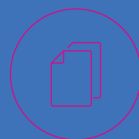


# La garantie de résultat énergétique

**EN COPROPRIÉTÉ**





## LES OBJECTIFS DE CE GUIDE :

1/ Comprendre ce qu'est la garantie de performance énergétique (GPE) et son utilité

2/ Intégrer les étapes clé pour sa mise en place et les points de vigilance à prendre en compte

**CE GUIDE VOUS EST PROPOSÉ PAR L'AGENCE PARISIENNE DU CLIMAT EN PARTENARIAT AVEC EFFICACITY.**

## LE COACHCOPRO EN BREF

CoachCopro est un dispositif créé par l'Agence parisienne du climat avec le soutien de la Ville de Paris et de l'Ademe. Ce dispositif vise à simplifier et démultiplier les projets d'éco-rénovation en copropriété. Il est actuellement déployé sur la Métropole du Grand Paris ainsi qu'au niveau national : 60% des copropriétés françaises peuvent rénover leur copropriété en s'appuyant sur CoachCopro.

### **Pour les particuliers CoachCopro c'est :**

- Une plateforme web pour être guidé pas à pas dans leur démarche ;
- Un annuaire de professionnels qualifiés pour leur projet ;
- Un centre de ressources pour tout savoir sur la rénovation (aides financières, réglementation, méthodologie...).

### **Et pour les professionnels :**

- Un outil de suivi de projet et de dialogue avec les copropriétaires ;
- La mise en visibilité auprès de potentiels clients ;
- Un réseau qualifié pour échanger et se former.

[www.coachcopro.com](http://www.coachcopro.com)

# SOM -MAI RE—



## INTRODUCTION

**PAGE 6**

**1**

QU'EST-CE QUE LA GARANTIE DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE ?

**PAGE 8**

**2**

LES QUESTIONS À VOUS POSER AVANT DE VOUS ORIENTER VERS UNE GARANTIE DE RÉSULTAT ÉNERGÉTIQUE

Quels sont les prérequis pour votre copropriété ?

Quelles sont vos motivations ?

**PAGE 10**

**3**

LA MISE EN PLACE DE LA GARANTIE PAS À PAS

Bien se faire accompagner

Réaliser un audit

Définir ensemble les besoins et les objectifs

Étudier les différentes possibilités pour souscrire à une garantie

La mise à jour des objectifs tout au long du projet

L'instrumentation du bâti

**PAGE 14**

**4**

LES CLAUSES DU CONTRAT DE GARANTIE DE RÉSULTAT ÉNERGÉTIQUE

**PAGE 22**

**5**

LES ACTIONS DE SENSIBILISATION TOUT AU LONG DU PROJET

**PAGE 28**

# Qui sommes-nous ?

## L'AGENCE PARISIENNE DU CLIMAT (APC)

L'APC est une association créée à l'initiative de la Ville de Paris et avec le soutien de l'Ademe Ile-de-France, pour accompagner la mise en oeuvre du Plan Climat Air Énergie de Paris. **Elle a pour rôle d'informer et d'accompagner les Parisiens dans leurs démarches en faveur de la transition écologique.** Membre du réseau FAIRE et guichet unique de la rénovation énergétique des copropriétés à Paris, l'APC accompagne gratuitement les copropriétés et les syndicats dans leurs travaux, grâce à son équipe de conseillers. L'Agence a créé en 2013 le

dispositif CoachCopro avec l'objectif de simplifier l'éco-rénovation, de démultiplier le nombre de projets et de structurer la filière professionnelle. Coachcopro est déployé dans la Métropole du Grand Paris par les Agences locales de l'Énergie et du climat (Alec) - Maîtrisez votre énergie, Grand Paris Seine Ouest Énergie, Plaine Commune, Paris Terres d'Envol - et le Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement du Val-de-Marne (CAUE 94).

[www.apc-paris.com](http://www.apc-paris.com)





## EFFICACITY

Créé en 2014, Efficacity est l'institut pour la transition énergétique (ITE) de la ville, fondé sous l'égide du programme d'investissements d'avenir (PIA) soutenu par le gouvernement français. **Efficacity est un centre de R&D partenariale unique en France fédérant une trentaine d'acteurs publics et privés.** Au cœur de la cité Descartes, cluster français de la ville durable, Efficacity rassemble plus de 100 chercheurs et experts de tous horizons, travaillant ensemble à développer et mettre en œuvre des solutions innovantes pour construire la ville de demain : une ville efficiente énergétiquement et massivement décarbonée.

[www.efficacity.com](http://www.efficacity.com)



Ce guide a été rédigé par l'Agence Parisienne du Climat en partenariat avec Efficacity. Nous tenons à remercier les structures et personnes ayant participé aux travaux qui ont conduit à la rédaction de ce guide :

Emmanuel BALLOT (GEST PERFORMANCE), Julien BAUMGARTNER (JBR AVOCATS), Michel CUTRONE (EDEN Ingénierie), Hubert DERU (GCCP), Corinne FARDEAU (ALEC Plaine Commune), Aubin GERGAUD (FFB Grand Paris), Thibault GIMOND (FFB), Jonathan HUYNH (ALEC MVE), Laurent JACARET (IDEX), Colette MADELINE (Ile-de-France Energies), Emilie ALAIN (ANCC), Camille MOREL (ARC Copro), Philippe AURELIEN (GREENATION), Caroline PRIGENT (ALTEREA), Jean-Michel RICHARD (ENGIE Cofely), Julien SUZANNE (REANOVA), Mickaël TERROM (ACCEO), Camille PETTON (SOLIHA 75-92-95), Grégory LAVOUÉ (URBANIS), Thomas DUBERTRET (ALEC Métropole de Lyon), Arnaud VINCENT (SUPERPOSE STUDIO - Compagnie des architectes de copropriété), Antoine TRANCHANT (ADEME ILE-DE-FRANCE), Florent LOUSSOUARN (Pouget Consultants), Frédéric DELHOMMEAU, Florian VAUJANY, Yohann DESGEORGES et Florian KERBARCH (APC), Nicolas DAMESIN et Stanislas NOSPERGER (EFFICACITY).

