

RAPPORT DPE/PPPT

Résidence « 14/18, rue Amelot »

14/18, rue Amelot
75011 Paris
Dossier n° 2833



PRÉSENTATION DE REANOVA

Reanova est une entreprise spécialisée dans la rénovation énergétique des copropriétés depuis sa fondation en 2010, devenue une entreprise à mission en 2020.

Composée d'une cinquantaine de personnes , elle rassemble dessinateurs 3D, architectes, ingénieurs thermiciens, économistes de la construction, et chargés de financement, coordonnés par des chefs de projet et des responsables développement pour proposer aux copropriétaires quatre types de mission :

Le **Plan Pluriannuel de Travaux (PPT)** prescrit des travaux sur dix ans, destinés à sauvegarder la copropriété et à faire des économies d'énergie. Il s'appuie sur un **Diagnostic de Performance Énergétique (DPE) collectif**. L'élaboration d'un PPT est imposée aux copropriétés de plus de 15 ans selon le calendrier suivant :

- *1er janvier 2023 : les grandes copropriétés de plus de 200 lots ;*
- *1er janvier 2024 : les copropriétés moyennes de 51 à 200 lots ;*
- *1er janvier 2025 : les petites copropriétés de moins de 50 lots.*

L'audit énergétique, devenu **Diagnostic Technique Global (DTG)**, étudie dans le détail l'ensemble d'une copropriété pour distinguer les axes prioritaires d'amélioration du bâtiment et proposer des plans de travaux complets et cohérents.

La mission de conception, étudie de façon très détaillée un plan de travaux pour s'assurer de la faisabilité technique, esthétique et financière jusque dans les moindres détails. À son issue est établi un dossier de consultation très précis pour mettre en concurrence des entreprises de travaux sur la même base. Une fois les devis ainsi établis, les copropriétaires ont chacun un plan de financement individualisé avant de voter les travaux en assemblée générale.

Le suivi de chantier est l'aboutissement des précédentes missions. Les équipes de travaux Reanova assurent le recensement des travaux privatifs, suivent l'avancement et la coordination des différentes entreprises et vérifient la conformité des ouvrages par-rapport au cahier des charges jusqu'à la livraison du chantier.

Début 2023, Reanova avait assuré environ 220 audits énergétiques / DTG, 150 conceptions et 70 chantiers de rénovation globale.



Qualification 1214 : Etudes en isolation thermique du bâtiment
Qualification 1905 : Audits énergétiques des bâtiments tertiaires et habitations collectives



PLANNING ET INTERVENANTS DE L'ÉTUDE

Syndic de la copropriété :

KGS Prestige à Paris
représenté par Alain SAAL

Visite technique :

10/11/2023

Équipe Reanova :

Responsable : Benjamin Lecomte
Chef de projet : Touria Nounou
Thermicien : Marianne Ayrouth
Architecte : Claire Lachet

Assemblée générale :

Date à confirmer

Membres du conseil syndical :

M. Dominique BRIET
M. Ou Mme KALUSZYNSKI
Pierre-Maxime HENOT
Mme LEFEBVRE Françoise
Mme LEFRAN Annie
M. ou Mme LEVENOK
M. Philippe Mugnier-Eté
M. ou Mme NICHANIAN
M. Francis PICHET
M. Daniel VALIANT
M. ou Mme VAZQUEZ

Appartements visités lors de la visite technique :

NOM	TYPE	Étage
Comédie Française	Local commercial	RDC
Mme Pinello	Loge gardienne	R+1
Junod / Delaitre / Danière / Giraud	Studios	R+2
Lefranc / Nichanian / Chauvel	T2	R+4 / R+5
Berthaud / Briet / Eté / Duchemin / Beme	T3	R+4
Fredeau / Berrner	T5	R+9
Saglio / Valiant	Terrasse	R+8 / R+7

1

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

page 5

Caractéristiques principales de la résidence
Bilan administratif et juridique de la résidence

2

ANALYSE DE L'EXISTANT

page 8

Synthèse de l'examen technique de l'existant
Etat existant : les déperditions
Etat existant : les consommations

3

PRÉCONISATIONS DE TRAVAUX

page 17

Présentation des améliorations
Le plan pluriannuel de travaux
Regroupement des améliorations en scénarios
Etiquettes énergétiques par scénario

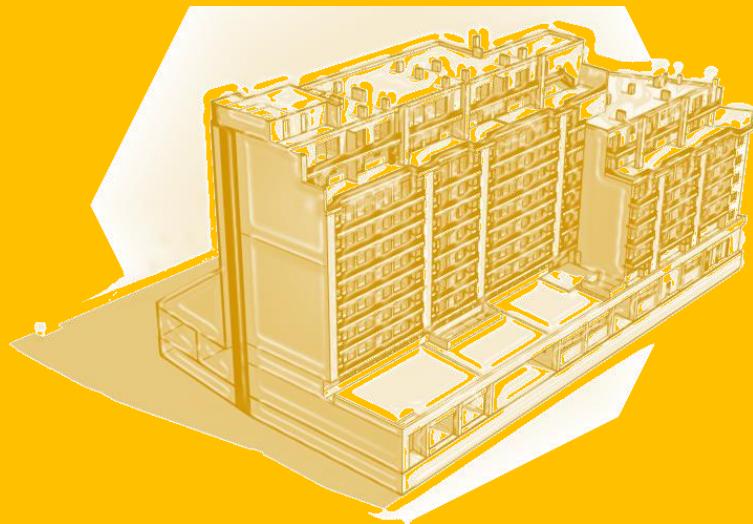
4

ANNEXES

page 25

Rappel sur les évolutions réglementaires incitant à la rénovation énergétique
Le DPE collectif
Présentation des aides
Présentation des prêts permettant de financer les travaux

PRÉSENTATION GÉNÉRALE



01.

