

# Maîtrise de l'énergie et précarité énergétique en opérations programmées

travaux

déperdition

Maîtrise

programmes

Insalubrité

objectif

Elaboration

Repérage

technique

opérationnelle

paramètres

ressources

collectivités

opérationnelle

paramètres

ressources

technique

Elaboration

Repérage

Insalubrité

objectif

travaux

déperdition

Maîtrise

programmes

# Maîtrise de l'énergie et précarité énergétique en opérations programmées

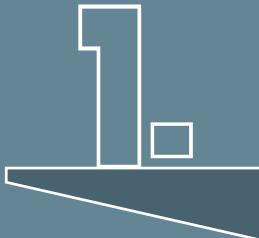
---

## Dans la même collection :

- Traitement de l'habitat indigne en opérations programmées

# Sommaire

<b>1. Introduction</b>	<b>4</b>	<b>4. Suivi animation</b>	<b>24</b>
1.1 Contenu et cibles.....	4	4.1 Mise en place du partenariat.....	28
1.2 Documents et outils de référence.....	4	4.2 Information et sensibilisation.....	29
1.3 Articulation avec le guide LHI.....	5	4.3 Repérage des situations de précarité énergétique.....	30
1.4 Contexte d'intervention.....	5	4.4 Assistance à la réalisation de travaux.....	30
<b>2. Diagnostic préalable</b>	<b>9</b>	4.5 Suivi après-travaux.....	34
<b>3. Etude pré-opérationnelle</b>	<b>10</b>	4.6 Indicateurs de suivi, bilan et pilotage.....	34
3.1 Analyse sommaire du parc.....	13		
3.2 Analyse approfondie et évaluation énergétique de l'échantillon.....	16		
3.3 Préparation du contenu de la convention d'opération programmée.....	22		



## Avertissement

Ce document est le fruit d'un groupe de travail constitué par l'Anah (service des études, de la prospective et de l'évaluation) et plusieurs opérateurs compétents.

# Introduction

## 1.1 Contenu et cibles

Ce guide méthodologique présente les modalités d'intervention en étude pré-opérationnelle et en suivi animation d'opérations programmées intégrant un volet énergétique.

Il donne des orientations pour la rédaction des cahiers des charges et précise les objectifs attendus pour chacune de ces phases.

Il s'adresse en premier lieu aux collectivités locales qui assurent la maîtrise d'ouvrage d'opérations programmées et aux délégations locales de l'Anah pour les aider dans la mise en œuvre des études pré-opérationnelles et des programmes comportant un volet énergie (OPAH classique, OPAH RU, OPAH RR et PIG). Il s'adresse également aux équipes qui animent les opérations programmées sur le terrain et qui assurent l'ingénierie pour le compte des collectivités.

## 1.2 Documents et outils de référence

Le guide méthodologique sur le traitement de la maîtrise de l'énergie et de la précarité énergétique ne doit pas être utilisé de manière isolée. Pour la préparation et l'élaboration des cahiers des charges, les maîtres d'ouvrages peuvent s'appuyer sur la circulaire de 2002 sur les OPAH ainsi que sur les instructions Anah. Pour la réalisation des études et du suivi animation, ils peuvent s'appuyer sur les outils de repérage, les études sur la performance énergétique mais également sur les outils opérationnels suivant :

### ■ Outils de prépréagement :

- CD Rom Habitat privé (CD Rom régionaux)
- CD Rom PPPI (Parc privé potentiellement indigne) (CD Rom régionaux)

### ■ Études :

- Modélisation de la performance énergétique du parc en France (Étude Anah - 2008)
- La performance énergétique en OPAH (Étude Anah - PUCa - 2008)
- Coûts de travaux et gains énergétiques (Anah)

- Outils méthodologiques et opérationnels :  
(voir le site [lesopah.fr](http://lesopah.fr))
- La circulaire 2002 sur les opérations programmées
- Les clauses type d'OPAH
- Le Guide méthodologique « Traitement de l'habitat indigne »
- La FAQ énergie

## 1.3

### Articulation avec le guide « Traitement de l'habitat indigne »

Le présent guide est à rapprocher du Guide méthodologique « Traitement de l'habitat indigne ». En effet, les situations de précarité énergétique sont souvent liées à des situations d'insalubrité. La phase de repérage et celle de traitement de la précarité énergétique présentent des modalités d'intervention similaires et nécessitent le plus souvent un partenariat avec les mêmes acteurs.

## 1.4

### Contexte d'intervention

Le « Grenelle de l'environnement » a identifié la précarité énergétique comme axe majeur d'intervention.

Les logements concernés donnent lieu à de fortes déperditions. Déperditions qu'il est nécessaire de maîtriser du point de vue de la lutte contre le changement climatique.

Les populations habitant ces logements disposent de faibles ressources. Dans un contexte d'augmentation du coût de l'énergie, limiter leurs charges devient un enjeu social primordial.

D'après une étude établie par l'Anah sur les performances énergétiques du parc de logements en France (parc privé et public), 15 % des logements sont classés en étiquette G (H et I étant des étiquettes établies par l'Anah pour affiner la répartition dans G). Parmi ces 15 % de logements, 95 % sont construits avant 1975 et 75 % relèvent du parc privé.

**Performance énergétique  
du parc de logements en France (2008)**



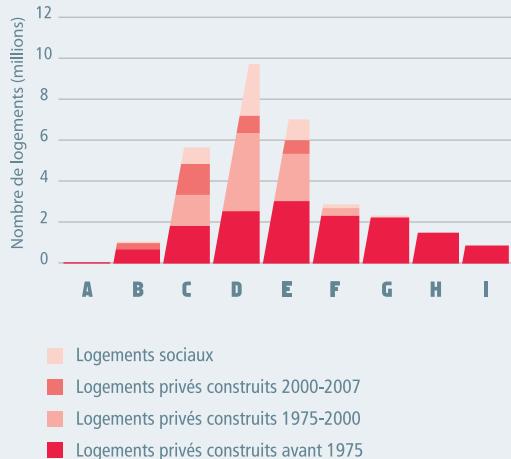
# Mémo

## Performance énergétique

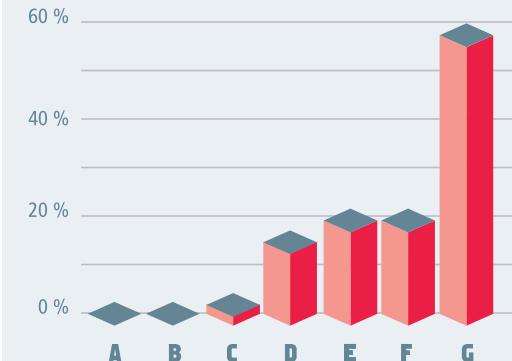
Plusieurs facteurs déterminent la performance énergétique d'un logement ou d'un immeuble :

- L'environnement externe (climat, mitoyenneté avec un autre logement)
- Le bâti (époque et type de construction, surface et volume, qualité d'isolation de l'enveloppe)
- Les facteurs internes (ventilation des logements, activité des occupants)
- Les systèmes énergétiques de production et distribution de chaleur (rendement, âge du système), leur gestion (entretien, suivi)

**Répartition des étiquettes DPE par âge du logement en 2008 (parc privé et parc public en France)**



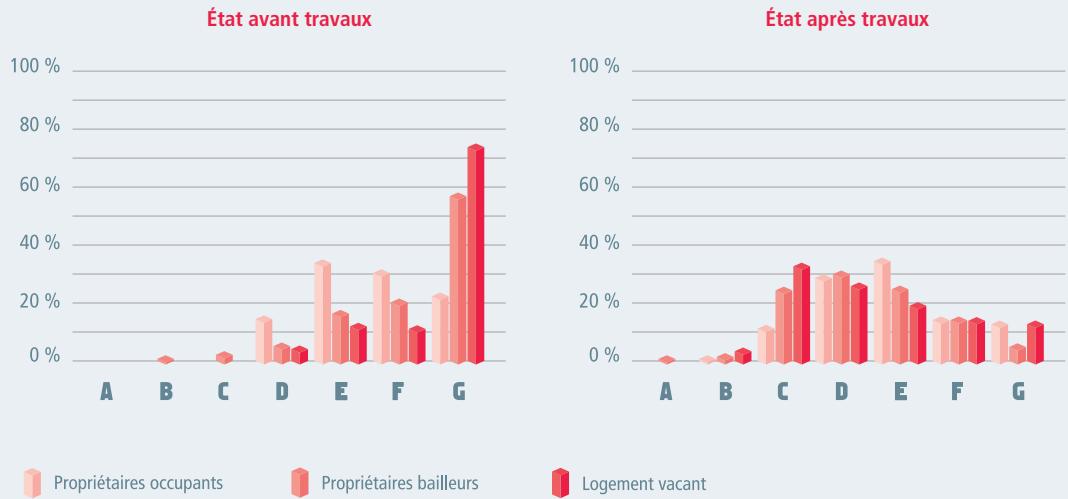
**Étude sur la performance énergétique des logements en OPAH**



Selon l'INSEE, 60 000 propriétaires occupants et 125 000 locataires du parc privé comptant parmi les 10 % des ménages les plus pauvres ont déclaré avoir souffert du froid plus de 24 heures dans les 12 derniers mois en raison de mauvaises conditions de chauffage ou d'isolation. Ils habitent des logements à forte déperdition thermique et sont confrontés à des difficultés croissantes avec la hausse des prix de l'énergie qui risque de s'aggraver au cours des prochaines années. L'intervention sur ces logements s'avère primordiale et constitue en cela une priorité pour l'Anah.

Une étude sur la performance énergétique de 1 100 logements en OPAH avant travaux montre que 55 % du parc privé sur lequel l'Anah intervient est en étiquette G. Plusieurs paramètres pèsent sur le niveau de consommation d'énergie : les caractéristiques techniques du bâtiment, l'état des équipements, l'environnement du logement, les habitudes des habitants, leurs moyens financiers ainsi que les énergies utilisées.

