

Réseau de chaleur au bois déchiqueté

Clavy-Warby

Une chaufferie créée par un groupement de 7 particuliers



L'origine du projet

Plusieurs particuliers habitant à proximité immédiate les uns des autres entretenaient de bonnes relations de voisinage et partageaient déjà du matériel. Pour certains, la gestion de leur système de chauffage devenait difficile (manutention des bûches de bois ou du charbon, entretien des chaudières...)

Une unité de méthanisation est installée depuis plusieurs années sur la commune, et a fait ses preuves : réfléchir à une solution renouvelable, locale et durable devenait évident pour les habitants.

C'est pourquoi ceux-ci se sont tournés vers une solution de chauffage au bois centralisée. Le projet a été soutenu par l'ALE 08 dès l'amont.



Les systèmes de chauffage vieillissants, onéreux, et peu respectueux de l'environnement, ont rapidement décidé les habitants à former une association syndicale et à réaliser ce projet ambitieux, qui n'avait pas de précédent en France.

Une Association Syndicale Libre

Les habitants ont créé une Association Syndicale Libre, groupement de propriétaires fonciers qui a pour objet d'effectuer en commun des travaux d'amélioration, d'entretien ou de mise en valeur des biens. Elle a été dénommée ACACIA.

Une fois créée, si un bien entrant dans le cadre de l'ASL change de propriétaire, le vendeur cesse automatiquement d'en être membre. L'acquéreur le remplace nécessairement.

Conception de la chaufferie

La chaufferie a été installée dans un hangar qui a été réhabilité pour l'occasion. Le hangar se situe au milieu des habitations desservies.

Un local dédié à la chaudière de 200 kW et à ses équipements hydrauliques a été aménagé. Le bois est stocké directement à même le sol du hangar (dalle en béton), juste à côté du local de la chaudière.



Chaufferie en construction

Le hangar permet d'accueillir suffisamment de bois pour une moitié de saison de chauffe. Une saison complète représente environ 286 Mètres-cube Apparent de Plaquettes.

Réseau de chaleur au bois déchiqueté Clavy-Warby

Suivi du fonctionnement

Dès le début du projet, les habitants ont souhaité suivre au plus près le fonctionnement de la chaufferie. L'ALE 08 accompagne ACACIA dans cette démarche.

Ce suivi a pour but de vérifier la qualité du bois, de mesurer le rendement de la chaudière et du réseau de distribution, et de détecter des éventuels « écarts » entre les valeurs mesurées et celles qui avaient été calculées. Ceci permet de déceler des dysfonctionnement et d'optimiser le fonctionnement de la chaufferie tout au long de sa vie.



Première livraison de bois à la chaufferie

Actuellement, de nombreux fournisseurs vendent le bois « au MAP », c'est à dire en nombre de mètres-cube de bois. Or, contrairement au fioul, les volumes de bois sont très difficiles à mesurer avec précision ! De plus, le bois se tasse pendant le trajet, et le volume peut donc diminuer...

Ainsi, il est difficile de connaître la quantité d'« énergie bois » réellement livrée, ce qui rend plus difficile le suivi de la chaufferie.

C'est pourquoi ACACIA a décidé de s'adresser à un approvisionneur qui garantit une bonne qualité de combustible, et vend son bois au kilowattheure. Ceci est possible grâce à une mesure de la masse de bois livrée, et du taux d'humidité du bois (qui doit être inférieur à 30 % pour cette chaudière).

La mission bois-énergie de l'ALE 08 est financée par :



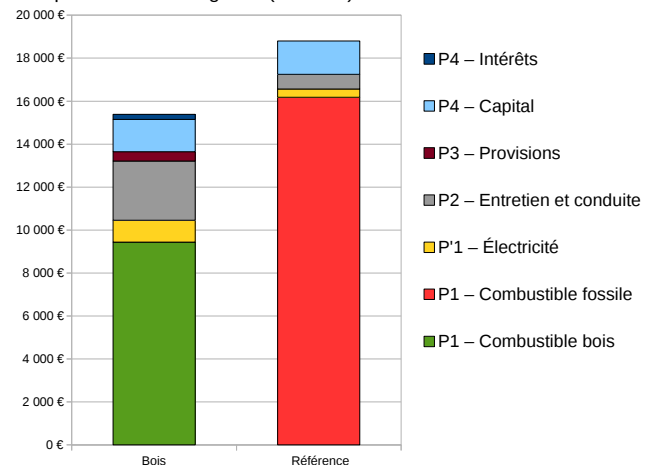
Intérêts pour les habitants

En raison du caractère novateur du projet, les pouvoirs publics (ADEME, Région Champagne-Ardenne et Europe *via* le FEADER) ont octroyé 80 % de subventions à ce projet de 173 000 €.

Ainsi, chacun des 7 foyers a mis 5 000 € dans l'association syndicale, ce qui a permis de couvrir le reste de l'investissement. Un prêt bancaire assure une trésorerie suffisante. Le projet devrait avoir ainsi un temps de retour sur investissement de 5 ans.

Par ailleurs, le coût global de la chaleur a considérablement diminué. Si l'on compare cette solution « bois » à une solution « de référence » qui aurait consisté à remplacer, pour chacune des habitations, les systèmes de chauffage par des chaudières au fioul performantes, on obtient le résultat suivant :

Comparaison en coût global (année 1) - Amortissement ramené à 20 ans



Ce projet permet ainsi aux habitants de réduire leurs factures, tout en utilisant une énergie renouvelable locale, en favorisant l'activité économique ardennaise, et en réduisant leurs émissions de gaz à effet de serre.

Pour nous contacter :
Agence Locale de l'Énergie et du Climat
 17 rue Irénée Carré – 08 000 Charleville-Mézières
 23A rue André Dhôtel – 08 130 Attigny
 03 24 32 12 29
www.ale08.org