1. Caractéristiques principales de la résidence

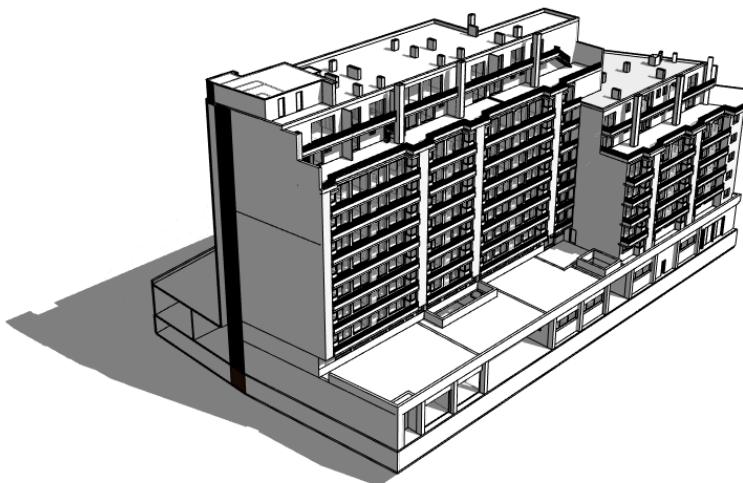
Carte d'identité de la copropriété

Situation / mitoyenneté

La résidence 14/18 rue Amelot est constituée d'un bâtiment de 9 étages. Le bâtiment présente des mitoyennetés et il est implanté en bordure de parcelle.

Le site atlas du patrimoine indique que la copropriété est dans le secteur Monument Historique et dans un site patrimonial remarquable.

La parcelle est en zone Ug, la zone UG aux zones urbaines générales. Il n'y a pas de contrainte particulière en rénovation, il faudra cependant essayer de garder l'aspect architectural d'origine (conservation des modénatures etc).



(maquette numérique Reanova)

Données sur les bâtiments :

Année de construction : 1971

Nombre de bâtiments : 1

Nombre d'étages : 9

Nombre de sous-sols : 1

Nombre de cages d'escalier : 4

Nombre d'ascenseurs : 4

Nombre de lots principaux : 154 lots d'habitation

Présence de commerces / bureaux : au RDC

Stationnements : extérieurs

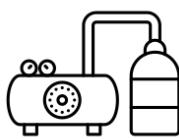
Caves : non

Énergie de chauffage et d'ECS : collectif gaz

Type de contrat de chauffage : P2

Type de ventilation : SHUNT

2. Bilan administratif et financier de la résidence

	Situation juridique La copropriété n'appartient pas à une ASL ou copropriété de copropriété, elle comporte des locaux commerciaux. Elle bénéficie d'un syndic professionnel ce qui lui permet de recourir à un emprunt à taux zéro.	
	Voisins et conventions de surplombs Le bâtiment présente des surfaces à isoler en bordure de voirie ou de limite de parcelle, il faudra faire une demande d'empiètement.	
	Monuments historiques / PLU Bâtiment dans un secteur de périmètre des monuments historiques qui demande l'avis d'un architecte des bâtiments de France (ABF). PLU : pas de contrainte particulière en rénovation	
	Niveau des impayés et fonds de travaux ALUR Le taux d'impayé est inférieur à 8% (calcul basé sur l'exercice clos de 2022), la copropriété n'est donc pas considérée comme « fragile » au sens de l'ANAH. Le fonds de travaux ALUR au 31/12/2022 est enrichi de 173 000 €.	
	Règlement de copropriété Le règlement de copropriété comporte des tantièmes de répartition habituels, qui permettent d'envisager une rénovation globale.	
	Répartition et frais du chauffage La copropriété n'est pas dépendante d'un réseau de chauffage commun sans sous-comptage qui diluerait les bénéfices induits par une rénovation globale. Le contrat de chauffage bénéficie de tarifs préférentiels, ce qui fait paraître faibles les économies d'énergie en €.	

ANALYSE DE L'EXISTANT



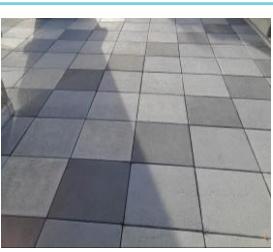
02.

EXAMEN TECHNIQUE DE L'EXISTANT

L'examen de l'état existant a pour objectif de déterminer pour chacune des zones techniques de l'immeuble :

- **Leur nature et leur état de conservation**, suivant ce qui aura pu être vu en visite technique, pour pouvoir déterminer en fonction de leurs caractéristiques techniques, la nature et le niveau d'urgence des travaux à prévoir.
- **Leur conformité** aux normes actuelles pour savoir si elles représentent un risque pour la sécurité des occupants et pour pouvoir proposer des améliorations, si elles sont techniquement envisageables.
- **Leur performance thermique** en fonction de la nature des matériaux constatée ou prise en hypothèse. Elle est placée sur une échelle dont les bornes, variables en fonction du type de paroi (façade, toiture, menuiserie, planchers bas..) sont fixées par les règles du diagnostic DPE.

1. Examen de l'existant : synthèse

	Façades  <p>Les façades sont globalement très encrassées par la pollution et le ruissellement des eaux de pluie, un ravalement est à prévoir. Les têtes de muret (garde-corps maçonnés) et appuis de fenêtres peuvent être recouverts de couvertines et bavettes.</p>	Travaux à prévoir : Oui Potentiel de gain énergie Oui
	Balcons <p>Les balcons sont en mauvais état, de nombreuses infiltrations sont visibles, les nez de dalles présentent des épaufrures, les chaperons des garde-corps maçonnées sont très encrassés. Les garde-corps en aluminium sont aux normes.</p>	Travaux à prévoir : Oui Potentiel de gain énergie Non
	Menuiseries  <p>Les menuiseries d'origine sont en aluminium simple vitrage, elles représentent une grosse proportion des déperditions et créent un déséquilibre de confort et de besoins en chauffage. Prévoir leur remplacement en double vitrage.</p>	Travaux à prévoir : Oui Potentiel de gain énergie Oui
	Toitures terrasses inaccessibles  <p>La toiture terrasse inaccessible paraissait peu ou non isolée, il sera nécessaire de faire un sondage pour voir l'épaisseur de l'isolant. Une épaisseur de 120mm est nécessaire pour une bonne isolation. Il n'y a pas de garde-corps pour la toiture terrasse, il est nécessaire d'en installer.</p>	Travaux à prévoir : Oui Potentiel de gain énergie Oui
	Toitures terrasses accessibles <p>Les toitures terrasses accessibles sont pour la plupart isolées, sauf celles dont l'intervention obligerait la dépose des portes fenêtres du logement et une réhausse des garde-corps.</p>	Travaux à prévoir : Oui Potentiel de gain énergie Oui
	Planchers bas  <p>Les planchers bas des logements donnent sur les commerces ce qui représente de légères déperditions, l'isolation de ces planchers est envisageable. La rampe d'accès au parking est une zone déperditive, le flocage de ce plancher bas est à effectuer.</p>	Travaux à prévoir : Non Potentiel de gain énergie Non

