



## CAHIER DES CHARGES 2025-2028

### SOMMAIRE

|   |   |
|---|---|
| 1. OBJECTIFS DU CAHIER DES CHARGES .....  | 2 |
| 2. DEFINITION DE L'ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE .....                                  | 2 |
| 3. LES MISSIONS .....   | 3 |
| A. REALISATION D'UNE ENQUETE .....  | 3 |
| B. DEFINITION D'UN PROGRAMME DE TRAVAUX .....   | 3 |
| C. ORGANISATION DE TEMPS D'ECHANGE COLLECTIF .....  | 4 |
| D. APPUI A LA REDACTION DU DOSSIER DE CONSULTATION POUR LE CHOIX DU MAITRE D'OEUVRE ..... | 4 |
| E. ASSISTANCE AU CHOIX DU MAITRE D'ŒUVRE.....   | 6 |
| 4. OBLIGATIONS DU SYNDICAT DE COPROPRIETAIRES ET DU SYNDIC .....                          | 7 |
| 5. OBLIGATIONS DU PRESTATAIRE .....   | 7 |
| 6. SYNTHESE : DEROULE ET MISSIONS .....   | 8 |
| 7. ANNEXE – CAHIER DES CHARGES MOE EFFILOGIS .....  | 9 |



## 1. OBJECTIFS DU CAHIER DES CHARGES

Le présent **cahier des charges précise le contenu et les modalités de réalisation 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 **en amont de la phase conception du projet de rénovation énergétique performante**.

Le syndicat de copropriété peut solliciter un AMO lors de différentes phases du projet. **Une mission d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) pour copropriété peut donc contenir d'autres missions que celles présentées ci-après.**

**D'autres missions d'AMO sont finançables par la Région dans la cadre du dispositif « Accompagnement à la conception d'un projet de rénovation énergétique performante ».**

## 2. DEFINITION DE L'ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE

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.

L'AMO n'a pas de mission d'assistance juridique.

**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 répondre à la consultation de maîtrise d'œuvre pour ce projet.** L'équipe de maîtrise d'œuvre a pour missions de :

- concevoir un projet qui sera soumis à l'approbation des copropriétaires en Assemblée Générale,
- faciliter la coordination des différents acteurs intervenant sur le chantier,
- veiller à la qualité des opérations,
- porter la responsabilité globale du projet,
- s'assurer que toutes les étapes se déroulent selon les normes et les réglementations en vigueur.

### 3. LES MISSIONS

L'AMO aide la copropriété à sélectionner l'équipe de maîtrise d'œuvre (MOe) chargée de la conception du projet de rénovation énergétique performante. Pour ce faire, elle doit :

- prendre connaissance du contexte de la copropriété et établir les besoins de celle-ci,
- aider à organiser la consultation de MOe,
- analyser les offres de MOe.

#### A. REALISATION D'UNE ENQUETE

Cette enquête a pour objectif de connaître les copropriétaires (caractéristiques socioéconomiques notamment), leurs besoins et leurs motivations en matière de travaux.



Cette enquête 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 et au syndic.



Cette mission n'est pas obligatoire si elle a été réalisée il y a moins d'un an dans un autre cadre.

#### B. DEFINITION D'UN PROGRAMME DE TRAVAUX



A partir du résultat de l'enquête citée précédemment et le cas échéant de l'audit énergétique, de l'étude thermique ou du projet de Plan Pluriannuel de Travaux existants, l'assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO) rédige un projet de programme(s) de travaux.

Ce projet de programme(s) sert de base de réflexion pour les travaux à engager.



L'AMO, le conseil syndical ou les copropriétaires mandatés par ce dernier et le syndic, se réunissent pour arrêter une proposition définitive de programme(s) de travaux. Lors de cette réunion, l'AMO fait bénéficier les copropriétaires de ses compétences techniques pour les choix les plus pertinents.



A l'issue de cette réunion, l'AMO doit établir une nouvelle proposition de programme(s), comprenant l'enveloppe prévisionnelle des travaux et le calendrier prévisionnel à destination de la future équipe de maîtrise d'œuvre.

## C. ORGANISATION DE TEMPS D'ECHANGE COLLECTIF



L'AMO présente à l'ensemble des copropriétaires, lors d'un ou plusieurs temps d'échange collectif, au moins un mois avant l'assemblée générale :

- le résultat de l'enquête menée auprès des copropriétaires,
- la proposition de programme(s).



Le(s) programme(s) de travaux retenu(s) et le compte-rendu de ces réunions sont diffusés à l'ensemble des copropriétaires par tous moyens appropriés.



Il est recommandé de préfigurer une équipe-projet (copropriétaires volontaires, conseil syndical, syndic) chargée de suivre l'avancée du projet de rénovation énergétique.

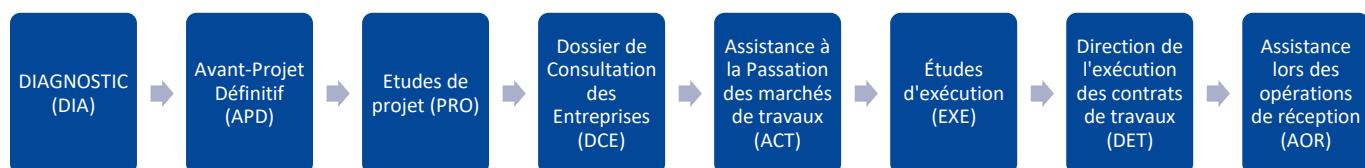
## D. APPUI A LA REDACTION DU DOSSIER DE CONSULTATION POUR LE CHOIX DU MAITRE D'ŒUVRE

L'AMO assiste le maître d'ouvrage pour la rédaction du dossier de consultation de maîtrise d'œuvre, l'organisation et le suivi de la consultation.



