

# La rénovation énergétique des copropriétés :

Comment voter les travaux  
et  
vous aider à les financer



Direction départementale des territoires  
Service Habitat et Construction



# La rénovation énergétique des copropriétés

- **Un constat :**

- 60 % des copropriétés ont été construites entre 1949 et 1974
- Et présentent des consommations énergétiques supérieures de 18% à la moyenne nationale des logements collectifs
  - Une augmentation des impayés de charges, notamment énergétiques, de plus de 38% en 10 ans

- **Une prise en compte récente par les pouvoirs publics,** par le vote:

- Des lois Grenelle pour l'environnement I et II en 2009 et 2010
- La loi ALUR en 2014
- La loi relative à la transition énergétique et à la croissance verte en 2015

# La rénovation énergétique des copropriétés

## Mais une prise en compte parfois difficile au sein des copropriétés:

Les freins liés à la rénovation énergétique dans une copropriété sont nombreux : divergences d'intérêts (intérêt des travaux, coût...) , approche copropriétaires bailleurs / copropriétaires occupants, manque d'informations des copropriétaires, processus de décision long et complexe, changements de propriétaires, financement des travaux ...

Une rénovation bien menée conduit à un triple bénéfice :

- des économies d'énergie et donc des factures moins élevées,
- un meilleur confort,
- une augmentation de la valeur patrimoniale du bâtiment.

# La rénovation énergétique des copropriétés

## Thèmes abordés

- Les dispositions réglementaires :
  - L'immatriculation de la copropriété
  - Le diagnostic technique global
  - Le plan pluriannuel de travaux ou le contrat de performance énergétique
  - Le vote des travaux – les majorités
  - Le fonds de travaux
  - L'individualisation des frais de chauffage
- Les aides financières et fiscales
  - Attribuées à titre individuel ou à la collectivité
  - Sous différentes formes : subventions – prêts – crédits d'impôt – certificats d'économies d'énergie

# La rénovation énergétique des copropriétés

## Les dispositions réglementaires

### L'immatriculation des copropriétés

- Toutes les copropriétés, quel que soit le nombre de lots, doivent être enregistrées au registre national des copropriétés, sur le site [www.registre-copropriétés.gouv.fr](http://www.registre-copropriétés.gouv.fr), avant le 31 décembre 2018.
- Ce registre permet d'adapter les politiques publiques en matière de copropriété et de résorption de l'habitat indigne

**L'immatriculation est nécessaire pour les ventes et les demandes de subventions publiques**

# La rénovation énergétique des copropriétés

## Les dispositions réglementaires

### **Le diagnostic technique global :**

Le diagnostic technique global (DTG) précise l'état de l'immeuble avec une projection sur les dix années à venir des éventuels travaux nécessaires à sa conservation et à son entretien.

Il inclut :

- le Diagnostic de Performance Energétique, pour les copropriétés de moins de 50 lots,
- l'audit énergétique, pour les copropriétés de plus de 50 lots.

Ces documents permettent de faire un bilan énergétique, accompagné de recommandations de travaux.

L'établissement du DTG est soumis à un vote en assemblée générale à la majorité simple (majorité des voix des copropriétaires présents et représentés / loi du 10.7.65 : art. 24).

# La rénovation énergétique des copropriétés

## Les dispositions réglementaires

### **Le plan pluriannuel de travaux ou le contrat de performance énergétique :**

- En suite du DTG, du DPE de de l'audit de performance énergétique, les copropriétaires peuvent voter soit un contrat de performance énergétique, soit un plan pluriannuel de travaux.
- **Le contrat de performance énergétique :**
  - Une entreprise chargée des travaux et de l'exploitation garantit sur la durée du contrat un niveau de consommation d'énergie.
  - En cas de dépassement de la consommation garantie lors de l'exécution du contrat, la copropriété est dédommée sur la base de l'écart entre la consommation constatée et la consommation garantie, ce qui incite l'exploitant à améliorer sa gestion.
- **Le plan pluriannuel de travaux** comprend:
  - Le ravalement et l'isolation des murs
  - La réfection et l'isolation de la toiture-terrasse
  - L'isolation du plancher bas
  - La mise en œuvre de la VMC collective
  - Le changement des menuiseries et des volets roulants
  - L'optimisation de la chaufferie
  - L'éclairage des parties communes dans le bâtiment
  - L'éclairage des parties extérieures