Potentiel d'isolation :



Fort

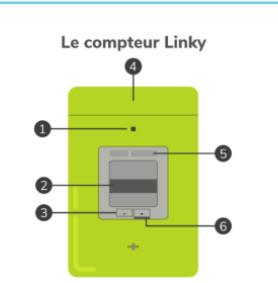


Moyen



Faible

1. Examen de l'existant : synthèse

	<p>Stationnement</p> <p>Les espaces de stationnement sont sous terrain au R-2. Ils sont en bon état et répondent correctement aux normes.</p>	Travaux à prévoir : Oui Potentiel de gain énergie Non
	<p>Circulations intérieures et locaux communs</p> <p>Les locaux poubelles sont en bon état mais n'ont pas de réelle porte coupe-feu, il faut changer les portes pour que les locaux soient aux normes.</p> <p>Les halls et circulations sont en bon état. Les lumières des couloirs peuvent être changées en LED.</p>	Travaux à prévoir : Non Potentiel de gain énergie Non
	<p>Sécurité incendie</p> <p>Pas de système de désenfumage dans les cages d'escalier. Ceux-ci peuvent être installés. Les baies et les extincteurs sont présents.</p>	Travaux à prévoir : Non Potentiel de gain énergie Non
	<p>Électricité</p> <p>Compteurs Linky installés. L'éclairage est composé de lampes à incandescence dans les halls d'entrée et les caves, de fluo compactes dans les paliers et de tubes néons sur détection de présence dans les parkings. Un remplacement des ampoules par des LED est préconisé.</p>	Travaux à prévoir : Oui Potentiel de gain énergie Non
	<p>Réseaux d'eau</p> <p>Le réseau d'eau froide passe dans le sous-sol de la résidence. Leur état est correct et ne nécessite pas de travaux.</p>	Travaux à prévoir : Non Potentiel de gain énergie Non

1. Examen de l'existant : synthèse

	<p>Chauffage</p> <p>Les chaudières fonctionnent et sont assez performantes. Une partie des radiateurs est d'origine mais équipée de robinets thermostatiques. Certains radiateurs sont dans des coffrages bois limitant ainsi considérablement la bonne diffusion de la chaleur. Ces derniers doivent être équipés des robinets thermostatiques à bulbe déporté.</p>	Travaux à prévoir : Oui Potentiel de gain énergie Oui
	<p>Production d'eau chaude sanitaire</p> <p>La chaudière fonctionne et est en bon état, avec deux ballons de stockage. Nous proposons de passer à des PAC collectifs air / eau en toiture et utiliser les anciens conduits de vides ordures afin de relier le nouveau réseau avec l'ancien en sous-sol.</p>	Travaux à prévoir : Non (Scénario 1) Oui (Scénario 2) Potentiel de gain énergie Non
	<p>Ventilation</p> <p>La ventilation des bâtiments est naturelle sur conduit. Une grande proportion des grilles d'extraction sont bouchées dans les WC, SDB ou cuisines et une grande proportion des pièces sèches ne contiennent pas d'entrées d'air.</p>	Travaux à prévoir : Oui Potentiel de gain énergie Oui

DIAGNOSTIC ÉNERGÉTIQUE

Le diagnostic énergétique de votre copropriété se concentre sur **l'état existant** de votre bâtiment. À l'aide de la modélisation 3D Revit exploitée par le logiciel Pléiades + Comfie nos ingénieurs thermiciens ont établi les éléments suivants :

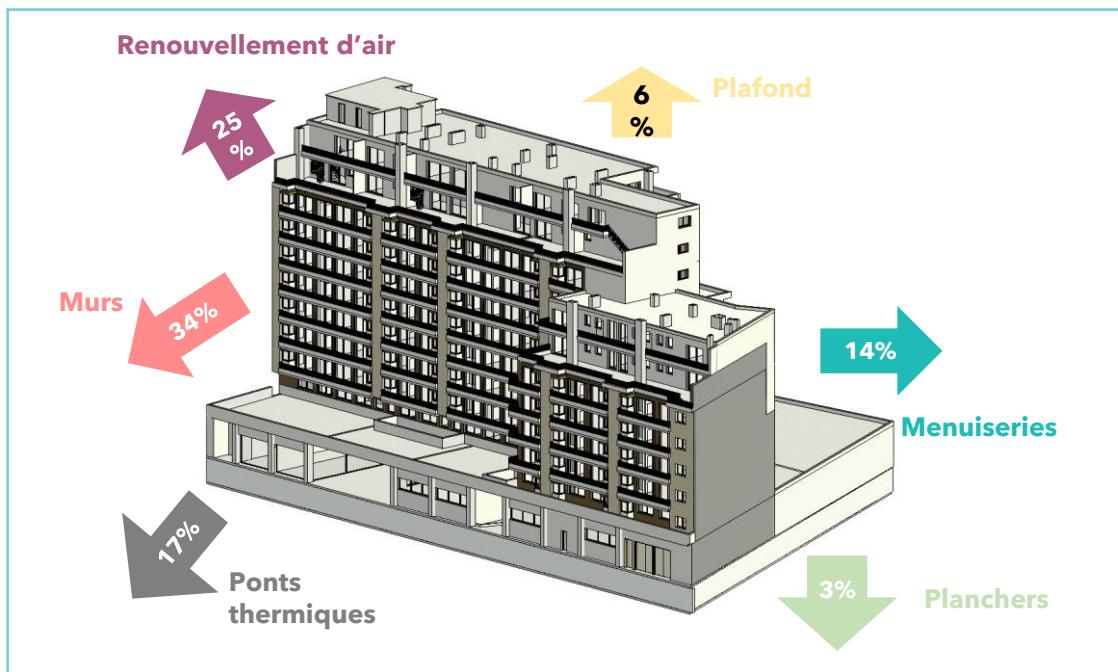
- **Les déperditions** indiquent le niveau d'isolation actuel du bâtiment et par où il perd la chaleur. Elles sont donc détaillées partie par partie (façade, menuiseries, renouvellement d'air, planchers bas, toitures...) et synthétisées par le Ubat, niveau d'isolation du bâtiment.
- **Les consommations** listent les différents postes impliquant une consommation d'énergie pour le bâtiment : chauffage et production d'eau chaude sanitaire mais aussi éclairage des parties communes et auxiliaires (notamment consommation de la VMC s'il y en a une). Elles sont sommées et rapportées au m² pour établir l'étiquette DPE.