# Introduction

**Un projet de rénovation globale\* de copropriété représente une réelle opportunité pour améliorer votre confort tout en diminuant la consommation énergétique de votre bâtiment (chauffage, eau chaude sanitaire, électricité commune...), et donc réduire vos charges ! Mais qu'est-ce qui vous garantit que vous obtiendrez bien la performance énergétique visée après travaux ?**

Cette interrogation est souvent l'un des premiers freins à tout projet de rénovation. Et elle revient en boucle... Dépenser de l'argent, d'accord, mais à condition d'être sûr que ce sera efficace.

Tout d'abord pour définir les travaux à réaliser et les économies d'énergie correspondantes, il est essentiel de réaliser, dans un premier temps, un audit global. Celui-ci intègre une analyse architecturale, énergétique et financière de votre projet en copropriété et doit être effectué par une entreprise du bâtiment qualifiée, un architecte ou un bureau d'études thermiques.

**Il faut savoir que la performance énergétique calculée lors de l'audit est une consommation théorique.** La consommation d'énergie réelle peut être différente car elle dépend fortement du comportement des usagers. **Faire appel à des professionnels qualifiés pour la réalisation de l'audit et des travaux, augmentera la probabilité d'atteindre la performance énergétique visée.**

\*Nous entendons par projet de rénovation globale, un projet portant à la fois sur la rénovation du bâti (isolation des murs, changement des fenêtres...) et sur les équipements de chaufferie.



**UNE RÉNOVATION  
ÉNERGÉTIQUE  
GLOBALE PEUT  
PERMETTRE DE RÉDUIRE  
SA CONSOMMATION  
ÉNERGÉTIQUE DE 25%  
À 60%.**

Toutefois, si vous estimez nécessaire de recourir à une garantie supplémentaire vous pouvez envisager d'intégrer une garantie de résultat énergétique (GRE) dans le contrat des prestataires qui réaliseront les travaux et/ou l'exploitation de vos équipements (chaufferie, ventilation...) : c'est un moyen efficace de savoir combien d'énergie vous consommerez, une fois que vous aurez convenu des travaux à réaliser.

Basé sur les premiers retours d'expériences de copropriétés, ce guide met en lumière quelques points de vigilance, leviers et astuces pour souscrire à une garantie de résultat énergétique dans le cadre de projet de rénovation globale de votre copropriété.



# Qu'est-ce que la garantie de performance énergétique ?

## PARTIE 1

Tout d'abord, il est important de comprendre ce qu'on appelle la garantie de performance énergétique et pour quels travaux elle peut être mise en place. Dans le domaine du bâtiment, il en existe deux types.

### LA GARANTIE DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE INTRINSÈQUE (GPEI)

Cette garantie assure un niveau de performance **énergétique théorique**. En effet, elle garantit une consommation à une température de consigne préalablement fixée. La garantie engage le professionnel à réaliser les travaux conformément au scénario retenu, notamment concernant la performance énergétique que ces travaux doivent apporter, mais elle ne garantit pas votre niveau de consommation réel après travaux. **La garantie porte donc uniquement jusqu'à la fin du chantier.**

Étant donné qu'elle se base sur des hypothèses de modes de vie des occupants, **la garantie de performance énergétique intrinsèque ne permet pas d'assurer la consommation réelle des copropriétaires**, car elle porte sur un usage trop contraint par rapport à la réalité d'une vie en copropriété. D'autre part, la garantie permettra d'assurer la qualité de mise en œuvre des travaux et la pérennité de l'ouvrage.

**Par exemple, une labélisation « BBC Rénovation », peut être assimilée à la GPEI. Pour autant, la GPEI n'aboutit pas systématiquement à l'obtention d'un label.**





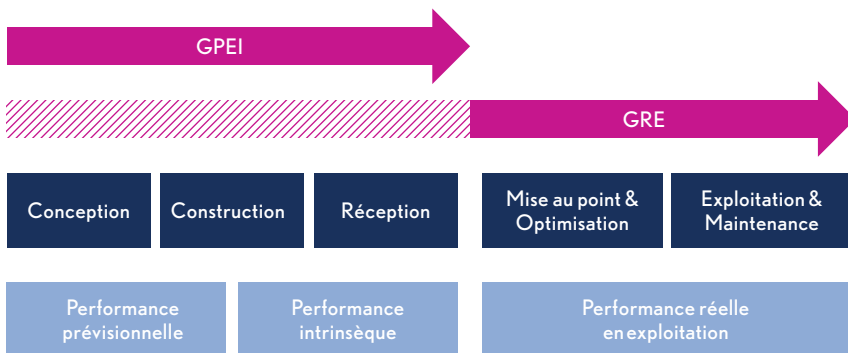
## LA GARANTIE DE RÉSULTAT ÉNERGÉTIQUE (GRE)

À l'inverse, la garantie de résultat énergétique assure un niveau de performance énergétique réel. C'est-à-dire que le professionnel qui porte la garantie s'engage à ce que votre consommation réelle ne dépasse pas un niveau maximal fixé conjointement entre vous et le professionnel. La garantie de résultat énergétique porte toujours sur une durée définie en nombre d'années.