*copropriété Les Balmes (50 logements) – commune de Miribel*

# La rénovation énergétique des copropriétés

## Les dispositions réglementaires

### Le vote des travaux : quelle majorité?

- Majorité de l'article 24 pour les opérations d'amélioration de l'efficacité énergétique à l'occasion de travaux affectant les parties communes
- Majorité de l'article 25 pour certains travaux d'économies d'énergie ou de réduction des émissions de gaz à effet de serre, ou lorsqu'il s'agit de travaux d'intérêt collectif réalisés sur les parties privatives, sauf le cas où des travaux ont été réalisés dans les 10 dernières années.
  - Travaux d'économies d'énergie – voir article R 138-2 CCH : isolation de la toiture, des murs, remplacement des menuiseries...
  - Travaux d'intérêt collectif sur parties privatives – Exemple: remplacement des fenêtres imposé à un copropriétaire alors qu'il s'agit de parties privatives
- Possibilité d'un second vote à la majorité de l'article 24, au cours de la même assemblée générale, si le projet a recueilli au moins le tiers des voix de tous les copropriétaires.
- **Loi ELAN du 23 novembre 2018:**
  - Tous les travaux d'économies d'énergie sont votés à la majorité de l'article 25.

# La rénovation énergétique des copropriétés

## Les dispositions réglementaires

### Le fonds de travaux

- Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017, la constitution d'un fonds de travaux est obligatoire pour constituer une épargne à hauteur de 5% au moins du budget prévisionnel, tous les ans.
  - Possibilité d'instituer un pourcentage plus élevé sur vote de l'AG.
  - Loi ELAN du 23 novembre 2018 : l'affectation du fonds de travaux doit tenir compte de l'existence de parties communes spéciales ou de clés de répartition de ces charges.
- Les sommes sont attachées au lot et ne sont pas remboursables en cas de vente.

# La rénovation énergétique des copropriétés

## Les dispositions réglementaires

### L'individualisation des frais de chauffage

- Tous les bâtiments collectifs chauffés collectivement sont concernés par l'individualisation des frais de chauffage.
  - avant le 31 mars 2017 lorsque les consommations de chauffage de l'immeuble sont supérieures à 150 kWh/m<sup>2</sup>.an
  - avant le 31 décembre 2017 lorsque les consommations de chauffage de l'immeuble sont comprises entre 120kWh/m<sup>2</sup>.an et 150 kWh/m<sup>2</sup>.an
  - avant le 31 décembre 2019 lorsque les consommations de chauffage de l'immeuble sont inférieures à 120 kWh/m<sup>2</sup>.an
- **Loi ELAN du 23 novembre 2018:**
  - Obligation d'installer des compteurs individuels, sauf impossibilité technique ou défaut de rentabilité.
    - Dans ce cas, obligation d'installer des répartiteurs de frais de chauffage individuels sur chaque radiateur, sauf impossibilité technique ou défaut de rentabilité.
      - Dans ce cas, un décret précisera d'autres méthodes pour déterminer la quantité de chaleur de chaque logement.

# La rénovation énergétique des copropriétés

## Le financement des travaux

- Le financement peut être aidé par :
  - Des subventions
  - Des prêts
  - De la fiscalité
- Accordé soit à titre individuel soit à titre collectif

# La rénovation énergétique des copropriétés

## Les subventions Habiter Mieux de l'Anah - Propriétaire occupant

- Deux aides Habiter Mieux:
  - Habiter mieux sérénité : nécessite un gain énergétique de 25%
  - Habiter mieux agilité : pour des travaux isolés, mais dans les logements individuels.
- L'aide Habiter Mieux finance:
  - **50%** des travaux pour les propriétaires très modestes
  - **35%** des travaux pour les propriétaires modestes,
    - dans la limite d'un plafond de dépenses de 20 000 € HT

Nombre de personnes	Ménages très modestes	Ménages modestes
1	14 508	18 598
2	21 217	27 200
3	25 517	32 710
4	29 809	38 215
5	34 121	43 742
Par personne supplémentaire	+ 4 301	+ 5 510

- RFR 2018 sur les revenus 2017

# La rénovation énergétique des copropriétés

## Les compléments de la subvention Anah – propriétaire occupant

### La prime Habiter mieux

- Etre bénéficiaire de l'aide Habiter Mieux sérénité,
- Le montant de l'aide est de :
  - 10% du montant des travaux dans la limite d'une subvention maximale de 2 000 € pour les propriétaires occupants très modestes
  - 10% du montant des travaux dans la limite d'une subvention maximale de 1 600 € pour les propriétaires occupants modestes