1. État existant : les déperditions

Répartition des déperditions

Il s'agit ici de déterminer par où ressort l'énergie apportée par le chauffage du bâtiment. Sont considérées les déperditions dues à l'enveloppe mais aussi les déperditions dues au renouvellement d'air (ventilation et défauts d'étanchéité). Les murs intérieurs correspondent aux murs des logements donnant sur des locaux non chauffés : couloirs, cages d'escaliers, ascenseur...

Les déperditions figurant ci-dessous sont calculées par la méthode 3CL-DPE.



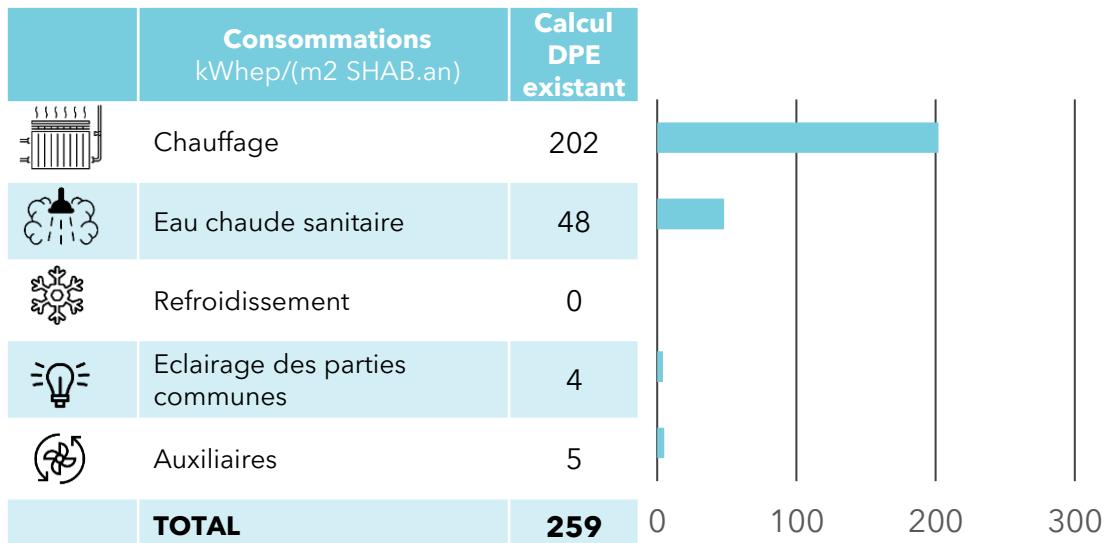
On peut constater que les principaux postes de déperditions sont en premier lieu les façades, le renouvellement d'air (ventilation) et les ponts thermiques.

2. Etat existant : les consommations, résumé du DPE collectif

Les consommations de l'état existant

Elles concernent réglementairement les « cinq usages » du bâtiment listés ci-dessous en méthode DPE/ 3CL. Elles sont toutes exprimées en énergie primaire. Avec la méthode de calcul DPE-3CL, elles sont condensées dans l'étiquette DPE.

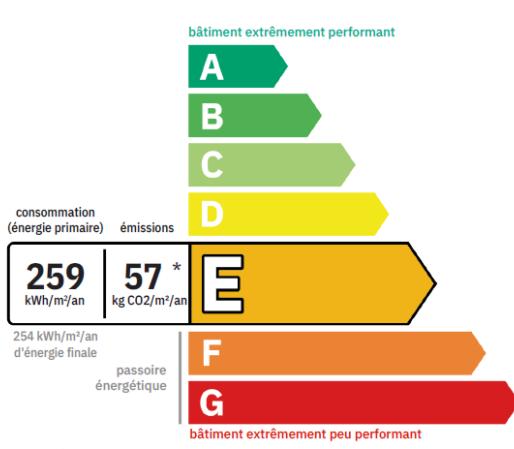
Elles s'expriment en en kWhep/m² SHAB.an c'est-à-dire en quantité d'énergie primaire nécessaire pour chauffer 1 m² pendant un an.



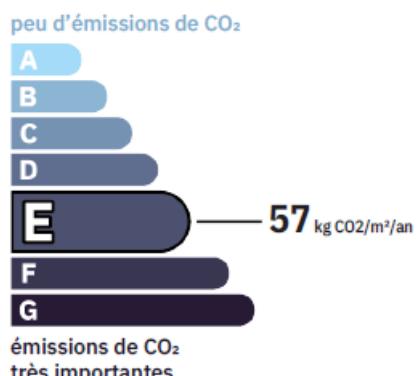
L'étiquette DPE du bâtiment

L'étiquette DPE est un moyen mis en place en 2006 pour identifier facilement la performance énergétique d'un bâtiment. Elle tient compte à la fois du niveau d'isolation du bâtiment, de la performance de ses équipements et, depuis 2011, de ses émissions de gaz à effet de serre.

Attention il s'agit de l'étiquette du bâtiment, qui varie d'un logement à l'autre au sein du bâtiment suivant son orientation, et les caractéristiques exactes de ses parois.



* Dont émissions de gaz à effet de serre



PRÉCONISATIONS DE TRAVAUX



03.

PRÉCONISATIONS D'AMÉLIORATIONS

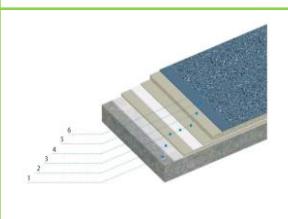
Cette partie découle de l'article 14,2 de la loi n° 65-557 du 10 juillet 1965 (créé par la loi Climat et résilience du 24 août 2021). En se basant sur l'analyse des éléments existants et de l'étude thermique vues dans la première partie, elle comprend la présentation des éléments suivants

- **Les améliorations non énergétiques**, sont les travaux nécessaires à la sauvegarde de l'immeuble et à la préservation de la santé et de la sécurité des occupants. Ils n'apportent pas d'économie d'énergie et ne donnent droit à aucune subvention, ni prêt à taux zéro, ni revente de CEE.
- **Les améliorations énergétiques** permettent de réaliser des économies d'énergie et de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Pour chacune est donnée une estimation de son coût, l'estimation du niveau de performance qu'elle permet à l'immeuble d'atteindre, l'estimation des économies engendrées et si elle donne droit aux CEE ou aux prêts à taux zéro.
- **Le plan pluriannuel de travaux** ordonne ces améliorations suivant le niveau d'urgence technique de chacune mais tient aussi compte de l'ordre dans lequel elles doivent être mises en place. Par exemple il ne sera pas conseillé de remplacer une chaudière avant d'isoler le bâtiment car celle-ci serait surdimensionnée après réalisation de l'isolation.