## Répartition des étiquettes énergétiques selon le statut d'occupation en OPAH



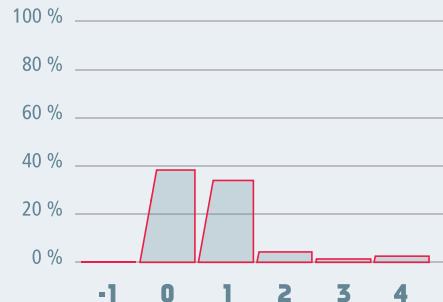
### Résultats obtenus en OPAH sur la performance énergétique (Étude Anah - PUCA)

Une étude sur les performances énergétiques des logements traités en OPAH a permis de montrer que les logements les plus énergivores sont les logements des propriétaires bailleurs. Les logements des propriétaires

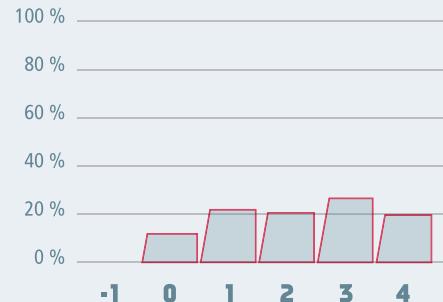
occupants sont majoritairement en classe E avant travaux alors que les logements des propriétaires bailleurs sont majoritairement en classe G. Des premiers résultats obtenus en OPAH montrent qu'un accompagnement des propriétaires sur la maîtrise de l'énergie permet une amélioration de la performance énergétique des logements.

### Pourcentage de logements selon le nombre de classes sautées en énergie primaire en OPAH

Propriétaire occupant



Propriétaire bailleur



**Propriétaires occupants :** les travaux réalisés permettent d'obtenir au moins un saut de classe pour 50 % des propriétaires occupants.

**Propriétaires bailleurs :** les travaux réalisés permettent d'obtenir deux sauts de classe ou plus chez 50 % des propriétaires bailleurs.

Le niveau de performance énergétique atteint après travaux dépend du type de bâti, du type de travaux réalisés et de l'ampleur de la rénovation.

L'accompagnement énergétique constitue un élément fondamental dans la réussite d'une opération.

# 2.

# Diagnostic préalable

Menée à l'initiative de partenaires locaux (collectivités, services de l'État dont les délégations locales de l'Anah...), cette phase est essentielle pour élaborer au mieux le cahier des charges de la consultation de l'étude pré-opérationnelle. Elle a pour objectif d'identifier la présence éventuelle de la problématique de la précarité énergétique et de l'habitat indigne sur le territoire.

En effet, la précarité énergétique qui n'est pas encore une variable suivie dans les différentes bases de données sur les logements est une situation qui se rencontre le plus souvent dans les logements non-décents voire insalubres et occupés par des populations modestes.

C'est pourquoi dans la phase de diagnostic préalable, il est important de se baser sur les informations liées à l'habitat potentiellement indigne : les caractéristiques physiques des logements et les caractéristiques socio-économiques des ménages.

■ Pour effectuer l'étude sur les caractéristiques du parc et sur les données sociales, il est possible de se baser sur :

- les études réalisées dans le cadre de PLH, de PDALPD ou de plan de traitement de l'habitat indigne ;
- les CD Rom PPPI et tableau de bord de l'habitat privé.

■ Pour l'étude sur la performance du parc, les sources d'énergie, les caractéristiques des systèmes de chauffage, il est possible de se baser sur :

- le recensement de la population (données sur les sources d'énergie et le système de chauffage) ;
- les observatoires régionaux sur la performance du parc (certaines régions commencent à mettre en place des méthodes de modélisation de la performance du parc).

Les éléments de connaissance réunis via ces études permettent de définir le périmètre d'intervention ainsi que le cahier des charges de l'étude pré-opérationnelle.

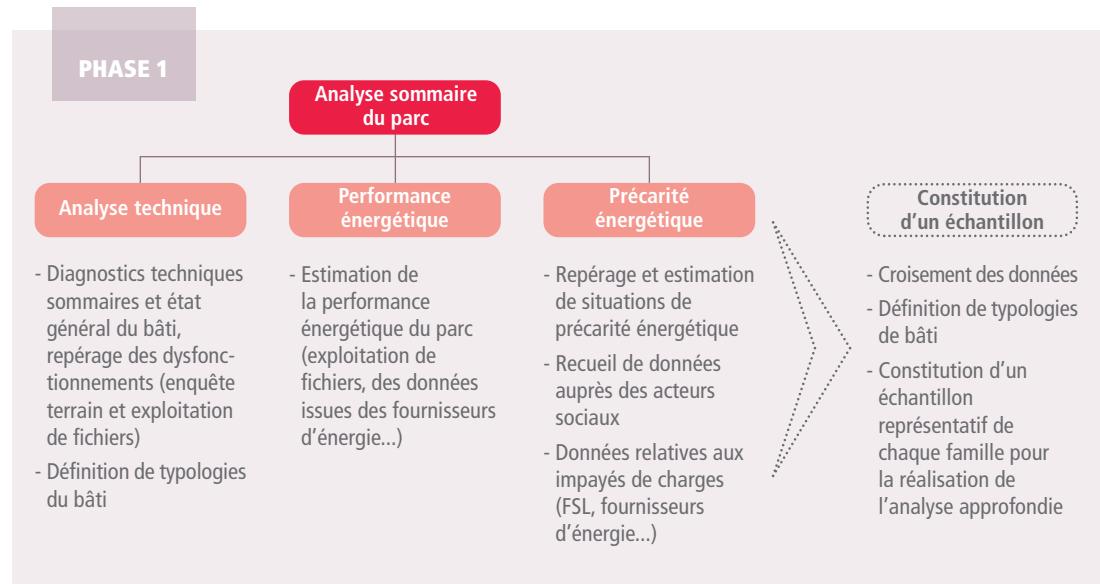
# 3.

# Étude pré-opérationnelle



## Contenu de l'étude

- Définition des enjeux
- Analyse du territoire (caractéristiques urbaines, physiques et énergétiques des logements, analyses socio-économiques..)
- Identification des dysfonctionnements et du potentiel à traiter
- Définition des objectifs quantitatifs et qualitatifs à traiter
- Calibration du dispositif d'accompagnement
- Définition des moyens financiers et techniques à mettre en œuvre



## PHASE 2

### Analyse approfondie et évaluation énergétique de l'échantillon

#### Logements avec chauffage individuel

##### Diagnostic social, technique, énergétique, patrimonial

- Estimation des performances énergétiques des logements en les croisant avec les caractéristiques du bâti, le type d'énergie, les statuts de propriétaire
- Estimation des situations de précarité énergétique et des profils des ménages
- Estimation des travaux et des coûts d'investissement pour la maîtrise de l'énergie
- Estimation des gains potentiels réalisables

#### Immeubles avec chauffage collectif

##### En complément du diagnostic de copropriété ou monopropriété : évaluation énergétique (bâti, équipements...)

- Estimation des performances énergétiques des immeubles en les croisant avec les caractéristiques techniques et les statuts de propriété
- Estimation des travaux et des coûts d'investissement pour la maîtrise de l'énergie
- Estimation des gains potentiels réalisables

#### Extrapolation sur l'ensemble du territoire

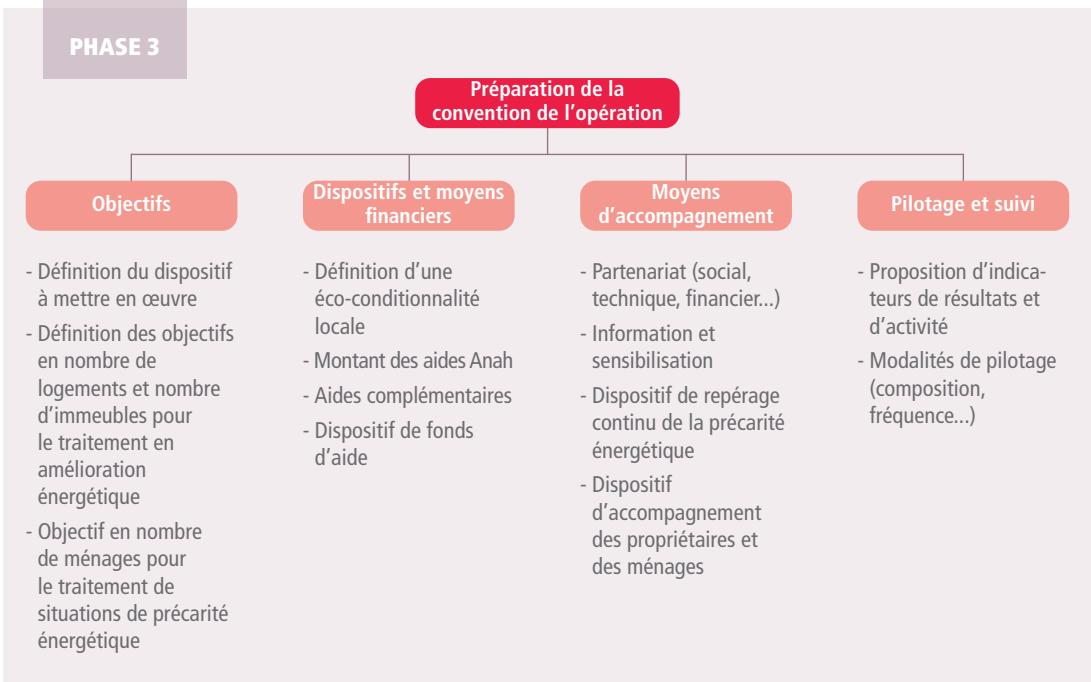
##### Suivant les caractéristiques du bâti et statuts de propriété :

- Estimation de la performance énergétique des immeubles et logements
- Estimation de situations en précarité énergétique
- Estimation des coûts moyens de travaux
- Estimation des gains énergétiques réalisables
- Identification des points de blocage à la réalisation de travaux

## Avertissement

L'approche opérationnelle est différente selon l'échelle du secteur étudié :

- Sur un secteur d'OPAH (RU, classique, à l'échelle d'un quartier...), donc de taille restreinte, cette phase permet le recensement assez précis des situations concernées ou potentiellement concernées par l'habitat insalubre, non décent et par la précarité énergétique. Les caractéristiques de ces situations seront cernées par l'étude complète d'un échantillon.
- Sur un secteur de PIG (échelle intercommunale voire départementale...) ou d'une OPAH RR qui couvre un territoire étendu, ce niveau de précision ne peut être atteint. L'étude pré-opérationnelle s'appuiera plutôt sur la mise en place de remontées d'informations des différents partenaires et sur une première étude d'un échantillon adapté au territoire du PIG. Pour l'étude exhaustive, un deuxième niveau d'échantillon sera défini.



