



La rénovation énergétique de qualité en copropriété

30 avril 2019





1. La rénovation des bâtiments : Contexte et chiffres-clés

3



2. Evolution des dispositifs publics d'aide à la rénovation énergétique en 2019

Bâtiments existants

La rénovation énergétique dans les copro - 30/04/2019

11



3. Le triptyque « sobriété - efficacité - renouvelables »

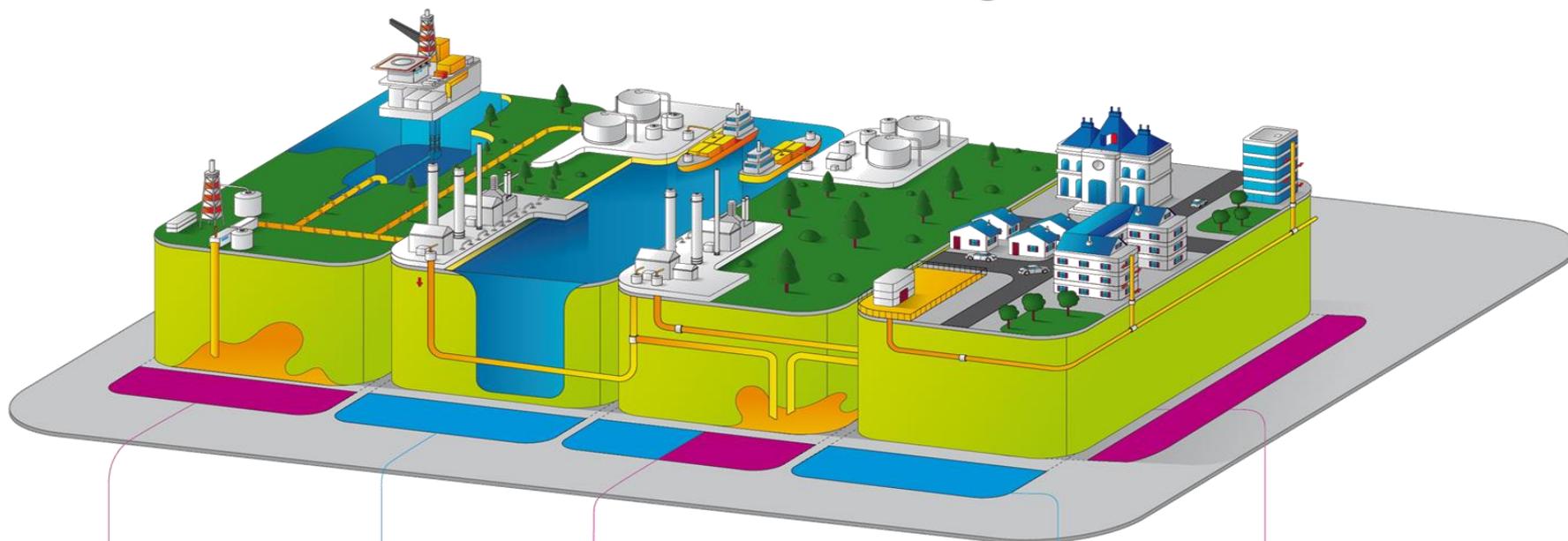
Avec l'accompagnement GRDF

21



1. La rénovation des bâtiments : Contexte et chiffres-clés

La chaîne du gaz naturel



LE TRANSPORT

Le gaz naturel est transporté par voie terrestre via un réseau de gazoducs, ou par voie maritime par méthaniers.

LE STOCKAGE

Le gaz naturel est stocké dans des réservoirs souterrains à plusieurs centaines de mètres de profondeur. Le stockage permet d'ajuster la distribution de gaz naturel à la demande des clients.

LA DISTRIBUTION

Le gaz naturel est acheminé des points de stockage aux clients via un réseau de basse et moyenne pressions. GrDF gère ce réseau en toute neutralité pour l'ensemble des fournisseurs.

L'EXPLORATION/PRODUCTION

Le gaz naturel provient de gisements terrestres ou marins (off shore). En France, il est importé principalement de Norvège, de Russie, d'Algérie et des Pays-Bas.

LA FOURNITURE DE GAZ NATUREL

Depuis le 1^{er} juillet 2007, le marché du gaz est ouvert à la concurrence. Chaque consommateur peut choisir son fournisseur de gaz naturel.

- Univers régulé
- Univers concurrentiel

Quelques chiffres en Auvergne-Rhône-Alpes

UN PARC EXISTANT...

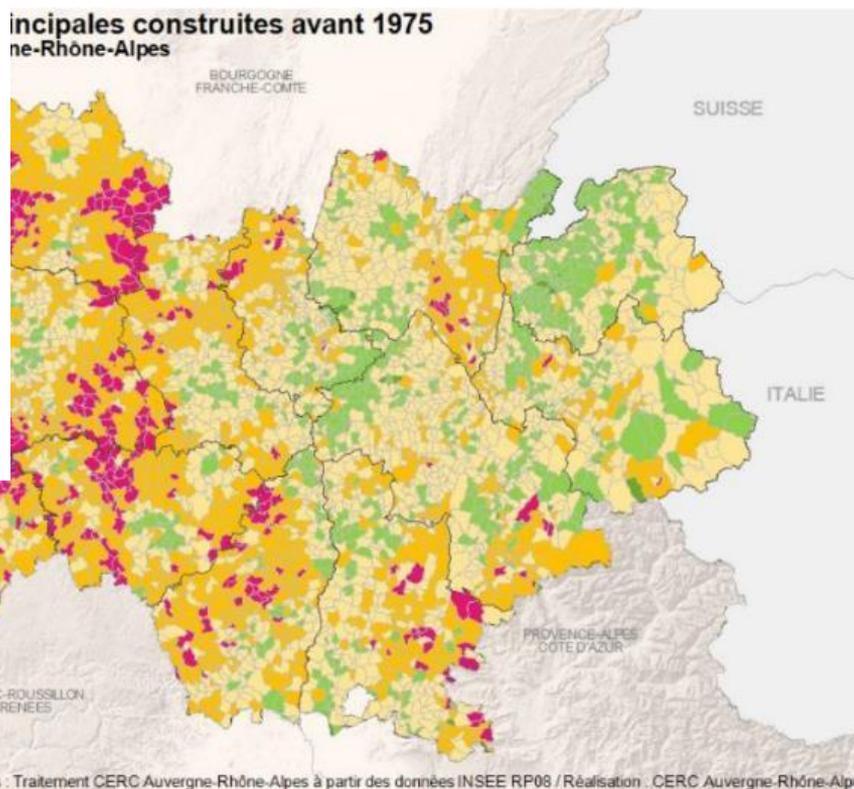


3 350 235 résidences principales dont :

48% en logements collectifs

535 943 logements sociaux

Sources : INSEE RP11/RPLS SOeS 2015 - Unité: nombre de logements



56% des résidences principales construites avant 1975 (1^{ère} réglementation thermique)

Proportionnellement plus de logements anciens à l'ouest

% résidences principales construites avant 1975

- 80% et plus
- 60% à 80%
- 40% à 60%
- 20% à 40%
- Moins de 20%

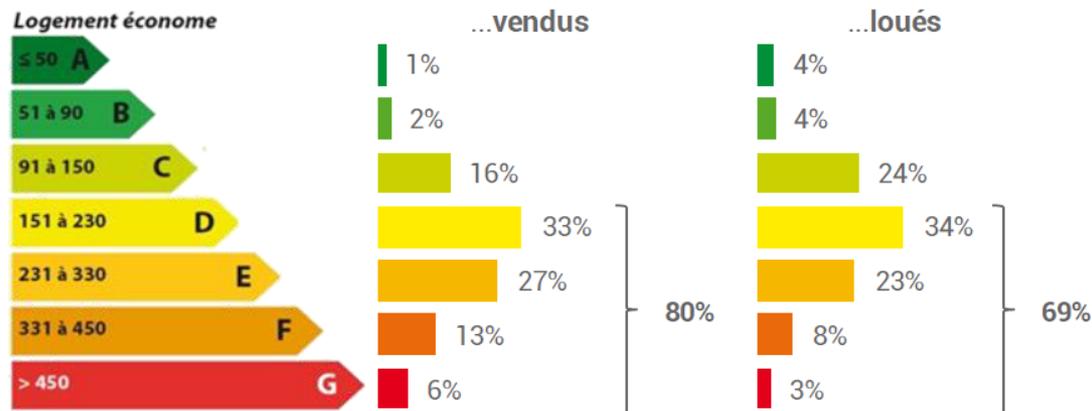
Données : Traitement CERC Auvergne-Rhône-Alpes à partir des données INSEE RP08 / Réalisation : CERC Auvergne-Rhône-Alpes

DPE et valeur patrimoniale du logement

Les logements construits avant 1975 sont majoritairement positionnés sur les étiquettes D à G

...ET DES LOGEMENTS MIS EN VENTE ET EN LOCATION ÉNERGIVORES

Répartition des logements existants loués ou vendus en Auvergne-Rhône-Alpes



80% des ventes
classées en étiquette
D, E, F ou G

69% des locations
classées en étiquette
D, E, F ou G

Logement économe

Logement énergivore

Sources : CERC Auvergne-Rhône-Alpes - Observatoire des DPE ADEME – données du 1/04/2013 au 30/06/2018 / Unité : nombre de logements dans l'échantillon

Impact de la performance énergétique sur la valeur d'un logement

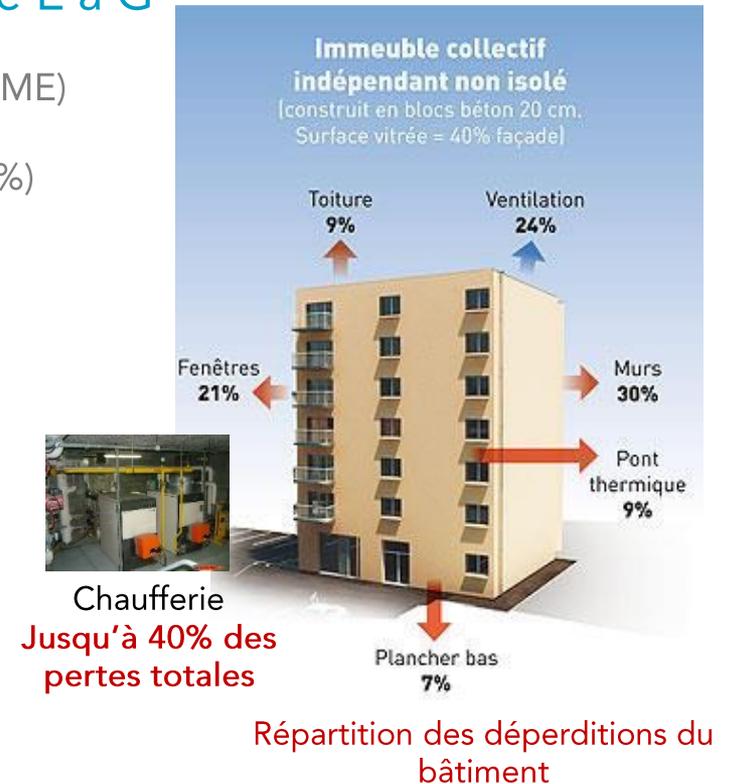
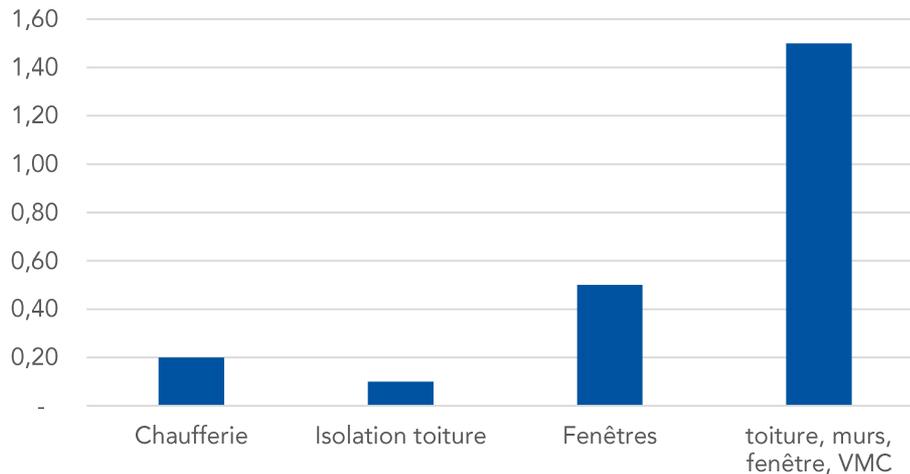
La saisie dans les bases immobilières notariales, des diagnostics de performance énergétique (DPE) a permis à DINAMIC de chiffrer l'impact de l'étiquette « énergie » sur le prix de vente des logements. Lorsque le marché est peu tendu, l'écart entre deux lettres voisines peut atteindre 5% voire 10%.