Dans le cadre d'une garantie de résultat énergétique, le professionnel analyse vos factures et suit votre consommation pour vérifier qu'elle ne dépasse pas le niveau maximal pour lequel il s'est engagé. **En plus de l'assurance de ne pas surconsommer, cette garantie vous permet donc d'avoir un suivi d'exploitation pointu pendant plusieurs années.** Ce type de contrat est plus complexe à mettre en œuvre et n'est donc pas proposé par toutes les entreprises de la rénovation.

La garantie de performance énergétique - qu'il s'agisse de GPEI ou de GRE - est globalement peu utilisée en copropriété alors qu'elle présente un véritable intérêt. Ces contrats qui se développent pour la rénovation des bâtiments tertiaires ou des logements sociaux méritent certainement d'être mieux connus en copropriété.

La suite du guide sera axée principalement sur la garantie de résultat énergétique. Comment faire pour y souscrire et quels sont les points de vigilance ? Voici les questions que nous allons aborder.



# Les questions à vous poser avant de vous orienter vers une garantie de résultat énergétique

## PARTIE 2

### 1. QUELS SONT LES PRÉREQUIS POUR VOTRE COPROPRIÉTÉ ?

Il n'est pas possible de joindre une garantie de résultat énergétique à tous les projets de rénovation. Avant de vous lancer dans cette réflexion, il est important de vérifier que le vôtre remplit quelques prérequis.

#### -> **Votre copropriété a-t-elle une chaufferie collective ?**

La garantie de résultat énergétique d'un immeuble ne peut se faire que par la maintenance et l'optimisation d'une installation commune. Si votre copropriété est en chauffage individuel et que vous souhaitez garantir la qualité de votre rénovation, les solutions de GPEI seront plus adaptées, par exemple en visant un label BBC rénovation.

#### -> **Votre copropriété est-elle préparée à adopter les bonnes pratiques ?**

Pour assurer la réussite du projet, les copropriétaires doivent être responsabilisés à l'usage du chauffage,



**La GRE ne peut pas être jointe à tous les projets de rénovation**

de l'eau chaude et de la ventilation. Pour recevoir des conseils sur les gestes à mettre en place ou pour participer à un atelier dédié, adressez-vous à l'espace FAIRE de votre territoire.

### -> **Quel est l'historique des consommations de votre immeuble ?**

Pour évaluer précisément le gain énergétique réalisable grâce à vos travaux de rénovation, le professionnel doit dans un premier temps établir la situation de référence de votre copropriété. Il lui faut donc déterminer votre consommation initiale, avant travaux. Pour cela, il va réaliser une modélisation informatique de vos bâtiments avec les différents matériaux et équipements qui le composent. Puis il va effectuer des simulations de vos consommations.

Enfin, il est important de pouvoir comparer ses simulations avec vos factures de consommations réelles. C'est pourquoi, nous vous conseillons de constituer un historique fiable de vos consommations.

### -> **Grâce aux travaux, comptez-vous réaliser de fortes économies d'énergie ?**

La mise en place d'une garantie de résultat énergétique entraîne un coût supplémentaire lié à l'instrumentation de vos équipements et au suivi de vos consommations (lire le chapitre *L'instrumentation du bâti*, p.21).

Avant de souscrire à une garantie, il faut vous assurer que ce surcoût sera financé grâce aux économies d'énergie réalisées.

#### À SAVOIR

Nous recommandons de fournir au professionnel un **historique de 3 ans minimum des consommations énergétiques** de vos bâtiments (chauffage, eau, électricité).

#### À SAVOIR

Il est recommandé que le surcoût lié à la garantie de performance énergétique ne dépasse pas 10% du montant d'économies que vous comptez réaliser.



## 2. QUELLES SONT VOS MOTIVATIONS ?

Il y a plusieurs motifs à la mise en place d'une garantie de résultat énergétique. Comme vous le savez, votre projet de rénovation des bâtiments sera voté en Assemblée générale; **il est donc primordial de vous concerter entre copropriétaires bien en amont de la date du vote** pour définir ensemble quelles sont vos attentes, notamment vis-à-vis de cette garantie.

Quelles sont les trois raisons principales qui poussent les copropriétaires à inclure une garantie de résultat énergétique dans leur projet de rénovation ?

-> **S'assurer de l'atteinte du gain énergétique visé**

Comme nous l'avons évoqué en introduction de ce guide, lorsqu'ils abordent un projet de rénovation énergétique, les copropriétaires s'interrogent : « comment être sûr que nous aurons bien une économie d'énergie après les travaux de rénovation ? ». D'où l'intérêt de souscrire une garantie de résultat énergétique ! Cette dernière sert évidemment à lever cette crainte.



**LA GARANTIE DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE EST UN MOYEN DE VOUS ASSURER UNE MAÎTRISE DURABLE DE VOS CONSOMMATIONS.**



Crédit: Andrey Popov

Sans garantie, en vous appuyant sur des professionnels compétents, vous obtiendrez très probablement l'économie d'énergie escomptée (d'autant plus avec la GPEI), mais avec la garantie de résultat, vous serez certains d'avoir le gain de performance attendu ou bien une contrepartie (comme nous le verrons dans le chapitre *Les clauses de pénalité et d'intéressement*, p.25).

### -> **Maîtriser votre consommation durablement**

En bon gestionnaire, vous souhaitez contrôler vos charges de copropriété ? La garantie de performance énergétique est un moyen de vous assurer une maîtrise durable de vos consommations, plus précisément si vous partez sur une garantie de résultat où vous signerez un contrat sur plusieurs années. (généralement, entre 5 et 10 ans). Le professionnel engagé assurera donc la performance de vos équipements durant toute cette période.