L'étude pré-opérationnelle repose sur une analyse du territoire étudié (caractéristiques urbaines, caractéristiques physiques des logements, caractéristiques socio-économiques...) en vue de préciser les enjeux et les dysfonctionnements. Elle a pour but de définir les objectifs quantitatifs et qualitatifs de traitement pour améliorer l'habitat et présente la stratégie à mettre en place pour les atteindre. Selon la thématique traitée, une analyse spécifique est nécessaire pour compléter les données sur le territoire étudié. Pour la problématique énergie, il est demandé de recueillir des informations sur la performance énergétique d'un échantillon de logements, échantillon à partir duquel seront estimés les besoins en intervention.

### 3.1 Analyse sommaire du parc

Dans le cadre de l'étude du bâti, l'analyse reposera tout d'abord sur le croisement de différentes données (techniques, énergétiques et sociales). Cette analyse permettra de dresser une cartographie de l'état du parc suivant les typologies et de définir un échantillon de logements ou d'immeubles représentatif de l'ensemble du parc à partir duquel une analyse détaillée incluant l'évaluation de la performance énergétique devra être effectuée. Les conclusions de l'étude sur l'échantillon devront présenter l'estimation des besoins en intervention, la définition des objectifs de traitement et la définition des actions à mettre en œuvre pour améliorer l'habitat sur l'ensemble du territoire étudié.

#### 3.1.1 Analyse technique

Au démarrage de l'étude, l'opérateur en lien avec la collectivité devra effectuer une mission d'information auprès des ménages sur le dispositif pré-opérationnel. Cette communication permettra de faciliter par la suite les visites de logements.

##### ■ En étude pré-opérationnelle d'OPAH

L'analyse du bâti reposera dans un premier temps sur un parcours exhaustif du territoire et une première analyse technique des ouvrages extérieurs, notamment des façades, des fenêtres, des réseaux et des toitures pour repérer les immeubles ou maisons qui présentent des signes de dégradation extérieure. Cette première analyse sommaire permettra d'identifier les bâtiments qui doivent faire l'objet d'un diagnostic plus poussé des ouvrages intérieurs. L'époque de construction peut à ce stade être identifiée.

Dans un deuxième temps, l'opérateur réalisera des diagnostics techniques sommaires des parties communes des immeubles et des logements auxquels il aura pu accéder. Ces diagnostics doivent permettre de dégager l'état général du bâti selon une classification simple (bon, moyen, mauvais, très mauvais voire situation de danger) et l'état des différents ouvrages (état des structures, réseaux électricité, gaz et autres énergies, équipements de chauffage, état des façades et des menuiseries...) suivant des typologies (date de construction, systèmes constructifs, taille des logements ou des immeubles...).

## Mémo

### Analyse technique

Au stade de l'analyse sommaire du territoire, l'analyse technique des immeubles et des logements ne doit pas être nécessairement exhaustive et doit être calibrée suivant la taille du territoire.

Elle peut être réalisée à partir :

- de l'exploitation des fichiers des CD Rom Habitat privé et PPPI ;
- du diagnostic technique visuel réalisé sur le terrain ;
- des signalements et des procédures de polices communiqués par les partenaires.

# Mémo

## Performance énergétique

Au stade de l'analyse sommaire, il n'est pas demandé de réaliser des diagnostics énergétiques.

Les données sur la performance énergétique pourront être estimées à partir des caractéristiques du bâti définies en phase 3.3.3 et des éléments recueillis auprès des partenaires.

## Thermographie aérienne

Il s'agit d'utiliser des images aériennes, avec infrarouge et en hiver, pour mettre en évidence les défauts d'isolation des toitures. L'idée est de rendre visible les déperditions de chaque bâtiment grâce à un thermogramme et à une échelle de couleurs, pouvant ensuite servir à produire des cartes.

Ces diagnostics seront réalisés à partir d'une grille technique sommaire qui sera validée préalablement par le maître d'ouvrage.

En complément des diagnostics effectués sur le terrain, l'analyse du parc intégrera également les données issues de l'exploitation de certains fichiers sur les logements (PPPI, CD Rom habitat privé, arrêtés d'insalubrité...).

À ce stade, il est important de repérer le type de chauffage (collectif ou individuel) et le type d'énergie utilisé (gaz, électricité, fuel...).

### ■ En étude pré-opérationnelle de PIG ou de territoires vastes (intercommunal par exemple)

L'analyse du bâti ne peut être exhaustive. Elle sera ciblée uniquement sur des « sous territoires » qui auront préalablement été identifiés, notamment à partir des données du CD Rom PPPI ou du CD Rom du parc privé. Ces sous-ensembles devront pouvoir être représentatifs des différentes caractéristiques de logements existants sur le territoire étudié.

À ce stade, il n'est pas demandé d'effectuer une évaluation énergétique des logements ou des immeubles mais de repérer d'éventuels logements très déperdits notamment en raison de leur état de dégradation. L'analyse du parc permettra de dégager des grandes familles d'immeubles et de logements qui seront représentées dans l'échantillon.

En complément des diagnostics effectués sur le terrain, l'analyse du parc intégrera également les données issues

de l'exploitation de certains fichiers de partenaires.

## 3.1.2 Performance énergétique du parc

Les données sur le bâti devront être complétées, dans la mesure du possible, de données sur la performance énergétique du parc à l'échelle du territoire.

Dans le cadre de l'étude pré-opérationnelle, la performance énergétique du parc doit pouvoir être établie suivant les étiquettes énergétiques des logements qui traduisent la consommation énergétique en kwhep/m<sup>2</sup>/an.

Pour cela, il sera conseillé dans la mesure du possible d'établir des échanges avec les diagnostiqueurs thermiques locaux (ou syndicat des diagnostiqueurs) et les professions immobilières (agences immobilières, notaires...) qui font établir des diagnostics de performance énergétique (DPE) sur le secteur.

Sur certains territoires, des études thermiques (comme la thermographie) sont effectuées à l'initiative de collectivités (région, département...) et peuvent alimenter la réflexion menée à l'échelle de l'étude pré-opérationnelle. Dans ce cas, un partenariat avec les collectivités ou autres observatoires sur l'énergie pourra être mis en place pour l'obtention des informations relatives aux études thermiques.

À partir des différentes données recueillies, une première photographie de la performance du parc et de l'estimation des logements en étiquette F ou G peut être établie. Il sera important de croiser étiquettes énergétiques et caractéris-

tiques du bâti (date de construction, type d'habitat, source d'énergie...).

### **3.1.3 Précarité énergétique**

Pendant la phase pré-opérationnelle, l'opérateur, en lien avec les travailleurs sociaux concernés et les acteurs locaux œuvrant dans le domaine de l'habitat privé, devra évaluer le nombre de ménages modestes en situation de précarité énergétique dans le territoire concerné et tenter de les localiser. En effet, la précarité énergétique est une situation rencontrée le plus souvent chez les populations modestes qui vivent dans des logements dégradés ou non-décents.

Par conséquent, les situations de précarité énergétique devront être croisées avec les caractéristiques du bâti.

Cette phase d'évaluation est destinée à estimer le nombre de ménages qui pourraient faire l'objet d'une assistance particulière pour la réalisation de travaux permettant de réduire la facture énergétique. Elle permet également de déterminer le type d'accompagnement à mettre en place durant l'opération programmée. Un travail étroit avec l'ensemble des acteurs locaux sera nécessaire pour obtenir une évaluation de qualité.

■ **En étude pré-opérationnelle d'OPAH à l'échelle d'un quartier, cette estimation pourra se faire à partir...**

■ **des données sociales avec :**

- les retours de terrain des acteurs sociaux locaux (informations par les travailleurs sociaux locaux,

communaux, départementaux, et autres services publics œuvrant dans l'habitat et notamment des services sociaux : CAF, conseils généraux, FSL... ;

- les élus de terrain et leur connaissance des populations ;
- les fichiers de demandes de logement social ;
- les fichiers des tribunaux relatifs aux procédures de recouvrement pour impayés ;
- l'exploitation des fichiers CAF... ;
- les fichiers de suivi de prévention des expulsions ;
- les données des commissions DALO ;
- les bénéficiaires des CCAS ;
- les associations caritatives.

■ **des données relatives à la consommation énergétique :**

- l'exploitation des fichiers FSE et FSL sur les impayés (demandes récurrentes d'un ménage, montants élevés d'impayés, demandeurs aux ressources très faibles...) ;
- les retours de terrain des fournisseurs d'énergie ou de fluides (EDF, GDF, compagnie des eaux) pour identifier les fortes consommations, les impayés de factures... ;
- les fichiers communaux de connaissance de coupures de fluides, les fichiers des gestionnaires de réseaux (impayés d'énergie et d'eau).

L'exploitation des arrêtés d'insalubrité peuvent également étayer cette étude.

■ **En étude pré-opérationnelle de PIG ou de territoires plus vastes, ces données pourront être recueillies au niveau de territoires plus restreints.**

## Mémo

### **Précarité énergétique**

La notion de précarité énergétique réunit 3 critères : social, énergétique et technique.

Les ménages en situation de précarité énergétique ont :

- des ressources très modestes ;
- des logements le plus souvent en étiquette E, F ou G du DPE ;
- ils peuvent cumuler d'autres désordres techniques (non-décence, insalubrité, forte dégradation) liés à l'insuffisance des équipements ou des caractéristiques constructives du bâtiment.

Au Royaume-Uni, un ménage est considéré en précarité énergétique, lorsque son budget consacré à la consommation énergétique est supérieur à 10 % du budget total.

## Mémo

### Constitution d'un échantillon

L'analyse d'un échantillon de logements et d'immeubles doit permettre :

- d'identifier les dysfonctionnements suivant les types d'habitat ;
- d'estimer les besoins en intervention à l'échelle de tout le territoire étudié.