Quelques ordres de grandeur

Les pertes thermiques sur un bâtiment étiquette E à G

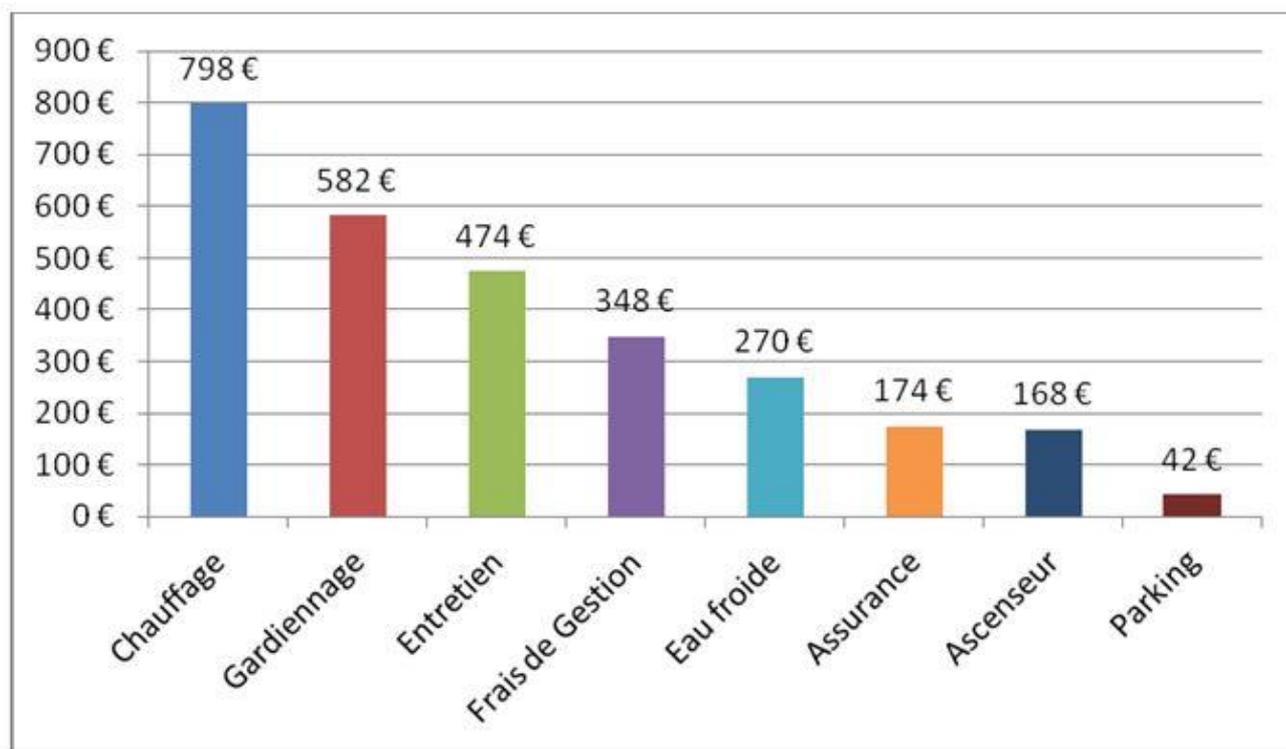
- ✓ La chaufferie 20 à 40% selon l'âge des générateurs (ADEME)
- ✓ Les pertes par les parois et les ponts thermiques (40 à 60%)
- ✓ Les pertes dues au renouvellement d'air (18 à 20%)

Coût investi en € / kWh ép économisé

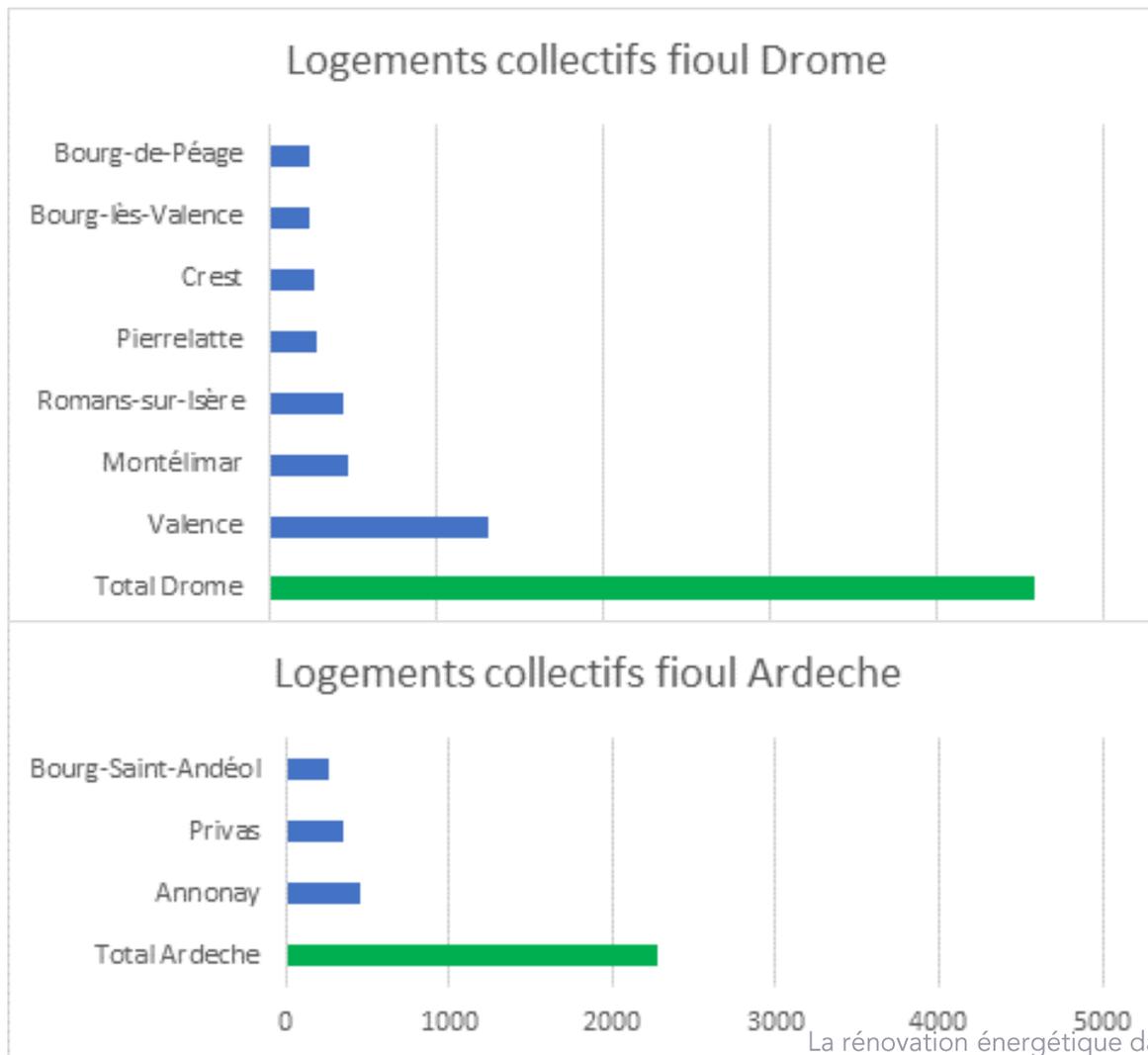


Quelques ordres de grandeur

Le chauffage collectif représente entre 20 et 30% des charges d'une copropriété



Données INSEE Logements collectifs Fioul Drôme-Ardèche





2. Evolution des dispositifs publics d'aide à la rénovation énergétique en 2019

Bâtiments existants

Des aspects réglementaires comme facteurs déclencheurs à la rénovation



Freins à la rénovation

- Multitude d'acteurs à convaincre
- Manque de lisibilité sur les aides publiques
- Complexité de l'approche réglementaire

!
Non atteinte
des objectifs
LTE de 2015

Enjeux du PREB

- Observatoire des rénovations, plus de lisibilité sur les dispositifs d'aides, plus de formation des intervenants techniques... 500 000 logements à rénover par an

Loi Elan

- 900 millions de m² à rénover en tertiaire avec une baisse de 40% des GES d'ici à 2030
- Des approches en énergie finale (EF)

Loi ALUR et obligation de fond travaux

La loi Alur a rendu obligatoire la mise en place d'un fonds de travaux, depuis le 1er janvier 2017

Pour qui?

- Toute copropriété construite avant le 1^{er}/01/2012
- De plus de 10 lots

Combien?

- > 5% du budget prévisionnel /an
- Budget voté à la majorité absolue

Quand l'utiliser?

- Financement des travaux prévus par la Loi et les règlements
- Travaux décidés en AG
- Travaux réalisés en urgence pour la sauvegarde de l'immeuble

➔ Opportunité de rénovation de la chaufferie

Dispositifs d'aides financières



Les dispositifs en 2019 :

- **Loi du 28 décembre 2018 de Finances pour 2019**

- **Arrêté du 31 décembre 2018 modifiant l'arrêté du 29 décembre 2014 relatif aux modalités d'application du dispositif des CEE**

- **Conseil d'Administration de l'Anah du 29 novembre 2018**

- **Arrêté du 26 décembre 2018 modifiant le plafond et la valeur faciale du chèque énergie**

- **En attente de publication Arrêté pris pour l'application de l'article 200 quater du code général des impôts relatif au CITE**

Revalorisation du chèque Energie pour 5,6 millions de foyers modestes

→ porté en moyenne à 200 €, il peut notamment être utilisé pour financer certains travaux d'économie d'énergie (ceux répondant aux critères d'éligibilité du CITE)

Prolongation du CITE pour faciliter l'abandon du chauffage fioul (soit environ 900 millions d'euros) + modification à venir vers le versement direct sous la forme d'une prime

→ Les chaudières à condensation fioul ne sont plus éligibles

→ Maintien des chaudières gaz THPE (= condensation; μ saisonnier $\geq 92\%$ en collectif) ou à micro génération gaz soit une déduction de l'impôt sur le revenu de 30% des dépenses réalisées (montant plafonné à 1005€) mais aussi pour d'autres travaux d'amélioration de la performance énergétique dans les bâtiments (appareil de régulation de programmation de chauffage, calorifugeage des installations....). Cumul possible avec l'ECO-PTZ, les aides de l'ANAH et des collectivités locales, les CEE



Maintien de la TVA 5,5 %



Les travaux d'amélioration de la performance énergétique d'un bâtiment d'habitation bénéficient d'un taux de TVA à 5,5 % sur l'ensemble des dépenses visant l'installation (incluant la pose, ainsi que la dépose du matériel existant) d'équipements éligibles au CITE.

Les dispositifs en 2019 :

- *Loi du 28 décembre 2018 de Finances pour 2019*

- *Arrêté du 31 décembre 2018 modifiant l'arrêté du 29 décembre 2014 relatif aux modalités d'application du dispositif des CEE*

- *Conseil d'Administration de l'Anah du 29 novembre 2018*

- *Arrêté du 26 décembre 2018 modifiant le plafond et la valeur faciale du chèque énergie*

- *En attente de publication Arrêté pris pour l'application de l'article 200 quater du code général des impôts relatif au CITE*

Dispositifs fiscaux Pinel et PTZ (30 000€ max.) reconduits jusqu'en 2021 avec des périmètres recentrés: L'éco-prêt à taux zéro (Eco-PTZ) est simplifié pour le rendre plus opérant.

- La réalisation d'un seul geste de rénovation performant suffit (et non plus une combinaison d'au moins deux actions).
- Cette nouvelle formule de prêt permet de financer des travaux d'économie d'énergie sur les parties communes, comme la rénovation de la chaufferie... ou le remplacement d'une chaudière individuelle gaz.
- Condition d'ancienneté des logements alignée sur celle du CITE : ils doivent être construits depuis plus de deux ans (et non plus avant 1990).
- Uniformisation à 15 ans de la durée du prêt.



L'Eco-prêt à taux zéro (ECO PTZ) copropriété

- La Restriction aux copropriétés dont 75% des quotes-parts sont compris dans des lots affectés à l'usage d'habitation est supprimée.
- Possible pour les propriétaires bailleurs.

➔ **Ces dispositions entreront en vigueur le 1er mars 2019 pour la fin de la condition sur les bouquets de travaux et le 1er juillet 2019 pour le reste**

Les dispositifs en 2019 :

- *Loi du 28 décembre 2018 de Finances pour 2019*

- *Arrêté du 31 décembre 2018 modifiant l'arrêté du 29 décembre 2014 relatif aux modalités d'application du dispositif des CEE*

- *Conseil d'Administration de l'Anah du 29 novembre 2018*

- *Arrêté du 26 décembre 2018 modifiant le plafond et la valeur faciale du chèque énergie*

- *En attente de publication Arrêté pris pour l'application de l'article 200 quater du code général des impôts relatif au CITE*

Dispositifs fiscaux Pinel et PTZ (30 000€ max.) reconduits jusqu'en 2021 avec des périmètres recentrés: L'éco-prêt à taux zéro (Eco-PTZ) est simplifié pour le rendre plus opérant.

Durée de remboursement: 3 à 10 ans pour une action simple en copropriété

	Action seule*	Bouquet de travaux		Performance énergétique globale	Assainissement non collectif
		2 travaux	3 travaux ou plus		
Montant maximal d'un prêt par logement	10 000 €	20 000 €	30 000 €	30 000 €	10 000 €



Les dispositifs en 2019 :

- **Loi du 28 décembre 2018**
- **Arrêté du 31 décembre 2018 modifiant l'arrêté du 29 décembre 2014 relatif aux modalités d'application du dispositif des CEE**
- **Conseil d'Administration de l'Anah du 29 novembre 2018**
- **Arrêté du 26 décembre 2018 modifiant le plafond et la valeur faciale du chèque énergie**
- **En attente de publication Arrêté pris pour l'application de l'article 200 quater du code général des impôts relatif au CITE**

L'ANAH : Aide « Habitat mieux agilité ou sérénité » + prime « Habiter mieux » de 10 % du montant HT des travaux

Avec le programme « Habiter Mieux » sous certaines conditions de ressources, des aides cumulables avec le CITE et l'ECO PTZ.



Eligibilité des copropriétés fragiles

Aides Anah 2019	« Habiter Mieux Agilité »	« Habiter Mieux Sérénité »
Ménages aux ressources « modestes »	35% du montant HT des travaux (limite de 7 000€)	35% du montant HT des travaux (limite de 7 000€) + prime « Habiter mieux » de 10% (limite de 1 600 €)
Ménages aux ressources « très modestes »	50% du montant HT (limite de 10 000€)	50% du montant HT des travaux (limite de 10 000€) + prime « Habiter mieux » de 10% (limite de 2 000 €)

Aides des collectivités locales (faire.fr)

Certaines collectivités locales (régions, départements, communes) peuvent proposer:

- Des aides au financement de travaux d'économie d'énergie,
- Une exonération de la taxe foncière de 50 à 100%.