### -> **Débloquer des financements**

Certaines collectivités proposent des aides financières qui peuvent être employées dans le cadre d'une garantie de performance énergétique. Cette aide financière peut notamment couvrir le recours à un Assistant à Maîtrise d'Ouvrage (AMO - lire le chapitre *Bien se faire accompagner*, p.14) ou encore le coût lié à l'instrumentation du bâtiment. Par ailleurs il existe également une possibilité de débloquer des certificats d'économies d'énergie (CEE) pour les contrats de chauffage avec maintien de la performance énergétique (vous pouvez consulter la fiche standardisée [BAR-TH-107-SE](#) sur le site du Ministère de la Transition écologique et solidaire). Ce peut être l'opportunité pour vous de viser un projet de rénovation encore plus ambitieux !



**5 À 10 ANS :**  
durée de la GRE

#### À SAVOIR

**Vous souhaitez connaître les aides financières disponibles sur votre territoire ?**

Renseignez-vous gratuitement auprès d'un conseiller FAIRE de votre territoire ou consultez le site [www.coachcopro.com](http://www.coachcopro.com)

# La mise en place de la garantie pas à pas

## PARTIE 3

### BIEN SE FAIRE ACCOMPAGNER

Un projet de rénovation énergétique en copropriété représente un évènement exceptionnel pour les copropriétaires comme pour leur syndic. Il est donc important de s'entourer de personnes ayant des compétences techniques (en rénovation de bâtiment) et financières (pour déterminer les aides financières disponibles et les quotes-parts de chaque copropriétaire).

**Parfois, certains copropriétaires ont, grâce à leurs expériences personnelles, ce type de compétences et, pourtant, il reste primordial de se faire accompagner d'un professionnel dans ces démarches.** Notamment pour mettre en place la garantie de performance énergétique. Durant cette étape, il vaut mieux pouvoir compter sur quelqu'un de qualifié (assistant à maîtrise d'ouvrage, gestionnaire de copropriété) qui puisse plus facilement dialoguer avec le professionnel qui portera la future garantie.

**Vous cherchez des professionnels qualifiés pour votre projet ? Consultez l'annuaire CoachCopro :**

**[grandparis.annuaire-coachcopro.com](http://grandparis.annuaire-coachcopro.com)**

### À SAVOIR

L'Ademe recommande dans son guide « contrat de performance énergétique » sur la base du retour d'expériences en Rhône-Alpes, de faire appel à un Assistant à Maîtrise d'Ouvrage pour mettre en place une garantie de performance énergétique (vérifiez que votre AMO soit compétent et expérimenté en la matière). Celui-ci portera votre voix pour négocier la garantie avec le professionnel en phase de « dialogue compétitif ». Il vous armera aussi sur les questions juridiques qui se poseront certainement au moment de passer contrat.

## RÉALISER L'AUDIT

Nous l'avons déjà évoqué : avant de démarrer un projet de rénovation énergétique, il faut passer par une phase d'audit global. **Cet audit est primordial pour pouvoir se fixer des objectifs.**

Celui-ci propose des scénarii sur le plan thermique, en vue de déterminer une graduation des objectifs de performance énergétique. Mais il propose également, sur le plan architectural et patrimonial, une hiérarchie des travaux dans le temps (en fonction de leur urgence par exemple), ainsi qu'un phasage des projets de travaux afin de les mutualiser (en particulier en embarquant les travaux d'isolation).

Il a également une valeur importante et de premier ordre, pour maintenir le bâti existant en bon état, pour l'entretenir, pour l'améliorer et le valoriser, dans l'intérêt des copropriétaires.

Chaque scénario cible un niveau de performance énergétique atteignable et vous permet de vous projeter sur les travaux.

**Qu'est-ce qu'un audit global ?  
Qui le réalise ? Combien ça coûte ?**

**Prenez rendez-vous avec un conseiller FAIRE de votre territoire qui répondra gratuitement à vos questions.**

### À SAVOIR

Retrouvez le cahier des charges audit global sur le centre de ressources de CoachCopro :  
[www.coachcopro.com](http://www.coachcopro.com)



## DÉFINIR ENSEMBLE LES BESOINS ET LES OBJECTIFS

La consommation énergétique de votre copropriété dépend principalement de deux aspects :

- **La typologie** de votre bâtiment et la performance de vos systèmes : structure (murs, toits, fenêtres, isolation...) et équipements (chaufferie, ventilation...)
- **L'usage** que vous en faites : quelle température de consigne souhaitez-vous ?

**Il est indispensable que le conseil syndical invite l'ensemble des copropriétaires à s'exprimer sur leurs besoins et sur leur vision du projet**, tant sur le choix des travaux que sur le fonctionnement après (lire le chapitre Communiquer tout au long du projet p.26).

Aussi, gardez en tête qu'un projet de rénovation globale est l'occasion de rénover les parties communes de votre immeuble (ascenseur, cage d'escalier...) ou de revoir par exemple les aspects de sécurité incendie. Pensez à lancer cette réflexion dans le débat avec les autres copropriétaires.

## ÉTUDIER LES POSSIBILITÉS POUR SOUSCRIRE À UNE GARANTIE

Suivant l'avancement de votre réflexion, différentes solutions s'offrent à vous pour souscrire à une garantie de résultat énergétique.

### À SAVOIR

En augmentant de 1°C la température dans les logements, on augmente d'environ 7 à 11% la facture de chauffage ! La performance dépendra aussi directement de l'usage que vous ferez du bâtiment (Source: Ademe).