### Les OPAH - opérations programmées pour l'amélioration de l'habitat-

- Communauté d'agglomération du Bassin de Bourg en Bresse – opérateur SOLIHA Ain
- Communauté de communes de la Plaine de l'Ain – opérateur Urbanis
- Communauté de communes Rives de l'Ain – Pays de Cerdon - opérateur SOLIHA Ain
- Communauté d'agglomération du Haut Bugey - opérateur Urbanis

### La prime départementale du PIG précarité énergétique : 200 € forfaitaire

Prime ne pouvant être sollicitée sur les territoires couverts par une OPAH.

### Les caisses de retraite complémentaires : contacter SOLIHA

## La rénovation énergétique des copropriétés Exemple chiffré pour un propriétaire occupant

- Pour une personne seule, habitant à Miribel, ayant des revenus modestes (inférieurs à 18 598€), et devant payer 15 000 € HT de travaux d'économies d'énergie, les aides seront :
  - Une subvention Habiter Mieux sérénité de l'Anah :  $15\,000\text{ €} \times 35\% = 5\,250\text{ €}$
  - La prime Habiter Mieux :  $15\,000\text{ €} \times 10\% = 1\,500\text{ €}$
  - La prime départementale du PIG précarité énergétique : 200 €
- Total : 6 950 €

# La rénovation énergétique des copropriétés

## Les subventions Habiter Mieux de l'Anah - Propriétaire bailleur

- **L'aide Habiter Mieux est soumise aux conditions suivantes:**
  - S'engager à louer le logement nu ou meublé à titre de résidence principale, au moins 9 ans, à un prix modéré et à des locataires dont les ressources sont plafonnées.
  - Travaux réalisés par une entreprise
  - Gain de performance énergétique à l'issue des travaux : 35% minimum
- **L'Anah finance 25% des travaux :**
  - dans la limite de 750 € HT/m<sup>2</sup>
  - et dans la limite de 60 000 € par logement

# La rénovation énergétique des copropriétés

## Les compléments de la subvention Anah – Propriétaire bailleur

### La prime Habiter Mieux

- Etre bénéficiaire de la subvention de l'Anah
- Le montant de la prime est de 1 500 € forfaitaire

### Les OPAH - opérations programmées pour l'amélioration de l'habitat-

- Communauté d'agglomération du Bassin de Bourg en Bresse – opérateur SOLIHA Ain
- Communauté de communes de la Plaine de l'Ain – opérateur Urbanis
- Communauté de communes Rives de l'Ain – Pays de Cerdon - opérateur SOLIHA Ain
- Communauté d'agglomération du Haut Bugey - opérateur Urbanis

## La rénovation énergétique des copropriétés

### Exemple chiffré pour un propriétaire bailleur

- Pour un copropriétaire bailleur devant payer 15 000 € HT de travaux d'économies d'énergie, pour un logement de 70 m<sup>2</sup> à Miribel, il pourra prétendre à :
  - Une subvention Habiter Mieux de l'Anah :  $15\,000\text{ €} \times 25\% = 3\,750\text{ €}$
  - La prime Habiter Mieux : 1 500 € de forfait
- Total : 5 250€
- **Obligation** : louer à un prix maximum de :
  - 400 € par mois pendant 9 ans à des locataires modestes, pour du loyer intermédiaire  
Exemple ressources locataires : 49 097 € pour une famille de 3 personnes
  - 310 € par mois pendant 9 ans à des locataires modestes pour du loyer conventionné social  
Exemple ressources locataires : 32 607 € pour une famille de 3 personnes

# La rénovation énergétique des copropriétés

## Les subventions Habiter Mieux de l'Anah – Syndicat des copropriétaires

- **Conditions d'attribution :**

- Copropriété construite et achevée avant le 1<sup>er</sup> juin 2001,
- Composée d'au moins 75% de lots à usage d'habitation occupés à titre de résidence principale,
- Possédant un numéro d'immatriculation délivré par le registre national des copropriétés,
- Ayant une classification énergétique entre D et G sur la base d'une évaluation énergétique réalisée par bâtiment,
- En situation de fragilité financière avec un taux d'impayés de charges compris entre:
  - 8 et 15% du budget voté pour les copropriétés de plus de 200 lots
  - 8 et 25% du budget voté pour les autres copropriétés.
- Les travaux doivent permettre un gain énergétique de 35%

