

# Projet de recherche

# PGI

## CONTEXTE

Développement d'un nouveau conduit de fumée pour appareil à granulés à circuit de combustion étanche.

MOTS CLES : **Granulés de bois, conduit de fumée, essais laboratoire, essais de couplage, field tests**

## SOUTIEN FINANCIER

ADEME, ADEME Poitou Charente

## PARTENAIRES

POUJOLAT

## RESUME DE L'ETUDE

L'objectif de ce travail est de développer un nouveau système de conduit de fumée permettant d'améliorer le fonctionnement des nouveaux appareils indépendants à granulés de bois. Ce système doit permettre, en plus de l'évacuation des fumées, de prélever, de façon indépendante du logement, l'air comburant à l'extérieur de l'habitation et de l'acheminer vers l'appareil de combustion. L'appareil devenant indépendant de l'air du logement, le système permet une amélioration de l'étanchéité du bâti en évitant la grille d'amenée d'air comburant en façade.

Après un travail de collaboration avec des fabricants d'appareils à granulés, les contours d'une gamme de conduits ont pu être définis.

La solution envisagée a été alors de s'orienter vers le développement d'un système d'évacuation des produits de combustion concentrique. Le conduit central permet d'évacuer les produits de combustion. Un tube externe, délimitant une zone annulaire, permet d'acheminer l'air comburant vers le foyer de l'appareil.

Au niveau des tests effectués au laboratoire CERIC, un nombre conséquent de mesures a pu être réalisé permettant ainsi, de confirmer le gain de performance attendu : augmentation notable du rendement lors de l'utilisation du conduit concentrique par rapport à une solution en conduit classique de 5 à 10 points.

## PRODUITS DE SORTIE

- Système d'évacuation des produits de combustion concentrique PGI
- A ce jour, plus de 50 poêles à granulés ont été testés au laboratoire CERIC. Les essais de couplage avec le système PGI pour objectif de s'assurer du bon fonctionnement et de la sécurité des poêles à granulés lorsqu'ils sont raccordés au conduit concentrique. Les différentes conditions de montage sont testées (verticale et horizontale), et ce, jusqu'à une hauteur verticale de conduit allant jusqu'à 8 mètres selon les préconisations du fabricant de poêles à granulés.

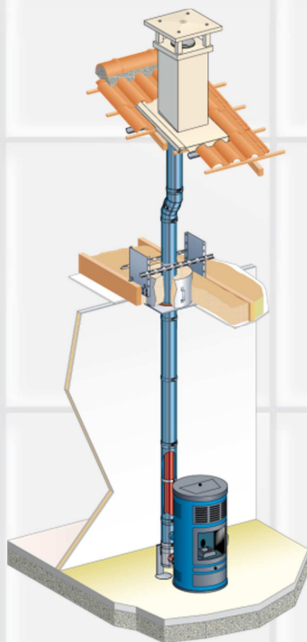


Schéma de principe



Essai laboratoire CERIC