



Centre de ressources et réseau  
d'acteurs de l'aménagement  
et de la construction durables

[www.envirobat-oc.fr](http://www.envirobat-oc.fr)

# Observatoire des Coûts de la Rénovation Energétique (OCRE) Département de l'Ariège Travaux 2017

---

Extraits de la synthèse

Comité de pilotage du PREB  
en Ariège

Foix

12 novembre 2018

Jonathan KUHRY



## Extraits de la synthèse de l'étude

- 1 Contexte et objectifs
- 2 Périmètre d'étude
- 3 Principaux impacts du dispositif
- 4 Caractérisation du parc rénové
- 5 Caractérisation des bouquets de travaux
- 6 Profil socio-économique des ménages
- 7 Ingénierie financière et accompagnement
- 8 Entreprises



## Objectifs de l'OCRE



**Observer pour caractériser** la dynamique en matière de rénovation énergétique



Tirer des enseignements, identifier des axes de progrès et fournir des indicateurs



Accompagner la mise en œuvre des politiques nationale et régionale de rénovation

- Alimenter les réflexions dans le cadre :
  - du suivi du **PREB** (Plan de rénovation énergétique des bâtiments)
  - de la trajectoire **REPOS de la Région Occitanie**
- Identification des écarts entre trajectoire actuelle et trajectoire souhaitée



**Observer pour agir, s'améliorer et accompagner la montée en compétences**

→ dispositif d'amélioration et d'animation au service des acteurs de la rénovation



**Répondre aux attentes des différentes cibles**

→ Entreprises/artisans - Institutions/financeurs – PRIS / Prescripteurs



## Contexte et objectifs

Observatoire des Coûts  
de la Rénovation Energétique  
(OCRE)

Département de l'Ariège  
Travaux 2017

Foix  
Novembre 2018

[www.envirobat-oc.fr](http://www.envirobat-oc.fr)

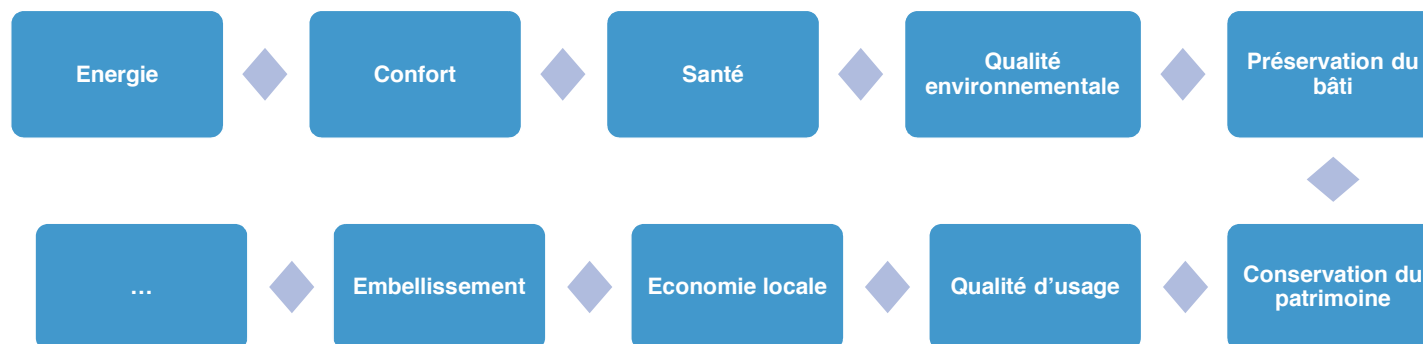
## Approche globale



**Un outil partenarial, co-construit, évolutif et neutre**

Approche globale, multicritères

- pas uniquement sous l'angle énergétique
- pas uniquement économique
- caractérisation de la qualité environnementale des rénovations
- prise en compte d'autres enjeux (qualité de l'air intérieur, préservation du patrimoine et des systèmes constructifs traditionnels, ...)



