

L'ADEME et GRDF se sont associés autour d'une vaste opération ayant pour objectif l'installation de **50 piles à combustible dans toute la France, dont 30 en logements sociaux.**

Ces installations, produisant simultanément de la chaleur et de l'électricité, permettent de couvrir une partie importante des besoins en électricité tout en garantissant la production de chauffage et d'eau chaude sanitaire des logements.

Cette expérimentation doit permettre de recueillir les performances des piles en usage réel et les retours d'expérience des installateurs, des bailleurs et des habitants.

ACM HABITAT participe ainsi à la première expérimentation de ce type en OCCITANIE, en équipant trois maisons individuelles d'une pile à combustible.

Présentation du projet

La pile à combustible est une solution **performante de production d'énergie fonctionnant au gaz.**

Elle permet de produire **localement** de l'électricité sur le logement qui la consommera **directement** et produit simultanément de la chaleur pour le chauffage et l'eau chaude.

Agissons ensemble



La pile à combustible constitue ainsi une **technologie énergétiquement efficace** particulièrement adaptée aux habitations individuelles rénovées et aux petites structures.

Cette solution **innovante** participe à la **transition énergétique** et au **développement durable** à partir d'une **production locale d'énergie, directement au domicile du locataire.**

INNOVATION

**PRODUCTION
D'ÉNERGIE
LOCALE**

**PERFORMANCE
ÉNERGÉTIQUE**

**DÉVELOPPEMENT
DURABLE**

**TRANSITION
ÉNERGÉTIQUE**

**ÉCONOMIE
RESPONSABLE**



La réussite d'une collaboration partenariale



Engagement partenarial pour la réussite d'un projet novateur en faveur du développement durable



Philippe SAUREL
Président d'ACM HABITAT

« En collaboration avec GRDF et l'ADEME, 3 logements de la résidence du Clos d'Arènes ont été équipés de chaudière à pile à combustible.

Etre porteur d'une action offensive tournée vers le développement durable et agir pour une économie responsable sont des enjeux forts auxquels ACM HABITAT s'attache tout particulièrement.

A l'ère de la transition écologique, ACM HABITAT propose un service novateur de qualité à ses locataires qui leur permet, sans augmentation de leurs charges, de réaliser des économies d'énergie. Ce projet témoigne ainsi de l'implication de l'Office dans l'accomplissement de sa mission de service public. »

« Pour amorcer le virage environnemental des bâtiments de demain, il est de notre rôle d'identifier les technologies qui seront installées en masse dans quelques années et de faire en sorte qu'elles soient reconnues dans tous les dispositifs réglementaires, appropriées par les usagers, avec une filière formée à cette nouvelle technologie.

L'opération de démonstration d'envergure visant l'installation en France des 50 premières piles à combustible dans l'habitat individuel en est un exemple.

Impliquant professionnels et utilisateurs, ce projet ambitieux a pour objectif de contribuer au déploiement de cette technologie à très haute performance énergétique et constitue donc une étape importante pour le développement de l'usage Hydrogène dans les bâtiments, véritable accélérateur de la transition énergétique. »