L'échantillon de logements et d'immeubles à diagnostiquer de manière approfondie devra être calibré suivant la taille du territoire et les moyens mobilisables pour la réalisation des diagnostics.

Pour l'obtention des fichiers, l'intervention publique est parfois nécessaire. Dans certains cas, il conviendra de s'accorder sur un partenariat entre le maître d'ouvrage de l'opération, le cas échéant les services de l'État et de l'Anah, et les différents acteurs susceptibles de fournir les données pour que les opérateurs puissent les exploiter.

Les données recueillies permettront de faire une première estimation des situations de précarité énergétique sur le territoire étudié.

#### 3.1.4 Constitution d'un échantillon

Le croisement des différentes données (issues du repérage, de l'exploitation des fichiers, de l'analyse technique) doit permettre de dresser une liste des logements ou immeubles et de leurs caractéristiques. Sur la base de cette liste, différents sous-ensembles doivent être définis sur la base des différentes typologies de bâti, à partir du croisement des données recueillies (type d'habitat, taille des logements, statut d'occupation, niveau de dégradation, type de chauffage et d'énergie...).

Dans la mesure du possible, un échantillon composé de quelques logements ou immeubles de chaque famille devra alors être constitué de manière à être représentatif des différentes typologies de bâti.

Pour obtenir une analyse fine, il faut établir des taux de sondage fixes dans des sous-ensembles homogènes. Pour les experts un échantillon « réaliste » doit représenter entre 10 et 15 % du parc. Or, pour des territoires de plus

de 1 000 logements, ce taux impliquerait un nombre trop important de logements à diagnostiquer. Par conséquent l'échantillon doit pouvoir être déterminé selon la taille du territoire à analyser et selon les moyens pouvant être mobilisés pour la réalisation des diagnostics.

L'analyse de l'échantillon de logements reposera alors sur un diagnostic complet de chacun des immeubles et logements retenus, incluant l'évaluation de la performance énergétique.

À partir de l'analyse détaillée de l'échantillon, une projection des besoins en intervention, des objectifs en traitement et des moyens à mettre en œuvre sera établie sur l'ensemble du territoire concerné par l'opération.

### 3.2

### Analyse approfondie et évaluation énergétique de l'échantillon

Dans le cadre d'une étude pré-opérationnelle incluant un volet énergie, l'étude habituelle sur les immeubles, les logements et les ménages doit intégrer l'évaluation énergétique.

Sur l'échantillon de logements et d'immeubles qui feront l'objet d'un diagnostic technique, il sera nécessaire d'effectuer une évaluation énergétique. Afin de déterminer l'ampleur des travaux à réaliser pour limiter les déperditions et réduire les factures énergétiques, il faut tenir compte de l'ensemble des pathologies ou contraintes

éventuelles liées au bâti existant. L'idée est d'articuler la maîtrise de l'énergie notamment avec les problématiques de santé et de sécurité dans l'habitat. Les recommandations de travaux de maîtrise de l'énergie devront bien entendu prendre en compte les caractéristiques du bâti ancien (notamment en matière d'isolation).

### **3.2.1 Logements**

Dans l'échantillon, les diagnostics de logements doivent intégrer une évaluation énergétique. Cette évaluation sera réalisée sur des logements identifiés avec des situations de précarité énergétique et sur des logements des différentes typologies ayant été repérés comme dégradés.

En complément de l'évaluation énergétique, le prestataire effectuera une évaluation complète des logements et de leurs occupants (sociale, patrimoniale, technique, thermique, financière...). Elle permet de déterminer les besoins en travaux et de définir les profils des propriétaires et des occupants ainsi que les moyens financiers, techniques et sociaux mobilisables dans l'opération programmée.

#### **a. Évaluation sociale des ménages**

La phase d'évaluation sociale peut être réalisée en partie auprès des familles repérées en situation de précarité énergétique. L'évaluation permet ainsi de dresser plus facilement les profils de familles et de définir les actions d'accompagnement nécessaires. Pour les locataires et les propriétaires occupants qui auront été

identifiés comme modestes et vivant dans des logements énergivores, une analyse sociale sera effectuée par l'opérateur pour identifier dans la mesure du possible :

- la composition du ménage ;
- une situation de surenchère éventuelle ;
- les ressources et budget des occupants ;
- les difficultés sociales éventuelles ;
- les dépenses (charges...) à partir de l'analyse des factures (à comparer avec la consommation conventionnelle) ;
- la part des charges énergétiques par rapport au budget (par mois et par an) ;
- le type et le montant des impayés de charge ;
- les prêts à la consommation en cours ;
- les aides sociales dont bénéficie le ménage ;
- le reste à vivre par mois ;
- le comportement des occupants par rapport au logement.

**Il sera important d'évaluer à ce stade les ménages qui ne se chauffent pas pour des raisons budgétaires.**

**■ Pour les propriétaires occupants :**

- les prêts immobiliers en cours ;
- le taux d'endettement ;
- les aides sociales ou publiques mobilisables ;
- les autres données nécessaires à l'étude de faisabilité du projet.

**■ Pour les locataires :**

- la relation avec le bailleur ;
- le niveau de loyer pratiqué.

# Mémo

## Diagnostic technique et énergétique

Le diagnostic énergétique (méthodologie 3CL ou Dialogie) doit être réalisé en lien avec le diagnostic technique. Les recommandations de travaux seront établies en respectant les caractéristiques des systèmes constructifs du bâti ancien.

### Le diagnostic doit présenter :

- la consommation énergétique, étiquettes énergie et CO<sub>2</sub> avant travaux ;
- les recommandations de travaux (hiérarchisation et coût) ;
- la consommation énergétique, étiquettes énergie et CO<sub>2</sub> projetées après travaux ;
- les gains réalisables ;
- le retour sur investissement à partir du montant des travaux (subventions, prêts, gains).

Cette étude permettra notamment d'identifier les principales difficultés des ménages et de déterminer les actions à engager pour permettre *in fine* la réalisation de travaux. Les points de blocage trop lourds devront être signalés.

### b. Diagnostic technique et énergétique

Afin de déterminer l'ampleur des travaux à réaliser, il est important d'effectuer un bilan énergétique du logement ainsi qu'une étude technique complète du logement pour tenir compte des autres pathologies ou contraintes éventuelles liées au bâti existant. Toute situation d'insalubrité devra être signalée aux services compétents. Le cas échéant, la grille d'insalubrité Anah devra être remplie pour déterminer une situation d'insalubrité avérée. Les évaluations énergétiques devront être basées sur la méthode 3CL ou sur Dialogie (logiciel de l'ADEME) pour déterminer la consommation conventionnelle. Une comparaison de la consommation conventionnelle avec la consommation réelle peut être intéressante à ce stade.

#### ■ Le diagnostic technique et énergétique indiquera :

- les caractéristiques du logement (taille du logement, date de construction, matériaux de construction, surface, source d'énergie...) ;
- l'état du logement et de ses équipements (dont système de chauffage fixe ou mobile et chauffage d'appoint, système pour l'eau chaude sanitaire, ventilation...) ;
- la situation éventuelle de non-décence ou d'insalubrité, les travaux à réaliser ;

- l'évaluation énergétique présentant la consommation énergétique conventionnelle du logement (consommation en kwhep/m<sup>2</sup>/an) ainsi que les étiquettes énergétique et climat (CO<sub>2</sub>) avant travaux ;

- les préconisations et la hiérarchisation des travaux à réaliser pour améliorer la performance énergétique (système de chauffage, isolation, ventilation...) en lien avec les autres travaux d'amélioration du logement. Les recommandations de travaux devront inclure si possible les énergies renouvelables ;

- l'échéancier et l'estimation des coûts des travaux ;
- la consommation énergétique et les étiquettes projetées après travaux ;
- l'évaluation des économies (en euros) potentiellement réalisables sur la facture énergétique ;
- le temps de retour sur investissement.

Au stade de l'évaluation avant travaux, l'étiquette projetée permet de visualiser la performance énergétique qui peut être obtenue après la réalisation de travaux recommandés dans le diagnostic.

Les recommandations de travaux devront prendre en compte les capacités financières des propriétaires et être adaptées aux caractéristiques techniques du logement. Les recommandations seront hiérarchisées de manière à obtenir un gain énergétique conséquent pour un coût de travaux maîtrisé.

**Pour les propriétaires bailleurs,** la stratégie énergétique devra être basée sur le couple investissement, loyer/charges.

**Pour les propriétaires occupants,** la stratégie énergétique devra être basée sur le couple investissement et économie de charges.

L'évaluation doit indiquer les besoins éventuels en éloignement pendant la durée des travaux.

### c. Évaluation patrimoniale (propriétaire bailleur)

■ Pour les locataires du parc privé affectés par la précarité énergétique ou ayant des charges énergétiques trop importantes (voire qui ne se chauffent pas à cause du coût de l'énergie), l'évaluation sera axée sur la stratégie patrimoniale du propriétaire bailleur et sa volonté de pratiquer un loyer conventionné après les travaux (social ou intermédiaire).

À l'occasion des rencontres ou des entretiens avec le propriétaire bailleur, l'opérateur détaillera l'intérêt des différentes mesures incitatives portées ou relayées par l'Anah et, le cas échéant, par d'autres financeurs, en matière de loyers maîtrisés et de mise en location : ensemble des aides financières, avantages fiscaux, conventionnement, garanties...

■ Pour les propriétaires bailleurs, l'étude de la stratégie patrimoniale sera un élément d'information important pour cibler l'intervention. Il sera donc intéressant de recueillir sur un échantillon de propriétaires bailleurs :

- la stratégie patrimoniale (volonté d'investir dans les travaux, vendre...) ;

- le niveau des montants de travaux pouvant être engagés ;
- la position par rapport aux loyers maîtrisés (LC, LCTS...), ...

### d. Bilan de l'évaluation des logements

■ À l'issue de cette phase et à partir de l'échantillon qu'il aura pu recueillir, l'opérateur devra :

- déterminer les performances énergétiques et CO<sub>2</sub> des logements en les croisant avec les caractéristiques du bâti, le type d'énergie, les statuts de propriétaires, les ressources des propriétaires occupants et des ménages ;
- identifier les travaux qui devront être réalisés pour réduire la consommation énergétique ;
- identifier les coûts moyens des travaux de réhabilitation (technique et énergétique) suivant les caractéristiques techniques et énergétiques des logements ;
- identifier les gains énergétiques potentiels et les gains économiques sur la facture des ménages ;
- identifier le potentiel de ménages en situation de précarité énergétique sur le territoire ;
- identifier les moyens à mettre en œuvre pour la réalisation des travaux (dont logements tiroirs).

