RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ADEME
AGENCE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

UNION EUROPÉENNE
Fonds Européen de développement Régional

RÉGION Nouvelle-Aquitaine

RÉSEAU ANIMATION GÉOTHERMIE



# LA GÉOTHERMIE

## Une énergie souterraine à exploiter pour vos besoins thermiques

**Communauté de communes Maremne Adour Côte-Sud (MACS)**

Le Seignanx
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

MACS
Communauté de communes Maremne Adour Côte-Sud

L'optimisme est dans notre nature

Géosciences pour une Terre durable
brgm

Alec
AGENCE LOCALE DE L'ÉNERGIE ET DU CLIMAT
MÉTROPOLE BORDELAISE ET GIRONDE

sydec
syndicat d'équipement des communes des Landes

# GÉNÉRALITÉS ET FONCTIONNEMENT

## Comprendre la Géothermie et ses avantages

### Une source d'énergie renouvelable, locale, stable et performante, totalement indépendante des conditions climatiques du territoire

En puisant une ressource souterraine à température stable (~ 13-17°C selon la profondeur de captage), la géothermie de surface utilise l'énergie contenue dans les 200 premiers mètres du sous-sol pour **chauffer** et **rafraichir** tout type de bâtiment grâce à une pompe à chaleur eau/eau.

Cette **source d'énergie renouvelable** présente de **nombreux avantages** :

**RÉDUCTION ET MAÎTRISE DE LA FACTURE ÉNERGÉTIQUE**

**85-125 € HT / MWh**

*© (ADEME, 2020)*

**UNE SOLUTION LOCALE ET DÉCARBONÉE**

***15-30 $gCO_2$/kWh Géothermie***

*50 $gCO_2$/kWh Biomasse*

*225 $gCO_2$/kWh Gaz*

**TEMPS DE RETOUR SUR INVESTISSEMENT**

**5 à 15 ans**

**PÉRENNITÉ DES INSTALLATIONS**

**~ 25 ans**

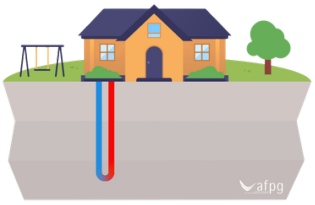
*Pompe à chaleur*

**~ 50 ans**

*Équipements souterrains*

**UNE INSTALLATION DISCRÈTE**

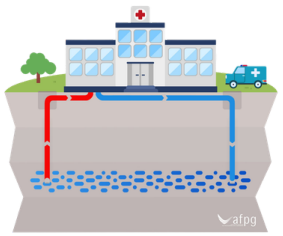
## Des modes de captage qui s'adaptent à vos projets en Nouvelle-Aquitaine




### LA GÉOTHERMIE SUR SONDES

- **Prérequis :** aucun (ressource disponible partout)
- **Performance énergétique :** élevée
- **Puissance :** ~1 sonde de 200 m ≈ 10 kW
- **Investissement :** ~ 130 € HT / mètre foré

**+ D'INFOS TECHNIQUES**




*© Source : AFPG*

### LA GÉOTHERMIE SUR NAPPE

- **Prérequis :** nappe d'eau accessible
- **Performance énergétique :** très élevée
- **Puissance :** ~ 6-7 kW récupérés pour 1 m³/h puisé
- **Investissement :**
  - ~1 500 € HT / mètre foré pour projet > 100 kW
  - ~500 € HT / mètre foré pour projet < 50 kW

**BON À SAVOIR :**

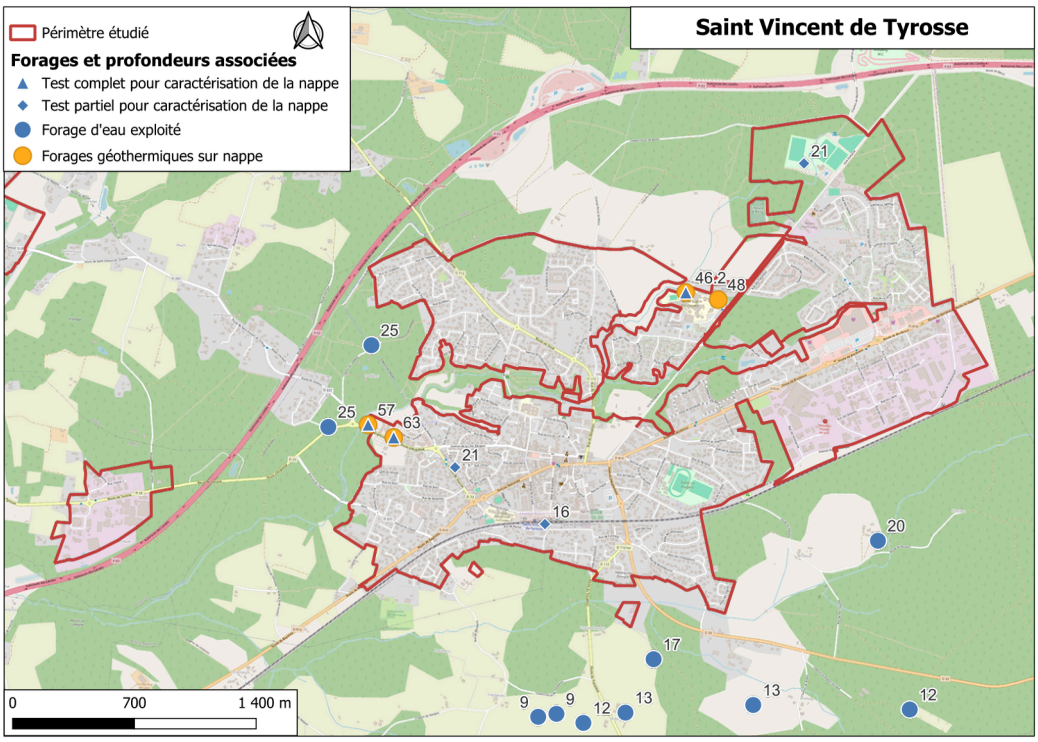
***Si une nappe est exploitable, le choix entre un système sur nappe ou sur sondes sera déterminé par l'étude de faisabilité technique et la pertinence économique de votre projet.***

