

Ammertzwiller

(Alsace)

Une chaufferie au miscanthus qui préserve la qualité de l'eau

Contact

Mathieu DITNER
Mairie de la commune, agriculteur
28, rue de Mulhouse
68219 Ammertzwiller
Tél : 06.76.86.88.60
Mail : mathieu.ditner@wanadoo.fr

Chaufferie mise en place sur la commune d'Ammertzwiller, par le SIVOM d'Ammertzwiller - Bernwiller

370 habitants

Réseau de chaleur desservant les bâtiments communaux (école, mairie, église, pompiers, presbytère, logements communaux) et 43 abonnés.

97% des besoins de ces bâtiments sont couverts grâce au miscanthus.

Depuis 1993, la commune d'Ammertzwiller teste la culture de miscanthus en remplacement de champs de maïs implantés aux abords de sa zone de captage des eaux. Après expérimentation de la culture, la commune s'est lancée dans un projet pilote de plantation d'une vingtaine d'hectares de miscanthus pour protéger le captage d'eau potable et chauffer les bâtiments communaux.

Cadre technique

Chaudière à bois de 2008 adaptée au miscanthus en 2011

Puissance : 400 kW, marque Kōb

Puissance chaudière d'appoint : 500 kW, fioul

Combustible : Plaquettes de miscanthus et de bois

Consommation (2011/12) : 300 T MS de miscanthus pour obtenir 100% de miscanthus à terme (le miscanthus donnera des rendements maximums dès 2014, en attendant, la commune complète avec du bois)

Réseau de chaleur : 2 500 m

Production : 1 500 MWh

Approvisionnement

Origine du miscanthus : 27 ha cultivés par 13 agriculteurs sur la commune en 2012, dont 74 % sur le bassin d'alimentation de captage

Déchiquetage : par un prestataire, équipé d'une ensileuse

Transport au stockage : prestation mutualisée entre 4 agriculteurs

Bâtiment de stockage (bois et miscanthus) : 800 m², sur la commune de Bernwiller

Prix d'achat du miscanthus déchiqueté et livré : 100 €/T MS

Vente de chaleur

Coût de raccordement au réseau : 2000 €/abonné

Prix chaleur livrée (chiffres 2012) : base de 500 €/abonné + 0,05 € / kWh, environ 60 abonnés

Durée du contrat : 25 ans



Focus

Les cendres sont vidées grâce à un décendreur automatique. Elles sont ensuite stockées en bout de champs avant d'être valorisées en épandage agricole.

Contexte, historique

Suite à des expérimentations de la culture par un agriculteur innovant dès 1993, et à la recherche de débouchés à l'extérieur de l'Alsace, un projet local s'est mis en place dès 2008 dans l'objectif de répondre à la fois aux problématiques de qualité de l'eau et à la recherche d'énergie renouvelable pour la chaudière communale. Suite à plusieurs études de faisabilité (projet de chauffage bois déchiqueté et comparaison des coûts bois/miscanthus, les initiateurs du projet ont démarré la recherche d'agriculteurs et de surfaces.

Février 2009 : engagement écrit des acteurs

Avril 2009 : implantation de 18 ha, puis avril 2010 implantation de 9 ha

Janvier 2011 : signature des premiers contrats d'achat

2011 : conversion de la chaudière bois en chaudière mixte bois et miscanthus

Mars 2011 : 1ère récolte sur 19 ha

Hiver 2012 : 1ère utilisation de la chaudière au miscanthus

Partenaires

- Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable d'Ammertzwiller, Balschwiller et environs
- Chambre d'Agriculture du Haut Rhin
- Pays du Sundgau
- Agence de l'Eau Rhin-Meuse

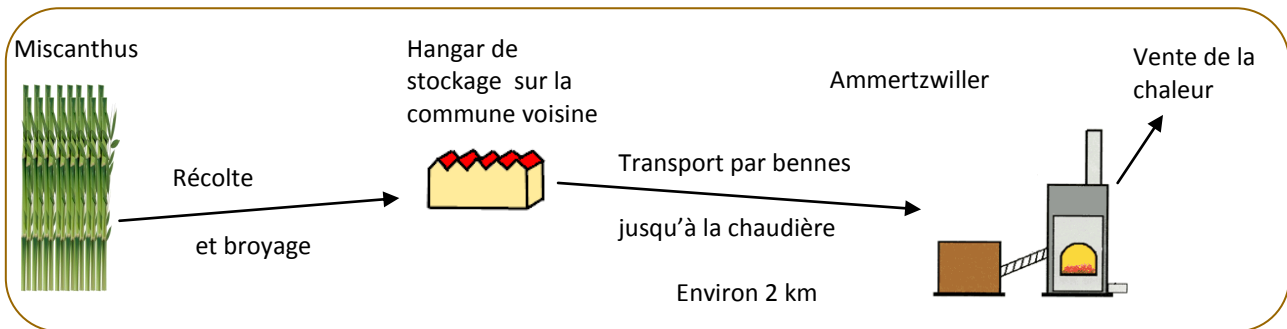
Financement

Coût total : 850 000€ pour la chaudière à bois, l'adaptation pour le miscanthus et le réseau de chaleur

Amortissement sur 25 ans

Subventions à hauteur de 80% (Région et ADEME département)

Schéma d'approvisionnement



Intérêts

Un intérêt environnemental :

- ◆ Limitation du risque de transfert de produits phytos dans les eaux
- ◆ Ralentissement coulées de boues grâce à l'implantation de bandes de miscanthus dans les pentes

Des essais de combustion concluants :

- ◆ Rendement global élevé : 88-93 %
- ◆ Bon fonctionnement (puissance, performances)
- ◆ Rejets atmosphériques corrects / composition et tests de combustion

Limites

- ◆ Formation de mâchefer → ajout de 1,5% de chaux pour éviter le mâchefer
- ◆ Volume de cendres important
- ◆ Nécessité d'un dépoussiéreur (filtre)
- ◆ Fréquence de maintenance



Enseignements et perspectives

La mise en œuvre de ce projet a pu voir le jour grâce à la motivation et à la persévérance de quelques agriculteurs initiateurs. La Chambre d'Agriculture a apporté un appui technique tandis que l'Agence de l'eau a aidé à financer l'implantation de rhizomes, investissement important. La commune recherche maintenant à améliorer son stockage qui devient insuffisant. Pour des raisons techniques, Bernwiller n'a pas adapté sa chaudière à bois (également changée en 2008) pour brûler du miscanthus.