■ Pour les situations de précarité énergétique, l'opérateur devra :

- définir les profils des ménages ;
- définir les profils des logements concernés ;
- analyser la précarité énergétique suivant le statut de propriété et les profils des ménages ;
- préciser les causes qui ont amené à cette situation ;

# Mémo

## Immeubles avec chauffage collectif

La maîtrise des charges dans les immeubles avec chauffage collectif peut être progressive :

- Étape 1 : contrat de chauffage  
Négociation d'un contrat de chauffage avec objectif de consommation → économie de 10% ou plus en cas de bonne négociation.
  - Étape 2 : « petits travaux »  
Calorifugeage et équilibrage du réseau, régulation des températures → le gain est estimé à environ 10%.
  - Étape 3 : isolation des combles et rez-de-chaussée  
Ajout de 10 cm de polyuréthane aux dalles non isolées → moins 10%.
- ...

- identifier les moyens à mettre en œuvre pour la réalisation des travaux.

L'ensemble des besoins identifiés dans le cadre de l'échantillon sera projeté sur l'ensemble du territoire.

### **3.2.2 Immeubles en copropriété ou monopropriété avec chauffage collectif**

Pendant la phase d'étude pré-opérationnelle, les diagnostics (juridiques, fonciers, sociaux et techniques) qui seront réalisés sur les immeubles en copropriété ou en monopropriété devront intégrer une évaluation énergétique pour déterminer les charges pesant sur les occupants et établir un programme de travaux cohérent, intégrant la maîtrise de l'énergie dans le projet de réhabilitation globale.

**En complément de l'analyse technique plus globale qui sera menée, l'aspect énergétique de l'étude portera sur :**

- **Une analyse technique du bâti (enveloppes) et des équipements :**
  - les matériaux et l'isolation des façades et de la toiture,
  - les installations de chauffage, production d'eau chaude et ventilation,
  - l'état des équipements,
  - le rendement des chaudières en cas de chauffage collectif
  - l'état des réseaux de chauffage,
  - l'analyse des contrats d'exploitation de chauffage et de gestion ;

#### ■ Une analyse énergétique :

- l'examen des factures,
- l'évolution sur plusieurs années de chauffage,
- les coûts moyens de chauffage ramenés au m<sup>2</sup> et au logement,
- l'estimation des déperditions ;

#### ■ Un programme de travaux (en distinguant les travaux en parties communes et privatives) :

- l'élaboration du programme de travaux de maîtrise de l'énergie (sur le bâti et les équipements),
- la proposition de nouveaux systèmes ou équipements à mettre en place,
- la définition de nouveaux services de maintenance,
- l'estimation des coûts de travaux et leur hiérarchisation ;

#### ■ Une évaluation des économies de charges :

- l'évaluation des économies en énergie et en euros potentiellement réalisables sur le bâti et sur les équipements,
- la projection des consommations énergétiques après travaux (et l'estimation des gains énergétiques pour les copropriétaires),
- le temps de retour sur investissement ;

#### ■ La conclusion de l'analyse par immeuble présentera l'évaluation des économies de charges (en euros et en énergie) pour les propriétaires.

Cette analyse en lien avec l'analyse juridique, financière et sociale doit permettre de dresser une stratégie

d'intervention avec un programme de travaux, d'en estimer les coûts et de les hiérarchiser. Elle doit permettre également d'identifier les actions à mener pour rendre les travaux réalisables.

Les difficultés liées à la réalisation de travaux de maîtrise de l'énergie doivent être repérées dès l'étude pré-opérationnelle : impossibilités techniques, difficultés juridiques, règles d'urbanisme, blocage de copropriétaires à la réalisation de travaux...

- **À l'issue de cette phase et à partir de l'échantillon qu'il aura pu recueillir, l'opérateur devra :**
  - déterminer les performances énergétiques des immeubles ou familles d'immeubles ;
  - croiser les performances énergétiques avec les caractéristiques du bâti et autres caractéristiques des copropriétés ou monopropriétés ;
  - identifier les travaux de réhabilitation globale ;
  - identifier les travaux nécessaires pour réduire la consommation énergétique ;
  - identifier les coûts moyens de travaux de réhabilitation dont les travaux de maîtrise de l'énergie ;
  - identifier les gains énergétiques potentiels et les gains économiques sur la facture des ménages ;
  - identifier l'occupation (profils des ménages, solvabilité...) ;
  - identifier les points de blocage à la réalisation de travaux ;
  - identifier les moyens à mettre en œuvre pour la réalisation des travaux (dont logements tiroirs).

L'ensemble des besoins identifiés dans le cadre de l'échantillon devra être projeté sur l'ensemble du territoire.

### **3.2.3 Synthèse des évaluations**

Pour chacune des familles de bâti, et à partir de l'analyse de l'échantillon, l'opérateur doit extrapoler sur l'ensemble du territoire les caractéristiques techniques et sociales ainsi que les besoins en intervention pour les logements et les immeubles :

- déterminer les performances énergétiques et CO<sub>2</sub> des logements et des immeubles en les croisant avec les caractéristiques du bâti, le type d'énergie, les statuts de propriétaires, les ressources des propriétaires et de leurs occupants ;
- identifier le nombre de logements qui nécessitent des travaux ;
- identifier le nombre de situations de précarité énergétique ;
- identifier l'occupation (profils des ménages, solvabilité...) ;
- identifier les travaux de réhabilitation globale, de lutte contre l'insalubrité ou contre la non-décence ;
- identifier les types de travaux qui doivent être réalisés pour réduire la consommation énergétique ;
- identifier les coûts moyens de travaux de réhabilitation dont les travaux de maîtrise de l'énergie ;
- identifier les gains énergétiques et CO<sub>2</sub> potentiels réalisables suivant les statuts (PO/PB) et suivant le type et le montant de travaux ;
- identifier les points de blocage à la réalisation de travaux.

#### • Étape 4 : vitrages et ventilation

Changement des fenêtres simple vitrage par des doubles vitrages à isolation renforcée. Gain estimé à 20 %. Installation d'une VMC double flux avec échangeur de chaleur (gain de 20 %).

#### • Étape 5 : isolations des parois opaques

Ajout de 15 cm de laine de verre sur les murs extérieurs en béton.  
→ gains estimés à au moins 30 %.

#### • Étape 6 : changement de la chaudière classique par une chaudière à condensation.

→ moins 30 %.

# Mémo

## Contenu de la convention

La convention de programme doit inclure :

- les objectifs à traiter en amélioration et en précarité énergétique (nombre de logements et d'immeubles, en distinguant les propriétaires occupants des propriétaires bailleurs),
- les dispositifs et les moyens financiers à mobiliser (une règle d'éco-conditionnalité pour l'octroi des aides doit être proposée),
- les moyens techniques d'accompagnement (missions de suivi animation),
- les dispositifs de suivi et de pilotage de l'opération programmée.

### 3.3

## Préparation du contenu de la convention d'opération programmée

À l'issue de la phase d'analyse détaillée de l'échantillon, une extrapolation sera réalisée pour définir le potentiel de logements nécessitant des travaux de maîtrise de l'énergie en complément d'autres interventions sur le territoire étudié. Il faudra bien distinguer le potentiel à traiter et les objectifs. Ce potentiel sera déterminé en fonction de l'ensemble des dysfonctionnements rencontrés sur le terrain. Les objectifs quantitatifs et qualitatifs à réaliser seront, quant à eux, déterminés avec le maître d'ouvrage selon les moyens mobilisables.

### 3.3.1 Potentiel à traiter et objectifs (nombre de logements/immeubles et montants d'aides)

À l'issue de l'étude pré-opérationnelle seront dressés :

- le potentiel à traiter en précarité et amélioration énergétique ;
- les objectifs de traitement en amélioration énergétique (en distinguant logements et immeubles) pour les propriétaires occupants et les propriétaires bailleurs ;
- les objectifs de traitement des situations de précarité énergétique.

Le cas échéant, les logements ou les immeubles qui ont déjà fait l'objet d'un diagnostic complet et qui auront été identifiés comme nécessitant une intervention devront être intégrés dans la convention de programme.

### 3.3.2 Dispositif et moyens financiers

#### ■ Éco-conditionnalité

À partir des données recueillies sur la performance énergétique du parc et sur les gains réalisables, une règle d'éco-conditionnalité locale pourra être établie avec la collectivité maître d'ouvrage pour l'octroi des aides. Elle sera établie en distinguant les exigences des propriétaires bailleurs de celles des propriétaires occupants. Pour les aides de l'Anah, les règles d'octroi ne pourront être moins exigeantes que les règles nationales. Pour les autres financements, il conviendra de débattre avec les financeurs des éventuelles règles locales d'éco-conditionnalité à appliquer.

#### ■ Montant des aides

Les conclusions de l'étude pré-opérationnelle devront préciser le montant des aides Anah et des aides des collectivités à mobiliser pour les propriétaires bailleurs, les propriétaires occupants et les syndicats de copropriétaires suivant les objectifs quantitatifs et qualitatifs retenus.

#### ■ Aides complémentaires pour les propriétaires occupants

Dans le cadre d'une opération programmée, la solvabilisation des populations modestes pour la réalisation des travaux suppose une forte mobilisation des partenaires financeurs. Ainsi, pendant l'étude pré-opérationnelle, l'opérateur et le maître d'ouvrage devront recenser l'ensemble des aides mobilisables et rechercher de nouveaux financements complémentaires potentiels par rapport aux besoins en travaux qui auront

été identifiés. En complément des aides de l'Anah, les aides complémentaires nécessaires à mobiliser devront être estimées (aides des collectivités, aides sociales, prêts...).

