

La géothermie en Hauts-de-France

Estelle Doulat

Chargée de mission animation géothermie

Une mission financée par l'ADEME Hauts-de-France et la Région Hauts-de-France

Mail : estelle.doulat@unilasalle.fr

Tél. : +33 (0)3.44.06.00.57

Mob. : +33 (0)6.78.26.81.30

05 mars 2019, Abbeville



Animation géothermie

Veille et diffusion

➔ appropriation de la géothermie

Comment?

Présentation des technologies
 Centralisation des études et outils
 (Geothermie-perspectives)

- Observatoire
- Reportages

Echanges entre les acteurs : colloques,
 salons, formations, visites de sites,
 newsletter



Convaincre et accompagner

➔ augmenter le nombre de projets

Comment?

Accompagner les différents acteurs du
 secteur et être à l'interface

Etudes opportunité

- Ne remplace pas la faisabilité
- Outil pour rassurer et inciter à la faisabilité
- Aide à la décision
- Sous forme de petit rapport ou de présentation powerpoint
- Exemples vers faisabilité : Tracy-le-Mont, Noyant-et-Aconin, Crèvecœur-le-Grand



Géothermie Très Basse Energie

Géothermie sur sondes

Fonctionnement : circulation d'un fluide caloporteur dans une boucle fermée à l'intérieur de la sonde et prélèvement des calories du sol. Plusieurs sondes => champ de sondes

Principaux avantages :

- Absence de ressource en eau suffisante
- Dimensionnement précis (Test de Réponse Thermique)
- Rendement énergétique stable
- Possibilité de rafraîchissement gratuit et direct par le sol (geocooling ou freecooling)
- Maintenance réduite

Inconvénients :

- Coût d'installation parfois élevé
- Forage par professionnel Quali'Forage
- Déclaration au titre du code minier

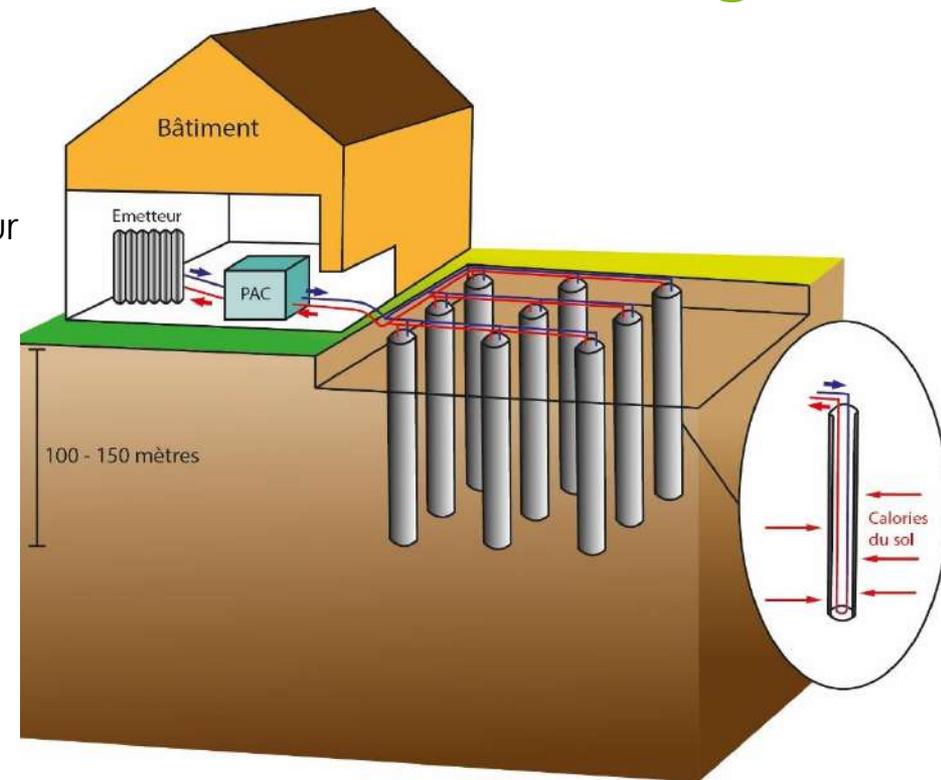


Schéma général d'un champ de sondes

Exemples :

- Pôle de santé d'Aiglemont (08), 2007
- Siège social d'Eiffage Immobilier Picardie (80), 2010
- Communauté d'Agglomération Creilloise (60), 2013

Géothermie Très Basse Energie

Géothermie sur nappe

Fonctionnement : pompage de l'eau d'une nappe souterraine, prélèvement des calories, réinjection dans l'aquifère

Principaux avantages :

- Rendements stables, bonnes performances
- Possibilité rafraîchissement gratuit et direct par le sol

Inconvénients :

