permanences

L'AMO peut proposer des permanences physiques : les copropriétaires qui le souhaitent prennent rendez-vous pour **échanger sur les travaux et leur financement**.



*Livrable Phase 2 (mission optionnelle)*

*bilan des permanences*

*Si le syndicat des copropriétaires approuve la réalisation de travaux et choisit les entreprises, il doit valider également la poursuite de la mission de maîtrise d'œuvre et la poursuite de la mission d'AMO.*

## MISSIONS OPTIONNELLES EN CAS DE VOTE DE TRAVAUX BBC

**En cas de vote des travaux BBC, les missions suivantes sont éligibles :**

Montage et dépôt des dossiers de demande de subvention

Le prestataire est chargé de **recueillir l'ensemble des pièces administratives et techniques nécessaires au dépôt des dossiers de demande de subventions collective**.



Il constitue les dossiers (contrôle des pièces y compris les devis des entreprises), les envoie aux financeurs concernés et assiste les copropriétaires dans la phase d'instruction des demandes (réponses aux questions des instructeurs et transmission des pièces complémentaires).

Montage et dépôt des dossiers de prêts collectifs

Le prestataire est chargé de **recueillir l'ensemble des pièces administratives et techniques nécessaires au dépôt des dossiers de prêts collectifs**. Il constitue ensuite les dossiers et les envoie à la banque concernée et s'assure du bon versement des fonds.

**C. MISSION OPTIONNELLE**

## ÉTUDE ET PROPOSITION D'ÉVOLUTION DU CONTRAT D'EXPLOITATION

**En cas de chauffage collectif, l'équipe de maîtrise d'œuvre ou l'AMO étudie les possibilités d'optimisation du contrat d'exploitation après la réalisation des travaux** et précise le coût énergétique annuel (P1) avec une projection des économies en cas d'augmentation du prix de l'énergie, le coût d'entretien annuel (P2), le coût de gros entretien-renouvellement annuel (P3).

Les clauses du contrat (renégociation, durée, livrables, ...) sont analysées.



**L'équipe de maîtrise d'œuvre ou l'AMO présente une note d'analyse du contrat d'exploitation chauffage au conseil syndical, au syndic et à l'AMO.**



## 4. OBLIGATIONS DU SYNDICAT DE COPROPRIETAIRES ET DU SYNDIC

Le syndicat des copropriétaires représenté par son syndic devra mettre à disposition des prestataires l'ensemble des éléments suivants :

- Une copie du procès-verbal des 3 dernières assemblées générales ainsi que les budgets afférents,
- Une copie du règlement de la copropriété,
- La liste des membres du conseil syndical et leurs coordonnées,
- Une copie du carnet d'entretien, le cas échéant,
- Le contrat d'exploitation de chauffage éventuel,
- Les factures des 3 dernières années pour le chauffage collectif,
- Les plans des bâtiments,
- Le rapport d'audit ou tout autre document technique à disposition,
- Le projet de Plan Pluriannuel de Travaux s'il existe.

## 5. OBLIGATIONS DES PRESTATAIRES

Les prestataires devront être capables de s'adapter à la diversité des copropriétaires.

Ils devront disposer d'une **expertise en matière de bâtiments basse consommation d'énergie** (BBC) via des missions passées.



Le logo de la Région et la mention du financement régional doivent figurer sur les différents supports remis à la copropriété.

### A. OBLIGATIONS DU MOE

L'équipe de maîtrise d'œuvre devra être composée a minima **d'un architecte et d'un bureau d'études thermique référencé sur le site [france-renov.gouv.fr](https://france-renov.gouv.fr)** au titre de la qualification 19.05 : Audit énergétique des bâtiments tertiaires et/ou habitations collectives.



La présence d'un économiste de la construction est recommandée.

**L'architecte doit participer aux missions de diagnostic, de définition de l'avant-projet et du projet.**

L'équipe devra disposer des connaissances nécessaires à la rénovation de bâtiments collectifs en intégrant l'aspect réglementaire, architectural, énergétique et environnemental du projet. Elle a les **compétences suivantes** :

- maîtrise des techniques de rénovation énergétique,
- connaissance approfondie des matériaux utilisés,
- connaissance de la réglementation notamment thermique,
- connaissance des normes de sécurité,
- connaissance des pathologies du bâtiment.

### B. OBLIGATIONS DE L'AMO

Le prestataire devra apporter un **regard objectif et neutre**, sans aucun parti pris ni vers des fournisseurs de matériels ni vers des tierces personnes. Le prestataire d'AMO et ses sous-traitants éventuels ne peuvent donc répondre à la consultation de maîtrise d'œuvre pour ce projet.

**L'AMO ne doit en aucun cas se substituer à l'équipe de maîtrise d'œuvre retenue.**

## 6. SYNTHÈSE : DÉROULE ET MISSIONS