### ■ Dispositif éventuel de fonds d'aide

L'étude pré-opérationnelle doit préciser les besoins en dispositifs spécifiques d'aide pour traiter la précarité énergétique. Si nécessaire, elle pourra déterminer la faisabilité de la création d'un fonds social d'aides pour les travaux de maîtrise de l'énergie.

Les fonds sociaux d'aide aux travaux de maîtrise de l'énergie regroupent les financements des différents partenaires et peuvent compléter les aides et prêts existants (État, Anah, CAF...). Ils peuvent notamment s'intégrer dans le plan départemental d'actions pour le logement des personnes défavorisées.

Ce dispositif favorise la mobilisation des compétences et des moyens nécessaires à la réalisation de travaux de maîtrise de l'énergie en faveur des ménages défavorisés, locataires ou propriétaires occupants (cf Guide de l'ADEME « Comment mettre en place un fonds social d'aide aux travaux de maîtrise de l'énergie », disponible auprès de l'ADEME).

Si la faisabilité du fonds est attestée par l'étude pré-opérationnelle, la collectivité maître d'ouvrage mettra en œuvre le partenariat nécessaire pour le créer.

### 3.3.3 Moyens « techniques »

Une liste de l'ensemble des moyens à mettre en place dans

le cadre de l'opération programmée sera dressée :

- partenariats à renforcer ou à mettre en place (technique, social, financier, juridique...) ;
- dispositifs d'information et de sensibilisation sur la maîtrise de l'énergie ;
- dispositif de repérage continu de la précarité énergétique ;
- dispositif d'accompagnement social des ménages ;
- dispositif d'accompagnement financier, technique et énergétique ;
- dispositif pour les logements provisoires.

Suivant les objectifs fixés, l'étude devra conclure également sur les compétences nécessaires pour la réalisation du suivi animation.

Pour le volet énergétique, le coût estimatif d'un thermicien en ETP (Equivalent Temps Plein) s'élève en moyenne entre 35 000 et 45 000 € brut par an.

### 3.3.4 Suivi et pilotage

Dans le cadre de la préparation de la convention de programme, l'étude pré-opérationnelle proposera des indicateurs de résultats qui permettront aux maîtres d'ouvrage de suivre les résultats de l'opération programmée en matière de maîtrise de l'énergie et de lutte contre la précarité énergétique.

Par ailleurs, les modalités de pilotage (type, composition et fréquence) devront être également déclinées.

# 4.

# Suivi animation

La phase de suivi animation comprend les missions classiques d'information, de conseil et d'aide au

montage de dossiers de subventions ainsi que les missions spécifiques liées à la maîtrise de l'énergie.

## MISSION 1

### Mise en place des partenariats

#### Social

Pour leur appui sur l'accompagnement social, le repérage des situations :  
- services communaux  
- Conseil général (FSL...)  
- organismes sociaux (CAF, MSA)...

#### Financier

Pour les financements complémentaires :  
- Région  
- Conseil général  
- caisses de retraite  
- fournisseurs d'énergie  
- banques...

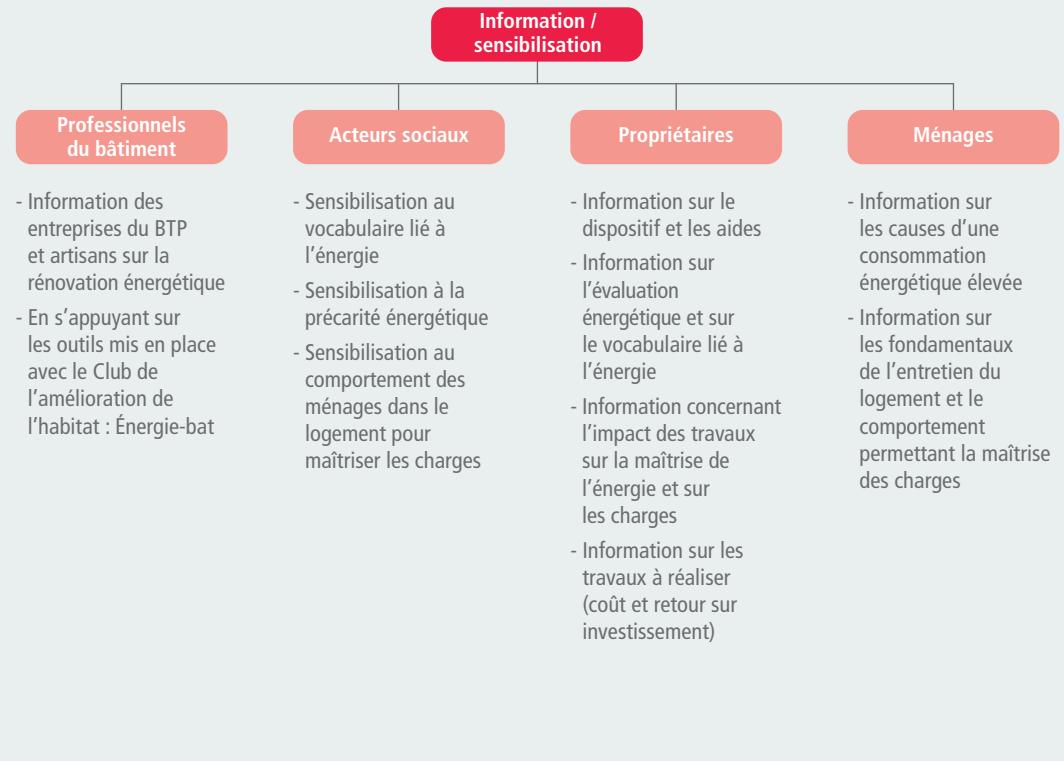
#### Technique

Pour leur appui sur le conseil technique aux professionnels et aux propriétaires :  
- ADEME  
- organisations professionnelles (FFB, CAPEB...)  
- architectes, bureaux d'études  
- Point Info-Energie...

## Contenu de l'étude

- Dispositif d'accompagnement des propriétaires et des ménages
- Mise en place du partenariat
- Information et sensibilisation sur la maîtrise de l'énergie
- Repérage continu de la précarité énergétique
- Aide à la décision (diagnostics, conseils...)
- Assistance à la réalisation de travaux (accompagnement social, technique et financier)
- Suivi des consommations après travaux
- Bilans

## MISSION 2



**MISSION 3/4****Assistance à la  
réalisation de travaux****Aide à la décision  
(logements et immeubles)**

- Diagnostic social, patrimonial, technique, énergétique...
- Évaluation énergétique : consommation avant travaux en kwhep/m<sup>2</sup>/an, étiquette énergétique et consommation + étiquette projetées après travaux
- Conseils sur les travaux à réaliser
- Estimation des coûts et hiérarchisation des travaux
- Estimation des aides mobilisables
- Estimation des gains réalisables
- Estimation du retour sur investissement

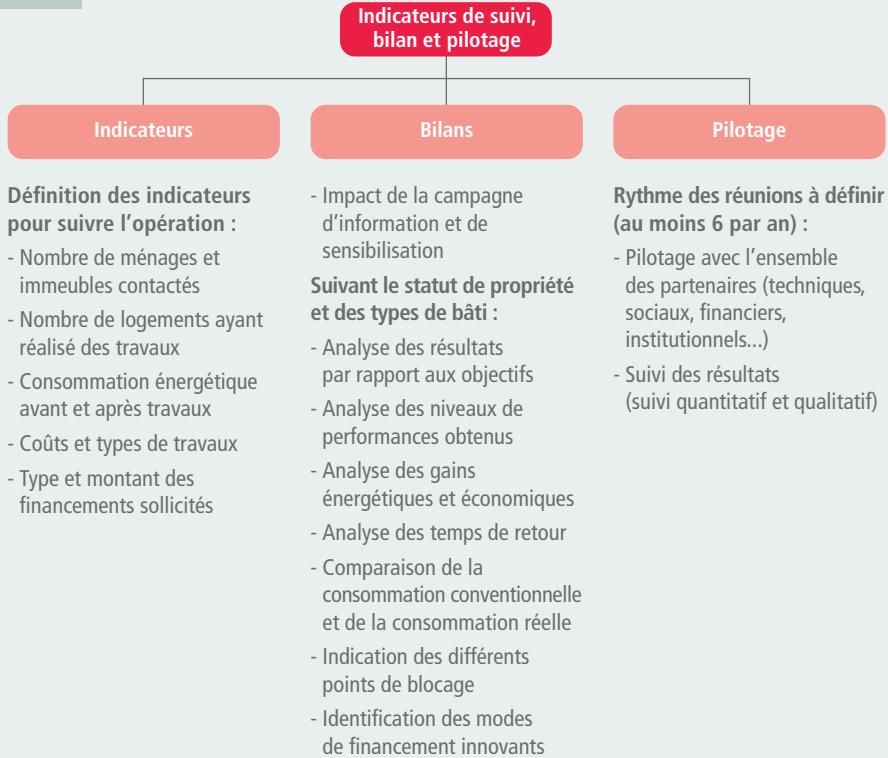
**Accompagnement à la réalisation de travaux (logements et immeubles)**

- Aide à l'élaboration du programme de travaux favorisant la maîtrise des charges
- Relais entre propriétaires et professionnels du bâtiment
- Conseil pour l'obtention des devis
- Aide au montage de dossier de subvention
- Aide au montage des dossiers de paiement
- Visite après travaux et évaluation énergétique après travaux

**Suivi post travaux****Évaluation des actions engagées après première période de chauffe :**

- Ressenti des occupants
- Appréciation des occupants sur la qualité des travaux
- Consommation réelle énergétique après travaux (examen des factures...)
- Estimation des gains réellement réalisés

## MISSION 5



# Mémo

## Information et sensibilisation

La mission de sensibilisation et d'information des professionnels du bâtiment s'avère primordiale et doit faire l'objet d'un programme complet (contenu, support, moyens...).

Pour cela, le partenariat avec l'ADEME, le Club de l'amélioration de l'habitat et les fédérations du bâtiment est à construire très tôt.

## 4.1 Mise en place du partenariat

Au démarrage de l'OPAH ou du PIG, l'opérateur devra mettre en œuvre les actions de partenariat définies préalablement en étude pré-opérationnelle. Si cette dernière n'a pas permis de définir les partenariats à construire ou à formaliser, l'opérateur les établira alors en lien avec le maître d'ouvrage de l'opération et la délégation de l'Anah.