Cumulable avec le CITE, l'ECO PTZ et les aides de l'ANAH.

Dispositifs d'aides financières

Loi Denormandie pour les biens achetés :

Achevés depuis 15 ans ou plus

Situés dans l'une des 222 villes bénéficiaires du plan Action cœur de ville, ou dans une commune ayant signé une opération de revitalisation du territoire (ORT) ;

Une "passoire thermique", (étiquette énergétique F ou G)

Décret de la Loi Denormandie, un nouvel avantage fiscal destiné au propriétaire bailleur dans l'ancien rénové

- Coût global du projet (prix du bien + montant des travaux) < 5 500 €/m²
- 5 catégories de travaux éligibles :
 - changement de chaudière,
 - remplacement du système de production d'eau chaude,
 - isolation des fenêtres,
 - Isolation des combles,
 - Isolation des murs.

Objectif: Entraîner une amélioration des performances énergétiques du bien de 30% ou plus, ou 20% si le bien se trouve dans une copropriété.

Réduction fiscale répartie sur la durée de location comme suit:

Durée d'engagement locatif	Montant de l'avantage en % du montant de l'opération
6 ans	12%
9 ans	18%
12 ans	21%

Un dispositif mis en place par l'Etat pour diminuer la consommation énergétique en France et reconduit jusqu'en 2020

La pénalité des obligés en cas de non respect de l'obligation est 15€/MWhcumac de CEE non produit.

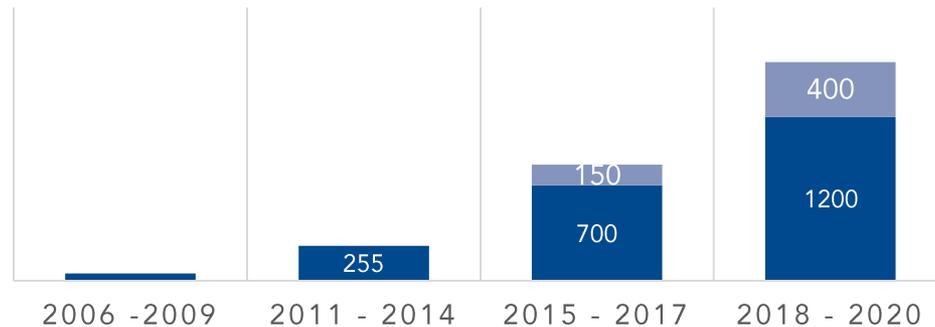
Les CEE précarité sont accessibles pour les bailleurs sociaux & les copropriétés privées situés en Quartiers Prioritaires de la Ville

Les Certificats d'Economie d'Énergie (CEE - 2 milliards d'euros par an de fonds privés)

Certains fournisseurs d'énergie proposent de primes pour l'installation d'équipements thermiques performants dans les bâtiments. Cumulable avec le CITE et l'ECO PTZ

Objectif 2018 – 2020 : 1 600 TWh_{cumac}

■ Objectif CEE "Classique" ■ Objectif CEE "Précarité"



Liste des fiches CEE

- BAR-TH-107 : Chaudière collective haute performance énergétique
- BAR-TH-110 : Radiateur basse température pour un chauffage central
- BAR-TH-111 : Régulation par sonde de température extérieure
- BAR-TH-123 : Optimiseur de relance en chauffage collectif
- BAR-TH-150 : Pompe à chaleur collective à absorption de type air/eau ou eau/eau
- BAR-TH-160 : Isolation d'un réseau hydraulique de chauffage ou d'eau chaude sanitaire

Dispositifs d'aides financières

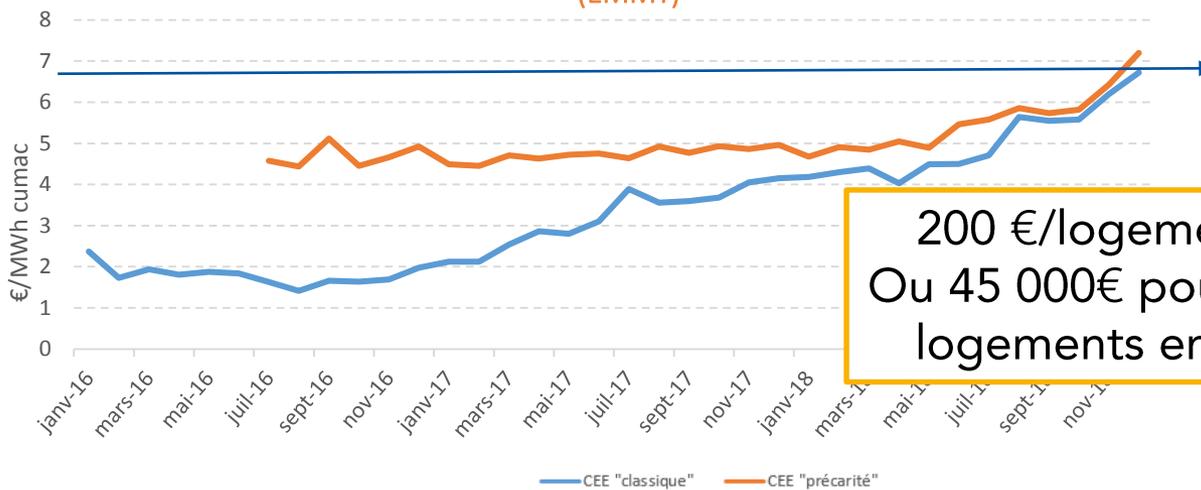
Dans le même temps, le cours auquel se négocient les CEE ne cesse d'augmenter

Prix moyen du Mwhcumac constaté sur le mois de mars 2019

Source : <https://www.emmy.fr>



Cotation du CEE MWh cumac reporté par le gestionnaire du registre (EMMY)



➔ Exemple : La preuve du rôle actif et incitatif de l'obligé ENGIE se matérialise au moment de l'activation du compte bénéficiaire sur le site WebCEE : <https://cee.engie.fr>

Janvier	
Prix Moyen pondéré (en €/MWh)	6,51
Volume Total (en GWh Cumac)	11 440,183
Nombre de transactions	122



Entreprises, établissements publics, syndicats, bailleurs sociaux. ENGIE facilite vos démarches pour obtenir vos primes économies d'énergie



La rénovation énergétique dans les copro - 30/04/2019



3. Le triptyque « sobriété - efficacité - renouvelables »

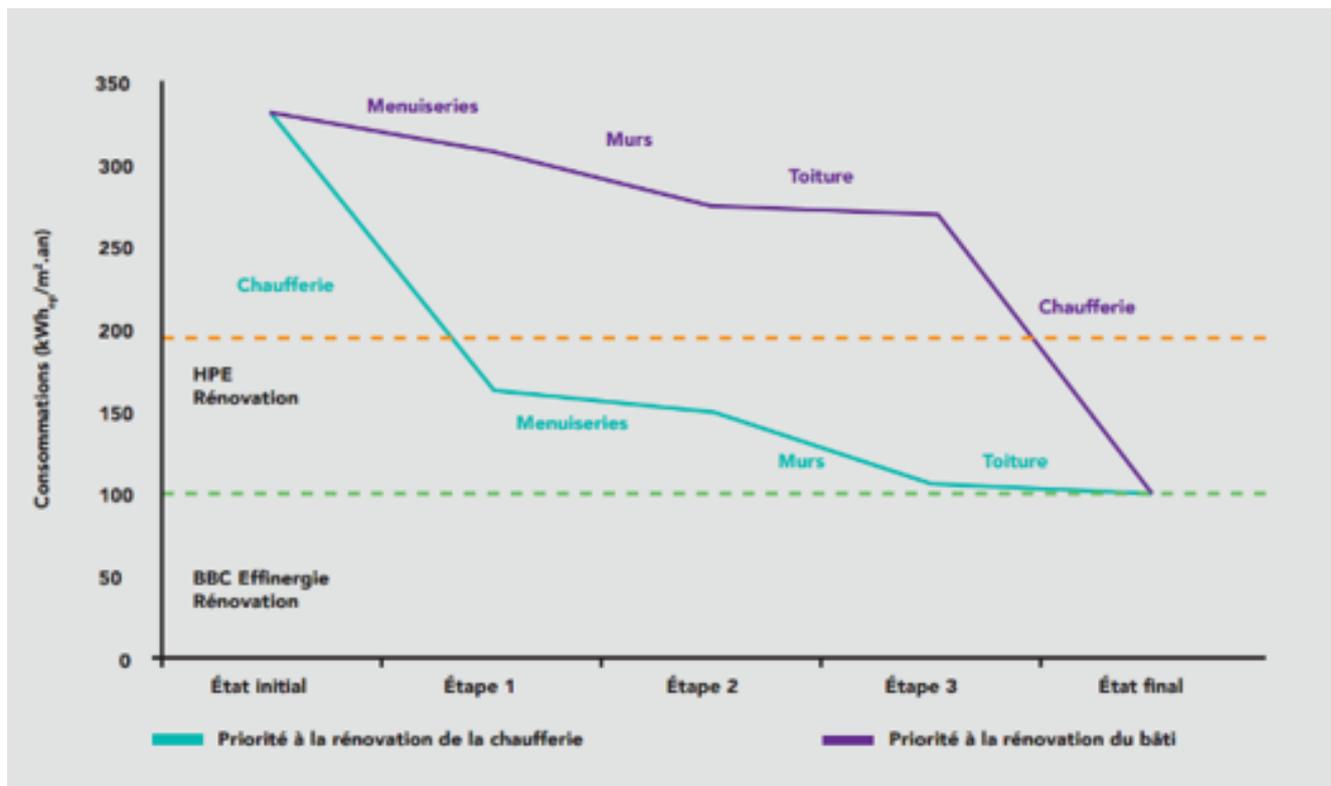
Avec l'accompagnement GRDF

Quelle approche privilégier ?

Le préalable à la rénovation du chauffage

La rénovation des logements collectifs:

Mettre l'accent sur le confort et la valeur patrimoniale pour embarquer des travaux d'efficacité énergétique simples



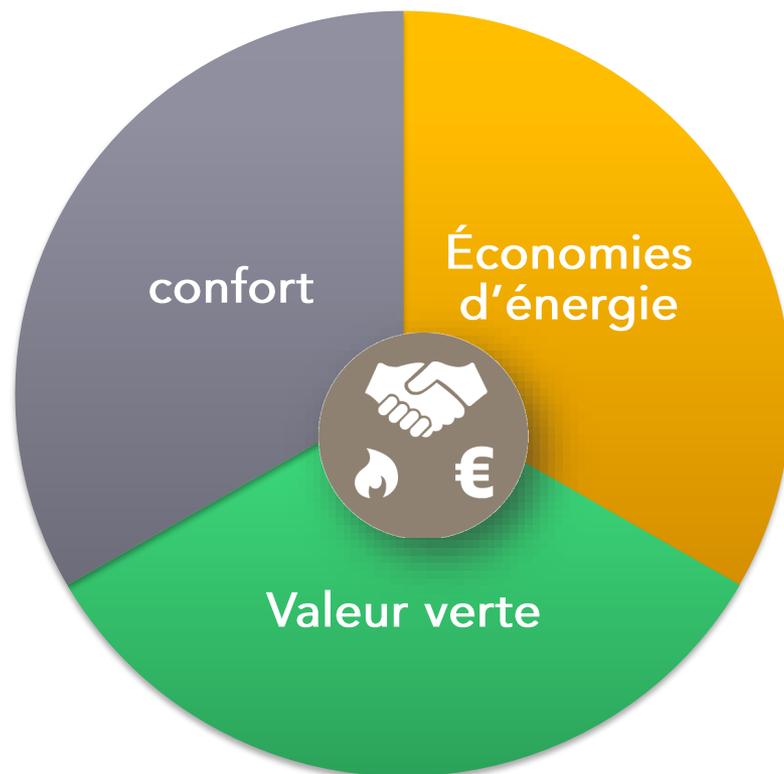
4 grandes questions fondamentales pour identifier la meilleure solution :

- Quel budget prévoir pour l'installation d'un nouvel équipement de chauffage
- Ce coût est-il supportable par l'occupant ?
- Quel impact le nouvel investissement aura-t-il sur les charges ?
- Le nouvel équipement permettra-t-il un gain environnemental ?

Quelle approche privilégier ?