**Jusqu'à 400 champs renseignés par rénovation**

Constats répartis en 6 grandes catégories

- Principaux impacts du dispositif
- Caractérisation du parc rénové
- Caractérisation des travaux réalisés
- Profil socio-économique des ménages
- Ingénierie financière et accompagnement
- Caractérisation des entreprises

## Contexte et objectifs

Observatoire des Coûts  
de la Rénovation Energétique  
(OCRE)  
Département de l'Ariège  
Travaux 2017

Foix  
Novembre 2018

[www.envirobat-oc.fr](http://www.envirobat-oc.fr)

## Méthodologie

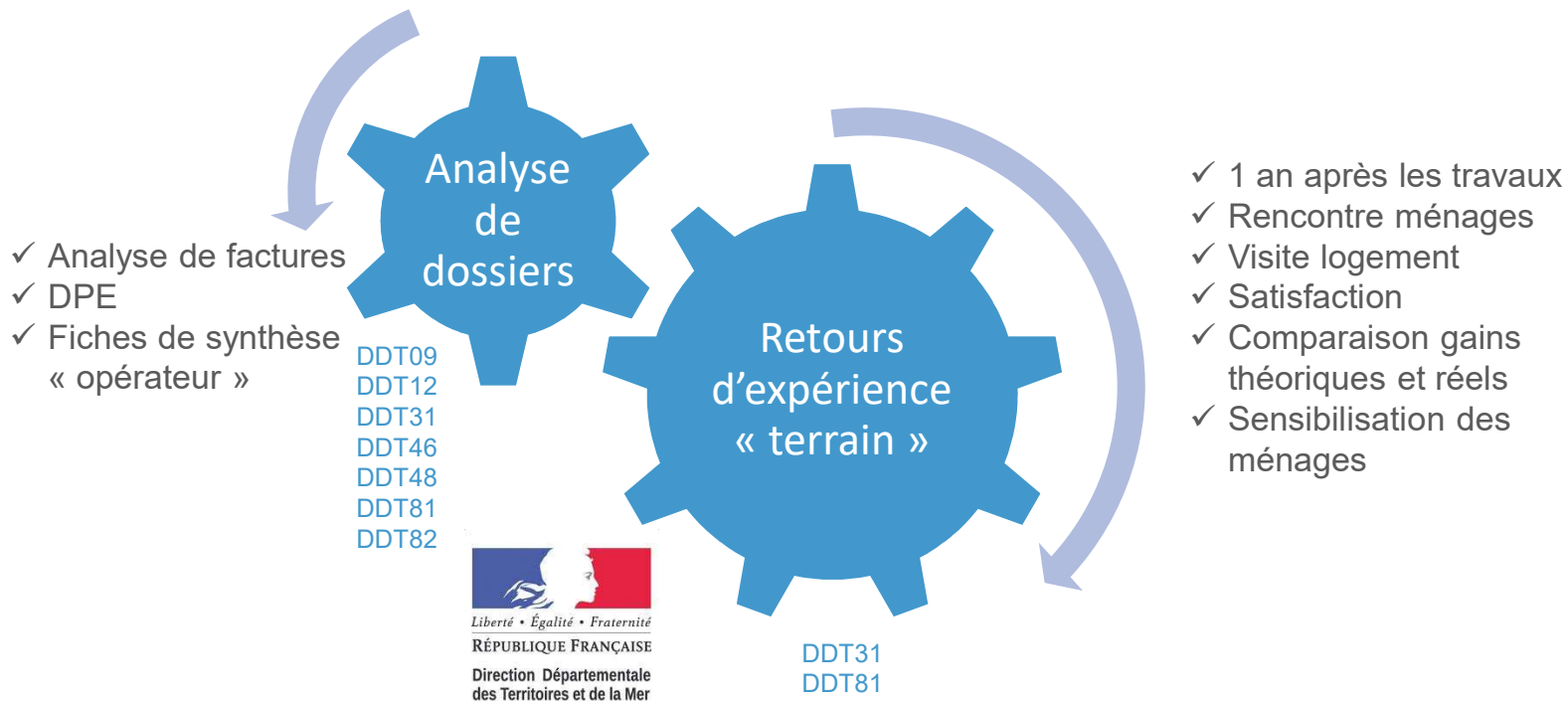


Un dispositif d'observ'action, partenarial, neutre et évolutif, au service des acteurs de la rénovation énergétique en région



2 briques de services proposées aux DDT  
analyse de dossiers et retours d'expériences « terrain »