### 4.1.1 Partenaires intervenant dans le domaine social

Les partenaires devront aider les collectivités et les opérateurs sur le repérage des situations de précarité, sur l'accompagnement des ménages et sur les financements complémentaires nécessaires à la réalisation des travaux.

#### Exemples :

Les services communaux, le Conseil général pour le repérage et l'accompagnement des ménages fragiles durant le programme (FSL...), les organismes sociaux (CAF, MSA...) pour les aides complémentaires qui peuvent être mobilisées, le monde associatif pour la connaissance de certains ménages ou œuvrant sur certaines problématiques (handicap, vieillissement...), les associations caritatives (Restos du cœur, Secours catholique...), les associations de locataires (CLCV, CNL), les services de l'État intervenant dans les actions sociales et sanitaires DDASS, notamment pour les signalements de situations de repérage...

### 4.1.2 Partenaires financiers (hors Anah)

Sur la précarité énergétique, les partenaires financiers disposent généralement de règles spécifiques. L'opérateur et la collectivité doivent s'assurer que les exigences soient compatibles entre elles et avec les aides de l'Anah. Pour une maîtrise optimale du suivi de dossier de financement par l'opérateur, la collectivité devra négocier avec les partenaires la possibilité d'envoyer les courriers de notification des aides à tous les opérateurs et pas uniquement aux propriétaires. Le traitement des situations de précarité énergétique peut nécessiter des investissements lourds et, dans ce cas, les co-financements sont indispensables.

#### Exemples :

Conseil général, Conseil régional, caisses de retraite, caisses complémentaires, CAF, MSA, ADEME, fournisseurs d'énergie, banques (micro-crédit...), autres associations pouvant aider financièrement les ménages pour la réalisation de travaux et tout autre partenariat permettant un financement.

### 4.1.3 Partenaires techniques

Dans le cadre de la maîtrise de l'énergie, il est important de disposer d'un partenariat technique et thermique sur lequel s'appuyer pour le conseil et la réalisation de travaux.

#### Exemples :

l'ADEME, les organisations professionnelles (FFB, CAPEB, les négociants en matériaux de construction et en équipements de chauffage...), les architectes et les bureaux d'études, les fournisseurs d'énergie, les Points Info-Énergie...

## 4.2 Information et sensibilisation

L'objectif de cette mission est de sensibiliser les partenaires et les bénéficiaires des aides de l'Anah au dispositif mis en place et de les informer sur la maîtrise de l'énergie.

L'information visera différentes cibles :

- les professionnels du bâtiment ;
- l'ensemble des acteurs locaux travaillant dans le domaine de l'habitat ;
- les ménages (en amont de la définition du programme de travaux) ;
- les bailleurs.

### 4.2.1 Information des professionnels du bâtiment

Dans le cadre de la maîtrise de l'énergie, il est important de mobiliser les professionnels intervenant dans le conseil ou la réalisation de travaux. Les techniques de mise en œuvre de travaux d'amélioration de la performance énergétique nécessitent une compétence spécifique. Un programme d'animation technique des professionnels du bâtiment doit être mis en place pour sensibiliser les entreprises du BTP, les artisans et les maîtres d'œuvre à la rénovation énergétique. Il est nécessaire de favoriser le dialogue entre les corps de métier.

Pour cela, les opérateurs pourront s'appuyer sur les dispositifs mis en place avec le Club de l'amélioration de l'habitat et l'ADEME (cf site internet « energiebat.fr ») et sur

une méthode de dialogue expérimentale entre particuliers et professionnels (Energissime). Des réunions d'information pourront être assurées en lien avec les partenaires techniques : l'ADEME, les organisations professionnelles (FFB, CAPEB, les négociants en matériaux de construction et en équipements de chauffage...), les architectes et les bureaux d'études, les fournisseurs d'énergie. L'information portera notamment sur la REPE (Réglementation élément par élément), sur les exigences du crédit d'impôt et celles liées à l'Éco-prêt mais également sur les caractéristiques des aides apportées par l'opération programmée.

### 4.2.2 Information des acteurs sociaux

La mission de sensibilisation et d'information devra être assurée auprès des travailleurs sociaux qui effectuent un travail permanent auprès des ménages.

Cette information pourra se faire via des modules de formation sur :

- le vocabulaire lié à la consommation énergétique dans le logement ;
- les éléments de repérage de situations de précarité énergétique ;
- les dispositifs d'accompagnement.

### 4.2.3 Information des occupants

À partir des premiers éléments de repérage, l'opérateur se rapprochera des ménages dès le démarrage de l'opération. Il les informera du dispositif et mènera une campagne de sensibilisation sur les comportements à adopter pour lutter contre la précarité énergétique.

## Mémo

### Information et sensibilisation

Dans le cadre de l'information à destination des ménages, et en complément des conseils sur les travaux à réaliser, un volet devra être consacré au comportement lié au logement (utilisation des équipements de chauffage, gestes économies...).

Cette information pourra se faire en lien avec les acteurs sociaux et les Points Info-Energie.

Lors des visites dans les logements, la sensibilisation et l'information des ménages (propriétaires et locataires) porteront sur :

- les causes d'une consommation énergétique importante ;
- l'impact des travaux et du comportement sur la consommation énergétique ;
- les économies pouvant être réalisées après travaux ;
- les fondamentaux de l'entretien du logement et le comportement permettant la maîtrise de l'énergie...

Cette information pourra également être effectuée lors de réunions préparées avec les partenaires.

#### **4.2.4 Information des propriétaires (bailleurs et occupants)**

L'objectif de cette mission est de faire prendre conscience aux propriétaires de la nécessité de réaliser les travaux. Cette mission est aussi l'occasion de présenter les financements mobilisables permettant d'aider ces ménages à faire face à cette situation. Dans les cas où le locataire se trouve en situation de précarité énergétique, l'information sera également transmise aux propriétaires bailleurs.

**■ Cette information portera sur :**

- l'impact des désordres techniques et de l'absence d'équipements adaptés sur la facture énergétique ;
- la nécessité de réduire la consommation énergétique ;
- les économies pouvant être réalisées après travaux ;
- le retour sur investissement ;
- la valorisation du bien après travaux ;
- le rôle des différents intervenants dans la réalisation

des travaux (diagnostiqueur, maître-d'œuvre / maître d'ouvrage / entreprises) ;

- la lecture et l'interprétation du diagnostic ;
- les différentes aides mobilisables...

L'opérateur devra informer de façon précise les propriétaires et les locataires sur leurs droits et obligations.

**■ Les supports d'information :**

L'ensemble des supports d'information destinés aux propriétaires et aux locataires devront intégrer les informations relatives à la maîtrise de l'énergie. Les partenaires intervenant sur cette thématique pourront être mobilisés sur l'élaboration du contenu des messages.

#### **4.3 Repérage des situations de précarité énergétique**

À la suite de l'évaluation qui aura été réalisée pendant la phase pré-opérationnelle, un dispositif de repérage des situations de précarité énergétique devra être lancé au démarrage de l'opération programmée (cf paragraphe 3.1.3) et sera suivi tout au long du programme.

#### **4.4 Assistance à la réalisation de travaux**

Cette mission comprend les volets administratifs, sociaux, techniques et financiers. Pour les propriétaires qui désirent s'engager dans un projet de travaux, et en complément de la phase d'information et de sensibilisation, l'opérateur assurera une mission d'évaluation, de conseil, d'assistance à la réali-

sation de travaux et de montage de dossiers de subventions. Dans le cadre de l'accompagnement à la réalisation de travaux, le prestataire s'attachera à effectuer des évaluations sur la faisabilité du projet. Il accompagnera également le propriétaire dans sa démarche jusqu'à la réalisation des travaux et le paiement des subventions.

#### **4.4.1 Logements avec chauffage individuel**

##### **a. Aide à la décision**

Pour les ménages désirant s'engager dans une démarche d'amélioration de l'habitat et de la performance énergétique, le prestataire effectuera une évaluation complète (sociale, patrimoniale, technique, thermique, financière...) pour déterminer la faisabilité du projet et les moyens à mettre en œuvre. Les situations les plus complexes ou difficiles devront être signalées au maître d'ouvrage et aux acteurs locaux. Les évaluations seront établies dans la mesure du possible selon la méthodologie décrite dans le paragraphe 3.2.1. Pour chaque évaluation, l'opérateur établira pour le propriétaire une fiche synthétique avec l'ensemble des informations nécessaires à la prise de décision.

##### **b. Aide à l'élaboration du programme de travaux**

Le prestataire conseillera et assistera les propriétaires pour l'élaboration d'un programme de travaux favorisant la maîtrise des charges et, si nécessaire, établira les croquis avant-après travaux qui permettront de mieux comprendre le projet. Le conseil portera également sur les autorisations à obtenir avant réalisation de travaux. En l'absence de maîtrise d'œuvre,

il conseillera les propriétaires pour l'obtention de devis détaillés et complets par les entreprises. Les entreprises doivent s'assurer que les travaux proposés répondent aux règles en vigueur (réglementation élément par élément, le crédit d'impôt, Éco-prêt...). L'opérateur devra s'assurer que les recommandations de travaux répondent bien aux exigences éventuelles d'éco-conditionnalité. Le prestataire veillera à ce que les travaux listés dans les devis retenus correspondent bien aux recommandations formulées au moment de l'évaluation pour permettre une amélioration de la performance énergétique suffisante, allégeant ainsi la facture énergétique des ménages. Il informera les propriétaires sur le rôle des entreprises et des maîtres d'œuvre et facilitera le lien entre les différents acteurs pendant toutes les phases du projet, notamment pour les populations les plus modestes. La mission de l'opérateur ne pourra en aucun cas s'apparenter à une maîtrise d'œuvre. Pour les opérations de réhabilitation lourde, il sera conseillé aux propriétaires, et notamment aux bailleurs, de missionner un maître d'œuvre pour l'élaboration et le suivi du programme de travaux. Dans le cas où les travaux envisagés nécessitent un éloignement des ménages pendant la durée des travaux, une coordination avec les autres acteurs sociaux devra être assurée pour déterminer les modalités d'éloignement.