1. Préconisations : synthèse

	<p>Ravalement</p> <p>Nettoyage, purge, reprises et imperméabilisation des façades. Théoriquement réalisé tous les 10 ans le ravalement est la base de l'entretien du bâtiment, le protégeant notamment des infiltrations d'eau par les façades. Il permet également de valoriser l'immeuble sur le plan esthétique, mais n'apporte aucun gain énergétique.</p> <p>Pose de bavettes et appuis de fenêtres sur les reliefs de la façade pour éviter l'encrassement dû aux ruissellement.</p>
	<p>Isolation thermique par l'extérieur</p> <p>L'isolation par l'extérieur est dans la plupart des cas l'amélioration-clef pour obtenir un gain énergétique important et augmenter le confort thermique des occupants. Elle joue aussi le même rôle protecteur pour le bâtiment qu'un ravalement et est une occasion pour repenser en profondeur l'esthétique des façades et revaloriser le bâtiment.</p> <p>Système de façade ventilée avec une façade en pierre avec isolant, laine de roche de 14 cm ($R > 4$) sur les endroits où il y a de la pierre agrafée à l'existant. Système d'enduit mince sur isolant dans les parties ou la façade est en finition enduit.</p>
	<p>Isolation du plancher bas sur commerce, bureau et rampe de parking et halls</p> <p>Isolation par projection de laine minérale (flocage) en plusieurs couches jusqu'à atteindre une épaisseur de 12 cm et une résistance thermique ajoutée supérieure à 3 et en parallèle, pose d'un faux plafond placò au niveau du passage des bureaux, commerces et halls.</p> <p>Indispensable à l'isolation du rez-de-chaussée ou premier étage et à l'équilibre thermique du bâtiment, l'isolation du plancher bas permet de gagner en efficacité thermique sur de grandes surfaces (jusqu'à 25% du total de l'enveloppe sur des bâtiments bas) pour un moindre coût.</p>
	<p>Remplacement des menuiseries privatives en simple vitrage (80%)</p> <p>Pose des nouveaux ouvrants aluminium, double vitrage 4/16/4, lame argon et film faiblement émissif.</p> <p>En copropriété, l'impact thermique du remplacement des menuiseries d'origine restantes dépend du taux de remplacement actuel, ainsi que du ratio parties vitrées / parties pleines de la façade.</p> <p>Pour les appartements concernés, il apporte un grand gain de confort thermique (hiver comme été), acoustique et d'usage (facilité d'ouverture).</p> <p>Pour l'ensemble de la copropriété, il égalise l'isolation de tous les appartements, ce qui permet de baisser le chauffage.</p>
	<p>Parties communes</p> <p>Mise en place d'ampoules LED et détecteurs de présence dans les couloirs.</p>

1. Préconisations : synthèse

	<p>Sécurité incendie</p> <p>Mise en place de réelles portes coupe-feu au niveau des couloirs et des locaux poubelles. Scellement des grilles d'aération des couloirs. Mise en place des systèmes de désenfumage dans chaque cage d'escalier et installation de clapets de désenfumage.</p>
	<p>Toiture</p> <p>Isolation de la toiture non accessible avec 120mm de PU. Fourniture et pose d'un garde-corps périphérique type sabot D fixé sur l'acrotère ou une ligne de vie. Les toitures ne sont actuellement pas sécurisées pour les intervenants puisqu'elles sont dépourvues de garde-corps ou de ligne de vie. Une mise en conformité est nécessaire.</p>
	<p>Système d'étanchéité liquide sur balcons</p> <p>Les dalles des balcons sont dans un état dégradé. Certaines présentent des infiltrations en sous-face au niveau des joints. La mise en place d'une étanchéité liquide permettrait de traiter et résoudre les problèmes d'infiltrations.</p>
	<p>Remplacement des menuiseries collectives en simple vitrage des cages d'escaliers et halls d'entrées</p> <p>Pose des nouveaux ouvrants en aluminium, double vitrage 4/16/4, lame argon et film faiblement émissif. Le remplacement des menuiseries collectives des cages d'escaliers et des halls peut être l'occasion d'améliorer le confort thermique et visuel des habitants. Le changement des skydomes dans le hall par un plus isolant peut permettre d'éviter des déperditions.</p>
	<p>Passivation des fers apparents sur plafond du parking</p> <p>Les fers apparents sur le plafond du parking doivent être passivés pour éviter qu'ils ne s'oxydent.</p>

1. Préconisations : synthèse

	<p>Mise en place d'une VMC basse pression hygro B dans les bâtiments 14 et 18</p> <p>Rénovation de la ventilation avec la mise en place d'une ventilation hygro B pour réguler l'assainissement de l'air dans les logements.</p> <p>La ventilation est un corollaire indispensable du remplacement des menuiseries et de l'isolation des façades qui rendent le bâtiment étanche. Elle permet de bénéficier d'un air sain et d'éviter les moisissures. Bien qu'influant sur la température de l'air intérieur elle n'annule pas du tout l'effet de l'isolation qui a un surtout un rôle sur la température des parois. Pour minimiser les consommations dues au réchauffement de l'air froid entrant, on dose son renouvellement en utilisant des bouches d'extraction et entrées d'air dits hygroréglables, c'est-à-dire sensibles à l'humidité.</p>
	<p>Condamnation des vide-ordures</p> <p>Les appartements sont équipés de vide-ordures et devront être condamnés dans le cadre des travaux de rénovation énergétique. Au-delà des impératifs d'hygiène que représente la nécessité de les obturer, ils constituent un potentiel risque d'incendie.</p>
	<p>Remplacement des robinets thermostatiques des radiateurs en coffret en robinets thermostatiques à bulbe déporté</p> <p>Les robinets thermostatiques à bulbe déporté permettront de réguler la température dans les pièces des logements. L'équilibrage permettra de répartir la chaleur émise par la chaudière à part égale dans les différents étages.</p>
	<p>Désembouage et équilibrage du réseau de chauffage et d'ECS</p> <p>Chimique ou hydropneumatique, le désembouage permet de garantir un réseau sain et le bon fonctionnement des robinets thermostatiques. L'équilibrage de l'installation, par le biais de l'installation de vannes de réglage en pied de colonne et de la modulation des tés de réglage dans les appartements. L'équilibrage permet d'obtenir une température équivalente dans tous les appartements quelle que soit leur position.</p>
	<p>Installation d'une pompe à chaleur pour l'ECS</p> <p>Remplacement de la chaudière gaz à condensation pour la production de l'eau chaude sanitaire par une pompe à chaleur. Ce chauffe-eau thermodynamique extrait la chaleur de l'air extérieur pour la transférer à l'eau chaude sanitaire.</p>
	<p>Installation des répartiteurs des frais de chauffage</p> <p>L'individualisation des frais de chauffage permet une répartition équitable et la prise en compte de la consommation de chacun des habitants, ce qui aboutit à avoir en plus des économies d'énergie . L'installation de ces répartiteurs doit être étudiée plus en détails avec des entreprises spécialisées .</p>

