



Aquathermie pour un élevage de volailles dans les Côtes d'Armor (22)



- Energies et matières renouvelables
- Bretagne

Pourquoi agir ?

La SCEA Elevage avicole de l'Hôtel d'Air est spécialisée dans la production et la commercialisation de volailles démarrées et de poussins (jusqu'à 4-6 semaines). Ses activités sont réparties sur 7 sites de production. Le démarrage des volailles et l'élevage de poussins nécessitent des besoins importants en énergie et en chauffage. Pour limiter ses consommations, le site de Saint-Denoual a fait l'objet d'investissements et de travaux visant à améliorer l'isolation et l'étanchéité des bâtiments. En 2009, le gérant décide de poursuivre la modernisation de l'exploitation en remplaçant le système de chauffage alimenté au gaz propane par un nouveau système utilisant la géothermie. En fonction des résultats obtenus, l'exploitant décidera ou non d'aménager progressivement les autres sites.

La géothermie sur nappe, ou « aquathermie », utilise les calories d'une nappe d'eau souterraine. Elle constitue une source de chaleur renouvelable, notamment pour assurer le chauffage d'un bâtiment par le biais de pompes à chaleur. L'enjeu pour la SCEA Elevage avicole de l'Hôtel d'Air est très important. Avec des besoins énergétiques supérieurs à 100 MWh par an pour le seul site de Saint-Denoual, il s'agit à la fois de s'affranchir des fluctuations des prix du gaz tout en privilégiant une énergie propre et renouvelable n'impactant pas l'environnement.

Soucieuse de soutenir et de promouvoir l'utilisation d'énergies renouvelables dans le secteur agricole, la direction régionale de l'ADEME en Bretagne a apporté un appui méthodologique ainsi qu'un accompagnement financier, au titre du Fonds Chaleur, à la SCEA Elevage avicole de l'Hôtel d'Air.



Bénéficiaires

SCEA Elevage avicole de l'Hôtel d'Air

Partenaires

- ADEME Direction régionale Bretagne

Coût (HT)

- Achat et installation de 6 aérothermes : 67 k€
- Achat et installation des 2 pompes à chaleur : 37 k€
- Forage : 8 000 €
- Coût d'exploitation : 8 000 € par an

Financement :

- ADEME : 14 520 €

Bilan en chiffres

- 25 tonnes de gaz économisées par an
- 30% de réduction des dépenses annuelles de chauffage
- Retour sur investissement de 8 ans

Date de lancement

2009

Exemples à suivre téléchargeables sur le site de l'ADEME (www.ademe.fr).

Enseignements :

M. Patrick Roullier, gérant de la SCEA Elevage avicole de l'Hôtel d'Air :

« Nous commençons à chauffer le poulailler 48 heures avant la mise en place des animaux. Avec le nouveau système, les animaux semblent plus à l'aise, en meilleure forme, car l'air est plus sec. Un chauffage sans gaz nous permet en effet d'éviter le processus de combustion, et donc les rejets de monoxyde de carbone et d'eau. De plus, le risque incendie est limité. Le résultat économique est là : nous avons noté dès la première année une réduction de 30% de la facture de chauffage. C'est pourquoi nous envisageons aujourd'hui d'équiper un second site de 2000 m² avec ce même procédé ».



Les 2 pompes à chaleur et le ballon tampon installés dans le local technique
Crédit photo : Filières avicoles

Présentation et résultats

Pour valider la faisabilité technique du procédé d'aquathermie, la SCEA a commencé par le tester sur une salle d'élevage de 300 m². Après une période d'essai de deux ans et différents ajustements, le procédé a été étendu aux 6 salles d'élevage du site de Saint-Denoual, ce qui représente une surface totale d'environ 1500 m² et un volume global de 3000 m³ à chauffer.

Un forage capte l'eau à 40 mètres de profondeur. L'eau est ensuite acheminée à la surface où ses calories sont captées par deux pompes à chaleur, de 35 kW chacune, installées dans le local technique à côté d'un ballon tampon de 1 000 litres. Les salles d'élevage sont chauffées par des aérothermes à eau chaude (ventilo-convecteurs) de type hélicoïdal d'une puissance de 35 kW.

Par ailleurs, en fin de circuit, l'eau du captage est réutilisée par l'entreprise pour laver les camions de transport des volailles ou des caisses.

Grâce à ce nouveau système de chauffage, la SCEA Elevage avicole de l'Hôtel d'Air économise 25 tonnes de gaz propane par an. Avec une baisse de 30% des dépenses de chauffage, le retour sur investissement est de 8 ans.

Aucun appoint n'est nécessaire pour le chauffage qui est assuré à 100% par la pompe à chaleur. Néanmoins, pour des raisons de sécurité, une installation de secours est disponible (chaudière à gaz).

Très satisfait de ces résultats, l'exploitant envisage d'aménager et d'équiper à l'identique un deuxième site de production à l'horizon 2014-2015.

Facteurs de reproductibilité

La géothermie assistée par pompe à chaleur constitue une solution énergétique relativement bien adaptée aux exploitations agricoles et facilement reproductible, notamment pour le chauffage des élevages d'animaux (volailles, porcs, etc.). Pour développer la production de chaleur à partir de sources renouvelables (biomasse, géothermie, solaire thermique, etc.), l'Etat a créé un Fonds Chaleur dont la gestion a été confiée à l'ADEME. Ainsi, d'autres opérations du même type ont été accompagnées par le Fonds Chaleur en Bretagne, comme le chauffage de bâtiments d'un élevage porcin à Saint-Alban (22). D'une manière générale, les projets d'investissement comme celui de la SCEA Elevage avicole de l'Hôtel d'Air peuvent être accompagnés par les directions régionales de l'ADEME en termes de conseils, d'expertise ou de soutiens financiers.

POUR EN SAVOIR PLUS

■ Sur le site internet de l'ADEME :
www.ademe.fr/fonds-chaaleur

■ Le site de l'ADEME en Bretagne :
www.ademe.fr/bretagne

CONTACTS

■ SCEA Elevage avicole de l'Hôtel d'Air :
Tél : 02 96 34 01 96
contact@elevagehoteldair.fr

■ ADEME Direction régionale Bretagne
Tél : 02 99 85 87 00
ademe.bretagne@ademe.fr