→ complémentaires : confronter théorie et réalité  
→ mais dissociables



## Dossiers analysés en Ariège

27 dossiers Habiter Mieux



monothématique énergie



propriétaires occupants (PO)



maisons individuelles



dossiers engagés et soldés en 2017

→ travaux réalisés en 2017

### PIG Programmes ANAH concernés :

OPAH  
Diffus

- OPAH-RU DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU PAYS DE FOIX
- OPAH DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE L'AGGLOMÉRATION DE SAINT-GIRONS
- OPAH-RU DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU PAYS DE PAMIERS
- PROGRAMME D'INTÉRÊT GÉNÉRAL (PIG) DE L'ARIÈGE
- PIG DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU CANTON DE SAVERDUN
- PIG DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU CANTON DE VARILHES
- PIG DES COMMUNAUTÉS DE COMMUNES DE TARASCON ET D'AUZAT ET DU VICDESSOS
- Secteur diffus

## Principaux impacts du dispositif

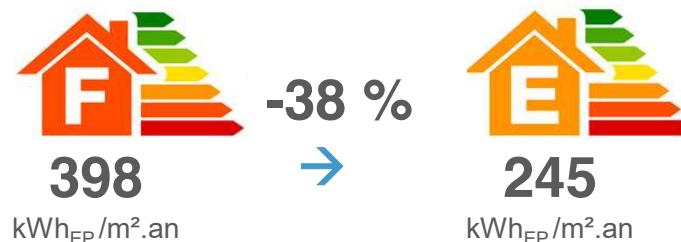
Observatoire des Coûts  
de la Rénovation Energétique  
(OCRE)  
Département de l'Ariège  
Travaux 2017

Foix  
Novembre 2018

[www.envirobat-oc.fr](http://www.envirobat-oc.fr)

## Efficiency du programme : coûts et gains énergétiques

### Principaux résultats et chiffres clés



- ✓ 27 dossiers analysés
- ✓ Un gain bien supérieur aux 25 % exigés
- ✓ 1 classe DPE gagnée en moyenne
- ✓ 2,8 lots traités
- ✓ Bouquet moyen travaux énergie + induits : 13 800 € HT environ
- ✓ soit 130 € HT / m<sup>2</sup>
- ✓ 1,09 € HT par kWh<sub>EP</sub> économisé par an grâce aux travaux
- ✓ Montant des travaux varie entre 3 700 € HT et 33 800 € HT
- ✓ Subvention ANAH + FART : 7 600 €
- ✓ Montant total moyen des aides publiques : 9 900 €
- ✓ 89% de ménages très modestes

## Principaux impacts du dispositif

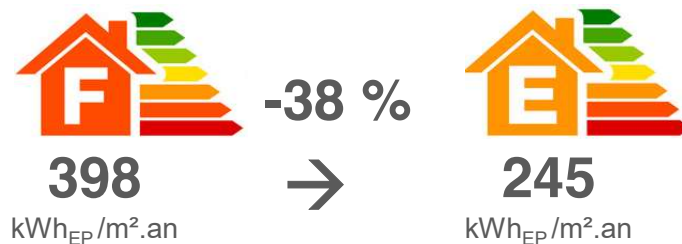
Observatoire des Coûts  
de la Rénovation Energétique  
(OCRE)  
Département de l'Ariège  
Travaux 2017

Foix  
Novembre 2018

[www.envirobat-oc.fr](http://www.envirobat-oc.fr)

## Comparaison avec d'autres territoires

### OCRE 2017 en Ariège



- ✓ 1 classe gagnée en moyenne
- ✓ 2,8 lots traités
- ✓ Bouquet moyen de 13 800 € HT
- ✓ ... soit 130 € HT / m<sup>2</sup> HAB
- ✓ Efficience du dispositif : coût du kWh<sub>EP</sub> économisé par an : 1,09 € HT

### OCRE 2015 dans 5 départements (12, 31, 46, 81, 82)



- ✓ 2 classes gagnées en moyenne
- ✓ 2,8 lots traités
- ✓ Bouquet moyen de 15 850 € HT
- ✓ ... soit 142 € HT / m<sup>2</sup> HAB
- ✓ Efficience du dispositif : coût du kWh<sub>EP</sub> économisé par an : 1,30 € HT



## Principaux impacts du dispositif

Observatoire des Coûts  
de la Rénovation Energétique  
(OCRE)  
Département de l'Ariège  
Travaux 2017

Foix  
Novembre 2018

[www.envirobat-oc.fr](http://www.envirobat-oc.fr)

