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

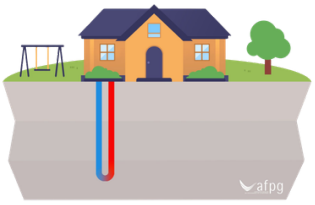
Pompe à chaleur

~ 50 ans

Équipements souterrains

UNE INSTALLATION DISCRÈTE

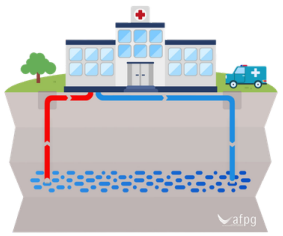
Des modes de captage qui s'adaptent à vos projets en Nouvelle-Aquitaine



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 :

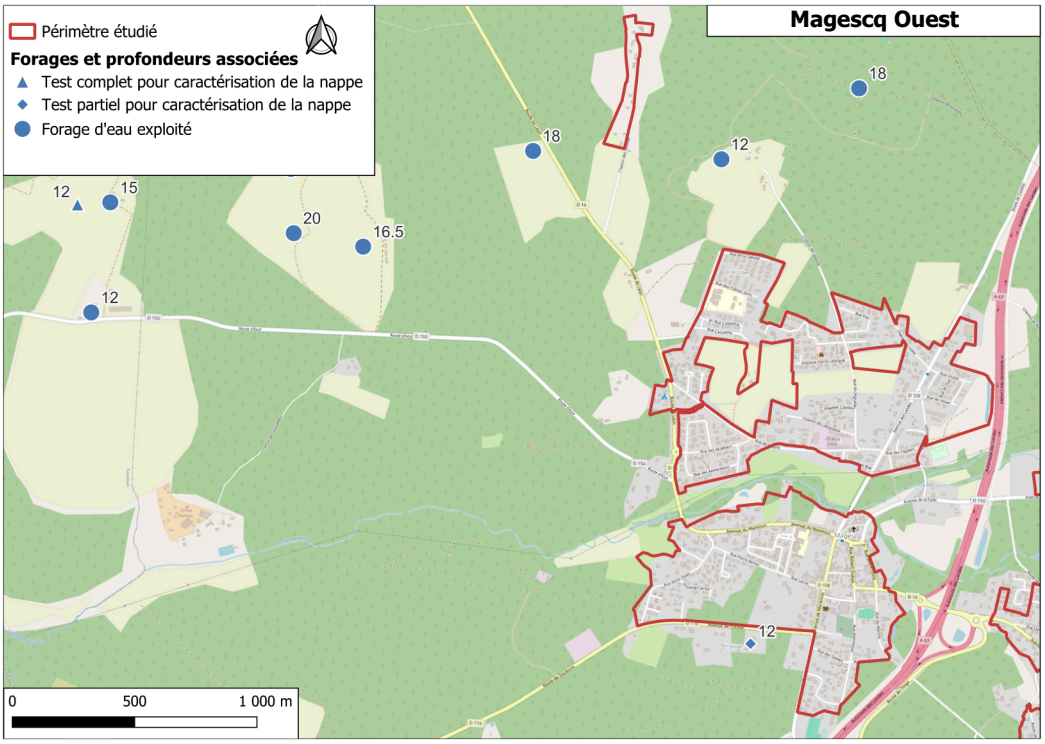
Si une nappe est exploitable, le choix entre un système sur nappe ou sur sondes sera déterminé par l'étude de faisabilité technique et la pertinence économique de votre projet.

FOCUS

INFORMATIONS SUR LE POTENTIEL DE LA GÉOTHERMIE SUR NAPPE

LE POTENTIEL SUR NAPPE À MAGESCQ OUEST

Le secteur ouest de Magescq présente une occupation du sol mêlant habitat dispersé, zones de transition et espaces ouverts. Il s'inscrit dans un paysage typique de l'arrière-pays landais.