# La rénovation énergétique des copropriétés

## Les subventions Habiter mieux de l'Anah – Syndicat des copropriétaires

- L'Anah finance les travaux d'économies d'énergie à hauteur de :
  - 25% du montant des travaux dans la limite de 15 000 € par lot d'habitation principale, soit une aide plafonnée à 3 750 € par logement,
  - 30% de l'AMO -assistance à maîtrise d'ouvrage- dans la limite de 600€ par lot d'habitation principale, soit au maximum 180 €,
  - Possibilité de cumul avec une aide individuelle sous réserve que le montant des aides versées ne dépasse pas 3 750 € toutes aides de l'Anah cumulées.

# La rénovation énergétique des copropriétés

## Les compléments de la subvention Anah - Syndicat des copropriétaires

### La prime Habiter Mieux

- Les propriétaires bénéficiant de l'aide de l'Anah peuvent également bénéficier de l'aide du programme Habiter Mieux pour financer les travaux d'économies d'énergie.
- Le montant de l'aide est de :
  - 1 500 € par lot d'habitation principale pour les copropriétés fragiles versés au syndicat des copropriétaires et redistribués sur l'ensemble des lots quelle que soit leur destination.

## La rénovation énergétique des copropriétés Exemple chiffré pour un syndicat de copropriétaires dans une copropriété fragile

- Pour un lot de copropriété devant payer 15 000 € HT de travaux d'économies d'énergie, il pourra prétendre à :
  - Une subvention Habiter mieux de l'ANAH :  $15\ 000\ € \times 25\ \% = 3\ 750\ €$
  - La prime Habiter Mieux : 1 500 € de forfait
- Total : 5 250 € par lots d'habitation
- La subvention étant accordé au syndicat des copropriétaires, elle est déduite du total des travaux, avant appel de fonds auprès des copropriétaires.
  - La subvention profite donc à tous les lots, en ce compris, les commerces, bureaux, garages...

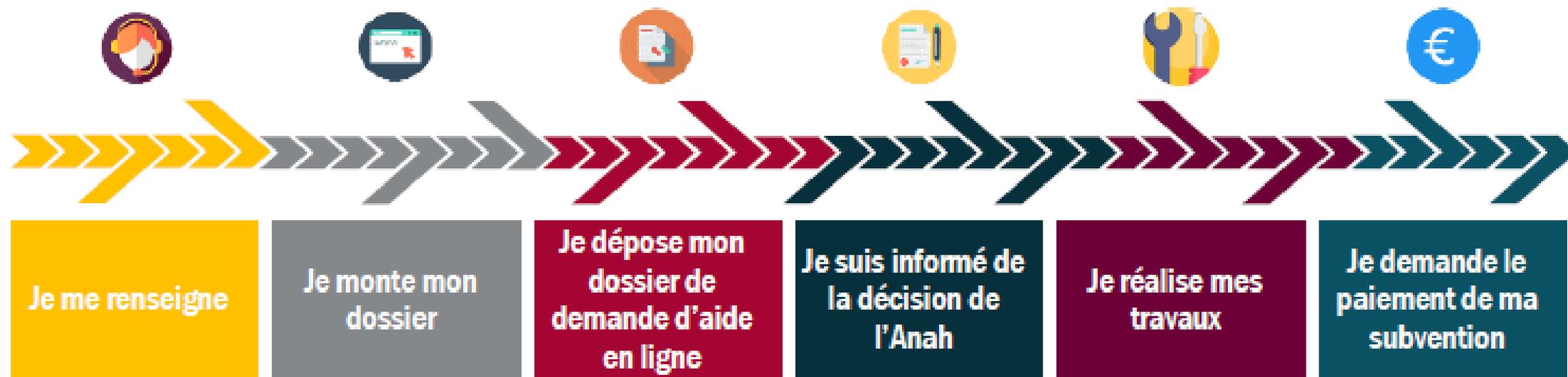
# La rénovation énergétique des copropriétés

## Les subventions de l'ANAH - Les démarches à accomplir



# La rénovation énergétique des copropriétés

## Les subventions de l'ANAH - Les démarches à accomplir



# La rénovation énergétique des copropriétés

## Les prêts

Les subventions mobilisables dans le cadre des travaux de rénovation énergétique sont versées après réalisation des travaux, sur présentation des factures acquittées.

Donc il faut prévoir l'avance de trésorerie et financer le reste à charge.