## Impact du dispositif en matière d'activité économique

### Chiffre d'affaires et économies générés

→ Pour 27 dossiers, travaux réalisés en 2017



Effet de levier du dispositif : x 2,1

## Principaux impacts du dispositif

Observatoire des Coûts  
de la Rénovation Energétique  
(OCRE)  
Département de l'Ariège  
Travaux 2017

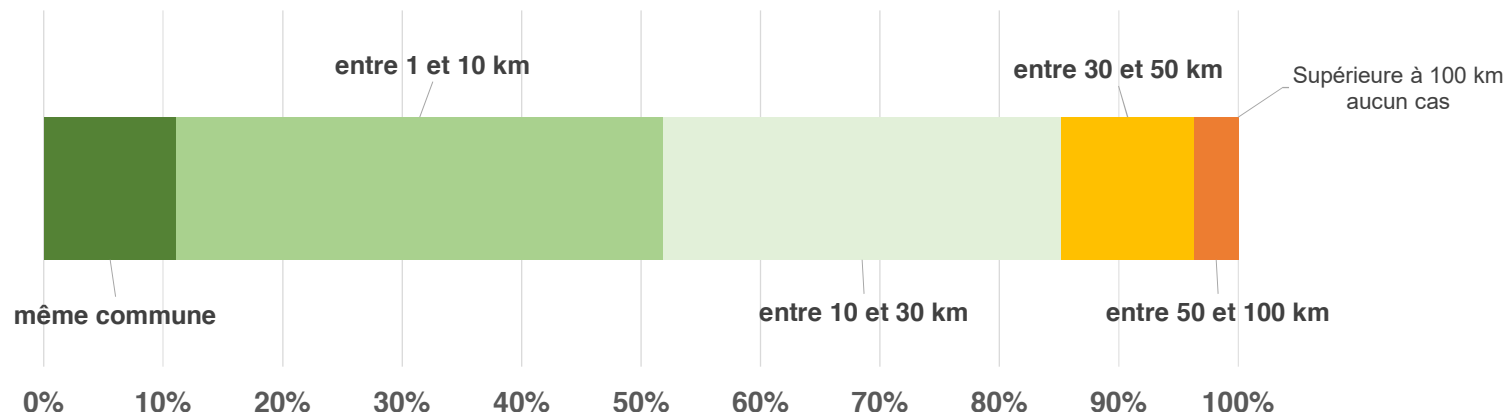
Foix  
Novembre 2018

[www.envirobat-oc.fr](http://www.envirobat-oc.fr)

## Localisation des entreprises

### Localisation des entreprises

moyenne des distances entreprises-chantier en km



### Des retombées économiques essentiellement locales

- principalement des entreprises locales : **18 km** de distance moyenne au chantier
- pour 85% des dossiers, la distance moyenne au chantier est inférieure à 30 km
- pour seulement 1 dossier, la distance moyenne au chantier est supérieure à 50 km



### Comparaison avec d'autres territoires

- résultats observés dans le cadre de l'OCRE dans 5 départements : 12, 31, 46, 81 et 82
- à titre de comparaison : **21 km** de distance moyenne au chantier
- pour 75% des dossiers, la distance moyenne au chantier était inférieure à 30 km

## Principaux impacts du dispositif

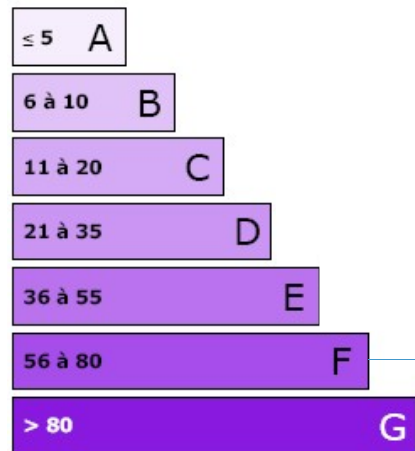
Observatoire des Coûts  
de la Rénovation Energétique  
(OCRE)  
Département de l'Ariège  
Travaux 2017

Foix  
Novembre 2018

## Impact du dispositif en matière d'émissions de GES

### Avant travaux

Faible émission de GES



Forte émission de GES

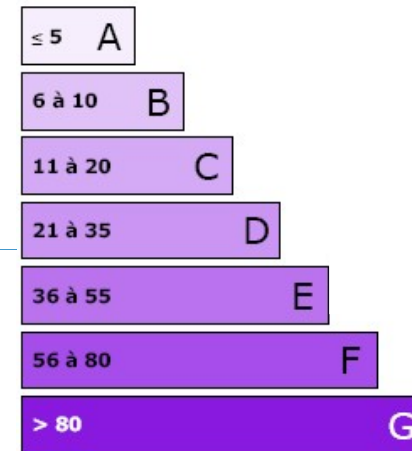
-40%



34 (D)

