Étude : Performances réelles de poêles à granulés



Pour : ADEME
Date : 2020
Partenaires : Ineris , le CSTB, WIGWAM Conseil
Domaine : Forêt-Bois

Solagro a participé à une étude pour l'ADEME visant à évaluer l'efficacité des poêles à granulés. L'étude s'est appuyée sur des mesures énergétiques effectuées chez une vingtaine de foyers.

Contexte

Les ventes de poêles à granulés ont beaucoup augmenté ces dernières années. Ces appareils font partie des systèmes de chauffage à énergies renouvelables ayant de hautes performances énergétiques et environnementales d'après les tests menés en laboratoire selon les protocoles normatifs. Cependant, les performances énergétiques réelles et les émissions de polluants atmosphériques liées à l'utilisation de ces appareils ont été peu étudiées in situ jusqu'à présent.
Un groupement, composé de Solagro, l'Ineris , le CSTB et WIGWAM Conseil, a effectué une campagne auprès de vingts foyers, afin de caractériser les performances énergétiques et environnementales.

Objectifs

L'étude consistait à caractériser en conditions réelles les performances énergétiques et environnementales des installations étudiées : consommations, rendements énergétiques, émissions de polluants (monoxyde de carbone, particules fines solides, oxydes d'azote), afin de pouvoir formuler des recommandations à destination de cette filière.

Déroulement

Plusieurs campagnes de mesures ont été menées auprès de vingts foyers équipés d'un poêle à granulés récent (moins de cinq ans), labellisé Flamme Verte 7* et de puissance 8 ± 1 kW. Les logements ont été instrumentés afin de caractériser par des relevés quotidiens le fonctionnement du poêle, son rendement énergétique, les consommations en granulés/électricité durant toute une saison de chauffe. Les émissions polluantes (monoxyde de carbone, particules fines solides et oxydes d'azote) ont été caractérisées sur une période de deux jours sur chaque site.

Résultats

Les performances intrinsèques des poêles à granulés sont élevées, mais leur fonctionnement en conditions réelles reste perfectible. Des recommandations à destination des différents acteurs de la filière (fabricants d'appareils, installateurs, utilisateurs, rédacteurs des normes) ont été formulées. Elles mettent notamment en avant l'importance d'ajuster la puissance de l'appareil au besoin en chauffage du logement et du bon dimensionnement des conduits de fumées.