Frédéric GUILLOT
Directeur Régional Délégué de
l'ADEME Occitanie



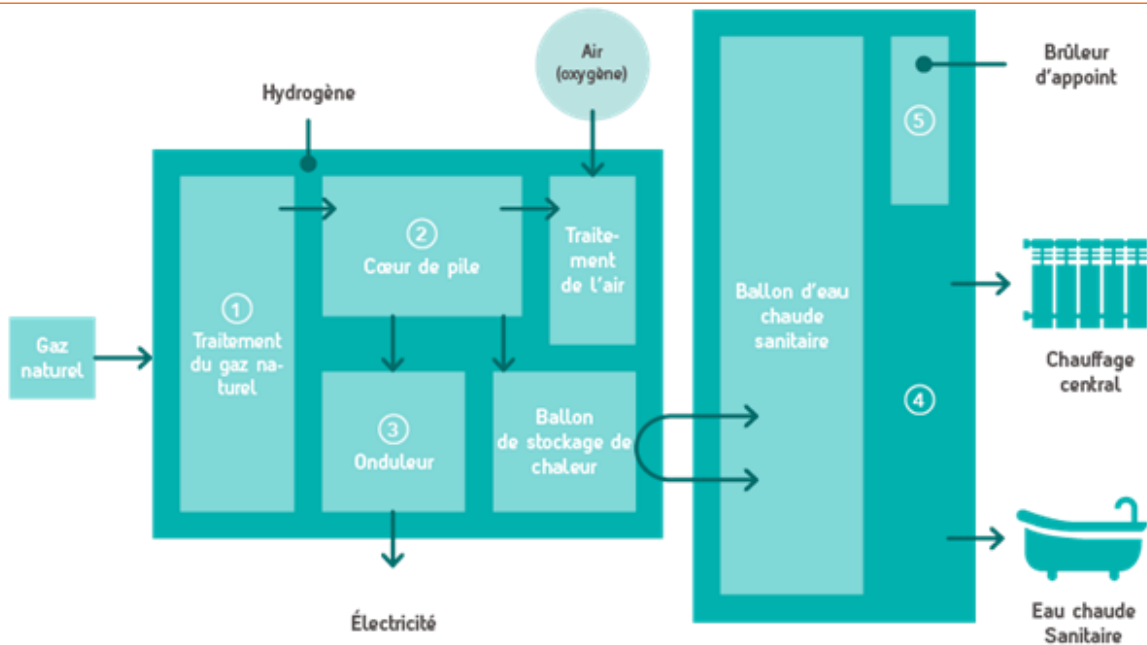
Frédéric ROLLAND
Délégué Marché d'Affaires GRDF
Région Sud-Ouest

« Engagée dans la transition énergétique au côté des collectivités, GRDF est acteur dans la production d'énergie locale et renouvelable à travers notamment le développement du biométhane.

La pile à combustible constitue une belle illustration de ce que peut aussi apporter demain un réseau de gaz vert, à savoir une production décentralisée d'électricité verte dans son logement.

Son très haut niveau de rendement énergétique allié à une autoconsommation de l'électricité produite est enfin une garantie pour l'occupant de bénéficier d'une facture énergétique allégée. »

La pile à combustible reliée à une chaudière à condensation, comment ça marche ?



- ① Traitement et transformation du gaz naturel en H+
- ② Réaction avec de l'O₂ dans le cœur de la pile
- ③ Production d'électricité via un onduleur (environ un kWh pour une maison individuelle)
- ④ Récupération et valorisation de la chaleur produite
- ⑤ Complément des besoins de chaleurs (chauffage et ECS) assuré par un brûleur d'appoint

Faisant appel à une **réaction électrochimique de transformation de l'hydrogène en électricité et en chaleur**, elle assure un rendement électrique élevé et une récupération totale de la chaleur.

Cette réaction assure la **production d'électricité**.

La pile à combustible, associée à une chaudière à condensation gaz et un ballon de stockage d'eau chaude, **fonctionne au gaz naturel** et le transforme en hydrogène. Celui-ci réagit avec l'oxygène de l'air dans la pile.

La chaleur induite est récupérée via un échangeur pour participer au chauffage ainsi qu'à la production d'eau chaude sanitaire.

C'est un **équipement 3 en 1** qui assure le chauffage, la production d'eau chaude et d'électricité.

Financement du projet

| Investissement | | Entretien | |
|--|--------------------|--------------------------|--|
| Financement pour chaque installation => Coût de : 28 100 € HT | | Pile à combustible | 2 000,00 € (prise en charge par l'ADEME sur une période de 10 ans) |
| Subventions Union Européenne - ADEME - GRDF | 22 800 € HT | Chaudière à condensation | Coût d'entretien inclus dans les charges locatives et identique au coût d'entretien d'une chaudière (pas d'augmentation pour le locataire) |
| Prise en charge ACM Habitat | 5 300 € HT | | |
| Coût total de la pile à combustible | 28 100 € HT | | |

Coût total du projet : 54 300 € HT



WWW.ACMHABITAT.FR

Contact presse :

Fanny ROS

04.99.52.75.68 / 06.27.32.36.68

fros@acmhabitat.fr