Pour solliciter l'aide régionale sur la phase « conception » (du diagnostic à l'assistance à la passation des marchés de travaux), il est nécessaire d'inclure les missions obligatoires du cahier des charges Effilogis<sup>1</sup> dans le cahier des charges rédigé par l'AMO pour le choix de l'équipe de maîtrise d'œuvre.

Le **cahier des charges de consultation** décrit les missions attendues dans les phases suivantes :



Il est recommandé d'inclure les missions suivantes dans ce cahier des charges :

- Réalisation en cours de chantier, si période froide, d'un passage d'une caméra thermique en façade,
- Analyse des factures énergétiques,
- Réalisation, en cours de chantier et au moment de la réception des travaux, d'un test d'étanchéité à l'air,
- Contrôle de la pose des matériaux et de la ventilation au moment de la réception des travaux,
- Mise à jour de l'étude thermique à la fin des travaux,
- Suivi des consommations énergétiques sur les 2 premières années suivant la réalisation des travaux.

Le cahier des charges précise que le maître d'œuvre devra proposer au moins un projet de travaux permettant l'atteinte de l'étiquette énergie A ou B (selon la méthode 3CL-DPE 2021) en phase Avant-Projet Détaillé.

<sup>1</sup> voir en annexe

**Il impose que l'équipe de maîtrise d'œuvre soit 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](http://france-renov.gouv.fr) au titre de la qualification 19.05 : Audit énergétique des bâtiments tertiaires et/ou habitations collectives.

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. L'architecte intervient a minima sur la définition du parti pris architectural et des principes constructifs et la nature des matériaux. Il rencontre autant que de besoin le service d'urbanisme et l'Architecte des Bâtiments de France le cas échéant pour s'assurer que le projet proposé est compatible avec les règles d'urbanisme en vigueur.



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

**Le cahier des charges oblige le maître d'œuvre à consulter au moins deux entreprises par lot ou 2 entreprises générales/groupements.**

Il est demandé que ce dossier de consultation contienne a minima les informations et documents suivants :

- Le lieu d'exécution des travaux,
- Le contenu de la mission envisagée (base, Système de Sécurité Incendie, Opérateur Pilotage et Coordination...),
- L'audit énergétique ou l'étude thermique s'ils existent,
- Le projet de Plan Pluriannuel de Travaux, s'il existe,
- Le(s) programme(s) des travaux retenu(s) par la copropriété (nature des travaux, caractéristiques techniques et notamment critères de performance attendus),
- L'enveloppe financière prévisionnelle,
- La liste des pièces à fournir par le maître d'œuvre :
  - Moyens humains et techniques,
  - Attestations d'assurance,
  - Si l'entreprise est en redressement judiciaire, copie du ou des jugements prononcés à cet effet,
  - 2 références sur des travaux similaires ; chaque référence mentionne obligatoirement la désignation de la réalisation, l'année de réalisation, le lieu de réalisation, le maître d'ouvrage et le coût de l'opération,
  - Attestation d'indépendance vis-à-vis des entreprises de travaux.



**Ce cahier des charges est présenté lors d'une réunion aux membres du conseil syndical et le cas échéant au syndic.**



**Le dossier de consultation est soumis à au moins trois maîtres d'œuvre différents et leur réponse est contrainte par un délai.**



Une rencontre entre les candidats pressentis et le conseil syndical est fortement recommandée pour apprécier leurs qualités d'écoute, de dialogue et de pédagogie.

## E. ASSISTANCE AU CHOIX DU MAÎTRE D'ŒUVRE

Il s'agit pour l'AMO de conseiller le maître d'ouvrage sur le choix du maître d'œuvre au vu des réponses des professionnels et du cahier des charges de consultation.



L'AMO rédige un rapport d'analyse des offres. Il le présente au conseil syndical et au syndic.



### *Livrables*

*programmes de travaux proposés, programme(s) retenu(s) et calendriers prévisionnels correspondants*

*compte-rendus de réunions*

*dossier de consultation de maîtrise d'œuvre*

*rapport d'analyse des offres de maîtres d'œuvre*

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

Le syndicat des copropriétaires représenté par son syndic devra mettre à disposition du prestataire 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 d'énergie des 3 dernières années,
- Le rapport d'audit énergétique, d'étude thermique ou tout autre document technique à disposition,
- Le projet de Plan Pluriannuel de Travaux s'il existe.

## 5. OBLIGATIONS DU PRESTATAIRE

Le prestataire devra apporter un **regard objectif et neutre, sans aucun parti pris ni vers des fournisseurs de matériels ni vers des tierces personnes.**

L'AMO s'engage à respecter le présent cahier des charges et à fournir les différents livrables cités.

**REGION  
BOURGOGNE  
FRANCHE  
COMTE**

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

## 6. SYNTHESE : DEROULE ET MISSIONS



## 7. ANNEXE – CAHIER DES CHARGES MOE EFFILOGIS

Dans le cadre de l'aide Effilogis « Accompagnement à la conception d'un projet de rénovation performante », le maître d'œuvre intervient dans les phases suivantes :



L'équipe de maîtrise 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 maîtrise 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 maîtrise 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 maîtrise 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 maîtrise 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](http://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 maîtrise 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 :

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

**Note d'analyse potentiel bois**

**Note d'analyse potentiel PAC géothermique**

n'est

**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 :**

- surface, nombre de panneaux,
- inclinaison et orientation,
- estimation du volume de stockage nécessaire,
- disponibilité d'un espace de stockage suffisant,

- productible en kWh,
- estimation de l'investissement,
- estimation du gain en dépense d'énergie,
- estimation du coût annuel de l'entretien,
- information sur les aides possibles à l'installation.

**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)**



## **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, regroupement 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.