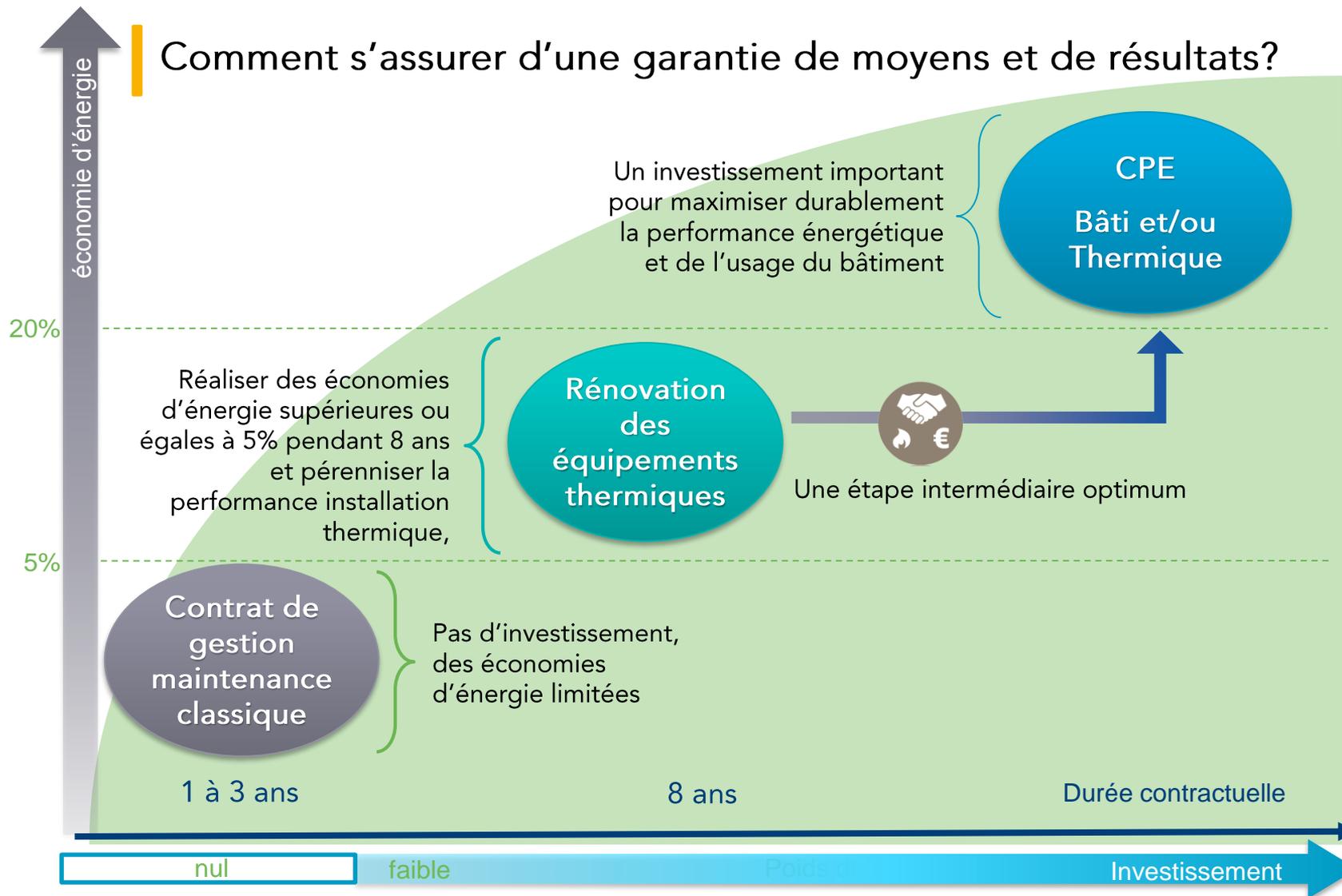
Pourquoi rénover son installation de chauffage ?

- **Moins de consommation et davantage d'économies**
- **Un confort quotidien optimisé**
- **La valorisation de l'immeuble**
- **La transparence et l'indépendance**



Quelle approche privilégier ?

Comment s'assurer d'une garantie de moyens et de résultats?



La rénovation énergétique des immeubles non raccordés au gaz naturel



GRDF vous accompagne pour décliner vos ambitions énergétiques opérationnellement

- *Améliorer l'efficacité énergétique*
- *Imaginer les solutions techniques adaptées à vos contraintes*
- *Trouver des solutions d'alimentation et de raccordement facilitatrices*

- 1. Etude d'opportunité de conversion Fioul → Gaz**
- 2. Information sur les prix du gaz,**
- 3. Suivi d'un diagnostic de l'installation réalisé par un acteur de la filière (BET, installateurs, exploitants),**
- 4. Proposition, Gestion et suivi du dossier de raccordement pour respecter vos délais et vous faciliter la tâche,**
- 5. Expertise réglementaire et technique des solutions collectives,**
- 6. Retour d'expérience client sur études travaux,**
- 7. Valorisation de votre exemplarité**

1. Etude d'opportunité de conversion Fioul → Gaz

Simulateur

Un outil qui permet de réaliser rapidement une étude de pré-faisabilité dans le cadre d'un projet de rénovation de chaufferie fioul avec passage au gaz naturel.

Estimation:

- Des économies d'énergie,
- De la réduction de la facture de chauffage,
- De la réduction des émissions de CO₂.

RÉNOVATION CHAUFFERIE FIOUL
Étape 1
Étape 2
Résultats

Chaufferie Existante

DÉTAILS TECHNIQUES

1. Puissance totale de la chaufferie *

Ex: 50 kW Mini : 50 kW
Maxi : 5 000 kW

2. Volume de la cuve fioul

Ex: 5 000 litres Mini : 5 000 litres
Maxi : 50 000 litres

3. Type de la chaudière *



Standard



Basse
température



Condensation

CONSOMMATION

1. Quantité annuelle de fioul *

Ex: 10 000 litres/an Mini : 10 000 litres/an
Maxi : 300 000 litres/an

Soit 0 kWh PCS/an

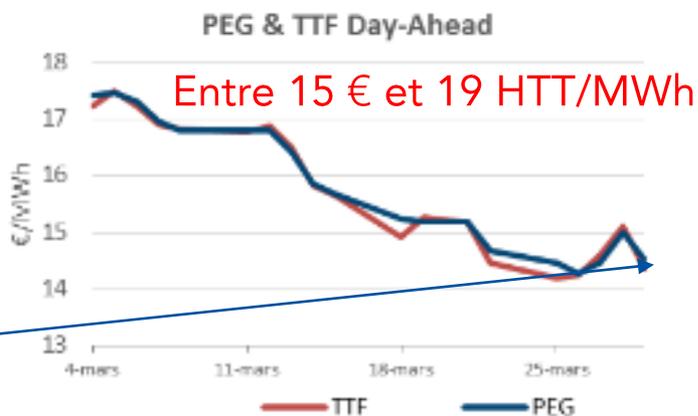
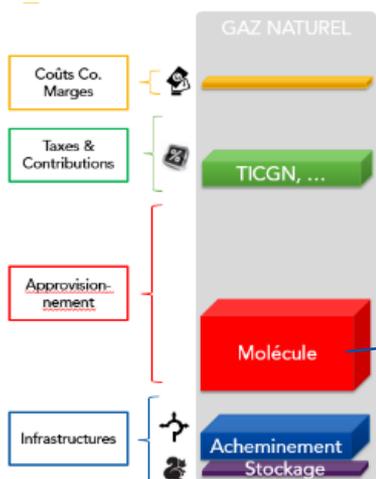
2. Facture annuelle de fioul *

Ex: 200 €TTC/an

2. Informations sur les prix du gaz: une énergie durablement compétitive

Information

Projection du prix du gaz pour une livraison en 2020 (>300 MWh/an) :

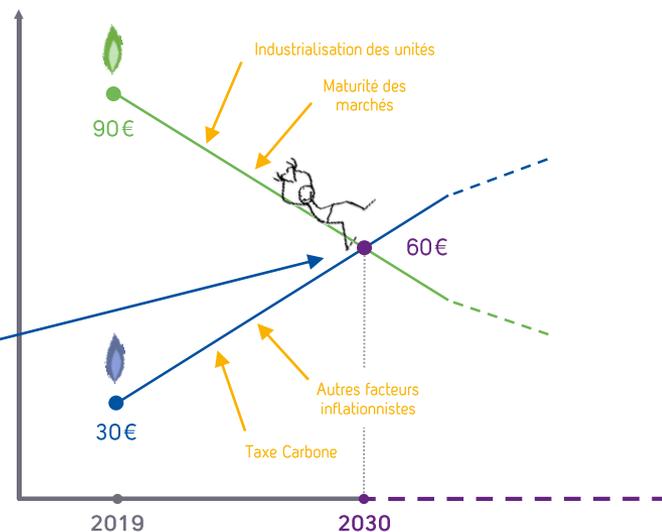


GN: 30 à 45 €HTVA/MWh

FOD: 70 €HTVA/MWh

ELEC: 116 €HTVA/MWh
(en saison haute – PF longue utilisation)

Grâce à l'industrialisation des unités et l'augmentation de la fiscalité carbone.
Le gaz vert atteint un équilibre autour de 60€HTVA/MWh



La compétitivité du biométhane injecté face au Gaz Naturel

Source : GRDF
Credits : Elyx – Fondation Elyx

3. L'accompagnement GRDF sur le diagnostic de l'installation

Diagnostic

Suivi GRDF neutre et objectif

Diagnostic de votre installation par un BET de votre choix

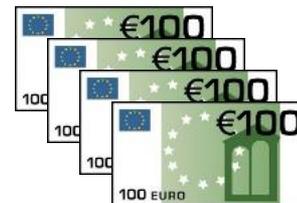
Approche technique

Etude ENR

Enjeux financier



Aide de 400€

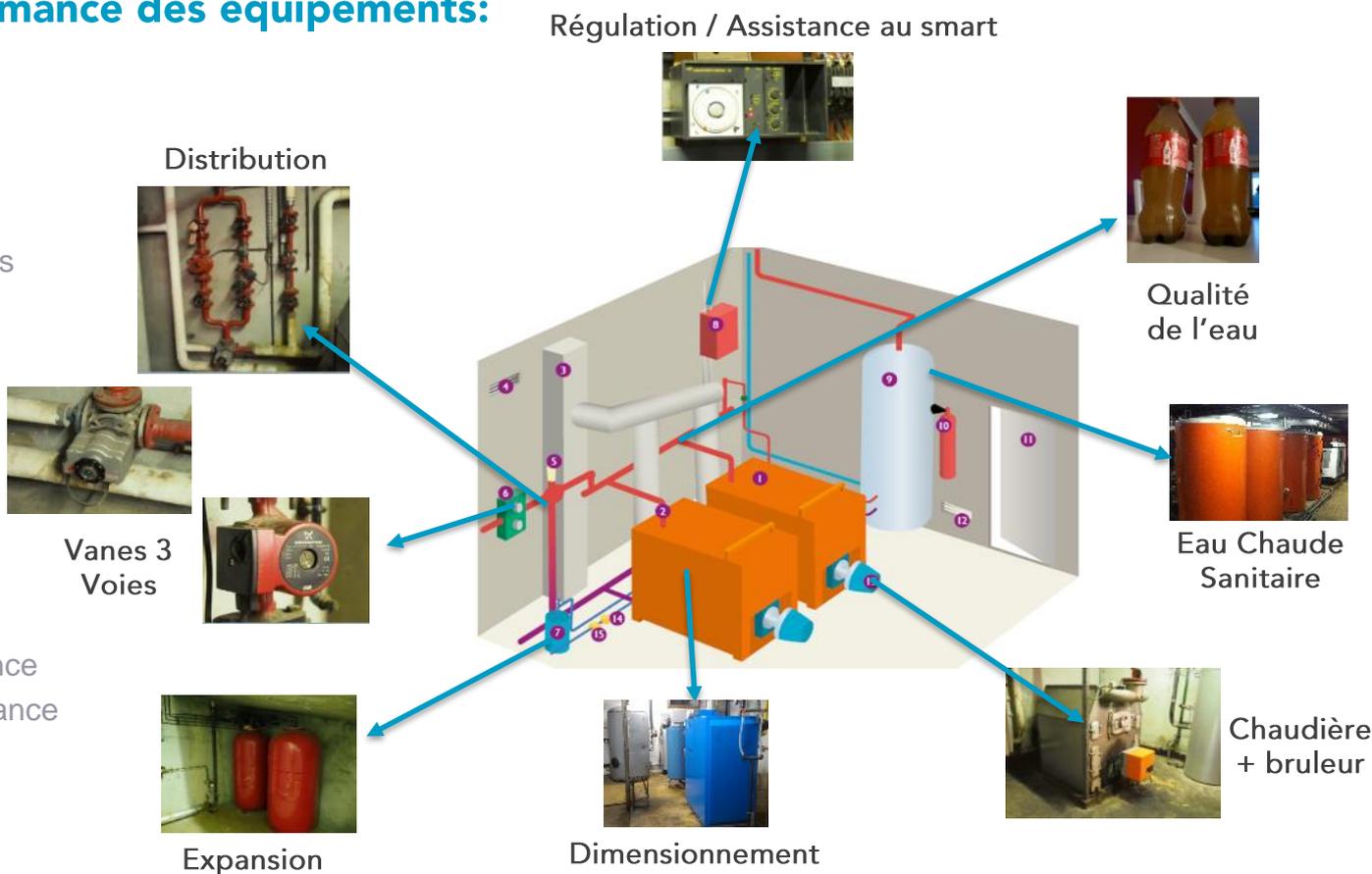


3. L'accompagnement GRDF sur le diagnostic de l'installation

Diagnostic

Etat des lieux de la chaufferie avec l'examen de la conformité et la performance des équipements:

- ▶ Local chaufferie
- ▶ Sécurité incendie
- ▶ Alimentation gaz
- ▶ Cuve fioul
- ▶ Équipements électriques
- ▶ Ventilation
- ▶ Conduit de fumée
- ▶ Disconnecteur
- ▶ Régulation
- ▶ Générateurs
- ▶ Distribution
- ▶ ECS
- ▶ Traitement d'eau
- ▶ Mesure de la performance
- ▶ Conduite de la performance



3. L'accompagnement GRDF sur le diagnostic de l'installation

Diagnostic

Et aussi

Incendie



Fumisterie



Surpression



Remplissage



Coupe feu



Légionnelle



Protection électrique



Ventilation



POINTS D'ATTENTION SPECIFIQUES

- Chaudière sur dimensionnée
- Régulation des températures
- Distribution vétuste et déperditive
- Local non conforme...
- Traitement d'eau hors service