2. Projet de Plan pluriannuel de travaux (PPPT)

Améliorations	Priorité	Coûts estimés en € TTC	Économies d'énergie primaire (méthode DPE 3CL)	
			En % et en € /an*	Etiquettes DPE
Ravalement des façades	1	650 792 €	-	E 259
Mise en place d'un système de désenfumage et installation de clapets de désenfumage	1	28 270 €	4,10 %	E 249
Remplacement des menuiseries collectives en double vitrage + skydomes des halls + un skydome dans un escalier			4 310 €	
Isolation des plafonds d'entrée	1	76 830 €	0,26 %	E 258
Ventilation HYGRO B (en cas d'absence d'amiante) et condamnation des vide-ordures			270 €	
Remplacement des robinets thermostatiques des radiateurs en coffret en robinets thermostatiques à bulbe déporté	1	82 542 €	2,19 %	E 253
Passivation des fers apparents dans le parking	1	2 090 €	2 300 €	
ITE partielle en façade ventilée + ravalement SEL sur les balcons	2	1 744 015 €	7,40 %	E 240
Isolation des toitures terrasses gravillonnées (relevés d'acrotère) Mise en place de garde-corps en sabot D Isolation des terrasses accessibles			35 220 €	
Remplacement des menuiseries privatives en simple vitrage (80%)	2	994 948 €	5 %	E 247
Equilibrage et désembouage du réseau de chauffage			5 090 €	
Installation des répartiteurs de frais de chauffage	3	113 506 €	2,78%	E 252
Pompe à chaleur pour l'Eau Chaude Sanitaire			2 920 €	
Mise en place d'ampoules LED et détecteurs de présence dans les couloirs.	3	7 298 €	6,06%	E 243
			6 300 €	
			4,91 %	D 246
			3 280 €	

* Il s'agit d'une moyenne estimée par bâtiment sur une fourchette d'économie d'énergie en € calculée à partir de la méthode DPE 3CL.

Priorités : 1 = inférieur à 3 ans 2 = entre 3 et 7 ans 3 = 7 à 10 ans

3. Regroupement des améliorations en scénarios

Construction des scénarios dans une démarche de rénovation globale pour l'atteinte des 35% d'économies d'énergies :

Plutôt que de réaliser des travaux au fil de l'eau, **il est préférable de les grouper afin d'obtenir des économies d'énergie permettant d'atteindre les seuils nécessaires à l'obtention des aides.**

Cette façon de faire permet également de tenir compte des travaux indissociables (par exemple remplacement des menuiseries et ventilation) et aux copropriétaires de bénéficier plus rapidement d'un niveau de confort important.

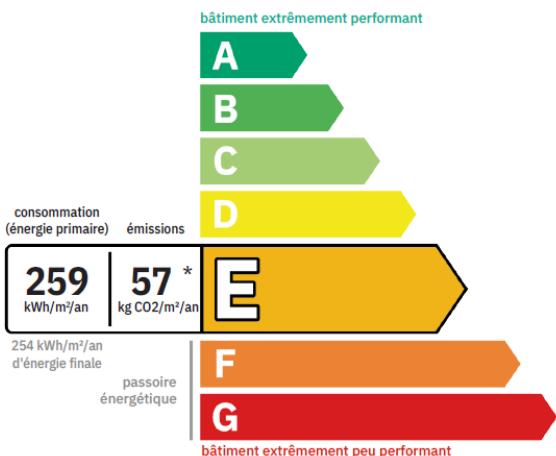
Certaines améliorations listées précédemment n'apportent pas d'amélioration énergétique substantielle mais contribuent à l'aspect entretien et sécuritaire de la résidence.

	Scénario 1	Scénario 2
Mise en place d'un système de désenfumage	✓	✓
ITE en façade ventilée SEL sur les balcons	✓	✓
Isolation des toitures terrasses gravillonnées (relevés d'acrotère) Mise en place de garde-corps en sabot D Isolation des terrasses accessibles	✓	✓
Remplacement des menuiseries collectives en double vitrage + skydomes des halls + un skydome dans un escalier	✓	✓
Menuiseries privatives d'origine	✓	✓
Menuiseries collectives	✓	✓
Isolation des plafonds d'entrée	✓	✓
Ventilation HYGRO B (en cas d'absence d'amiante)	✓	✓
Installation des répartiteurs de frais de chauffage		✓
Pompe à chaleur pour l'Eau Chaude Sanitaire		✓
Gain énergétique (DPE)	59 %	65%
Etiquette énergétique DPE	C 105	B 89
COUT TOTAL DES TRAVAUX (TTC)	3 547 601 €	3 956 474 €

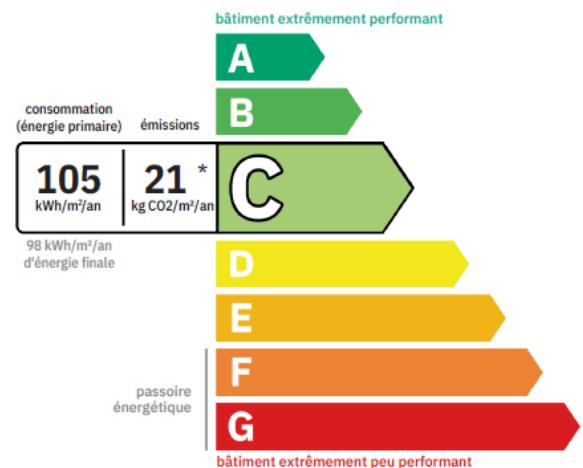
4. Etiquettes énergétiques par scénario

Etiquette DPE collective après travaux :