##### **c. Aide au montage de dossiers de subvention**

Pour chaque propriétaire, l'opérateur montera les dossiers de subvention des différents organismes financeurs. Il établira un plan de financement prévisionnel avec l'ensemble des aides mobilisables à partir des devis permettant de répondre au mieux aux besoins en travaux. Ce plan de financement

## **Mémo**

### **Assistance à la réalisation de travaux**

Pour inciter le propriétaire à réaliser des travaux, les conseils de l'opérateur doivent porter sur les travaux mais aussi sur les gains et économies réalisables.

Pour chaque logement, l'opérateur doit présenter au propriétaire :

- un diagnostic technique et énergétique du logement ;
- la hiérarchisation des travaux et leur montant ;
- les gains réalisables (consommation avant et après travaux) ;
- les économies réalisables ;
- un plan prévisionnel de financement incluant les aides et les prêts mobilisables ;
- le retour sur investissement.

Ces éléments doivent également être fournis aux maîtres d'œuvre.

distinguera les aides pouvant être obtenues et l'apport personnel des ménages. Dans le cas où les financements connus ne seraient pas suffisants, l'opérateur devra essayer de mobiliser d'autres partenaires. Les travaux seront alors adaptés aux moyens des propriétaires et aux aides mobilisables. La nécessité d'une avance sur subvention pour permettre la réalisation des travaux devra être précisée. L'opérateur assurera le montage des dossiers de l'ensemble des subventions ou prêts mobilisés pour le compte des propriétaires et constituera des dossiers complets (pièces techniques, administratives, financières...) pour le dépôt aux organismes financeurs, conformément à la réglementation de chacun d'eux. Au dépôt du dossier, les devis contrôlés par le prestataire devront être accompagnés des différentes évaluations (de l'évaluation énergétique du logement présentant la consommation énergétique et l'étiquette avant travaux à la consommation énergétique et l'étiquette projetées après travaux), et des plans avant-après travaux si nécessaire. Un plan de financement détaillé sera transmis à l'Anah avec l'ensemble des financements mobilisés et l'apport personnel du propriétaire. Dès réception des accords de tous les organismes financeurs, le prestataire informera les propriétaires des aides accordées et des conditions à respecter pour en bénéficier. De plus, il accompagnera le propriétaire dans ses démarches pour la réalisation des travaux.

#### **d. Assistance au montage des dossiers de paiement**

À la suite de la réalisation des travaux, l'opérateur contrôlera les factures et vérifiera que les travaux réalisés sont bien conformes aux devis déposés en effectuant une visite du

logement. Une nouvelle évaluation énergétique devra être réalisée après les travaux. Cette évaluation, effectuée soit par l'opérateur soit par un diagnostiqueur indépendant, devra préciser l'amélioration énergétique obtenue. Pour éviter toute incohérence avec le diagnostic initial, il devra prendre connaissance des données saisies initialement et établir son évaluation à partir d'un logiciel compatible avec celui utilisé pour le diagnostic initial. Le prestataire constituera également les dossiers de paiement de subventions des différents organismes pour le compte des propriétaires. Le dossier technique devra notamment comporter les factures détaillées des travaux réalisés et l'évaluation énergétique après-travaux.

#### **4.4.1 Immeubles disposant d'un chauffage collectif**

Cette mission comprend les volets administratifs, sociaux, techniques et financiers pour l'accompagnement d'un propriétaire bailleur d'une monopropriété ou d'une copropriété. Pour les immeubles avec chauffage collectif, l'évaluation énergétique réalisée par l'opérateur doit être sommaire et doit pouvoir aiguiller sur un bureau d'études spécialisé pour une évaluation plus approfondie. En complément de la phase d'information et de sensibilisation, l'opérateur assurera donc une mission de conseil, d'assistance à la réalisation de travaux et de montage de dossiers de subventions pour les propriétaires qui désirent s'engager dans un projet de travaux. Dans le cadre de l'accompagnement à la réalisation de travaux, le prestataire s'attachera à effectuer des évaluations sur la faisabilité du projet et accompagnera le propriétaire dans sa démarche jusqu'à la réalisation des travaux et le

paiement des subventions. Pour les copropriétés en difficulté, cette phase est un des volets de la stratégie de redressement de la copropriété qui comporte bien entendu des interventions à différents niveaux. Il faudra donc bien articuler l'intervention sur la maîtrise de l'énergie avec les autres actions à mener pour redresser la copropriété.

### a. Aide à la décision

Pour les propriétaires d'immeubles désirant s'engager dans une démarche d'amélioration de l'habitat et de la performance énergétique, l'opérateur effectuera une première évaluation (sociale, patrimoniale, technique, thermique, financière...) pour déterminer la faisabilité du projet, établir une stratégie de redressement (notamment en cas de copropriété en difficulté) et définir les moyens à mettre en œuvre. Les situations les plus complexes ou difficiles devront être signalées au maître d'ouvrage et aux acteurs locaux. Lorsqu'une typologie d'immeuble avec chauffage collectif a bien été identifiée (caractéristiques physiques, techniques et énergétiques des immeubles similaires), il est possible de rédiger un référentiel technique unique qui servira de base de recommandations de travaux pour tous les immeubles appartenant à cette typologie. L'évaluation énergétique des immeubles disposant d'un chauffage collectif réalisée par l'opérateur est destinée à orienter la copropriété ou le propriétaire bailleur et sera établie selon la méthodologie décrite dans le paragraphe 3.2.2 en distinguant bien les travaux en parties privatives et les travaux en parties communes. L'évaluation énergétique de l'opérateur doit simplement servir d'aide à la décision avant le missionnement du bureau d'études spécialisé qui réalisera l'évaluation complète.

### b. Aide à l'élaboration du programme de travaux

Le programme de travaux de maîtrise des charges devra être intégré au programme de réhabilitation complète sur la base du diagnostic énergétique réalisé par le bureau d'études thermique missionné par la copropriété ou le bailleur. L'opérateur pourra conseiller si nécessaire le maître d'ouvrage dans l'élaboration d'un programme cohérent. Il conseillera également le maître d'œuvre de l'opération, le propriétaire bailleur ou/et le syndic pour l'obtention de devis détaillés et complets par les entreprises qui devront s'assurer que les travaux proposés répondent aux règles en vigueur (REPE, Réglementation élément par élément, crédit d'impôt, éco-conditionnalité, Éco-prêt...). Le prestataire veillera à ce que les travaux listés dans les devis retenus correspondent bien aux recommandations formulées au moment de l'évaluation, pour permettre une amélioration de la performance énergétique suffisante et pour alléger la facture énergétique des ménages. Pour les copropriétés, le programme de travaux distinguera clairement les travaux relatifs aux parties communes et ceux relatifs aux parties privatives. La mission de l'opérateur ne peut en aucun cas s'apparenter à une maîtrise d'œuvre. Dans le cas où les travaux envisagés nécessiteraient un éloignement des ménages pendant la durée des travaux, une coordination avec les autres acteurs sociaux devra être assurée pour déterminer les modalités d'éloignement.

### c. Aide au montage de dossiers de subvention

L'opérateur assurera le montage des dossiers de l'ensemble des subventions ou prêts mobilisés pour le compte des

## Mémo

### Suivi après travaux

Le suivi après travaux permettra de mesurer l'efficacité des préconisations de travaux. Cette mission doit inclure une analyse de la consommation réelle et de la consommation conventionnelle déterminée après travaux, de manière à mesurer les écarts entre les deux.

propriétaires et constituera des dossiers complets (pièces techniques, administratives, financières...) pour le dépôt aux organismes financeurs, conformément à la réglementation de chacun d'eux. Au dépôt du dossier, les devis contrôlés par le maître d'œuvre et l'opérateur devront être accompagnés des différentes évaluations, de l'évaluation énergétique de l'immeuble avant travaux à l'évaluation projetée après travaux. Un plan de financement des travaux de la copropriété sera transmis au maître d'ouvrage avec l'ensemble des financements mobilisés et fera apparaître l'apport personnel des propriétaires. Dès réception des accords de tous les organismes financeurs, le prestataire informera le syndic et les propriétaires des aides accordées et des conditions à respecter pour en bénéficier. De plus, il assurera l'accompagnement nécessaire à la réalisation de travaux.

### d. Assistance au montage des dossiers de paiement

À la suite de la réalisation des travaux, l'opérateur contrôlera les factures visées par le maître d'œuvre et vérifiera que les travaux réalisés sont bien conformes aux devis déposés en effectuant une visite de l'immeuble. L'opérateur constituera également les dossiers de paiement de subventions des différents organismes pour le compte des propriétaires. Le dossier technique devra notamment comporter les factures détaillées des travaux réalisés.

## 4.5 Suivi après-travaux

Pour les projets achevés pendant la durée du programme,

il sera demandé à l'opérateur de faire une évaluation des actions engagées au terme de la première saison de chauffe. L'échantillon sera à déterminer suivant le nombre d'opérations qui auront pu aboutir avant la fin de l'OPAH ou du PIG.

L'évaluation portera notamment sur :

- le ressenti des occupants (ressenti par rapport à la qualité thermique du logement, la qualité de vie...);
- l'appréciation des occupants sur la qualité des travaux réalisés ;
- la consommation réelle d'énergie après-travaux (examen des factures EDF, GDF...) par rapport aux consommations initiales ;
- les économies réalisées (en kwhep/m<sup>2</sup>/an, en euros...).

## 4.6 Indicateurs de suivi, bilan et pilotage

Dans le cadre de l'opération programmée, le maître d'ouvrage devra définir des indicateurs renseignés par l'opérateur pour suivre et évaluer le dispositif :

### ■ Par exemple, pour les logements avec chauffage individuel :

- nombre de ménages contactés ;
- impact de la campagne d'information et de sensibilisation sur la maîtrise de l'énergie ;
- nombre de logements pour lesquels un diagnostic énergétique a été réalisé ;
- nombre de logements concernés par des travaux de maîtrise de l'énergie ;
- consommation énergétique avant et après travaux (étiquettes) suivant les statuts et le type de bâti ;



[www.anah.fr](http://www.anah.fr)  
0826 80 39 39 (0,15 €/min)  
Agence nationale de l'habitat (Anah)  
8, avenue de l'Opéra - 75001 Paris