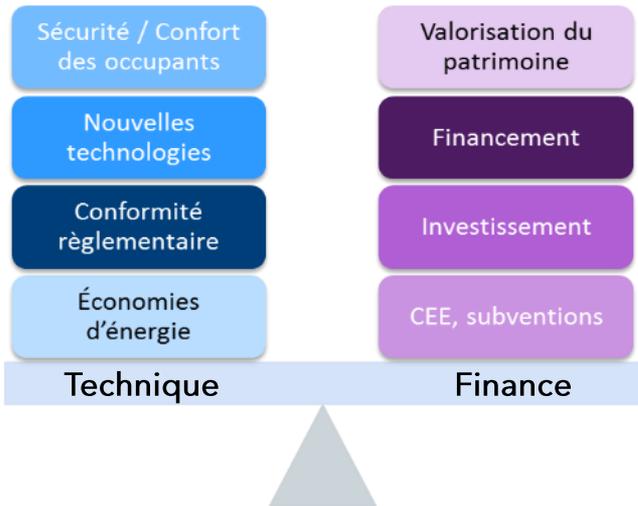
3. L'accompagnement GRDF sur le diagnostic de l'installation

Diagnostic

Réalisation de l'étude - Pré-requis N°1:
Un bilan de performances pour vous aider à la décision

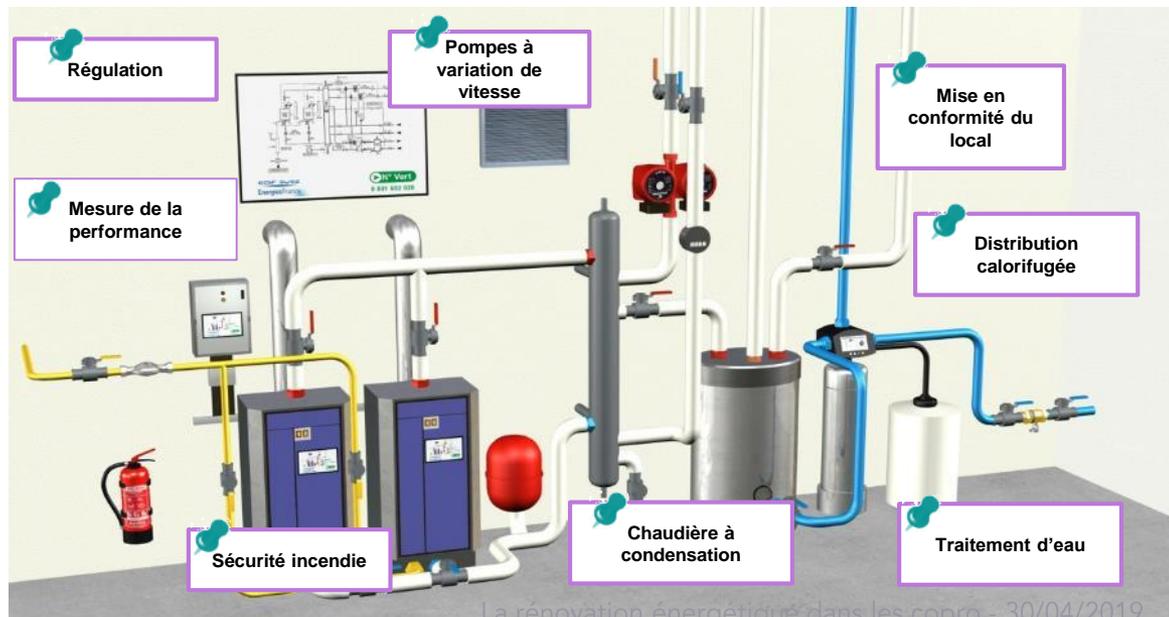
1

Proposition de différents scénarii de travaux de rénovation



2

Comparaison des scénarios afin de sélectionner l'optimum technico-économique & environnemental



La rénovation énergétique dans les copro - 30/04/2019

3. L'accompagnement GRDF sur le diagnostic de l'installation

Diagnostic

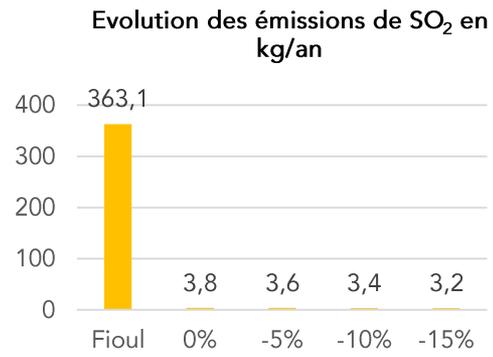
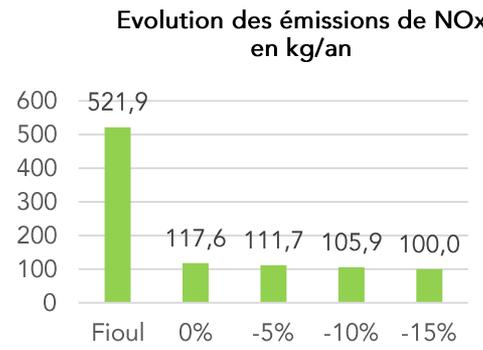
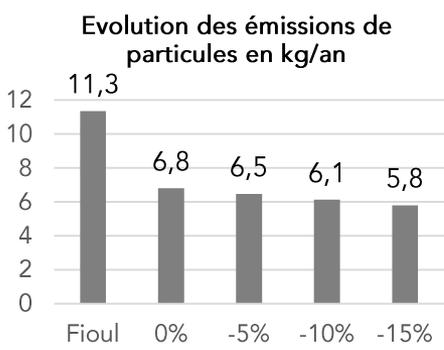
Réalisation de l'étude - Pré-requis N°2:
Un bilan environnemental pour vous aider à la décision

Exemple mené par Econeulogis en partenariat avec GRDF sur 12 chaufferies fioul pouvant être transformées au GN.



226 t de GES

* Sur la base d'un facteur d'émission de 111gCO₂/km et 13 000 kms/an (ADEME : carlabelling.ademe.fr/chiffrescles)

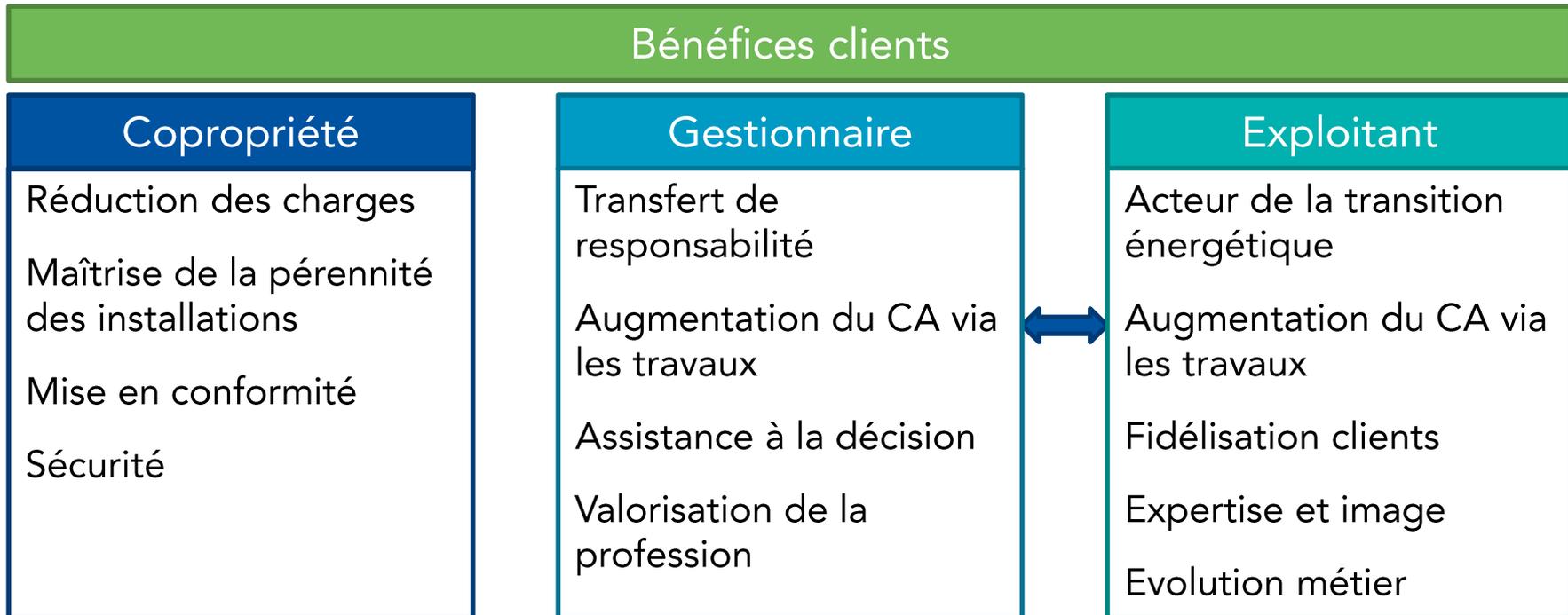


Bilan total des émissions polluantes (hors GES): 924 kg/an pour le fioul et 235 kg/an pour le gaz.
 → 688 kg/an de pollution en moins dans l'atmosphère
 → 75% de la pollution

3. L'accompagnement GRDF sur le diagnostic de l'installation

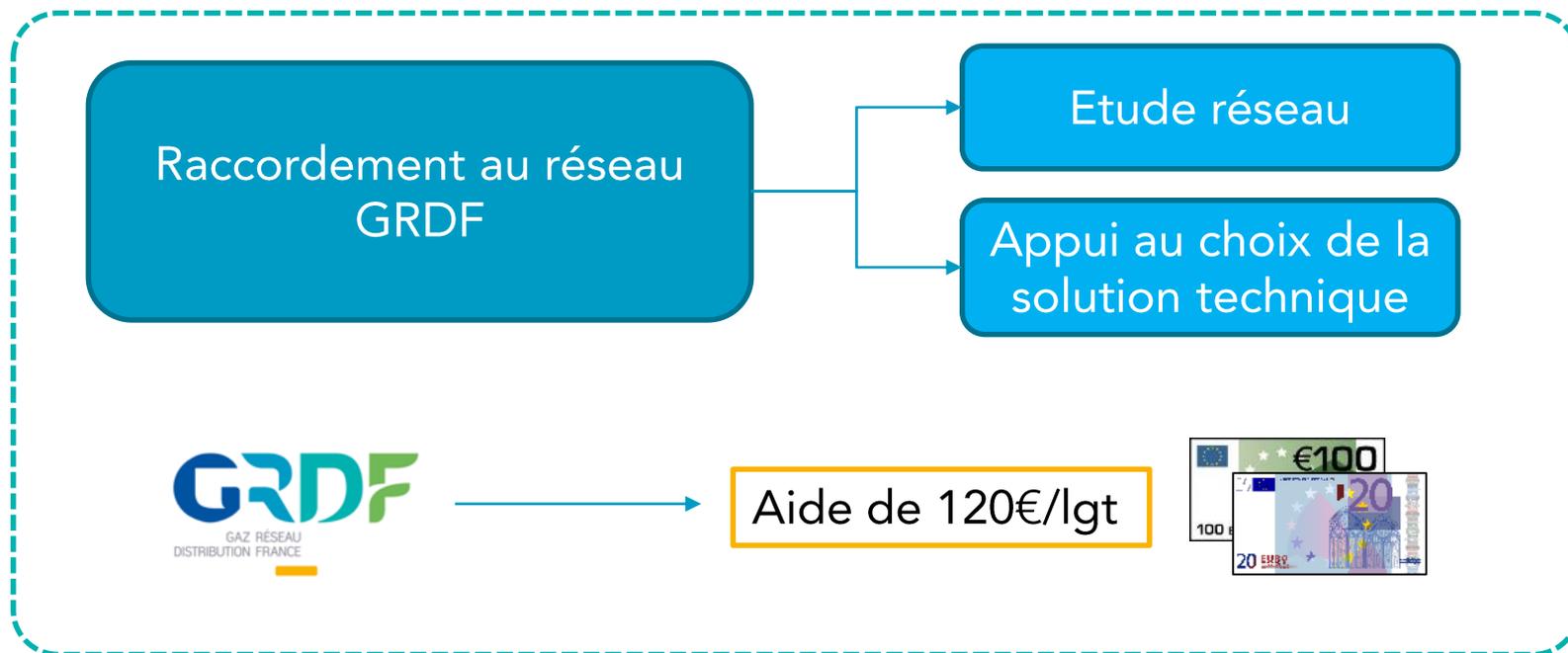
Diagnostic

Réalisation de l'étude - Pré-requis N°3:
 Un bilan technico-économique pour vous aider à la décision