**GARDEZ EN TÊTE  
QU'UN PROJET  
DE RÉNOVATION  
GLOBALE EST  
L'OCCASION DE  
RÉNOVER LES PARTIES  
COMMUNES DE VOTRE  
IMMEUBLE.**



## → Garantie de résultat incluse dans un projet global

Il vous est possible de signer un contrat de performance énergétique (CPE) avec un prestataire dès la phase de conception ou au démarrage des travaux. Cette option nécessite que vous ayez une vision déjà précise du projet de rénovation que vous souhaitez réaliser.

La garantie de performance énergétique est alors incluse dans une offre globale comprenant les travaux et éventuellement l'exploitation de la chaufferie durant la période de garantie (le contrat peut également inclure la fourniture d'énergie). **Ce type de garantie vous permet d'avoir un seul interlocuteur tout au long du projet.**

### À SAVOIR

Retrouvez des informations pratiques sur le contrat de performance énergétique dans le guide dédié publié par l'Ademe : [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

### QUELS PROFESSIONNELS PORTENT CES CONTRATS ?

- Les sociétés de service énergétique
- Les groupements d'entreprises
- Les entreprises générales
- Les exploitants de chaufferie





Crédit: Ngad

## -> Garantie de résultat contractualisée en fin de projet

Des interrogations subsistent encore dans votre projet et vous préférez y aller « pas à pas ». Vous pouvez opter pour la voie classique en recourant à un maître d'œuvre pour les phases de conception et de suivi des travaux. Dans ce cas le maître d'œuvre aura un rôle prépondérant pour définir le niveau de performance énergétique à atteindre. La garantie est alors contractée à l'achèvement des travaux. **L'inconvénient de cette pratique est de ne pas pouvoir réajuster les exigences du projet à la cible (performance énergétique) si la conception et/ou la réalisation a été mal faite.**

Il vous est aussi possible de fixer un objectif de performance en phase de conception et de l'associer à une GPEI. Par exemple : « Nous demandons au maître d'œuvre d'atteindre le niveau BBC rénovation. »

### QUELS PROFESSIONNELS PORTENT CETTE GARANTIE ?

Ces offres sont en train d'émerger sur le marché. Nous pouvons citer notamment (liste non exhaustive) :

- Les bureaux d'études (thermique et fluide) et maîtres d'œuvre
- Les exploitants de chaufferie

## LA MISE À JOUR DES OBJECTIFS AU LONG DU PROJET

Un projet de rénovation peut être amené à évoluer tout au long de son avancé. Il est donc important de mettre à jour les objectifs à chaque étape, afin de créer une cohérence entre la performance visée et la consommation réelle en fin de travaux.

### -> En phase conception

En phase conception, le maître d'œuvre entre dans le détail technique du projet de rénovation afin de produire les plans et documents qui serviront à consulter les entreprises de travaux. C'est à ce moment-là que vous allez valider les matériaux et équipements qui vont servir à la rénovation de votre copropriété.

**Il est donc important de recalculer l'objectif de performance une fois que tous les choix techniques ont été validés.**

### -> En phase d'exécution

Vient maintenant le moment de réaliser les travaux ! À cette étape, même si vous n'avez pas encore signé de garantie de performance énergétique, vous aurez certainement déjà pris la décision de recourir ou non à un contrat de ce type.

**Afin que l'objectif soit réaliste, n'oubliez pas de prévoir sa révision à la fin des travaux.** En effet, si des modifications sont nécessaires en cours de chantier, il est important d'en tenir compte dans le calcul de la performance de votre bâti.

### À SAVOIR

Le cahier des charges *Maîtrise d'œuvre*, détaillant les missions du maître d'œuvre durant la phase conception, est disponible également sur CoachCopro [www.coachcopro.com](http://www.coachcopro.com)

### À SAVOIR

Il est important de bien détailler dans le contrat les conditions dans lesquelles pourra être réévalué l'objectif de performance énergétique du projet (lire le chapitre *L'ajustement de l'objectif*, p.24)

## -> Le calibrage en début d'exploitation

Enfin les travaux sont réalisés, il est donc temps d'analyser la performance de votre copropriété rénovée. Nous appelons cette période le « calibrage » (ou encore le « déverminage »), c'est-à-dire la **période d'observation où l'on vérifie que les équipements fonctionnent bien et qu'ils sont réglés conformément aux besoins des occupants.**

Cette étape est indispensable pour s'assurer que les objectifs soient bien atteignables. Si tout s'est déroulé comme prévu, vous devriez obtenir dès cette étape les économies d'énergie attendues. Pourtant, il arrive souvent qu'un peu de temps soit nécessaire pour trouver les bons réglages et pour que les copropriétaires s'habituent aux nouveaux équipements.

C'est pour cela que **la garantie de résultat énergétique se déclenche à la fin de la période de « calibrage »**. Par exemple, durant cette période, il est encore possible de se mettre d'accord avec le professionnel en charge de la garantie pour réajuster la distribution de chauffage ou la température de consigne.

### À SAVOIR

Nous conseillons de prévoir à minima un an de période de calibrage. En effet cela permet de vérifier les réglages de la chaufferie durant l'hiver.



CETTE ÉTAPE EST  
INDISPENSABLE POUR  
S'ASSURER QUE LES  
OBJECTIFS SOIENT  
BIEN ATTEIGNABLES.



## L'INSTRUMENTATION DU BÂTI

Pour suivre votre consommation énergétique, il existe des outils. Parmi ceux-ci, au moins deux instruments de mesure sont indispensables pour garantir le bon réglage et donc la performance de vos installations. Sachez que d'autres sont aussi parfois nécessaires, tels que les **hygromètres** (mesurent le taux d'humidité dans les locaux) ou encore les **débitmètres** (mesurent la vitesse de l'air pour contrôler la ventilation).

