



# ACTIONS MULTIPLES DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE (TRAVAUX D'ENVELOPPE & PRODUCTION DE CHALEUR)

## Domaine de l'Arzille

Réseau des Conseillers en transition  
énergétique et écologique en santé (CTEES) en  
Auvergne-Rhône-Alpes

**CTEES** | Réseau national des  
conseillers en transition  
énergétique et écologique  
en santé

 **MINISTÈRE  
DE LA SANTÉ  
ET DE LA PRÉVENTION**  
Liberté  
Égalité  
Fraternité

 **cnsa**  
Caisse nationale de  
solidarité pour l'autonomie

 **ars**  
Agence Régionale de Santé  
Auvergne-Rhône-Alpes



 Financé par  
l'Union européenne  
NextGenerationEU

 **anap**  
agence nationale de  
la performance sanitaire  
et médico-sociale

# CONTEXTE ET PRÉSENTATION



Organisme gestionnaire : Mutualité Française Loire- Haute-Loire- Puy-de-Dôme

Localisation : Feurs (42)

Surface : 2 901 m<sup>2</sup>

Nombre de lits : 55 lits

Année de construction : 2000

Energies utilisées : Electricité / Gaz Naturel.

Type : Privé non lucratif

## CONTACTS :

- Gregory VERRIER, Directeur de la résidence, [gverriere@mutualite-loire.com](mailto:gverriere@mutualite-loire.com)
- Zied BEN HLEL, CTEES de la Loire, [zbenhlel@mutualite-loire.com](mailto:zbenhlel@mutualite-loire.com)

# DESCRIPTIF DU PROJET

## Gestion de projet

- Facteurs déclencheurs du projet :
  - Vétusté des équipements de production d'énergie et hausse de prix d'énergie
  - Arrivée d'un CTEES
- Calendrier :
  - Été 2023 : Changement de chaudières (gaz classique vieillissante en gaz à condensation)
  - Janvier 2024 : Vidange des radiateurs et installation de réflecteur sur les radiateurs
  - Été 2024 : Changement de 3 menuiseries mal exposées pour installation de triple vitrage.
- Equipe projet : Direction de filière / Direction de pôle / CTEES



Chaudières gaz classique, De Dietrich



Chaudières gaz à condensation, VARMAX



| Paroi       | Ancienne                              | Nouvelle  |
|-------------|---------------------------------------|---|
| Menuiseries | Châssis métallique DV 4/6/4 et 4/10/4 | Châssis Alu <b>Triple Vitrage</b> 4/16/4/16/4<br>Uw= 1,3 W/m².K |

# DESCRIPTIF DU PROJET

## Intégration des usagers

- Sensibilisation des équipes et des résidents en parallèle des travaux (en prenant garde à la facilité de lecture)
- Mise en place de matériaux solides et durables en anticipation de problèmes de comportement vis-à-vis du matériel
- Gain de confort thermique sur les espaces de restauration
- Résultat : satisfaction des résidents et des professionnels !

## Freins

- Anticipation nécessaire pour la mise à jour du contrat d'exploitation / maintenance

Les PILIERS pour Vivre de Manière Écologique et Durable au sein du Domaine Mutualiste de l'Arzille



### Utilisation responsable de l'électricité

- J'éteins lumières, appareils inutiles en quittant ma chambre
- Quand il fait froid, j'aère avec mesure en coupant le radiateur.
- Je respecte les températures par pièce.
- Je baisse le chauffage le soir et le week-end.
- Je ferme les portes lorsque je vais à l'extérieur



### Options de transport durable

- Je privilégie la marche et le vélo.
- Je prends les transports en commun



### Gestion de l'eau

- J'évite le gaspillage d'eau et règle la température sans excès d'eau chaude.
- Je signale les fuites.
- Je dose juste les produits de nettoyage et évite de polluer les canalisations.



### Pratiques de gestion des déchets

- Je respecte les règles de tri des déchets et je les compacte
- J'évite le gaspillage.
- Je respecte les filières de recyclage de l'établissement.
- Je trie mes déchets alimentaires avec COMPOSTOND.

# RESULTATS

| Actions Réalisées   | Montant des aides obtenues (en €)           | Coût de réalisation (en €) | Gains obtenus/simulés (en €) |
|---|---|----------------------------|------------------------------|
| Changement de menuiseries (passage à une triple vitrage avec $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ) | 5 100€ (CEE)<br>+ 50% (Aide départementale) | 66 000 €                   | 18 235 €                     |
| Passage de chaudières gaz classiques à des chaudières gaz à condensation                                | 50% (Aide départementale)                   | 50 000 €                   |                              |
| Installation de réflecteurs derrière les radiateurs et vidange des radiateurs                           | 0 €   | 19 000 €                   |                              |

## Données chiffrées

- Economie d'énergie : **202 607 kWh** (par rapport à 2023)
- Bilan Carbone : **45 992 kgCO<sub>2</sub>** évités
- Gain : **18 235 € par an** (sur le prix d'énergie de 2024)
- Coût d'investissement : **139 900€**
- Temps de retour sur investissement: **7,6 ans**

## Situation Dispositif Eco Energie Tertiaire

| Année                     | kWh/m <sup>2</sup>      |
|---------------------------|-------------------------|
| 2017 (Année de référence) | 351                     |
| 2024                      | <b>250 (-29%)</b>       |
| 2030                      | 210                     |
| Encore ...                | <b>16% à économiser</b> |

# ANNEXE : PROCHAINES ETAPES

## 2025 :

- Passage à un éclairage plus performant
- Audit pour mettre en place une GTB dans l'établissement
- Travaux dans la chaufferie: Calorifugeage de réseau de chauffage/ isolation de points singuliers/ Changement de circulateurs de distribution de chaleur

## Travaux prévus en 2026 :

- Renégociation du contrat de maintenance : Passage à un contrat plus performant "Exploitation avec cibles énergétiques "
- Équilibrage du réseau hydraulique
- Installation d'une GTB
- Désembouage de réseau de chauffage

## Travaux prévus en 2027 :

- Isolation de parois déperditives/ Suppression de parois vitrées