4. Gestion et suivi du dossier de raccordement au gaz naturel

Raccordement réseau



5. GRDF et son expertise pour changer d'énergie: Comment faire?

Expertise réseau

Une solution quelle que soit la configuration initiale

Alimenter en gaz naturel un bâtiment existant

Mettre en conformité ou en sécurité une chaufferie

Distribuer l'eau chaude pour le chauffage et l'ECS

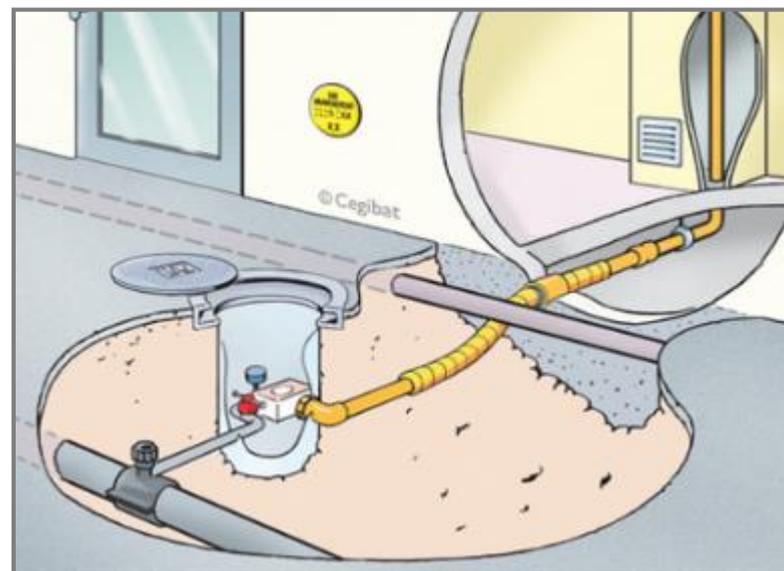
Evacuer les produits de combustion

5. GRDF et son expertise pour changer d'énergie: Comment faire?

Expertise réseau

Alimenter un bâtiment existant au gaz naturel

- Encastrement du coffret (+ coupure générale et détente) sur le domaine privatif.
- Pose d'un coffret sur socle en domaine public sous réserve d'une autorisation du gestionnaire de voirie
- Possibilité de placer le robinet de coupure et la détente en enterrée sous le trottoir
- (Pour une chaufferie, le compteur sera nécessairement situé à l'intérieur du bâtiment raccordé)



5. GRDF et son expertise pour changer d'énergie: Comment faire?

Expertise réseau

Alimenter un bâtiment existant au gaz naturel

Opportunités :

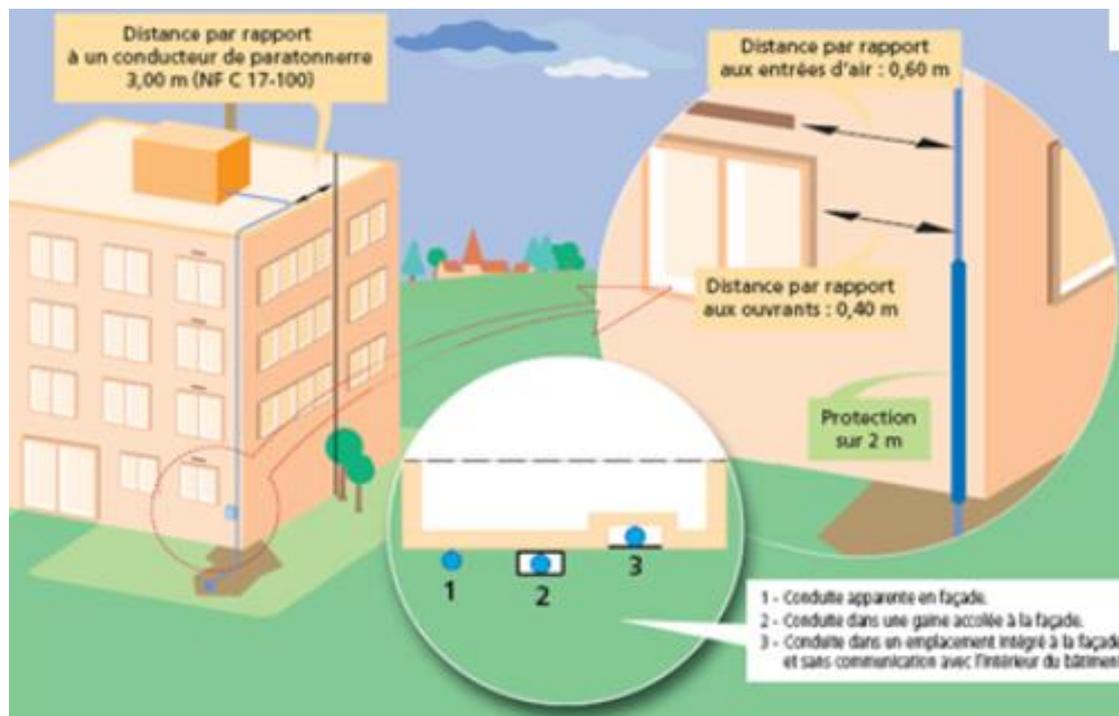


- ✓ Local en périphérie de bâtiment
- ✓ Cheminement intérieur simple

Points d'attention :



- Sous-sol ou vide sanitaire pour la liaison entre le coffret de façade et la gaine gaz
- Encoffrement de l'alimentation gaz si celle-ci traverse des locaux à risque



Exemple : remontée de l'alimentation gaz le long de la façade du bâtiment (en extérieur) pour alimenter une chaufferie terrasse

5. GRDF et son expertise pour changer d'énergie: Comment faire?

Expertise systèmes

Une solution quelque soit la configuration initiale

Alimenter en gaz naturel un bâtiment existant

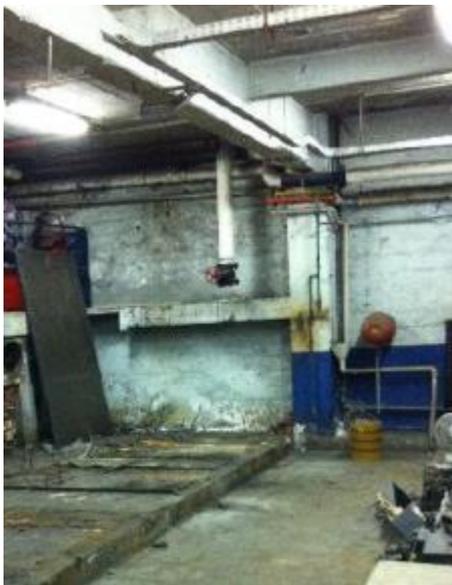
Mettre en conformité ou en sécurité une chaufferie

Distribuer l'eau chaude pour le chauffage et l'ECS

Evacuer les produits de combustion

5. GRDF et son expertise pour changer d'énergie: Comment faire?

Expertise systèmes



Opportunités :



- ✓ Local technique existant ou caves récupérables
- ✓ En périphérie de bâtiment
- ✓ Chaufferie préfabriquée en toiture
- ✓ Autres possibilités : si $P < 70\text{kW}$: mini-chaufferie,

Points d'attentions :



- Le carneau de fumée doit être situé dans le volume de la chaufferie
→ Possibilité de créer une galerie technique si besoin
- Reprises de charges et étanchéité pour les chaufferies en toiture



5. GRDF et son expertise pour changer d'énergie: Comment faire?

Expertise systèmes

Solution EnR/Gaz	Rendement PCI
Chaudière à condensation	105%
PAC Gaz absorption aérothermique	120 à 140 %
PAC Gaz absorption géothermique	130 à 160 %



	Chaudière gaz à condensation	PAC gaz	Cogénération	Solaire thermique
Confort	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★
Investissement	★ ★ ★	★ ★	★	★
Réduction facture	★ ★	★ ★	★ ★	★ ★ ★
EnR	★	★ ★	★	★ ★ ★
Exploitation	★ ★ ★	★ ★	★	★ ★
Economie Ep	★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★

5. GRDF et son expertise pour changer d'énergie: Comment faire?

Expertise systèmes

Une solution quelque soit la configuration initiale

Alimenter en gaz naturel un bâtiment existant

Mettre en conformité ou en sécurité une chaufferie

Distribuer l'eau chaude pour le chauffage et l'ECS

Evacuer les produits de combustion

5. GRDF et son expertise pour changer d'énergie: Comment faire?

Expertise systèmes

Distribution/émission par vecteur eau = confort du rayonnement

Très peu de travaux à prévoir sur la distribution et l'émission.
→ Simplicité de la conversion au gaz



Point d'attention :

- ✓ l'équilibrage du réseau
- ✓ Obligation de mise en place d'un système de comptage d'énergie thermique



5. GRDF et son expertise pour changer d'énergie: Comment faire?

Expertise systèmes

Une solution quelque soit la configuration initiale

Alimenter en gaz naturel un bâtiment existant

Mettre en conformité ou en sécurité une chaufferie

Distribuer l'eau chaude pour le chauffage et l'ECS

Evacuer les produits de combustion

5. GRDF et son expertise pour changer d'énergie: Comment faire?

Expertise systèmes

Evacuer les produits de combustion

Solution ventouse



Opportunités :

- ✓ Le moins cher
- ✓ Mur pignon aveugle
- ✓ Possible jusque 250kW



Points d'attention :

- Façades fortement vitrées
- Architecture



Conduit vertical



Opportunités :

- ✓ Mise en œuvre simplifiée



Points d'attention :

- Implantation du conduit
- Architecture si en extérieur

5. GRDF et son expertise pour changer d'énergie: Comment faire?

Expertise systèmes

Suivi GRDF neutre et objectif

Etude et travaux par un MOE de votre choix

DCE / CCTP

Contrat exploitation

Réception travaux

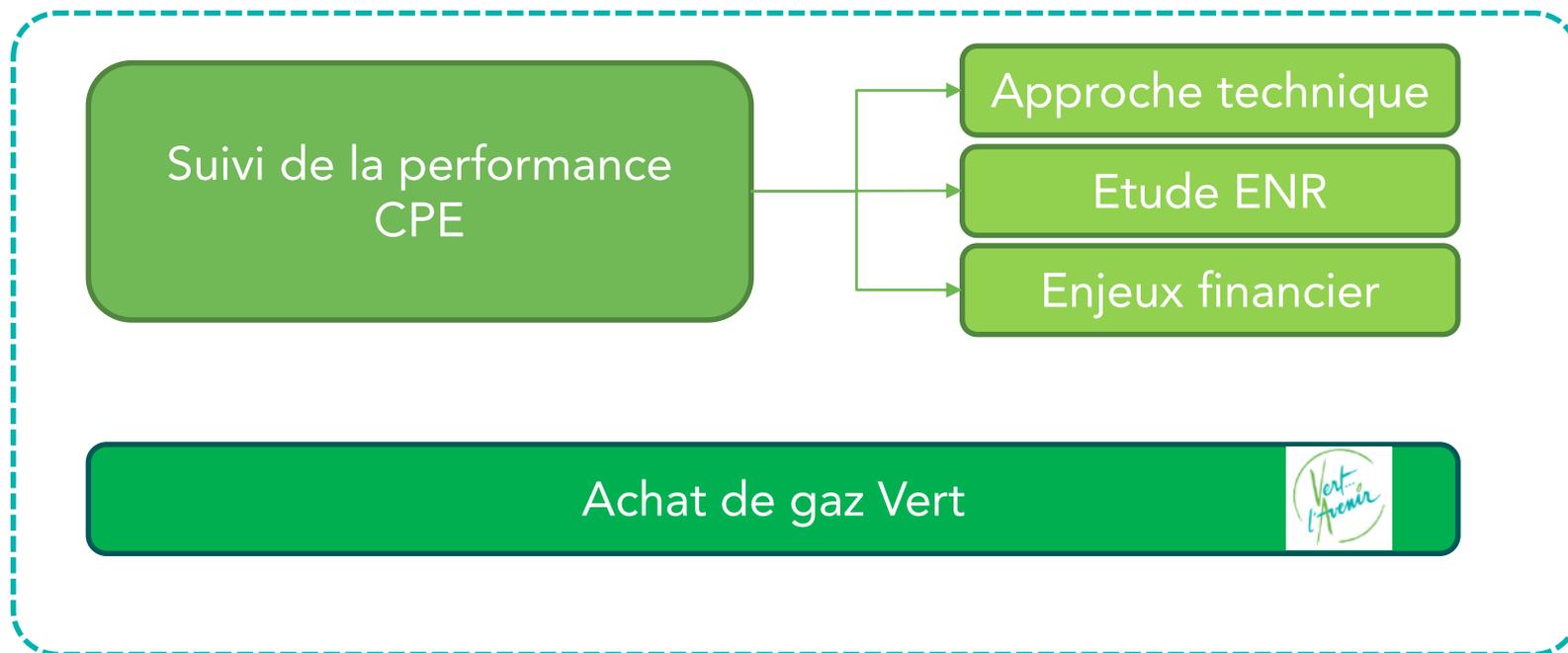


Aide de 1000€



5. GRDF et son expertise pour changer d'énergie: Comment faire?

Expertise systèmes



6. Retours d'expérience clients sur étude travaux

REX CPE

131

logements sur 2
bâtiments +
180m² de local
commercial

190 000

Litres de Fioul/an en
moyenne
soit 133 k€TTC/an
de dépenses chauffage
ECS

2 chaudières Atlantic
YGNIS dont 1 en secours
pour la production de
chaleur Hiver + 1
chaudière Atlantic avec
échangeur à plaques pour
la production Été.



Le CS a réfléchi à une conversion Fuel-GN malgré les conclusions de l'audit.