### Après travaux

Faible émission de GES



Forte émission de GES



**Le niveau moyen d'émission du parc analysé est réduit de 40%**

- analyse réduite aux 20 cas pour lesquels les données sont disponibles
- 2 classes gagnées en moyenne
- 1 seul cas où l'étiquette GES est légèrement dégradée
- 1 cas de passage du bois au fioul pour le chauffage (risque d'augmentation de la facture énergétique après travaux) mais travaux d'isolation associés
- constat plus fréquent sur d'autres territoires ruraux

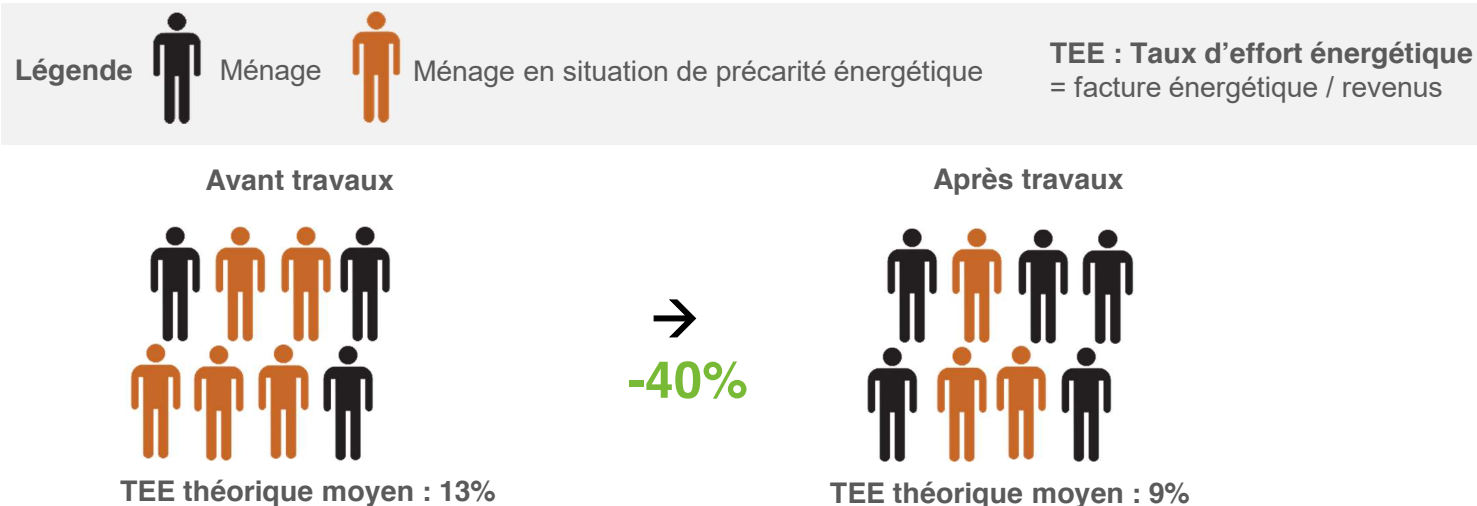
## Principaux impacts du dispositif

Observatoire des Coûts  
de la Rénovation Energétique  
(OCRE)  
Département de l'Ariège  
Travaux 2017

Foix  
Novembre 2018

[www.envirobat-oc.fr](http://www.envirobat-oc.fr)