Profondeur *Dénomination*

COUPE GÉOLOGIQUE

- 9 m — COUCHE INEXPLOITABLE
- 12 m — ONESSE
- 16 m — COUCHE INEXPLOITABLE
- ARENGOSSE
- 25 m — COUCHE INEXPLOITABLE
- 30 m — LANGHIEN
- 46 m — COUCHE INEXPLOITABLE

ONESSE

PROFONDEUR MOYENNE À FORER	COÛT ESTIMÉ *
12 m	~ 12 k€

À privilégier pour projet < 50 kW

ARENGOSSE

PROFONDEUR MOYENNE À FORER	COÛT ESTIMÉ *
25 m	~ 75 k€ (si projet > 50 kW) ~ 25 k€ (si projet < 50 kW)

À privilégier pour projet > 50 kW

LANGHIEN

PROFONDEUR MOYENNE À FORER	COÛT ESTIMÉ *
46 m	~ 46k€

** 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

Les propriétés des formations géologiques les moins profondes (Onesse et Arengosse) au droit de Magescq ne sont pas suffisamment caractérisées, ce qui invite d'une part à considérer les puissances affichées dans le tableau ci-dessous avec prudence et d'autre part à mieux caractériser les formations avant de les considérer comme des cibles géothermales pertinentes. Dans l'état actuel des connaissances, la formation d'Arengosse semblerait toutefois propice à l'exploitation pour des projets dont la demande thermique est comprise entre 50 et 100 kW. Ce résultat demande cependant à être confirmé par des investigations supplémentaires (réalisation d'un forage de reconnaissance). Mieux étudiée au sud du secteur et plus profonde, la formation du Langhien n'offrirait cependant qu'une faible puissance thermique (25-50 kW) si celle-ci était exploitée. Dans ce contexte, d'incertitudes sur les propriétés des formations, la géothermie sur sondes pourrait apporter plus de garanties.

GAMME DE PUISSANCE ESPÉRÉE	VIGILANCE QUALITÉ EAU	INDICE DE CONFIANCE SUR LA GAMME DE PUISSANCE ESPÉRÉE
< 25 kW	Fer pouvant entraîner le colmatage du système	Faible (la nappe n'est pas bien caractérisée)
50 - 100 kW	Fer pouvant entraîner le colmatage du système	Faible (la nappe n'est pas bien caractérisée)
25 - 50 kW	Fer pouvant entraîner le colmatage du système	Bon (la nappe est bien caractérisé)

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**



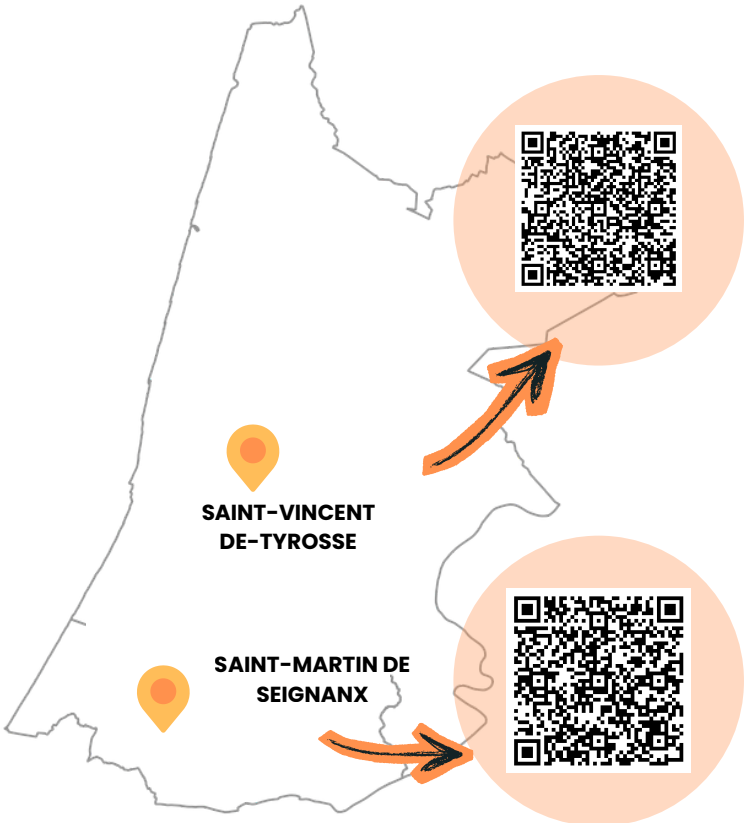
Fabien OLIVIER
Chargé d'affaires chaleur renouvelable
SYDEC
fabien.olivier@sydec40.fr

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