# FOCUS

## INFORMATIONS SUR LE POTENTIEL DE LA GÉOTHERMIE SUR NAPPE

### LE POTENTIEL SUR NAPPE À SAINT VINCENT DE TYROSSE

Saint-Vincent-de-Tyrosse constitue un pôle urbain structuré, avec un centre-ville développé, des quartiers résidentiels et des zones d'activités périphériques. La commune joue un rôle de centralité à l'échelle du sud des Landes. Deux systèmes géothermiques sur nappe sont déjà implantés sur la commune depuis plusieurs années : le premier au lycée et le deuxième au siège de la MACS.






*Profondeur* — Dénomination

**COUPE GÉOLOGIQUE**

- 0 m — COUCHE INEXPLOITABLE
- 6 m — ARENGOSSE
- 11 m — COUCHE INEXPLOITABLE
- 22 m — SABLES FAUVES
- 44 m — COUCHE INEXPLOITABLE

| PROFONDEUR MOYENNE À FORER | COÛT ESTIMÉ * |
|---|---|
| 11 m | ~10 k€ (si projet < 50kW)<br>~30 k€ (si projet > 50kW) |

| PROFONDEUR MOYENNE À FORER | COÛT ESTIMÉ * |
|---|---|
| 44 m | ~ 130 k€ |

**À privilégier pour projet > 250 kW**

** Les coûts estimés sont indicatifs et ne constituent pas un élément de dimensionnement. Ils devront être définis par un bureau d'étude qualifié en phase de faisabilité du projet*



## CONSEILS ET RECOMMANDATIONS

Au droit de Saint-Vincent-de-Tyrosse, deux formations sont susceptibles d'être exploitées par des systèmes géothermiques sur nappe. La formation d'Arengosse, atteignable en forant jusqu'à 10 m de profondeur, permettrait d'atteindre des puissances comprises entre 100 et 250 kW pour un coût de forage modérée. Toutefois, peu de données sont disponibles pour bien caractériser la formation ; cette estimation nécessite donc d'être précisée par l'acquisition de données locales.

Plus en profondeur, la formation des Sables Fauves fait déjà l'objet d'une exploitation par deux systèmes géothermiques sur nappe : au lycée et au siège de la MACS. Ces exemples prouvent la pertinence de cette cible, qui peut fournir des puissances supérieures à 500 kW (résultats confirmés lors du chantier des forages du lycée). Une telle puissance pourrait être valorisée via une mutualisation des besoins thermiques à travers une boucle d'eau tempérée géothermale, dans une zone à demande thermique concentrée

| GAMME DE PUISSANCE ESPÉRÉE | VIGILANCE QUALITÉ EAU | INDICE DE CONFIANCE SUR LA GAMME DE PUISSANCE ESPÉRÉE |
|---|---|---|
| 100 - 250 kW | Fer pouvant entraîner le colmatage du système | Moyen (nécessiterait une meilleure caractérisation de la nappe) |

| GAMME DE PUISSANCE ESPÉRÉE | VIGILANCE QUALITÉ EAU | INDICE DE CONFIANCE SUR LA GAMME DE PUISSANCE ESPÉRÉE |
|---|---|---|
| > 500 kW | Fer pouvant entraîner le colmatage du système | Bon (la nappe est bien caractérisée) |

# ENVIE DE VOUS LANCER ?

### INITIATION DU PROJET

- Vérifier que la géothermie est la solution optimale pour le projet
- Connaitre le potentiel géothermique de son territoire
- S'informer des retours d' expérience locaux

### OPPORTUNITÉ ET FAISABILITÉ

- Faire réaliser une note d'opportunité fournie par une structure compétente (ALEC, SYDEC)
- Si pertinence, lancer une étude de faisabilité pour vérifier la pertinence technique et économique

**3 à 6 mois**

### CONCEPTION ET RÉALISATION

- Demander l'appui d'une assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO)
- Consolider son plan de financement
- Assurer le suivi du chantier et veiller au respect du cahier des charges et objectifs fixés

**6 à 12 mois**

### FONCTIONNEMENT ET SUIVI

- Assurer la maintenance et le monitoring de l'installation par des entreprises qualifiées
- Assurer la formation à l'exploitation

## Aides financières et assurances *(à date sur 2026)*

**EXPERTISE ET FINANCEMENTS : LE FONDS CHALEUR DE L'ADEME**

- Jusqu'à 70 % de l'étude de faisabilité
- Jusqu'à 45 % de l'investissement

D'autres soutiens financiers existent et sont cumulables avec le Fonds Chaleur (Région, Département, DETR...)