## Impact du dispositif en matière de lutte contre la précarité énergétique



Un TEE théorique moyen qui passe de 13% avant travaux à 9% après travaux

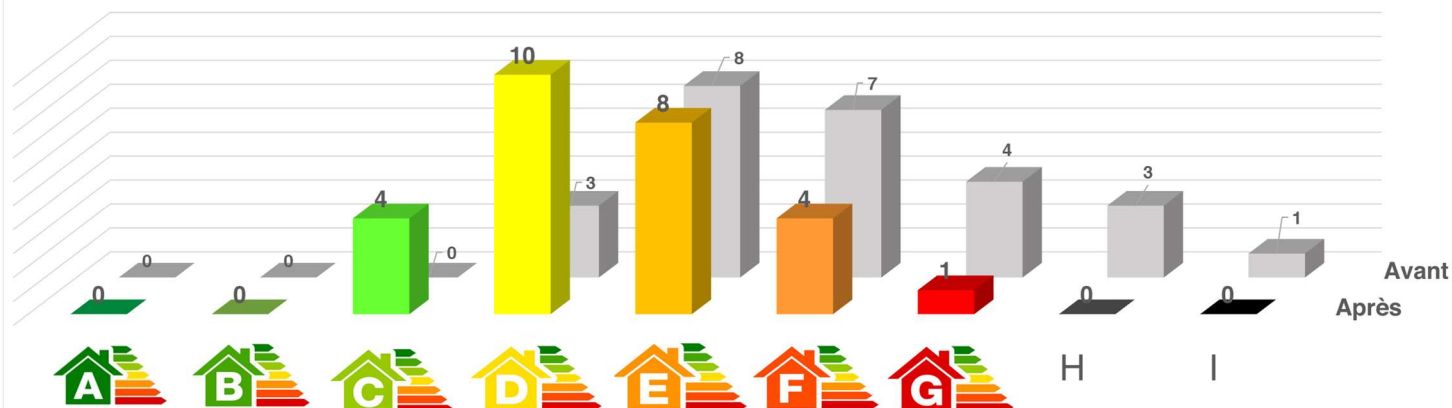


Un nombre de ménages en situation de précarité énergétique réduit de 40%

□ nombre de ménages présentant un TEE théorique supérieur à 10% : 5 sur 8 avant travaux, 3 sur 8 après travaux

## Evolution énergétique du parc rénové (1/2)

**Classes énergétiques avant et après travaux**  
Consommations conventionnelles DPE-3CL



### Classes énergétiques du parc analysé rénové

- ☐ consommations théoriques avant et après travaux, conventionnelles DPE-3CL
- ☐ 3 postes : chauffage, rafraichissement et eau chaude sanitaire



### Gain de 1 classe énergétique en moyenne

- ☐ avant travaux : 90% du parc analysé en classes énergétiques E, F et G
- ☐ après travaux : majorité de logements en classes D et E (2 logements sur 3)
- ☐ 4 logements en classe C après travaux

## Caractérisation du parc rénové

Observatoire des Coûts  
de la Rénovation Energétique  
(OCRE)  
Département de l'Ariège  
Travaux 2017

