



ANIMATION RÉGIONALE - NOUVELLE AQUITAINE
dans le cadre des journées chaleur renouvelable de l'ADEME

JOURNÉE DE SENSIBILISATION À LA GÉOTHERMIE DE SURFACE

JEUDI 8 DÉCEMBRE 2022 | 8H30 - 16H15

 Bergerac

Aqualud

Nicolas Boyer

Chef du pôle aménagement & infrastructures
Communauté d'agglomération Bergeracoise



Le contexte

- L'AQUALUD – Communauté d'agglomération Bergeracoise
- Piscine neuve , 3 bassins (25m, apprentissage, activités à fond mobile), espace bien être.
- 120 000 usagers par an, ouvert 343 j/an,

Une intuition.

- Un contexte local avec des forages profonds anciens (années 60), un lycée récent en géothermie, un ouvrage énergivore souhaité raisonné, MGPE.
- Une piscine =
 - un besoin constant d'énergie
 - un projet a l'assiette financière assez large pour lancer des études.
 - Un mix énergétique indispensable

Partir de rien , un trop gros risque

- un partenaire institutionnel initial et fondateur : **l'ADEME**
- une étude de faisabilité trop succincte engagée par la CAB par méconnaissance
 - L'étude d'opportunité initiale ne donnait qu'une probabilité de succès et n'intégrait pas les indispensables invariants d'un gisement, capacité thermique (température), capacité de débit, risque de refroidissement du point source ,....
- À ce moment du projet, beaucoup de doutes décisionnels.
- Intégration dans un MGPE – coup d'accélérateur mais risqué (cf préfaisabilité ci dessus)

Le Passage de l'Intention au Projet

La concrétisation de l'intention doit obligatoirement passer par :

- Confirmation du besoin énergétique par rapport aux fonctions et aux usages du bâtiment (la géothermie optimisée = Energie 24/24)
- Dans notre cas géothermie très adaptée car besoin d'énergie constant et régulier.

Nécessité d'études préalables performantes.

Une simple pré faisabilité ou d'opportunité est insuffisante pour décider

Intégration d'un AMO avec faisabilité ++ (hydrogéologue) **INDISPENSABLE**
simulation par modèle mathématique, prise en compte immédiate des éléments de refroidissement du point de prise dans le temps -> perennité de l'investissement

Conséquences fortes sur le projet thermique

réduction des ouvrages prévus sans géothermie, régulation assez simple

Apport à la demande (pompage)

Techniquement et s'agissant d'un apport de thermies dans un système d'échangeur, l'adaptation est assez simple. La partie forage est la partie très spécifique

Le Projet côté M Ouvrage

L'AMO un partenaire indispensable :

Garant technique et réglementaire des forages et techniques spéciales

Pilote des interventions car le M Oeuvre et autres intervenants ne maîtrise pas toujours ces techniques si particulières. Il est quasiment contrôleur technique du prestataire sur la thématique géothermie

Assure l'interface avec le Pôle Thermique du projet

La Maitrise d'ouvrage doit intégrer l'AMO Spécifique très en amont pour sécuriser le projet :

Le Cout

Le Foncier (!)

La Technique

La Règlementation

Un travail conception (AMO/M Œuvre) de forage nécessairement spécialisé et dédié (lot, organisation et réunions spécifique en lien avec le CVC)

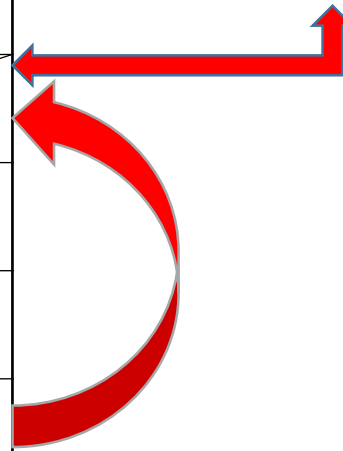
La pédagogie Amont et Aval de l'ensemble des acteurs.

Autorisation administrative

Démarche géothermie Aqualud CAB	
Fin 2015	INTENTION
Début 2016	Contact ADEME
Mars 2016	Etude d'opportunité
Juillet 2016	Lancement MGPE
Juin 2017	Attibution MGPE
Dec 2017	AMO Geothermie
Nov 2018	Debut des Travaux
Mars 2019	Géothermie Forage
Nov 2019	Géothermie raccordement et mise en œuvre
Juil 2020	Livraison

Démarche optimisée	
	INTENTION
	Contact ADEME
	Etude d'opportunité
	Lancement MGPE
	Attibution MGPE
	AMO Geothermie
	Debut des Travaux
	Géothermie Forage
	Géothermie raccordement et mise en œuvre
	Livraison

Intégration de la faisabilité en amont
Etablissement de scénarii de perennité de production
par simulation mathématique
Conséquence sur decision de faire et sur foncier !!



Vérification des températures, des profondeurs théoriques, des débits et qualité de l'eau.

- Quelques éléments :
- Profondeur 171m
- Ecartement des forages (Production/réinjection) : 600 m
- T° de prise : 17,4 °
- T° de réinjection : 12,4 °
- 24h/24h
- 20m³/h
- Objectif annuel Géothermie MGPE 2022 : 853 MWh
- Résultats 677 MWh
- Coût brut Géothermie : 5 % du projet (495 960 € Tx et Etudes)
- Aide ADME : 188 155 €

Votre nom

✉ **Nous écrire :**

Votre mail

📞 **Nous téléphoner :**

Votre téléphone