Existant

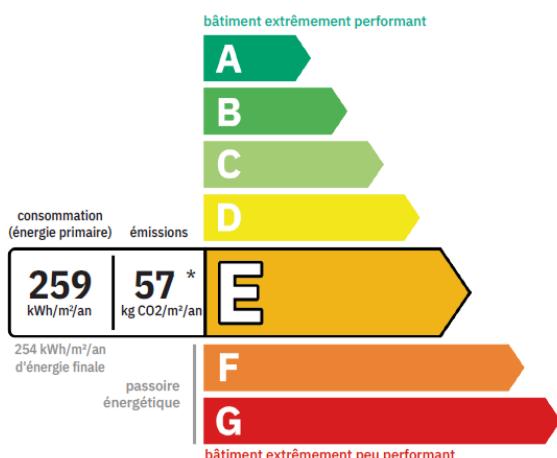


Scénario 1

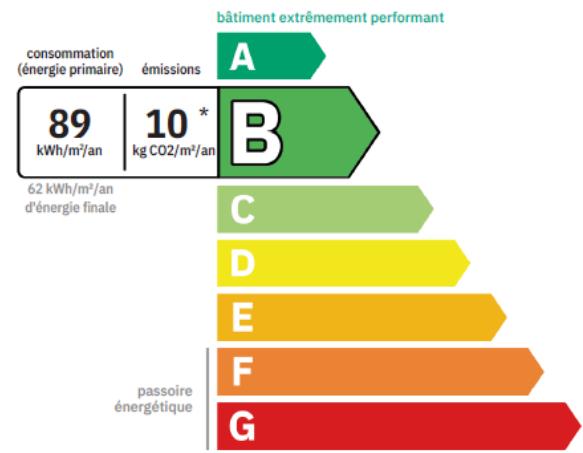


Etiquette DPE collective après travaux :

Existant



Scénario 2



ANNEXES

04.

1. Rappel sur les évolutions réglementaires incitant à la rénovation énergétique

Si le premier choc pétrolier de 1974 a été le déclencheur des normes d'efficacité énergétique dans le neuf, il a fallu attendre les années 2000 pour voir apparaître une vraie incitation à la rénovation énergétique, avec une bascule à partir du Grenelle de l'environnement fin 2007 qui a fixé des objectifs ambitieux pour 2050. Depuis les lois se succèdent, maniant incitation et obligation, dont voici les principales étapes :

2005	Mise en place du système de certificat d'économie d'énergie (CEE) Création du crédit d'impôt développement durable (CIDD)
2006	Obligation de fournir un DPE lors de la vente d'un logement (2007 locations)
2009	Mise en place de l'éco prêt à taux zéro (éco-PTZ)
2011	Affichage obligatoire du DPE dans les annonces immobilières
2012	Audit énergétique obligatoire pour les copropriétés > 50 lots, à réaliser avant 2016 Création de la notion de travaux privatifs d'intérêt collectifs
2014	Instauration de la TVA à 5,5 % pour les travaux de rénovation énergétique Remplacement du CIDD par le Crédit d'impôt transition énergétique (CITE)
2016	Obligation de réaliser les travaux embarqués d'isolation lors de réfection lourdes
2020	Remplacement du CITE par le dispositif MaPrimrénov'
2021	Mise en place du nouveau DPE
2022	Interdiction d'installation de systèmes de chauffage au fioul ou charbon Droit de surplomb sur les parcelles voisines pour les isolations par l'extérieur
2023	Interdiction de mise en location des passoires (> 450 kWhef/m ²) PPPT obligatoire pour les copropriétés > 200 lots
2024	DPE collectif obligatoire pour les copropriétés > 200 lots PPPT obligatoire pour les copropriétés entre 50 et 200 lots
2025	Interdiction de mise en location des classes G DPE collectif obligatoire pour les copropriétés entre 50 et 200 lots PPPT obligatoire pour les copropriétés < 50 lots
2026	DPE collectif obligatoire pour les copropriétés < 50 lots
2028	Interdiction de mise en location des classes F
2034	Interdiction de mise en location des classes E
2050	Division par 4 des émissions du secteur du bâtiment par-rapport à 2010 Objectif européen de neutralité carbone

2. Le DPE

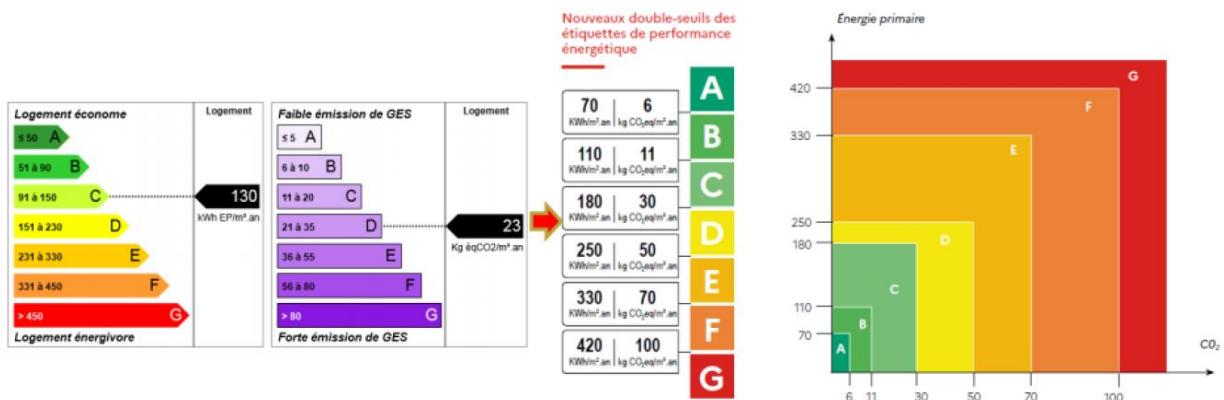
Le Diagnostic de Performance Énergétique (DPE) doit figurer obligatoirement dans les contrats immobiliers de vente ou location d'un bâtiment depuis 2007. Un DPE a une durée de validité de 10 ans.

L'objectif de ce document est de fournir aux acteurs non-professionnels une information sur la consommation énergétique d'un bâtiment, ainsi que l'impact de sa consommation en termes d'émissions de gaz à effet de serre.

Le DPE indique une consommation d'énergie estimée pour une utilisation standardisée. Cela signifie que la consommation affichée sur le DPE peut ne pas correspondre à celle effectivement observée.

A partir de ces calculs effectués, deux étiquettes classent le bâtiment en fonction de sa performance énergétique et de la quantité de gaz à effet de serre émise .