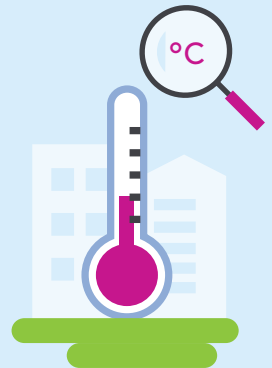
### -> Sondes de température dans un échantillon de logements

Ces thermomètres sont mis en place dans un nombre représentatif de logements de votre immeuble. Ils sont destinés à y mesurer les températures. **Le but est de comprendre les besoins réels des occupants en termes de chauffage.** En effet, ils peuvent varier en fonction des logements. Par exemple, les appartements exposés au sud auront, grâce au soleil, plus d'apport de chaleur que ceux situés au nord. Ils auront certainement moins besoin de chauffage.

Grâce à ces appareils, le professionnel peut relever la température des logements à distance et évaluer votre besoin durant la période de garantie.

### -> Calorimètre en sortie de chaufferie

Le calorimètre est un appareil qui mesure précisément la quantité de chaleur produite par la chaudière. Couplé aux résultats des sondes de température, **le calorimètre permet donc de vérifier si vos équipements de chauffage sont bien réglés et équilibrés.** Grâce à ces informations, le professionnel peut ainsi calculer le rendement de votre chaudière.



# Les clauses du contrat de garantie de résultat énergétique

## PARTIE 4

Rédiger un contrat précis est le meilleur moyen d'instaurer une relation transparente et de confiance entre le prestataire et la copropriété. En sollicitant des professionnels pour une garantie de résultat énergétique, il est important de veiller à ce que les clauses ci-dessous, entre autres, figurent bien dans le contrat.



Crédit : Djile

## LE PROTOCOLE DE MESURE ET VÉRIFICATION DE LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

Le protocole de mesure et vérification précise les actions qui seront mises en place pour assurer le suivi de la performance énergétique durant la période de garantie. C'est une pièce indispensable du contrat que vous allez signer avec le professionnel.

Dans le protocole de mesure et vérification, le professionnel doit notamment :

- **Préciser comment a été définie la situation de référence**, c'est-à-dire la consommation initiale ;
- **Indiquer par quels moyens techniques et humains il compte vérifier la performance énergétique réelle de votre copropriété**. En particulier, il sera nécessaire de préciser l'acteur responsable du suivi (en interne de la copropriété ou en externe), de préférence indépendant du prestataire de la garantie de performance. Suivant les compétences existantes dans la copropriété, le suivi pourra être réalisé par une AMO, toujours en collaboration avec le prestataire ;
- **Détailler de quelles manières seront restituées les résultats à la copropriété** (rapports, réunions...)



Lire le chapitre  
*Quels sont les prérequis  
pour ma copropriété ?*, p.10



## L'AJUSTEMENT DE L'OBJECTIF

Comme cela a été abordé précédemment, durant le projet, vous allez définir avec le professionnel un niveau maximal de consommation énergétique. Or, votre consommation réelle sera directement liée à certains aléas qu'il est nécessaire de prendre en compte pour savoir si votre copropriété atteint bien les performances prévues dans le contrat.

### QUELS SONT LES PARAMÈTRES D'AJUSTEMENTS À INCLURE DANS VOTRE CONTRAT ?

#### -> La correction climatique

S'il y a un paramètre qui restera imprévisible, c'est bien le climat ! En s'appuyant sur trois années d'historique, le professionnel essaiera de définir au mieux vos besoins en termes de consommation énergétique et notamment de chauffage. Mais, malgré cela, il est impossible de savoir quelle sera la rigueur du prochain hiver.

C'est pour cela que la correction climatique est indispensable. **Celle-ci permettra de réajuster l'objectif de performance en fonction de l'hiver qui aura eu lieu.**

Si l'hiver est beaucoup plus rigoureux que d'habitude, il est normal que vous consommiez plus d'énergie. En revanche, si l'hiver est très doux, votre consommation maximale d'énergie sera plus basse que prévue.



VOTRE  
CONSOMMATION  
SERA DIRECTEMENT  
LIÉE À CERTAINS  
ALÉAS QU'IL EST  
NÉCESSAIRE DE  
PRENDRE EN  
COMPTE.

### À SAVOIR

En savoir plus sur la correction climatique sur [le site de l'Agence locale de l'énergie GPSOE](#) (rubrique conseils et bonnes pratiques puis Degré Jour Unifié)



### -> La température intérieure

Lorsque votre bâtiment sera rénové, vous retrouverez enfin un logement plus confortable, plus sain et plus économe. Aussi, vous aurez pris des engagements sur la température intérieure moyenne de vos logements. Sans cet engagement, il n'est pas possible de savoir quel sera le futur niveau de votre consommation collective.

D'ailleurs, comme nous le verrons plus bas, le professionnel qui portera la garantie de résultat énergétique aura très certainement besoin de poser des sondes de température dans quelques logements pour suivre vos besoins.

Et que se passe-t-il si après travaux vous sentez que vous seriez plus confortable avec quelques degrés de plus ou de moins ? C'est à cela que sert la clause d'ajustement de l'objectif. **Grâce à cette dernière, vous serez en mesure de revoir le niveau maximal et minimal de consommation avec le professionnel.**

## LES CLAUSES DE PÉNALITÉ ET D'INTÉRESSEMENT

D'autres interrogations taraudent les copropriétaires : « Une garantie de résultat énergétique, oui mais que se passe-t-il si nous dépassons l'objectif ? Et si nous ne l'atteignons pas ? ». Pour répondre à ces deux éventualités, les contrats incluent généralement des clauses de pénalité et d'intéressement. Ces clauses sont à négocier et inclure dans le contrat.