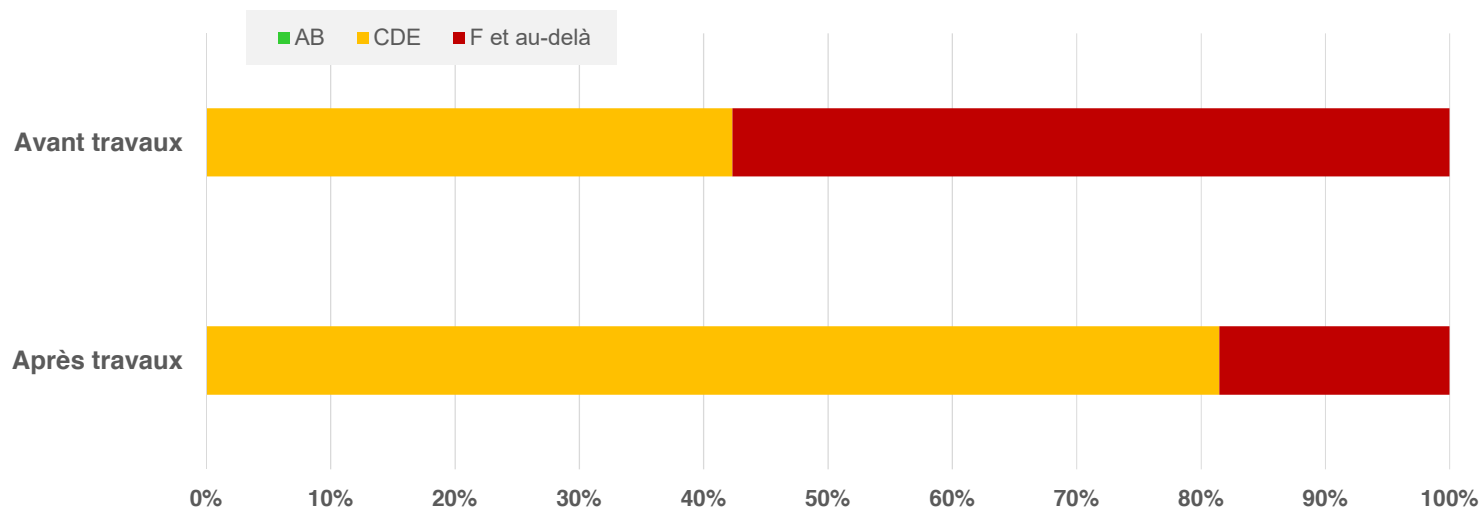
Foix  
Novembre 2018

[www.envirobat-oc.fr](http://www.envirobat-oc.fr)

## Evolution énergétique du parc rénové (2/2)

### Performance des rénovations

répartition des logements rénovés en classes DPE AB, CDE et F et au-delà



### Part du parc analysé en classes A/B et F/G

- avant et après travaux
- consommations conventionnelles DPE-3CL



### Situation par rapport aux objectifs de la LTECV

- environ 20% des logements classés en F et G après travaux\* (près de 60% avant)
- aucun logement en classes A ou B après travaux (objectif LTECV à horizon 2050)

\* Article 5 de la LTECV : en 2025 les logements dont la consommation est supérieure à 330 kWh/m<sup>2</sup>.an devront être rénovés

## Caractérisation des bouquets de travaux

Observatoire des Coûts  
de la Rénovation Energétique  
(OCRE)  
Département de l'Ariège  
Travaux 2017

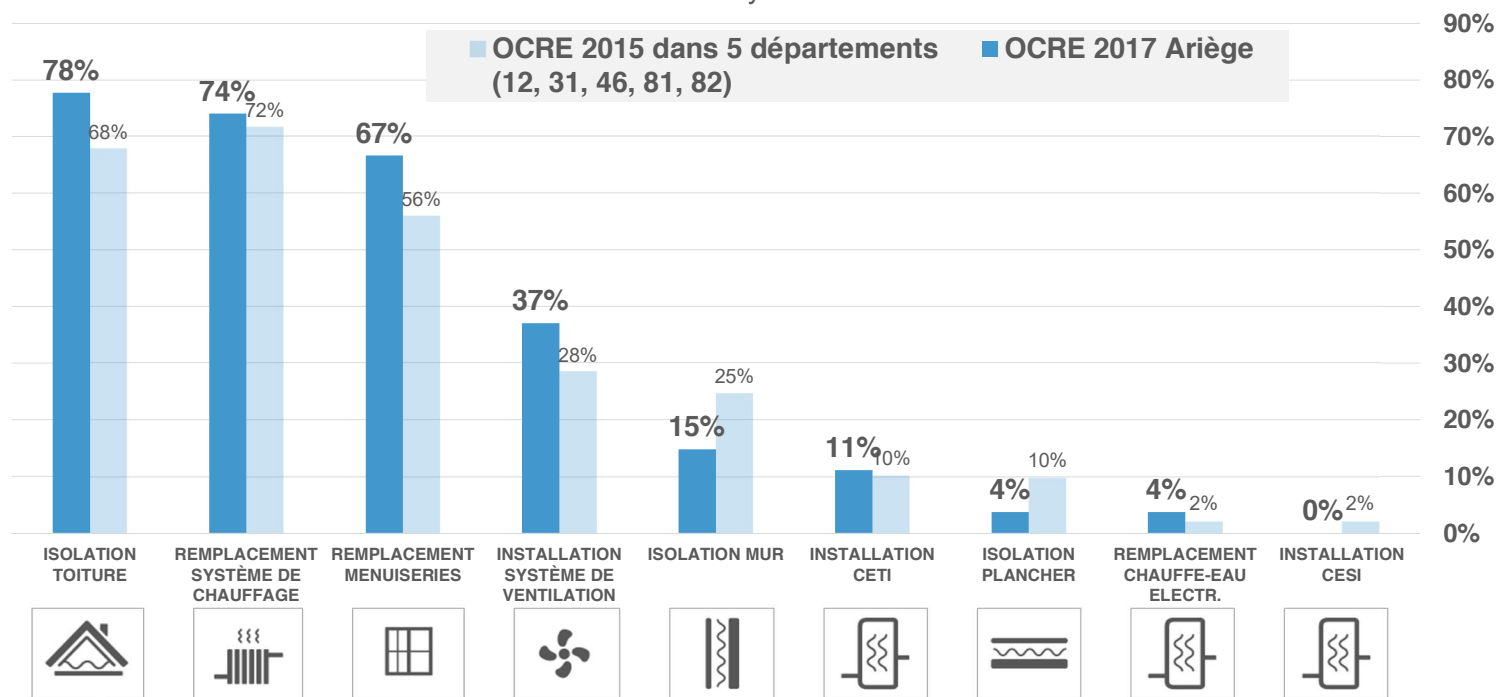
Foix  
Novembre 2018

[www.envirobat-oc.fr](http://www.envirobat-oc.fr)