**LES CERTICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE**

- Cumulable avec le Fonds Chaleur jusqu'à 65%
- Montant valorisé en fonction de la typologie du bâtiment, de la surface chauffée, de la zone climatique et de la puissance de la géothermie installée

**UNE GARANTIE POUR DES PROJETS DE GÉOTHERMIE DE SURFACE : AQUAPAC**

- Couverture des risques d'échec géothermique (débit insuffisant ou non pérenne) contre 5% du prix d'investissement et 4% de l'installation pour la pérennité de la ressource sur 10 ans
- Éligibilité des projets **< 200 m de profondeur** et équipés d'une **Pompe à chaleur > 30 kW**

## Choisir les entreprises qualifiées

La mention RGE (Reconnu Garant de l'Environnement) permet d'identifier un **réseau de professionnels qualifiés** pour les travaux mais aussi les études de faisabilité.

| PRESTATION | QUALIFICATION RGE |
|---|---|
| Étude et conseils | RGE OPQIBI |
| Installation/pose pompe à chaleur | RGE QualiPac, RGE QUALIBAT, QUALIFELEC |
| Installation/pose sonde ou forage sur nappe | Certi Forage |

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ADEME
AGENCE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

UNION EUROPÉENNE
Fonds Européen de développement Régional

RÉGION Nouvelle-Aquitaine

RÉSEAU ANIMATION GÉOTHERMIE

# UN RÉSEAU QUI VOUS ACCOMPAGNE

## VOTRE LIEN SUR LE TERRITOIRE...




**Guillaume SIMON**
Chargé de mission maitrise de l'énergie
Communauté de communes MACS
guillaume.simon@cc-macs.org


### POUR LES PROJETS **PUBLICS**



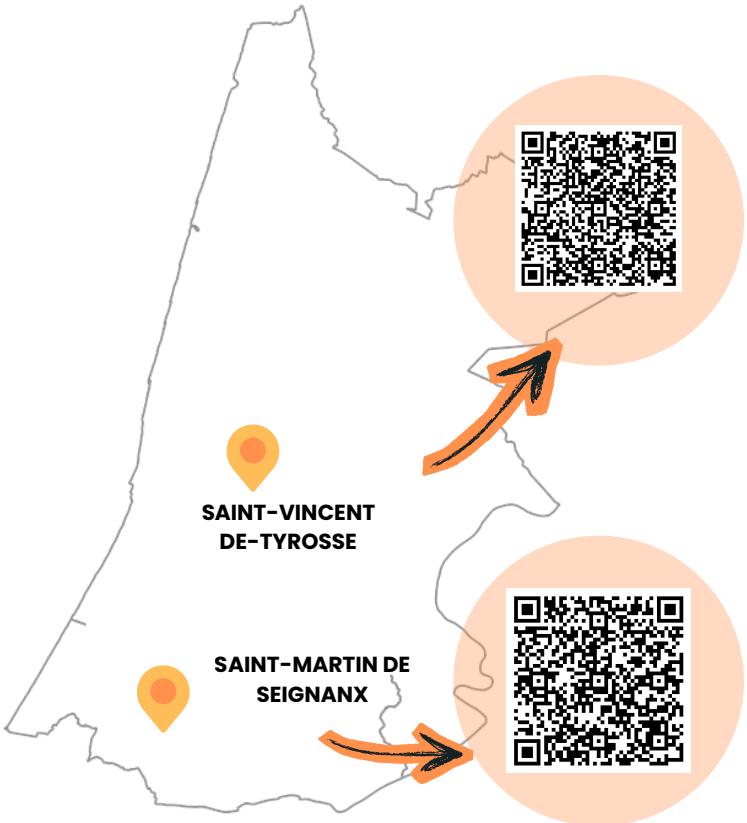

**Fabien OLIVIER**
Chargé d'affaires chaleur renouvelable
SYDEC
fabien.olivier@sydec40.fr


### POUR **TOUT TYPE DE PROJET**




**Amédée Le Goff**
Animateur régional
Nouvelle-Aquitaine Sud
Alec
amedee.legoff@alec-mb33.fr


## ...AVEC DES PROJETS EXEMPLAIRES !




+ d'infos sur géothermies.fr

Le Seignanx
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

MACS
Communauté de communes Maremne Adour Côte-Sud
L'optimisme est dans notre nature

Géosciences pour une Terre durable
brgm

Alec
AGENCE LOCALE DE L'ÉNERGIE ET DU CLIMAT
MÉTROPOLE BORDELAISE ET GIRONDE

sydec
syndicat d'équipement des communes des Landes