Possibilité de recourir à :

- Des prêts individuels : Eco PTZ individuel, Prêt Action Logement, Prêt travaux du CODAL, Prêt bancaire classique
- Des prêts collectifs : Eco PTZ collectif copropriété, Prêt bancaire classique à titre individuel ou collectif

# La rénovation énergétique des copropriétés

## L'éco-prêt à taux zéro individuel

- **Conditions d'attribution:**
  - Etre propriétaire occupant ou propriétaire bailleur
  - Réaliser les travaux par une entreprise RGE –Reconnue Garante de l'Environnement-
- Prêt à 0%, mais souscription d'une assurance décès invalidité exigée

Type de travaux		Montant maximum par logement de l'éco-prêt	Durée maximale du prêt
Bouquet de travaux Logement achevé avant le 1 <sup>er</sup> janvier 1990	Deux actions	20 000 €	10 ans
	Trois actions	30 000 €	15 ans
Travaux permettant d'atteindre une performance énergétique globale minimale Logement achevé après le 1 <sup>er</sup> janvier 1948		30 000 €	15 ans

# La rénovation énergétique des copropriétés

## Le prêt travaux d'Action Logement

### Prêt travaux

- Etre salarié d'une entreprise du secteur privé non agricole de 10 salariés et plus
- Etre propriétaire occupant ou bailleur et respecter des plafonds de ressources
- Réaliser au moins **une** action d'amélioration de travaux, par une entreprise RGE
- Prêt de 5 000 € maximum à 1% hors assurance, remboursable sur 10 ans maximum

### Prêt travaux en faveur des copropriétés en difficulté

- Etre salarié d'une entreprise du secteur privé non agricole de 10 salariés et plus
- Etre propriétaire occupant ou bailleur
- Travaux quelle que soit leur nature réalisés dans les copropriétés faisant l'objet:
  - D'un plan de sauvegarde
  - D'une OPAH copropriété dégradée
- Prêt de 10 000 € à 1% hors assurance sur 10 ans

# La rénovation énergétique des copropriétés

## Le prêt travaux du CODAL

- Le Conseil Départemental délivre un prêt travaux, s'adressant aux propriétaires occupants de leur résidence principale dans le département de l'Ain,
  - les travaux d'économies d'énergie doivent être réalisés par une entreprise RGE
- Le prêt est soumis à conditions de ressources.
- Prêt de 10 000 €, à 2% hors assurance, remboursable sur 10 ans.

# La rénovation énergétique des copropriétés

## L'éco-prêt à taux zéro collectif

- Financer les travaux de rénovation énergétique entrepris sur les parties et équipements communs d'un immeuble en copropriété, ainsi que les travaux d'intérêt collectif réalisés sur les parties privatives.
- Un éco-prêt peut être consenti **par bâtiment** de la copropriété.
- Prêt à 0%. Pas d'assurance décès invalidité souscrite.

Type de travaux		Montant maximum par logement de l'éco-prêt	Durée maximale du prêt
Travaux d'amélioration efficace de la performance énergétique	Une action	10 000 €	10 ans
	Deux actions	20 000 €	10 ans
	Trois actions	30 000 €	15 ans
Travaux permettant d'atteindre une performance énergétique globale minimale		30 000 €	15 ans

# La rénovation énergétique des copropriétés

## Le prêt bancaire classique

- **A titre individuel :**

- La plupart des banques proposent des taux d'intérêt faibles lorsque le prêt finance des travaux d'économies d'énergie
- Avantages : le prêt finance toute nature de dépenses
- Inconvénients : son coût

- **A titre collectif, il finance :**

- Les travaux sur les parties communes, ou les travaux d'intérêt collectif sur les parties privatives,
- L'avance de subventions publiques
  
- 2 copropriétaires au minimum
- 15 000 € de travaux
- Durée de remboursement : entre 3 et 15 ans
- Prêt garanti : pas de notion de solidarité entre copropriétaires
- Pas d'assurance décès invalidité
- Etre à jour de ses charges
- Exemple de TAEG constaté : 2,43 %

Mêmes avantages et inconvénients que le prêt individuel

# La rénovation énergétique des copropriétés

## Vote du prêt collectif

- **Vote du prêt collectif :**

- Décision prise à la majorité de l'article 25 – majorité des voix de tous les copropriétaires-
- 2 copropriétaires au minimum : chaque copropriétaire, occupant ou bailleur, est libre d'y adhérer pour un montant ne dépassant pas celui de sa quote-part.
- Prêt garanti : pas de notion de solidarité entre copropriétaires
  - La caution se retourne ensuite contre le copropriétaire défaillant et non contre le syndicat des copropriétaires
- Pas d'assurance décès invalidité
- Etre à jour de ses charges

# La rénovation énergétique des copropriétés

## Les certificats d'économies d'énergie

Ce dispositif a pour cible prioritaire les économies d'énergie diffuses dans l'habitat et le tertiaire.

Les acteurs majeurs de ce dispositif sont les vendeurs d'énergie **(les obligés)**.

Les objectifs sont calculés en fonction de la quantité et du prix des énergies finales vendues aux consommateurs des secteurs résidentiel et tertiaire.

Les vendeurs d'énergie sont amenés à remplir leurs obligations principalement en incitant leurs clients à réduire leur consommation.

Logo de la République Française et du Ministère de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer.

Certificats d'économies d'énergie

Opération n° **BAR-EN-02**

**Isolation des murs**

**1. Secteur d'application**  
Bâtiments résidentiels existants.

**2. Dénomination**  
Pour les actions engagées avant le 01/01/2011, mise en place d'un doublage isolant (complexe ou sur ossature) de résistance thermique  $R \geq 2,4 \text{ m}^2\text{K/W}$  sur murs.  
Pour les actions engagées à partir du 01/01/2011, mise en place d'un doublage isolant (complexe ou sur ossature) de résistance thermique  $R \geq 2,8 \text{ m}^2\text{K/W}$  sur murs.

**3. Conditions pour la délivrance de certificats**  
Les isolants ont une certification ACERMI ou des caractéristiques de performance et de qualité équivalentes établies par un organisme établi dans l'Espace économique européen et accrédité selon les normes NF EN ISO/CEI 17025 et NF EN 45011 par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord européen multilatéral pertinent pris dans le cadre de European co-operation for Accreditation (EA), coordination européenne des organismes d'accréditation.  
Mise en place réalisée par un professionnel.

**4. Durée de vie conventionnelle**  
35 ans

**5. Montant de certificats en kWh cumac**

Zone climatique	Montant en kWh cumac / m <sup>2</sup> d'isolant	
	Électricité	Combustible
H1	1 900	3 100
H2	1 600	2 500
H3	1 100	1 700

X

Surface d'isolant (m <sup>2</sup> )
S

# La rénovation énergétique des copropriétés

## La fiscalité des propriétaires occupants : Le crédit d'impôt

- Le crédit d'impôt est de :
  - 30% des matériaux sans la main d'œuvre
    - Pour les travaux d'isolation des parois opaques, les 30% portent sur la totalité de la facture (main d'œuvre + matériaux)
    - Attention : des modifications sont à prévoir pour les fenêtres et les chaudières fioul
  - Les subventions perçues doivent être déduites des travaux avant application des 30%
  - Les dépenses sont plafonnées à:
    - à 8 000 € pour une personne seule
    - 16 000 € pour un couple soumis à imposition commune
    - + 400 € par personne à charge
- La somme obtenue se déduit du montant de l'impôt.
- Si le crédit d'impôt est supérieur au montant de l'impôt dû ou si vous êtes non-imposable, l'excédent est remboursé.
- S'agissant des immeubles collectifs, les dépenses éligibles au crédit d'impôt peuvent porter aussi bien sur le logement lui-même que sur les équipements et les parties communes de l'immeuble.

# La rénovation énergétique des copropriétés

## La fiscalité des propriétaires bailleurs : la déduction des travaux en frais réels

- Pas de crédit d'impôt pour les propriétaires bailleurs
- Possibilité de déduire les travaux de leurs revenus fonciers si imposition en frais réels – pas de possibilité de déduction en micro foncier.
  - Attention à la déduction des travaux en 2018 et 2019, en raison de la mise en place du prélèvement à la source
- Possibilité d'opter pour le dispositif Cosse Louer Abordable permettant d'obtenir un abattement sur les revenus fonciers compris entre 15% et 85% selon la zone et le type de loyer pratiqué.