La nouvelle étiquette énergétique :



La nouvelle étiquette de performance énergétique prend en compte à la fois les consommations d'énergie primaire et les émissions de gaz à effet de serre associées. Le classement énergétique est donc équivalent à un double classement (consommation d'énergie, émission des gaz à effet de serre) dont l'étiquette résultante correspondrait au plus mauvais des deux classements. De nouveaux seuils de consommations et d'émissions ont été établis pour le passage d'une classe à une autre.

Les DPE sont réalisés à la fin des travaux pour vérifier la cohérence entre étude thermique et mise en œuvre, et réactualiser les niveaux énergétiques si nécessaire. Les étiquettes énergétiques contenues dans ce rapport ne peuvent donc pas être utilisées comme diagnostic de Performance Energétique.



Depuis le 1^{er} juillet 2021, le DPE est opposable!

3. Présentation des aides

MaPrimeRénov' Copropriété - partie collective

est l'aide versée par l'État pour encourager la transition énergétique des logements privés. Elle est cumulable avec les CEE et l'ECO-Prêt-à-Taux Zéro. Elle est attribuée aux copropriétés répondant aux conditions suivantes :

- 75 % de lots occupés à titre de résidence principale
- 35 % minimum de gain énergétique

Elle s'élève à

- 25 % du coût des travaux éligibles (jusqu'à 25 000 €), soit jusqu'à **6 250 €** par logement
- **+ 500 €** par logement en cas de sortie de passoire (étiquettes DPE F et G)
- **+ 500 €** par logement en cas d'atteinte du BBC (étiquettes DPE A et B)
- 30 % des honoraires de l'assistant à maîtrise d'ouvrage, plafonné à 180 € par logement.

Elle est répartie aux **bailleurs comme aux occupants**, en fonction de leurs tantièmes.



MaPrimeRenov' Copropriété Aide individuelle

Sous conditions de ressources, elle est attribuée aux copropriétaires **occupants**, à hauteur de

- 1 500 €** pour les ménages modestes (jaune)
- 3 000 €** pour les ménages très modestes (bleu)

L'ensemble des revenus N-1 du foyer ne doit pas dépasser les plafonds 2023 ci-contre, suivant le nombre de personnes dans le ménage.

Tableau des ressources Ile-de-France 2023

nombre	très modestes	modestes
1	22 461 €	27 343 €
2	32 967 €	40 130 €
3	39 591 €	48 197 €
4	46 226 €	56 277 €
5	52 886 €	64 380 €
/pers supp	+ 6 650 €	+ 8 097 €



Les Certificats d'Économies d'Énergie (CEE)

Ce dispositif repose sur une obligation de réalisation d'économies d'énergie en CEE (1 CEE = 1 kWh cumac d'énergie finale) imposée par les pouvoirs publics aux fournisseurs d'énergie. Pour répondre à cette obligation les fournisseurs ont entre autres la possibilité d'acheter des CEE à d'autres acteurs menant des actions d'économies d'énergie, en l'occurrence, à la copropriété, qui distribuera ces bénéfices à **tous les copropriétaires**.

La TVA à 5,5%

Depuis le 01/01/2014, le taux de TVA applicable aux travaux d'amélioration de la qualité énergétique des logements est de 5,5%. Pour les autres travaux de rénovation, ce taux est de 10%.

La déduction des revenus fonciers

Pour les **bailleurs**, les travaux de rénovation énergétique, les honoraires, assurances ainsi que les intérêts d'emprunt liés aux travaux sont déductibles des revenus fonciers sans limite. Le déficit foncier, limité à 21 400€/an si les travaux font passer le bâtiment d'une étiquette E à G à une étiquette A à D, est quant à lui reportable pendant 10 ans.

4. Présentation des prêts permettant de financer les travaux

Trois types d'emprunt peuvent être souscrits par le syndicat des copropriétaires dans le cadre travaux de rénovation énergétique. L'éco-PTZ et le prêt collectif sont à adhésion individuelle (chacun peut souhaiter y adhérer ou non), en revanche le prêt avance de subvention doit être souscrit par l'ensemble de la copropriété.

L'ECO-prêt à Taux Zéro « copropriétés » (éco-PTZ)

Il permet de financer les **travaux d'économie d'énergie** de la copropriété et les frais qu'ils induisent. Il est sans condition d'endettement ni de santé, sans solidarité des copropriétaires et remboursable en intégralité à tout moment sans frais. Y sont éligibles les propriétaires occupants, bailleurs, ou SCI aux deux seules conditions suivantes :

- Le logement doit être la résidence principale (du propriétaire ou du locataire)
- Ne pas avoir déjà bénéficié d'un ECO-Prêt à Taux Zéro pour ce logement.

Ce prêt est cumulable avec les aides MaPrimeRénov' copropriété, celles des collectivités et au prêt complémentaire. Il est souscrit pour 15 ans, jusqu'à 20 ans en cas de rénovation globale et ses plafonds sont les suivants :

Bouquet	Fenêtres	1 travaux	2 travaux	3 travaux	Perf globale
plafond	7 000 €	15 000 €	25 000 €	30 000 €	50 000 €

Le prêt collectif (prêt complémentaire)

Il permet de financer les travaux, même **sans lien avec les économies d'énergie** et sert donc souvent de complément à l'éco PTZ, pour permettre d'emprunter 100% de la quote-part.

Il est sans condition d'endettement ni de santé et sans solidarité des copropriétaires. Y sont éligibles tous types de propriétaires, même de lots à usage commercial ou inoccupés. Pour être mis en place, son montant global doit être supérieur à 30 000 € et 2 copropriétaires minimum doivent y adhérer. Seule condition individuelle :

- Les copropriétaires qui empruntent doivent être à jour de leurs charges.

Un remboursement anticipé total est possible, avec frais de 3% du capital restant.

Le prêt avance de subventions (préfinancement)

Ce prêt de courte durée permet d'**avancer les subventions** au début du chantier à la place des copropriétaires. Le montant des fonds appelés est donc réduit, ainsi que la mensualité de ceux qui souscrivent aux prêts collectifs. Comme pour un prêt relai, les intérêts ne sont payés que durant l'avance faite par la banque. Les aides perçues à la fin des travaux sont ensuite directement versées à la banque, pour clôturer le prêt.

Cette solution de préfinancement avec la Caisse d'Epargne Ile-de-France permet souvent de se passer du prêt complémentaire et de n'avoir qu'un éco-PTZ.

