

UN EXEMPLE D'APPLICATION ORIGINALE DE LA GÉOTHERMIE DANS LE BASSIN AQUITAIN : l'Esturgeonnière de Mios-le-Teich

par Michel Berthommier*

À Mios-le-Teich, en Aquitaine, dans le second bassin d'exploitation géothermique français, une installation originale permet de réchauffer les eaux d'un élevage d'esturgeons. Le coût et l'impact environnemental de la production de caviar sont ainsi diminués grâce à la géothermie.

● LE CONTEXTE

Le Bassin aquitain, deuxième bassin sédimentaire français en terme d'importance, présente une ressource géothermale différente de celle du Bassin parisien, avec **une structure géologique composée de formations aquifères ayant une eau à faible salinité, quasiment potable, malgré la grande profondeur.** Cette qualité de l'eau a permis de réaliser des opérations de géothermie généralement à partir d'un puits unique, l'eau étant soit utilisée soit rejetée en surface. Parce qu'elles ne nécessitent pas de puits de réinjection, les infrastructures en sous-sol sont donc bien moins coûteuses que pour la région Ile-de-France. Cela permet de raccorder en surface des installations plus petites ayant des besoins thermiques moins importants, comme l'Esturgeonnière de Mios-le-Teich.



Échangeur de chaleur

● LA LOCALISATION

L'Esturgeonnière est située à 45 km au sud-ouest de Bordeaux et à une quinzaine de kilomètres à l'est d'Arcachon. La présence d'un **ancien forage pétrolier** réhabilité pour un usage géothermique et d'une ressource en eau de bonne qualité, venant du cours d'eau « La Leyre » ont permis de faire émerger le projet de ferme aquacole.

● L'HISTORIQUE

La reprise de ce forage (MIOS 2) profond de 3 000 m et cimenté jusqu'à 2 000 m s'est avérée relativement aisée en raison de la structure des équipements de puits lors de son abandon. En 1982, la production potentielle du puits affiche 100 à 120 m³/h à 70 °C. En 1983, les autorités locales entreprennent des travaux de réhabilitation. Jusqu'à 1986, différents essais de perforation à des profondeurs variant de 1 730 à 1 860 m ont lieu.

En 1989, après mitraillage du tubage¹ pour permettre le passage de l'eau géothermale, on obtient un **débit artésien de 120 m³/h à la température de 74,2 °C.**

La Direction de l'Agriculture et le CEMAGREF relancent alors le projet de création d'un élevage d'esturgeon.

Le BRGM et la CFG (Compagnie Française de Géothermie), interviennent pour le compte du **District sud Bassin d'Arcachon** pour l'équipement du puits, la pompe, la canalisation et la mise en place de l'échangeur. Les travaux débutent en 1991. **L'investissement représente pour l'époque environ 10 MF (soit environ 1,5 M€).**

La mise en service de l'Esturgeonnière par M. Zinsius, mareyeur-pisciculteur, initiateur du projet avec la DDAF et le CEMAGREF, a lieu le 10 août 1992.

En 1999, le groupe de pisciculture SAP Les Clouzioux rachète l'Esturgeonnière.

● FONCTIONNEMENT DE L'ÉLEVAGE

1 - Les bassins

L'Esturgeonnière compte actuellement environ 3 000 m² de bassins répartis de la façon suivante :

- 6 bassins de 36 m² pour la réception et le pré-grossissement des alevins ;
- 15 bassins de 180 m² maintenus à 17 °C pour le grossissement des alevins ;
- 2 bassins de 36 m² pour la quarantaine.



Les bassins sont alimentés par l'eau de « la Leyre », oxygénée par la suite, grâce à une station de pompage adaptée (450 l/s) qui permet notamment de limiter l'impact sur l'environnement.

¹ Technique qui permet le captage de la nappe souterraine à partir d'un forage équipé d'un tubage plein au droit de la formation.