Chaufferie : 3 Chaudières

Corps de chauffe très vétuste de la chaudière 1

Résidence:
Garibaldi-Lamothe
Syndic: Gindre
Année: 2016

La rénovation énergétique dans les copro - 30/04/2019

6. Retours d'expérience clients sur étude travaux

REX CPE

94,5 k€TTC/an
de dépenses chauffage
ECS

10,8 € TTC/an
De P2

32,5 k€TTC/an
de remboursement
travaux sur 8 ans

CPE sur un projet de conversion / rénovation

- 1 CPE de 8 ans avec fourniture du gaz intégré P1,
- Partage des économies à 50/50 si surperformance
Si sous performance, l'exploitant prend le risque
- Maintenance P2 et garantie totale P3 des installations sur 8 ans
- Tiers investissement
- Situation de référence :
 - T° de consigne de 21°C
 - Conso. de 1858 MWh (VECS = 4 294 m³)

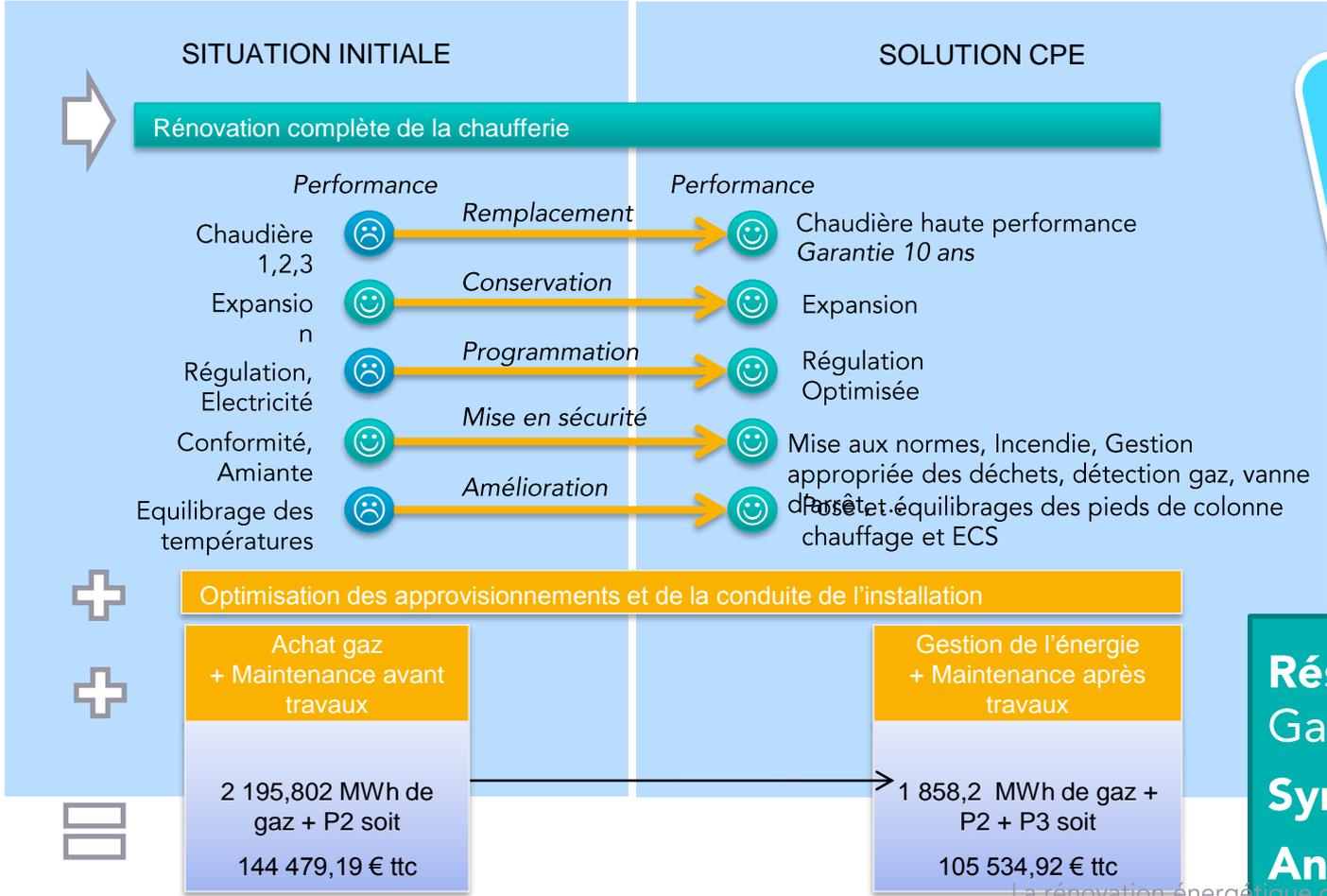
Accompagnement et aides:

- Prime d'aide à la conversion GRDF: 70€/lgt, soit 9 500€HT
- Valorisation des CEE: 25 000€ (7548kWhCumac)

6. Retours d'expérience clients sur étude travaux

REX CPE

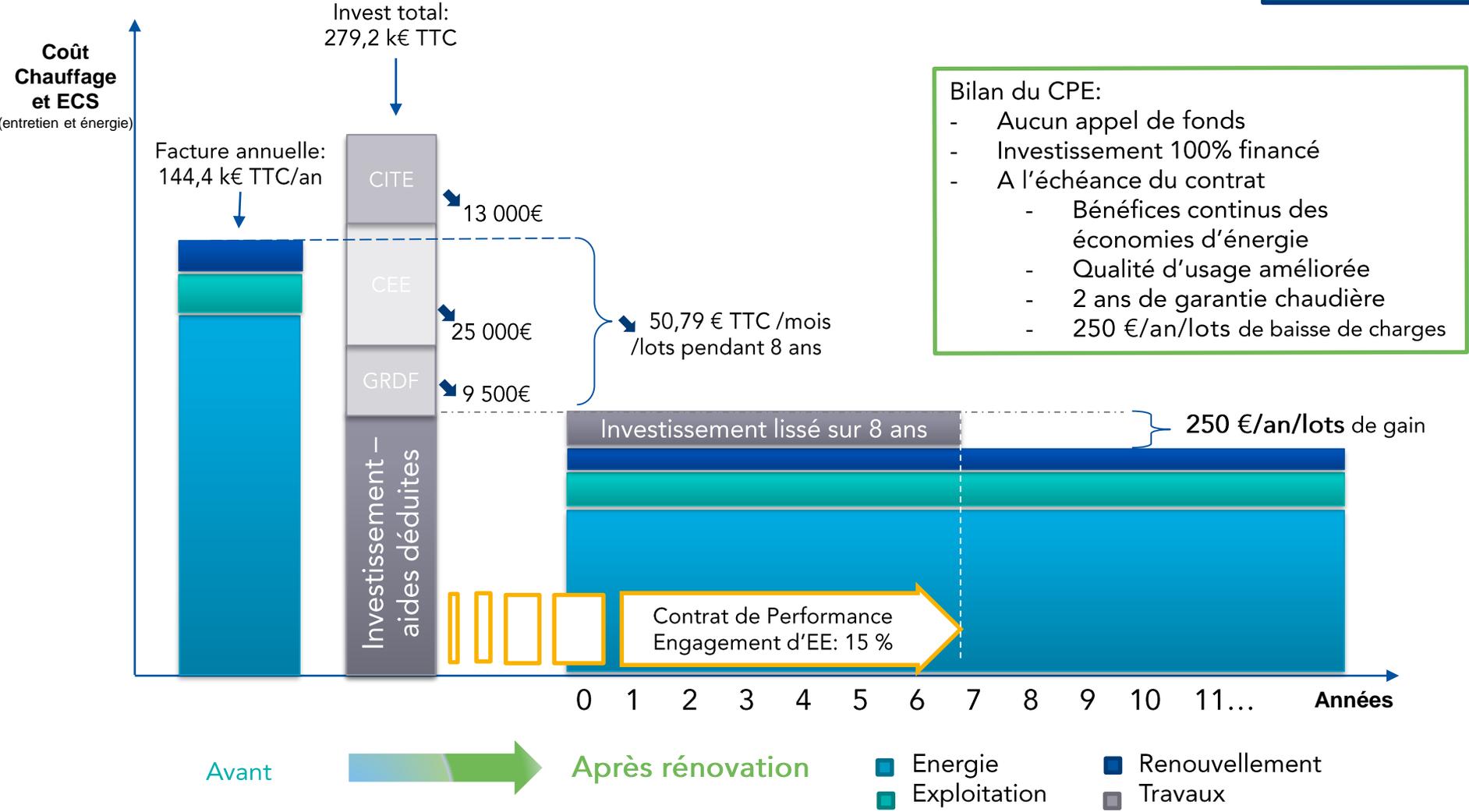
Une économie de 39 k€ ttcl/an



Résidence: Garibaldi-Lamothe
Syndic: Gindre
Année: 2016

6. Retours d'expérience clients sur étude travaux

REX CPE



- Bilan du CPE:**
- Aucun appel de fonds
 - Investissement 100% financé
 - A l'échéance du contrat
 - Bénéfices continus des économies d'énergie
 - Qualité d'usage améliorée
 - 2 ans de garantie chaudière
 - 250 €/an/lots de baisse de charges

6. Retours d'expérience clients sur étude travaux

REX CPE

96 logements et
quelques commerces

Année 1970

131 500

Litres de Fioul/an
soit 124 000€TTC/an
de dépenses chauffage

3 chaudières fioul > 30
ans, en sous sol, (dont
une hors service)
Radiateurs eau chaude
sans robinets
thermostatiques et de
planchers rayonnants



Le percement de la cuve fioul simple paroi de 50 000 L. précipite la rénovation de la chaufferie en avril 2014.

Résidence:
Rhodanien

Syndic: Foncia St
Antoine

Année: 2015

6. Retours d'expérience clients sur étude travaux

REX CPE

CPE sur un projet de conversion / rénovation

Travaux préparatoires

- Démantèlement et évacuation en décharge spécialisée des 2 chaudières SAPCA et des 3 brûleurs FOD avec plan de retrait amiante & suivi des déchets amiantés,
- Double rinçage, vidange des fluides et coupure des réseaux analyse de l'eau (avant et après travaux).

Rénovation de la chaufferie

- Fourniture et pose d'un brûleur WEISHAUP WM G 10-4 sur 1 chaudière OERTLI conservée afin d'assurer le secours,
- Fourniture et pose de 2 chaudières à condensation ATLANTIC GUILLOT VARMAX ou équivalent de 450 KW, avec brûleur modulant garanti 10 ans,
- Reprise électricité, Fourniture et pose d'un groupe de maintien de pression, d'une armoire électrique,
- Pose Tubage conduit de cheminée (INOX DN 40),
- Mise en conformité du local chaufferie, (paroi CP, porte d'accès, éclairage, VB, boîtier DTU).



Résidence:
Rhodanien

Syndic: Foncia St
Antoine

Année: 2015

6. Retours d'expérience clients sur étude travaux

REX CPE

59 k€HT/an de dépenses chauffage

6700 € HT/an De P2

20,4 k€HT/an de remboursement travaux sur 8 ans

CPE sur un projet de conversion / rénovation

- 1 CPE de 8 ans avec fourniture du gaz intégré P1,
- Partage des économies à 50/50 si surperformance
Si sous performance, l'exploitant prend le risque
- Maintenance P2 et garantie totale P3 des installations sur 8 ans
- Tiers investissement
- Situation de référence :
 - T° de consigne de 21°C
 - Conso. de référence avant travaux (Nbref)

Accompagnement et aides:

- Forfait raccordement offert (65m³/h): 1 178€HT
- Prime d'aide à la conversion GRDF: 110€/lgt, soit 10 500€HT
- Valorisation des CEE: 37 324€ (10666 MWhCumac)

6. Retours d'expérience clients sur étude travaux

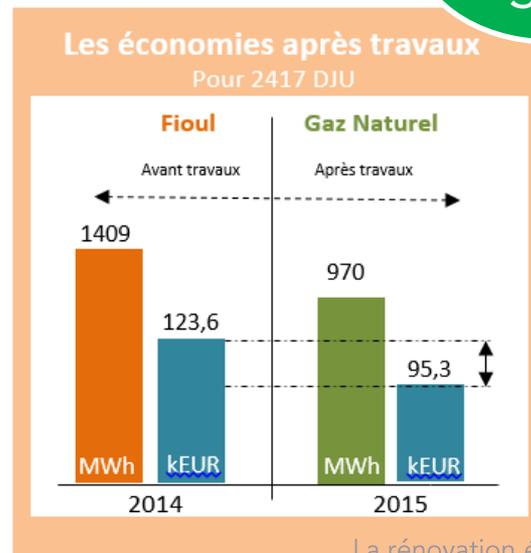
REX CPE

Gain financier sur le poste dépense chauffage d'environ 28k€/an (P1-P2-P3 et remboursement travaux compris)

Avec des rendements saisonniers sur PCS proches de 97% avec les chaudières condensation, cette économie de 31% se décompose comme suit :

- 4% sur le rendement de la production,
- 6% par la condensation,
- 6% par la modulation des brûleurs,
- 15 % grâce à l'isolation ITE

31% de gain



Résidence:
Rhodanien
Syndic: Foncia St Antoine
Année: 2015

7. La valorisation de votre exemplarité

Communication



Communication

Valorisation des opérations exemplaires

BENEFICE:
Promouvoir les opérations exemplaires, relayer les actions des organismes partenaires



Description



Accompagnement proposé:

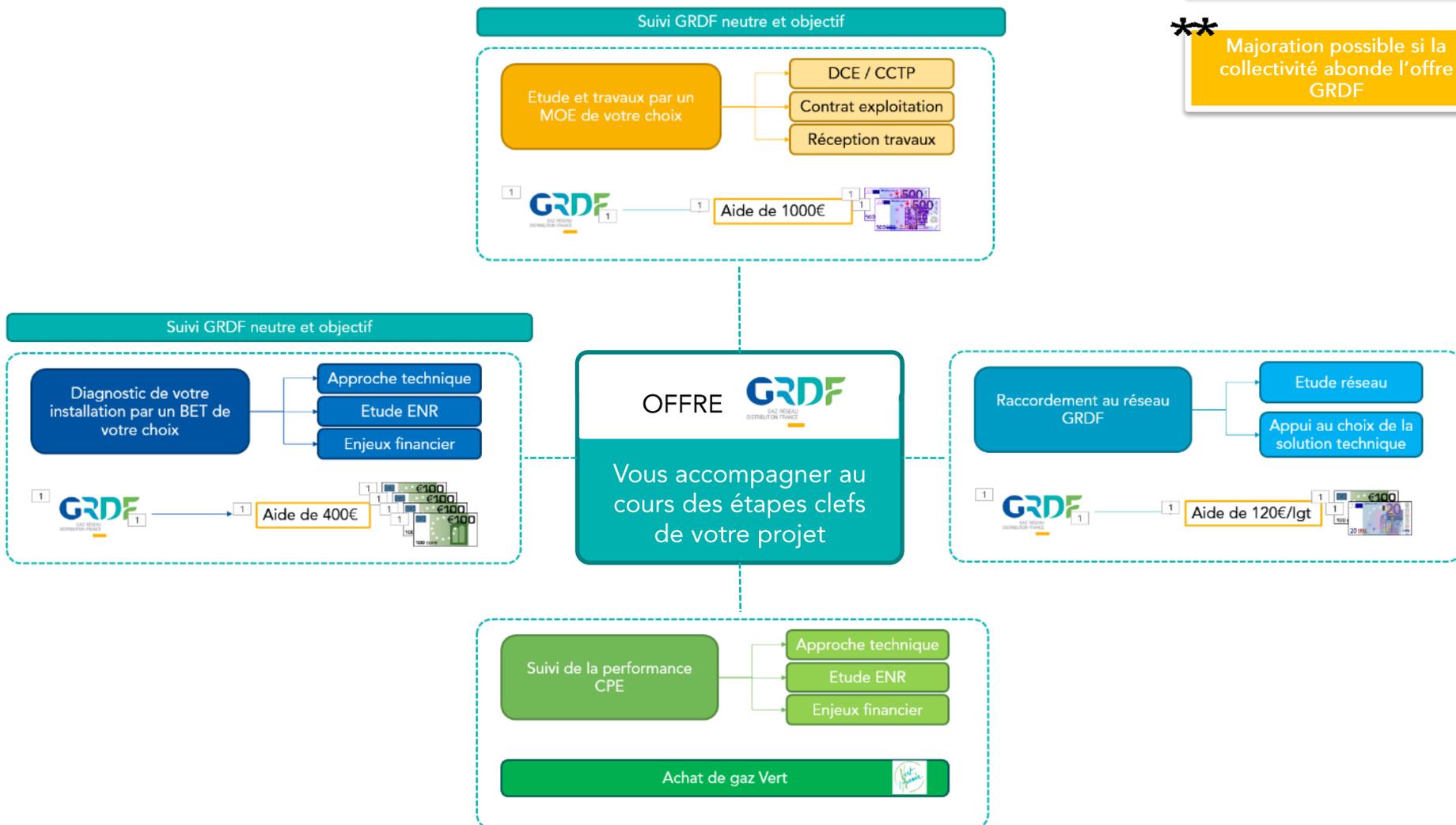
- Réalisation de fiches références et autres contenus potentiel, valorisée sur le site de grdf.fr, sur les réseaux sociaux (Linkedin, Twitter, ..) sur les salons et évènements auxquels GRDF participe, dans nos newsletters, Vecteur gaz, par des publi-rédactionnels dans la presse spécialisée, etc
- Evènements spécifiques autour de votre projet
- Pour la lutte contre la précarité énergétique avec le programme de service civique Civigaz
- Pour la sensibilisation aux éco-gestes et à la sécurité des installations: plaquettes éco gestes, kit de formation pour les écoles, ...



L'accompagnement de GRDF*

* Offre conditionnée à la signature d'une convention

** Majoration possible si la collectivité abonde l'offre GRDF



Une réponse à la neutralité carbone : le développement du gaz *Vert...*

Focus

*Empreinte
carbone réduite*

Biométhane
23 g CO₂/KWh,
c'est :

10 fois moins
que le gaz naturel

14 fois moins
que le fioul

16 fois moins
que le charbon

Traiter et valoriser des déchets organiques pour
produire du **gaz renouvelable injectable** dans les réseaux

12 TWh
en 2023

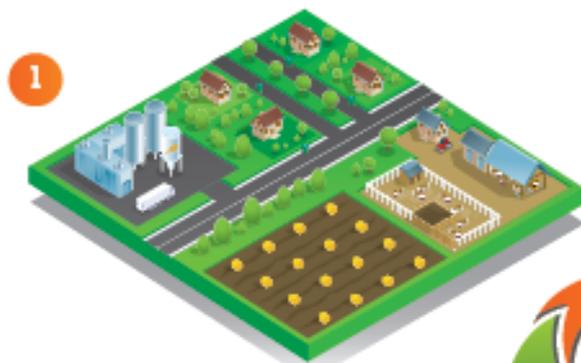
Décarboner le secteur de l'énergie et des transports en
se substituant aux énergies fossiles plus carbonées.

Augmenter la production d'énergie renouvelable
décentralisée et contribuer à l'indépendance
énergétique vis-à-vis des énergies fossiles

LES ÉTAPES DE LA TRANSFORMATION

COLLECTE

Les déchets sont collectés et transportés sur le site de méthanisation.

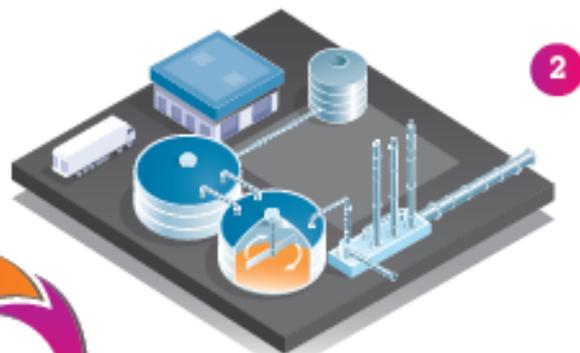


VALORISATION

Le digestat, engrais naturel, peut être épandu sur les terres agricoles.
 Le biométhane est injecté dans le réseau pour une utilisation similaire à celle du gaz naturel : chauffage, eau chaude sanitaire, cuisson, électricité, carburant...

MÉTHANISATION

Les déchets sont triés, préparés et introduits dans le méthaniseur. Ils sont mélangés et chauffés. Les bactéries les transforment en biogaz et digestat.



INJECTION

Dans le poste d'injection, GrDF odorise et contrôle la qualité du biométhane. Sa pression est ensuite régulée avant injection dans le réseau de distribution de gaz naturel. C'est la mesure du volume injecté qui détermine votre rémunération.



Gaz renouvelable ou gaz vert

Zoom sur 2019

82 sites injectent du Biométhane dans les réseaux de gaz



1,2 TWh/an (dont 810 GWh/an sur réseau GRDF)

*Octobre 2018

**Hypothèses :

8200 heures de fonctionnement en année pleine. Consommation du client moyen GRDF

= 12 MWh/an ; d'un bus = 256 MWh/an

Gaz renouvelable ou gaz vert

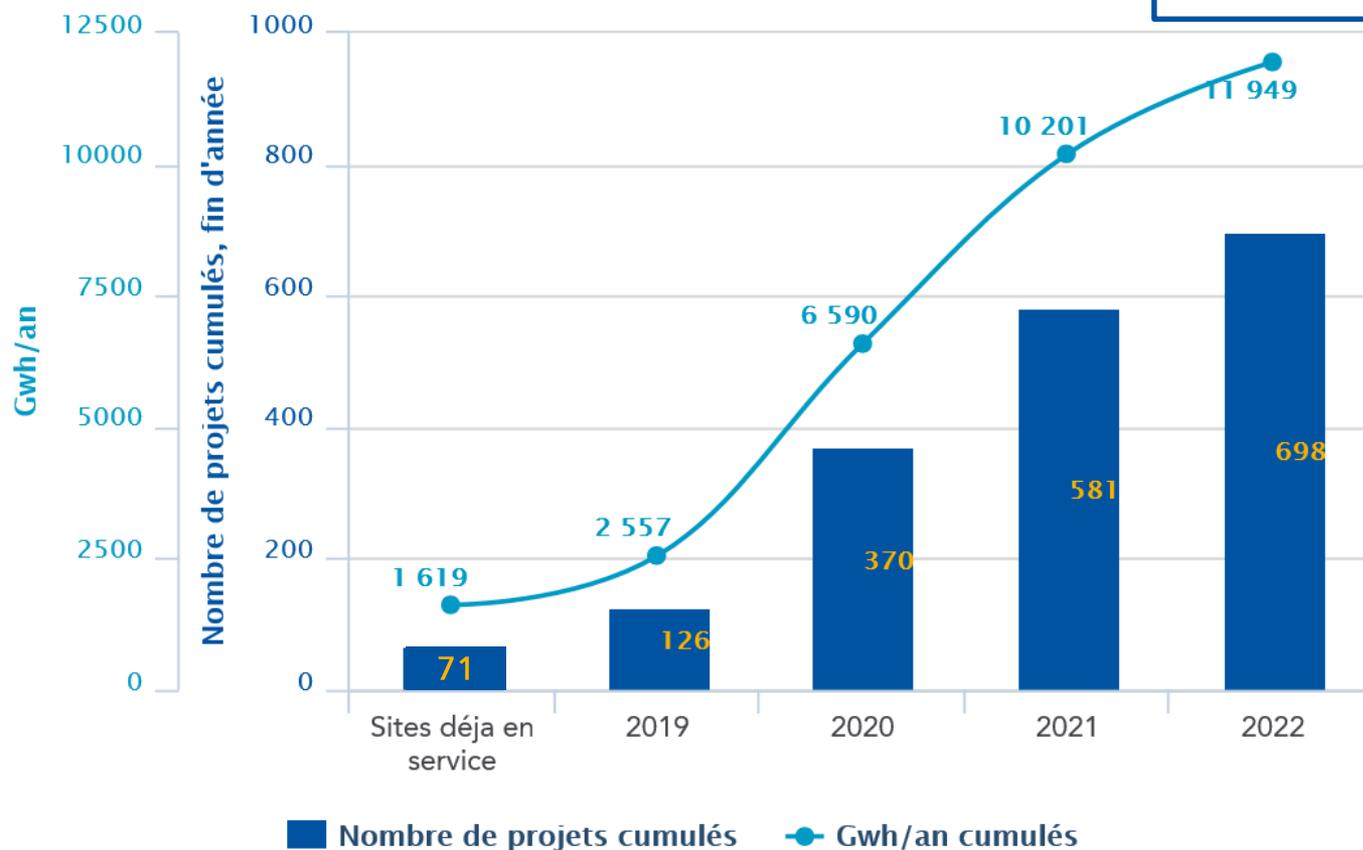
Perspective d'injection à moyen-terme

1319 projets pris en compte

France

Objectif PPE :

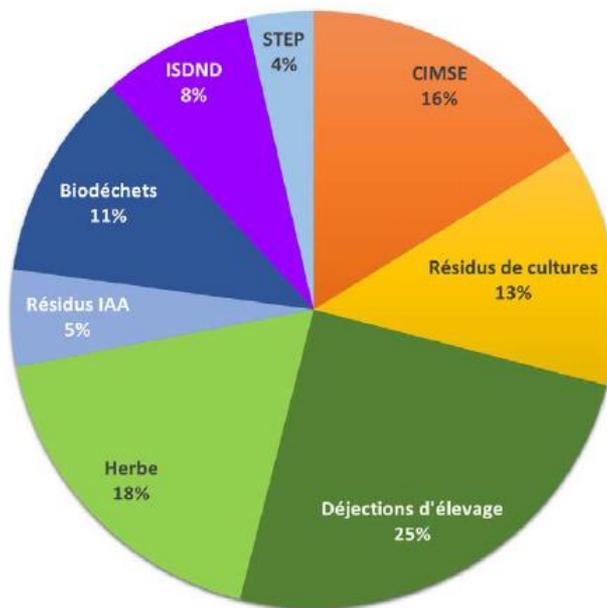
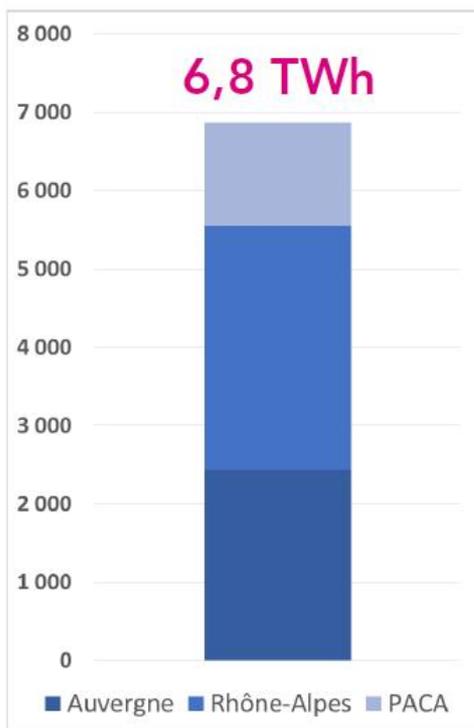
1,7 TWh en 2018
8 TWh en 2023



Gaz renouvelable ou gaz vert

Zoom en région AURA PACA

Disponibilité en ressources et production potentielle



Gisement 2030 = 6,8 TWh

30% de gaz vert Sud-Est
en 2050 = 15 TWh



Potentiel de
600 à 1 000 projets



La Région Sud-Est sera plutôt
importatrice de gaz vert

**issu de l'étude ADEME 100% gaz verts*

Zoom en région AURA PACA en 2019



Gaz renouvelable ou gaz vert

Zoom en région AURA PACA en 2020

 **Agri Briva Métha**
Brioude(43)
MES juin 2019

 **Apt Union**
Apt (84)
MES septembre 2019

 **Méthanisère**
Apprieu (38)
MES octobre 2019

 **STEP Furania**
La Fouillouse (42)
MES décembre 2019



 **1^{er} trimestre 2020**
22 projets

 **2^{ème} trimestre 2020**
12 projets



Le Gaz est une énergie d'avenir !

*Vert...
l'avenir!*

NOUS NOUS ENGAGEONS À RÉUSSIR
LA 3^E RÉVOLUTION GAZIÈRE...
DISTRIBUER UN GAZ VERT LOCALEMENT
ET SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE.