



Commune de Saint-Mards-de-Blacarville (27)

Didier SWERTVAEGER, maire de la commune de Saint-Mards-de-Blacarville est sensible aux énergies renouvelables. Il installe en 2010 des panneaux solaires sur la commune puis une chaudière miscanthus en 2021, en remplacement de 2 chaudières à fuel : indépendance énergétique et tarification stable garanties !

Présentation de la chaudière miscanthus



Questionnée par la durabilité de l'approvisionnement en fuel sur le long terme, la commune profite d'un projet de rénovation de la salle des fêtes et de la cantine scolaire pour installer en 2021, une chaudière polycombustible de 100 kW, en remplacement de 2 chaudières à fuel.

Celle-ci fonctionne avec du miscanthus et parfois même avec du bois.

La source de miscanthus

Le miscanthus est racheté auprès d'un agriculteur de la commune qui a implanté 7 ha pour répondre à la réglementation « ZNT riverains » en bordure de l'école et des habitations du bourg.

Il récolte près de 100 t/an dont 55 t (soit près de 440 m³) permettent d'alimenter la chaudière de la commune. Le volume de miscanthus est variable d'une année sur l'autre : il est fonction du rendement de la culture.



Stockage et logistique

Le miscanthus est stocké et livré par l'agriculteur, au fur et à mesure des besoins de la commune. L'agriculteur alimente le silo de 50m³, à l'aide d'un télescopique, toutes les 3 semaines environ à l'automne et toutes les semaines en hiver. Un système de vis sans fin permet d'acheminer le miscanthus depuis le silo jusqu'à la chaudière.

Usage de la chaleur

La chaleur produite permet de chauffer l'école maternelle, l'école primaire, la cantine et la salle des fêtes, ce qui représente une surface de près de 1 060 m². Elle permet également de chauffer le ballon d'eau chaude de la commune. La chaudière fonctionne toute l'année.

Devenir des cendres

Les cendres issues de la combustion sont évacuées dans un petit bac en fer, acheté avec la chaudière. Ce dernier est vidé environ 1 fois par semaine. Les cendres sont stockées en tas à l'extérieur puis épandues sur les massifs de la commune ou dans les parcelles de l'agriculteur.

A l'année, le volume de cendres représente entre 2 à 3 m³ selon la chauffe. Aucun mâchefer n'est produit du fait des bons réglages de la chaudière.

Gestion de l'installation

La gestion quotidienne de l'installation est assurée par un employé communal, voire le maire quand ce dernier est absent. Elle consiste à vider le bac à cendres, vérifier le bon fonctionnement de la chaudière, observer les fumées et contrôler le stock du silo. Le temps consacré est estimé à environ 15 minutes par jour.

L'employé communal s'est formé à piloter le site au fur et à mesure des maintenances réalisées par Heizomat, fournisseur de la chaudière. En cas de problème, ce dernier est joignable par téléphone ou se déplace sur site au travers d'un contrat de maintenance.

Un entretien annuel est également réalisé par Heizomat via un contrat d'entretien.

A noter : la commune a conservé une chaudière fossile de secours qui permettrait de prendre le relais en cas de problème.



Approche économique

Le projet a mis 6 ans à voir le jour. La commune a commencé par lancer les études de faisabilité technique et économique en 2015, en parallèle desquelles elle a recherché des fournisseurs de chaudières. « A l'époque, il existait peu de fournisseurs et peu d'installateurs » indique la commune. « Il a fallu du temps et de la persévérance pour convaincre la communauté de communes d'aller vers ce type de projet ».

Investissements :

Coût total du projet : 226 000 € (chaudière, bâtiment dédié, silo de stockage)

Dont coût chaudière 100 kW Heizomat : 58 000 €

Le projet de chaudière étant inclus dans le projet de rénovation de la salle des fêtes et de la cantine scolaire, la commune a pu bénéficier de subventions (département, état et fonds LEADER) de l'ordre de 180 900 €.

La commune estime un retour sur investissement au bout de 7 ans en tenant compte des subventions octroyées.

Coûts de fonctionnement (coûts 2023) :

Coût annuel entretien chaudière : 1 400 €

Coût annuel contrat de maintenance : 800 €

Coût annuel achat miscanthus/plaquettes : 13 000 €

En 2023, la commune a réalisé une économie de près de 6 500 € comparé au fonctionnement précédent (électricité + fuel).

Le ressenti sur la chaufferie miscanthus

La commune est satisfaite de l'utilisation du miscanthus. Dans les avantages, elle cite une « alternative intéressante pour remplacer les énergies fossiles, un combustible renouvelable, économique et local ».

La commune se dit fière d'offrir un débouché à un agriculteur du village qui répond à un enjeu de territoire (réglementation ZNT riverains, culture bas niveau d'intrants).

Dans les inconvénients, elle cite : « le stockage de la matière, l'approvisionnement et la surveillance régulière et l'investissement coûteux ». Sans subvention, le projet n'aurait pas pu aller au bout.

Les conditions de réussite

- Une volonté politique forte
- L'accès à des subventions « exceptionnelles » et liées à un projet « global »
- Une proximité du site de production et d'utilisation du miscanthus et un partenariat étroit avec l'agriculteur
- Une chaudière de qualité
- Une installation et un suivi par un professionnel qualifié
- Un réglage précis de la chaudière pour optimiser son utilisation

Votre contact local

Prénom
NOM
Tél
Mail

Rédacteur

Marion BOUCHER
Chambre d'agriculture de Normandie
Relecture : partenaires Miscan'Plus

Projet lauréat REFLEX 2023

La responsabilité du Ministère en charge de l'Agriculture ne saurait être engagée.