### Saison de chauffe

La modification de la période de chauffe (dates de déclenchement et d'arrêt de la production de chauffage) devra faire l'objet d'un réajustement de la consommation maximale garantie.

### Surface chauffée

La modification significative de la surface de chauffe devra être communiquée à l'opérateur pour adapter la consommation cible. Par exemple, suite à l'individualisation en production de chauffage d'un commerce.

### À SAVOIR

La clause d'ajustement de l'objectif doit définir un cadre pour revoir ce dernier. Attention cependant à ce que cette clause ne se transforme pas en « porte de sortie » si l'objectif n'est pas atteint.

## LA CLAUSE DE PÉNALITÉ

**L'objectif n'est pas atteint alors que les copropriétaires respectent bien leurs engagements** (notamment sur les températures de consigne). Alors c'est au professionnel de payer la surconsommation : c'est ce que l'on appelle la clause de pénalité. Cette clause doit préciser à partir de quel moment elle se déclenche et comment se fait le dédommagement lié à la surconsommation.

La répartition de la surconsommation entre l'exploitant et le client est soumise à négociation.

## LA CLAUSE D'INTÉRESSEMENT

**L'objectif est atteint... et même dépassé!** Il est alors possible de mettre en place une clause d'intéressement. C'est-à-dire de partager les économies d'énergie supplémentaires. Cette clause a pour avantage d'inciter le professionnel qui porte la garantie à tout mettre en œuvre pour que vous ayez une installation la plus performante possible.

## LA ZONE DE NEUTRALISATION

Contrairement à un bâtiment de bureaux dont le fonctionnement est très cadré (horaires de travail, température des bureaux), **l'occupation des logements est beaucoup plus variable dans une copropriété. Ceci a notamment des conséquences sur la consommation d'énergie.** Pour prendre en compte cet aléa dans l'atteinte de l'objectif de performance et éviter de trop devoir instrumenter votre copropriété, il est conseillé de mettre en place une zone de neutralisation.

### À SAVOIR

Souvent, les clauses d'intéressement proposent un partage des bénéfices situés entre:

- 75% pour la copropriété et 25% pour le prestataire,
- 50% pour la copropriété et 50% pour le prestataire.

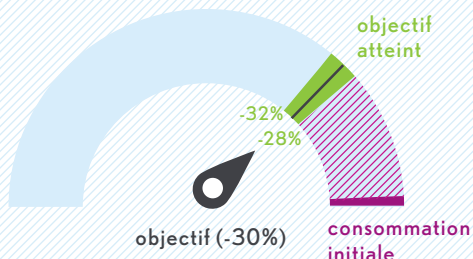
**ENTRE  
1 ET 3 % :**  
marge conseillée  
sur l'objectif de  
consommation

La zone de neutralisation consiste à laisser une marge sur l'objectif de consommation de la copropriété. Nous recommandons que cette marge soit située entre 1 et 3%.

#### EXEMPLE:

Vous avez fixé un objectif de gain énergétique à -30% par rapport à votre consommation initiale avec une zone de neutralisation de +/- 2%

--> Alors, il sera considéré que l'objectif est atteint s'il se situe entre -28% et -32%



## LE CONTRAT DE CHAUFFAGE

Suite à la rénovation de votre bâtiment, vous consommerez moins d'énergie! Prévoyez donc de renégocier votre contrat de chauffage.

Il peut être judicieux d'intégrer, le plus en amont possible du projet, les prestataires que vous comptez consulter pour l'exploitation de votre chaufferie. Ceux-ci, de par leur expérience, auront un avis éclairé sur le niveau de performance que vous souhaitez fixer et pourront même dans certains cas vous proposer de porter la garantie.

### À SAVOIR

Retrouvez les différents types de contrats de chauffage existants sur le document de l'Ademe: [Contrat d'exploitation de chauffage en copropriétés](#)

# Les actions de sensibilisation tout au long du projet

## PARTIE 5

**Le conseil syndical et le syndic ont un rôle à jouer. Un projet de rénovation énergétique est avant tout une démarche collective. Plus les copropriétaires sont convaincus de son bienfondé, plus ses chances de réussite sont importantes !**

Chaque occupant doit pouvoir exprimer son avis et participer à la construction du projet car chacun a une responsabilité dans l'objectif de réduction de la consommation d'énergie. Voici quelques astuces pour permettre à tout le monde de se sentir concerné.

### COMMUNIQUER TOUT AU LONG DU PROJET

Dès la phase d'audit, il est important que les membres du conseil syndical, accompagnés du syndic de la copropriété, informent le plus largement possible tous les acteurs de l'immeuble (propriétaires occupants et bailleurs, locataires). En effet, plus les résidents seront tenus au courant des réflexions et plus ils en comprendront les intérêts.

#### À SAVOIR

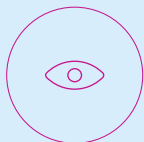
Des solutions pour mobiliser la copropriété à chaque étape du projet sont disponibles sur le site : [www.coachcopro.com](http://www.coachcopro.com)

**N'hésitez pas à utiliser divers moyens d'informations pour sensibiliser le maximum de personnes.**

**Cela peut passer par :**



**Des réunions d'informations avant les Assemblées générales** --> Celles-ci permettent de rassurer les gens et de laisser la place aux discussions sans avoir à voter tout de suite le projet.



**Des affichages dans le hall de l'immeuble** --> Que l'on soit copropriétaire ou locataire, s'il y a bien un endroit où tout le monde passe c'est le hall. N'hésitez pas à l'utiliser pour informer les occupants sur le projet.



**Des bulletins d'information réguliers** (mensuel, bimestrielle...) --> Un point régulier et récurrent donne aux copropriétaires une idée de l'avancement du projet. Ainsi, ils ne sont pas pris au dépourvu lors des prises de décision.