- Réglementation
- Contraintes hydrogéologiques du site
- Forage par professionnel Quali'Forage
- Déclaration au titre du code minier
- Maintenance des installations

Exemples :

- Cirque municipal , Châlons-en-Champagne (51), 2010
- Les Fontaines Capgemini à Gouvieux (60), 2010
- Locaux communaux de Brailly-Cornehotte (80), 2013

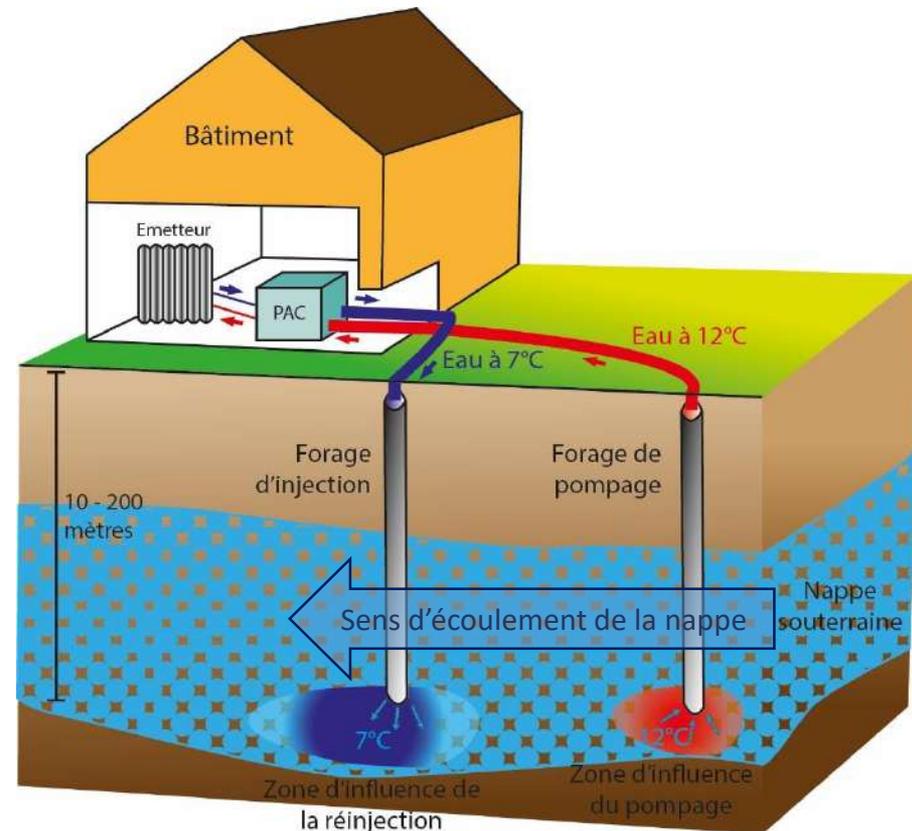
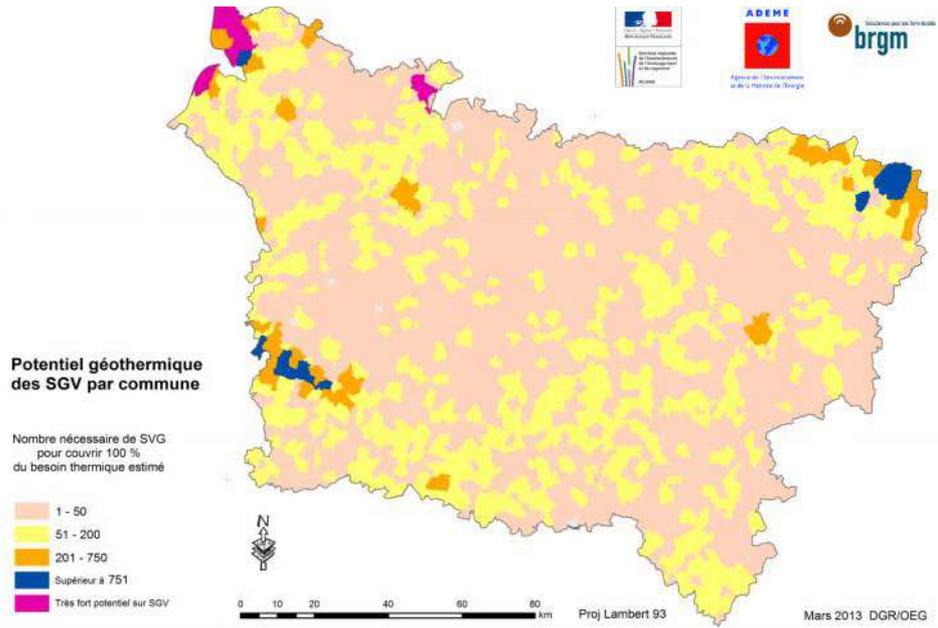