	Zone A / B1	Zone B2	Zone C
Loyer intermédiaire	30%	15%	-
Loyer conventionné social	70%	50%	-
Intermédiation locative	85%	85%	85%

# La rénovation énergétique des copropriétés

## La TVA

### **TVA de 5,5% sur les travaux d'économies d'énergie**

- Attention : le remplacement d'une chaudière collective relève de la TVA à 20%

# Exemples de réalisation

Les Balmes Miribel  
Rénovation énergétique  
CPE  
(Contrat de Performance Energétique)

# Présentation de la copropriété

Construction : 1 966

3 bâtiments habitation avec cave en sous sol

+ 3 bâtiments de garages

50 logements      31 F3 + 19 F4

Bat A              R+3              3 allées

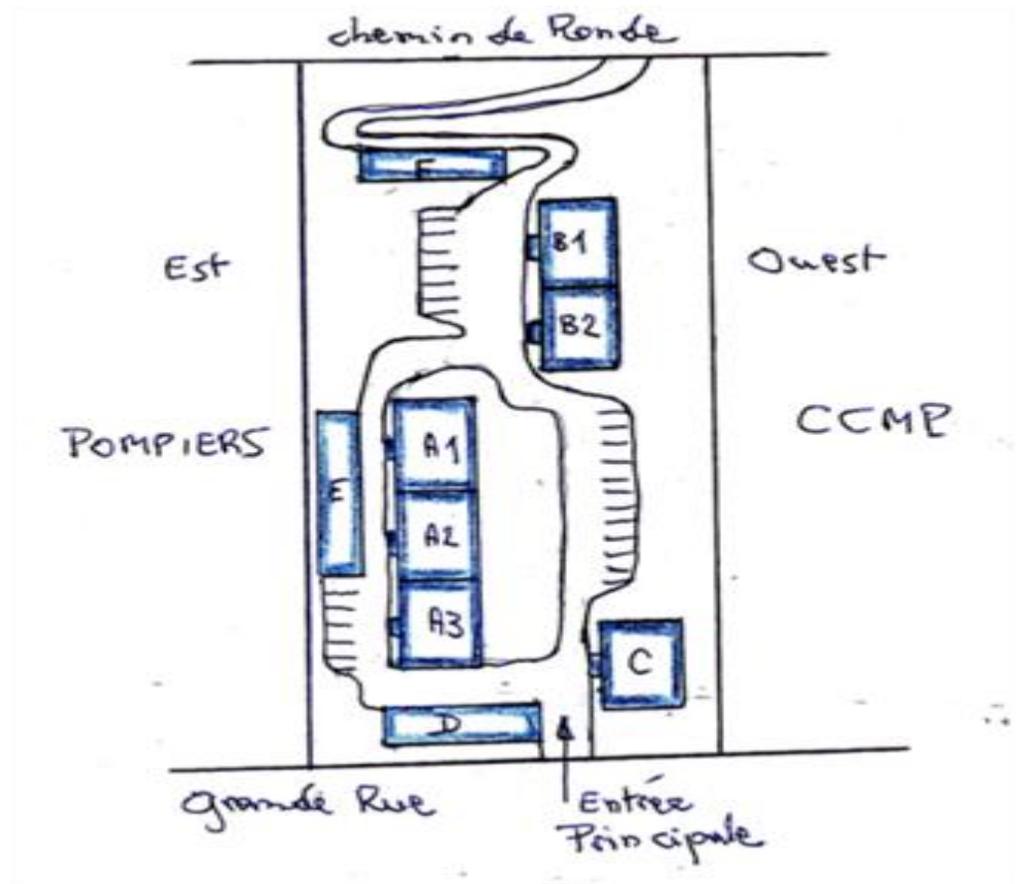
Bat B              R+3              2 allées

Bat C              R+4              1 allée

30 copropriétaires habitants + 20 copropriétaires bailleurs

Population modeste, des anciens et de jeunes couples arrivant.

# Plan de masse de la copropriété



# Avant rénovation



# Propositions de colorimétrie



## Après rénovation : côté balcons



## Côté chambres



# Pourquoi un CPE

- Engagement des entreprises sur le résultat pendant 8 ans (gain de 48 % sur le chauffage)
- Peu de surcoût sur les devis des entreprises, malgré le bonus-malus suivant gain ou perte
- Un Maître d'Oeuvre (OPERENE) qui coordonne toutes les entreprises qui sont solidaires

## **Recommandations :**

- Bien établir la base et le mode de calcul des gains (234kWh/DJU)
- Faire beaucoup d'informations auprès des copropriétaires
- Suivre régulièrement les travaux par le Conseil Syndical
- Vérifier les résultats (+- 21° dans 15 appartements, sondes Sigfox)