**Une newsletter** --> Si les copropriétaires sont à l'aise avec l'univers numérique, il s'agit d'une bonne solution de sensibilisation.



**La plateforme web CoachCopro** --> Inscrivez votre copropriété sur cette plateforme, vous serez accompagnés gratuitement par les conseillers FAIRE. De plus celle-ci vous permet de partager des documents entre copropriétaires et de suivre l'avancement de votre projet de rénovation énergétique.

## L'IMPLICATION DES USAGERS

La consommation d'énergie est l'affaire de tous ! Durant le projet, n'hésitez pas à impliquer tous les occupants de l'immeuble pour qu'ils se sentent concernés. Qu'ils soient propriétaires ou locataires, ces derniers auront certainement des idées à apporter. Si cette étape peut sembler fastidieuse, vous gagnerez un temps précieux par la suite car tout le monde aura compris l'intérêt de la rénovation énergétique.

**Un bâtiment et des équipements bien entretenus ont forcément une plus grande longévité. Pour cela il faut que chacun se sente concerné.**

## SE RÉAPPROPRIER LE BÂTIMENT RÉNOVÉ ET SES NOUVEAUX ÉQUIPEMENTS

C'est un point crucial de votre projet de rénovation ! **Pour qu'un bâtiment rénové soit performant, il est souvent nécessaire d'inciter ses habitants à changer leurs habitudes ou de faire de la sensibilisation sur les gestes à adopter dans un bâtiment isolé.** Par exemple, il est courant que certains habitants fassent moins attention à éteindre le chauffage lorsqu'ils n'en ont pas besoin, car ils pensent qu'après les travaux leur facture énergétique sera de toute façon moins élevée. Cela s'appelle l'effet rebond.

### À SAVOIR

Des visites de chantier régulières avec plusieurs copropriétaires permettent de mieux comprendre le but des travaux et de se projeter dans le concret. Consultez le site de l'Agence locale de l'énergie et du climat de votre territoire pour savoir s'ils organisent ce type de visites.

### À SAVOIR

Des ateliers éco-gestes sont régulièrement organisés par les Agences locales de l'énergie. Ces ateliers vous permettent d'apprendre à maîtriser votre consommation énergétique et votre confort à travers des gestes simples. Il peut s'avérer utile d'y participer une fois les travaux finalisés pour éviter l'effet rebond dans votre immeuble.



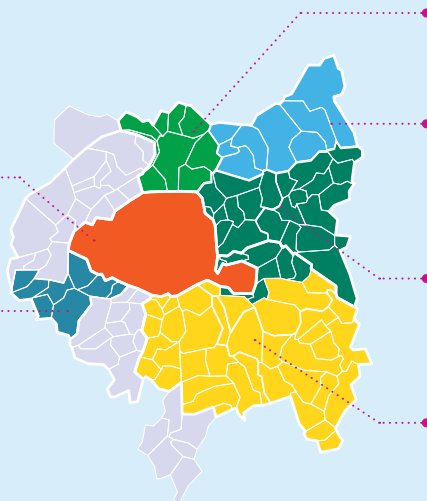
Crédit: Morissfoto

Par ailleurs, il est possible que suite aux travaux, de nouveaux équipements soient apparus dans les logements, comme par exemple des bouches de ventilation. Si c'est le cas, il est important que les habitants comprennent leur utilité et leur fonctionnement. Rapprochez-vous du professionnel pour qu'il vous explique en détail le fonctionnement de ces nouveaux équipements.

### À SAVOIR

Nous suggérons également d'intégrer dans le contrat du professionnel, la fourniture de notices d'utilisation pour les nouveaux équipements.

# Mes contacts par territoire



## Agence parisienne du climat Paris

- ▶ Contacter un conseiller : 01 58 51 90 20 ;  
[info-conseil@apc-paris.com](mailto:info-conseil@apc-paris.com)
- ▶ En savoir plus sur CoachCopro, l'affiliation  
ou la formation : 01 70 81 05 65 ;  
[pro.coachcopro@apc-paris.com](mailto:pro.coachcopro@apc-paris.com)  
[www.apc-paris.com](http://www.apc-paris.com)

## Agence locale de l'énergie et du climat

**GPSO Énergie**  
Grand Paris Seine Ouest  
0 800 10 10 21  
[infoenergie@gpso-energie.fr](mailto:infoenergie@gpso-energie.fr)  
[www.gpso-energie.fr](http://www.gpso-energie.fr)

## CAUE94

Grand Paris Sud Est Avenir et Grand Orly Seine  
Bièvre, Paris Est Marne & Bois  
01 48 52 55 20  
[contact@caue94.fr](mailto:contact@caue94.fr)  
[www.caue94.fr](http://www.caue94.fr)

## Agence locale de l'énergie et du climat Maîtrisez votre Énergie

Est Ensemble, Grand Paris Grand Est,  
Paris Est Marne & Bois  
01 42 87 99 44  
[contact@agence-mve.org](mailto:contact@agence-mve.org)  
[www.agence-mve.org](http://www.agence-mve.org)

## Agence locale de l'énergie Paris Terres d'envol

Paris Terres d'envol  
01 48 63 24 14  
[contact@alepte.fr](mailto:contact@alepte.fr)  
[www.alepte.fr](http://www.alepte.fr)

## Agence locale de l'énergie et du climat de Plaine Commune

Plaine Commune Grand Paris  
01 48 09 40 90  
[espaceinfoenergie@alec-plaineco.org](mailto:espaceinfoenergie@alec-plaineco.org)  
[www.alec-plaineco.org](http://www.alec-plaineco.org)



CoachCopro est soutenu par :



Porté par :