Schéma général de géothermie sur nappe

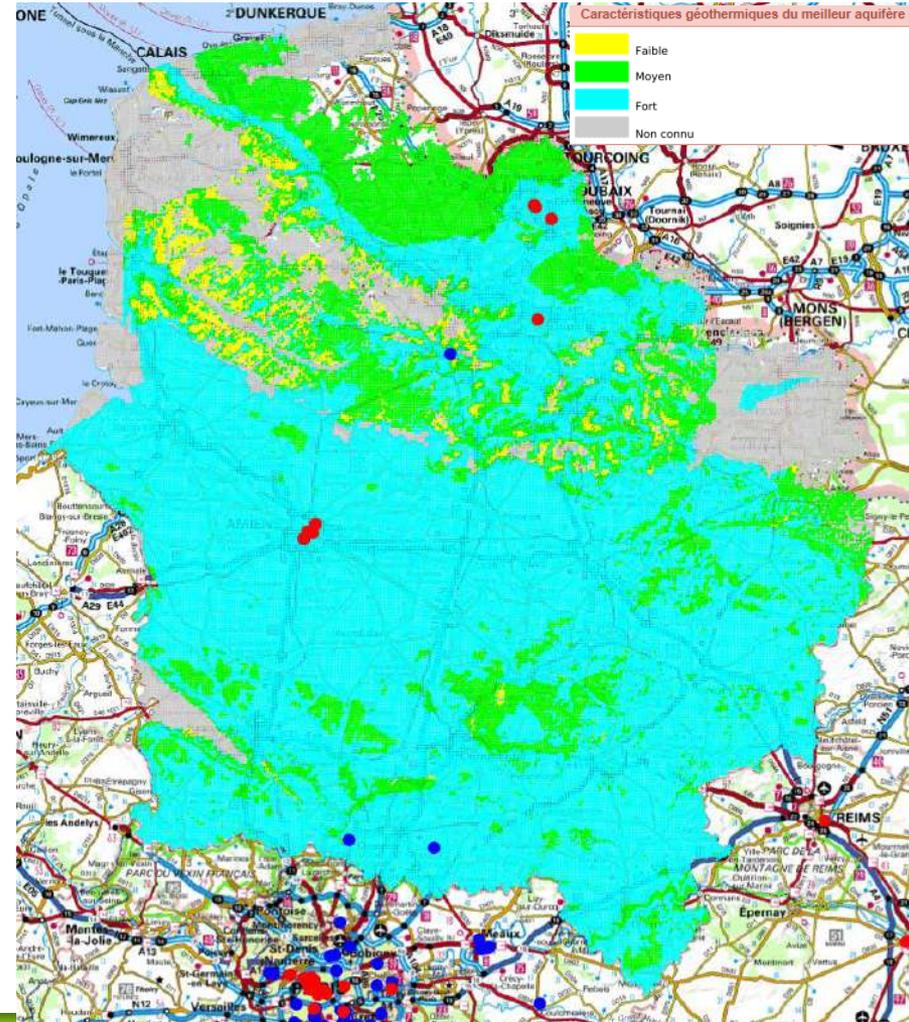
Potentiel de la géothermie en Hauts-de-France

Très Basse Energie



Carte du potentiel du nombre de sondes géothermiques verticales nécessaires en ex-Picardie (Atlas géothermie)

Potentiel de la géothermie sur nappe (Très Basse Energie) en Hauts-de-France



Potentiel de la géothermie en Hauts-de-France

Objectifs à atteindre : SRADDET (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires)



Géothermie BE et TBE : 1000 GWh/an de chaleur contre les 17,7 GWh/an actuels **identifiés**

- Fort potentiel régional, ressource disponible
- Alternative à étudier
- Nombreux avantages
- Technologie aujourd'hui mature
- Peu développée
- Plus complexe à appréhender



Potentiel de la géothermie en Hauts-de-France

Étapes d'un projet de géothermie



- Gratuite auprès de l'animatrice géothermie
- Pas obligatoire : outil d'aide à la décision



- Subvention incitative de 50 à 70 %
- BE RGE ou équivalent
- Peut comprendre essais de forage et TRT
- Contrat peut-être engagé dès que l'accusé de réception est reçu. Ne présage en rien de l'issue de l'instruction qui dure 3 à 6 mois généralement



- Définition concertée Ademe/Région du nombre de dossiers à soumettre
- Critères techniques : Qualiforage, COP minimum, 1000 h de fonctionnement de la PAC à puissance nominale
- Aide forfaitaire au prorata du nombre de MWh EnR (Région peut compléter pour atteindre 50 % du surcoût)
- Analyse technico-économique (5 à 10 % inférieur à la solution de référence)
- 20 % versé à N+1 sur remontée des compteurs

Potentiel de la géothermie en Hauts-de-France

Etapes d'un projet de géothermie