## Composition des bouquets de travaux

### Familles de travaux

Occurrence des travaux en % sur l'ensemble des dossiers analysés



### Caractéristiques des bouquets de travaux

- ❑ travaux les plus récurrents : isolation de la toiture / des combles (78% des dossiers)
- ❑ installation d'un système de chauffage : environ 3 dossiers sur 4
- ❑ remplacement des menuiseries : environ 2 dossiers sur 3
- ❑ isolation des parois verticales : 15% des dossiers
- ❑ bouquet de travaux le plus récurrent : isolation des combles + remplacement de menuiseries + installation d'un système de chauffage (4 cas, 15% des dossiers analysés)

## Accompagnement et renouvellement de l'air



### Renouvellement de l'air intérieur : parent pauvre de la rénovation énergétique

- périmètre d'analyse : 18 cas où les menuiseries ont été remplacées
- près de 4 fois sur 10 : pas de diagnostic de renouvellement de l'air dans DPE et pas de préconisation d'installation d'un système de renouvellement de l'air
- 1 fois sur 5 : pas de diagnostic dans DPE mais préconisation faite et suivie de travaux
- 1 fois sur 5 : diagnostic indiqué dans DPE = logement équipé d'un dispositif de renouvellement de l'air
- 3 cas où absence diagnostiquée mais non suivie de travaux : pas de préconisation ou préconisation non retenue



→ **sensibilisation des opérateurs, des entreprises et des ménages**



## Accompagnement : bonnes pratiques et points de vigilance identifiés



### Vérification des factures au regard des travaux réalisés

- obligation du Décret FART → visite systématique du logement après travaux
- bonne pratique constatée : photos avant et après travaux quasi-systématiquement présentes dans dossiers



### Priorisation de travaux d'isolation avant de traiter le système de chauffage

- remplacement du système de chauffage très souvent associé de travaux d'isolation ou de remplacement des menuiseries
- seulement 2 dossiers « mono-lot chauffage » alors que l'enveloppe est parfois peu isolée (cas où la toiture aurait peut-être pu faire l'objet de travaux d'isolation)  
→ occurrence plus faible que celle constatée sur d'autres territoires



### Mobilisation de l'éco-chèque logement de la Région Occitanie

- prévu dans le plan de financement de 25 dossiers sur 27 (93% des cas)
- 1 cas où reste à charge est inférieur à 1 000 €
- 1 cas où éco-chèque non prévu initialement mais finalement mobilisé



### Diagnostic du renouvellement de l'air à systématiser

- notamment lorsque les menuiseries sont remplacées (cf. analyse dédiée)
- des pratiques différentes selon les opérateurs
- + sensibilisation des ménages (cas où la préconisation n'est pas retenue)



### Vérification des mentions obligatoires sur facture dans le cadre du CITE

- certaines mentions sont parfois omises : vérification pour s'assurer de la mobilisation du CITE sans risque de rejet de la demande → mission des opérateurs ?

Centre de ressources et  
réseau d'acteurs de  
l'aménagement et de la  
construction durables

NOUS SUIVRE :



## www.envirobat-oc.fr

### Site de Montpellier

Résidence Antalya  
119 avenue Jacques Cartier  
34000 Montpellier  
04 67 68 32 01

### Site de Toulouse

Maison de l'Environnement  
14 rue de Tivoli  
31000 Toulouse  
05 34 31 97 30

Observatoire des Coûts  
de la Rénovation Energétique  
(OCRE)  
Département de l'Ariège  
Travaux 2017

Foix  
Novembre 2018

[www.envirobat-oc.fr](http://www.envirobat-oc.fr)



Les actions d'Envirobot Occitanie sont co-financées par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Occitanie, la direction régionale de l'ADEME, le Fond Européen de Développement Régional, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.