# Historique CPE

- 2014  
Changement de la chaudière  
Changement du Prestataire chauffage → SLET  
Changement du Syndic → BGC
- 2015  
Fuite toiture  
AG de février -->Obligation Audit Energétique → Eco4Home
- AG de décembre :  
Modif du règlement de copro → fenêtres isolantes + Volets Roulants  
Principe de la Rénov Energétique suite au rapport Eco4Home  
avec l'aide de Hélianthe (Maintenant Alec01)  
Choix Assistant Maître d'Ouvrage- → CS Partenaire  
Choix Maître d'Oeuvre → Eco4Home
- 2016  
Démarches pour la Rénov Energétique  
AGE du 8 juin 2016: vote à l'unanimité du CPE pour la Rénov Energétique
- 2017  
15 février : AG pour vote compléments travaux (garde corps et peinture garages)  
29 juin : signature CPE avec OPERENE (gain de 48% sur le chauffage)  
Août : début des travaux par le bâtiment C
- 2018  
novembre : fin des travaux



# Subventions mobilisées

TOTAL GENERAL		1 013 k€	
<b>Subvention REGION</b>	<b>172 k€</b>		
<b>prime CEE</b>	<b>64 k€</b>		
<b>ADEME</b>	<b>14 K€</b>		
<b>TOTAL SUBVENTIONS</b>		<b>-250 k€</b>	<b>24,7 %</b>
<b>Coût Final</b>		<b>763 k€</b>	

## COÛT MOYEN pour un COPROPRIETAIRE

Travaux +administ	$1\ 013 / 50 =$	<b>20 k€</b>	dont 17 k€ en prêt PTZ
Subvention	$250 / 50 =$	-5 k€	
<b>Coût final</b>	$763 / 50 =$	<b>15 k€</b>	

# Suivi conso chauffage / DJU

Tableau GAZ-ECS-DJU 26/11/2017  
BALMES CONSO-DJU 2014-6-4.xlsx feuille CONSO 17-18 REF 135 kWh/m<sup>3</sup>

saison chauffe	14,275kWh/m3		135 kWh/m3		CHAUFFAGE				
	GAZ m3	TOTAL kWh	ECS m3	ECS kWh	CHAUF kWh	DJU Meteo	kWh/DJU	remarques	gain
2017-2018 22-mai-17	compteur 430 481		compt blanc 800					arrêt Chauffage	
				T° 5-23h à 21°	nuit à 19°	Pente 1,66		<b>Réf SLET 238 kWh/DJU</b>	
20 sept 17	434 513		1095					mise en route chauffage	
31-oct.-17	438 195	52 561	1 215	16 200	36 361	119,50	304,3	1,278	-27,85%
	3 682		120						
Nov 17	444 474	89 633	1320	14 175	75 458	328,7	229,6	0,965	3,54%
	6 279		105						
Dec 17	451 258	96 842	1420	13 500	83 342	391,5	212,9	0,894	10,56%
1 au 29	6 784		100						
Janv 18	457 486	88 905	1534	15 390	73 515	324	226,9	0,953	4,67%
	6 228		114						
Fev-18	464 686	102 780	1635	13 635	89 145	430,35	207,1	0,870	12,96%
	7 200		101						
Mars-18	469 885	74 216	1739	14 040	60 176	291,8	206,2	0,866	13,35%
	5 199		104						
Avril-18	472 434	36 387	1839	13 500	22 887	97,75	234,1	0,984	1,62%
	2 549		100						
réglage 12 avril 18 : pente passe de 1,66 à 1,50 ; réduit nuit passe de 19° à 18° ; coupure chauffage quand T° ext >= 19°									
Mai 2018	472 767	4 754	1850	1 485	3 269	16,55	197,5	0,830	17,02%
	333		11						
04/05/18								arrêt Chauffage	
Conso 17-18	38 254	546 076	755	101 925	444 151	2 000,2	<b>222,1</b>	0,933	6,70%

historique	saison chauf	kWh/DJU	chauff kWh	DJU
	14-15	240,4	462 634,0	1 925,0
	15-16	253,2	481 943,0	1 903,6
	16-17	250,9	528 798,0	2 107,3
	17-18	222,1	444 151,0	2 000,2

CPE Base 238 kWh/DJU ECS 135kWh/m<sup>3</sup>  
T° 5-23h 21°+1° nuit 23-5h 19°

Gain 48 %  
238 x 0,52 = 123,8 kWh/DJU

# Suivi température dans 1 des 15 appartements

