



La géothermie en Languedoc-Roussillon

Explications

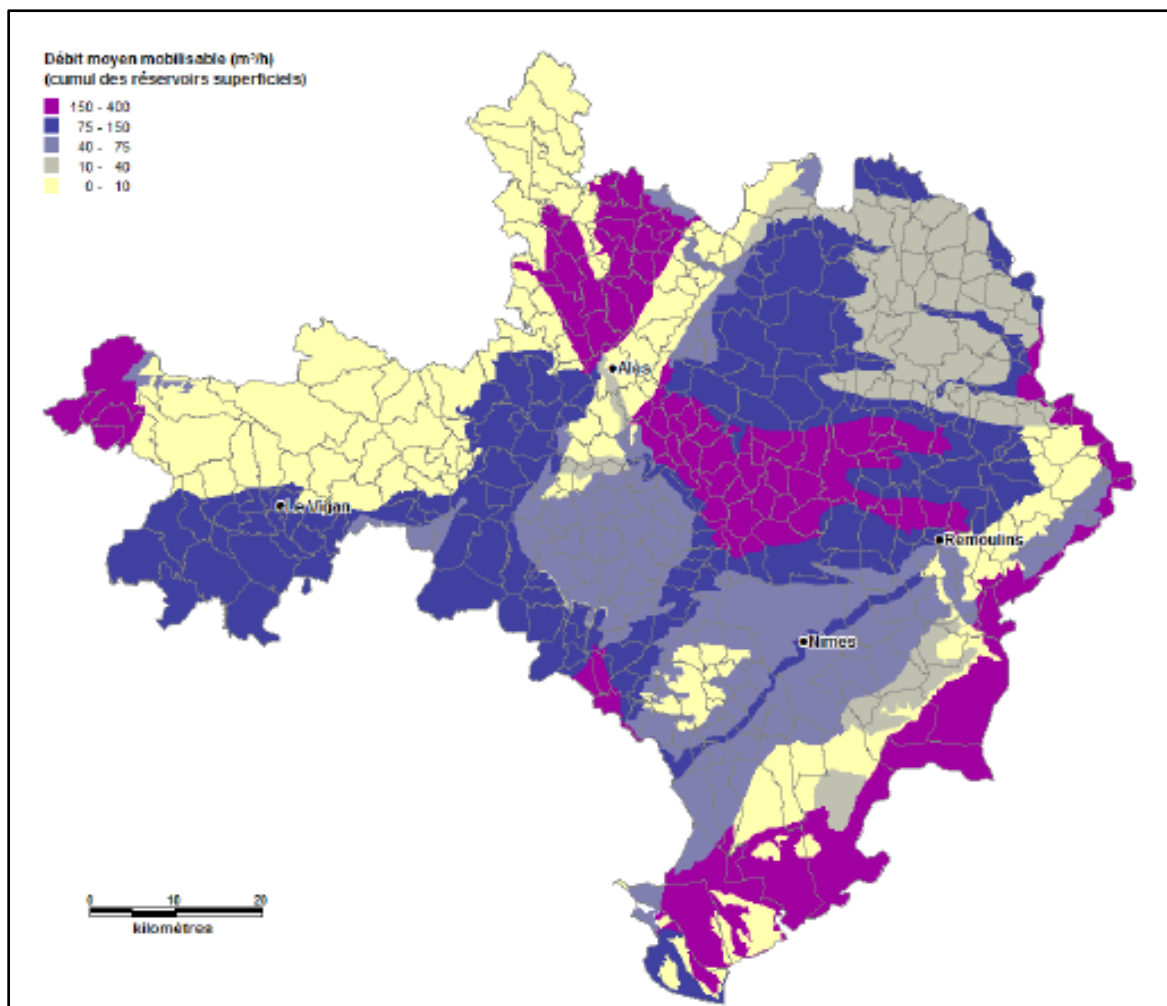
La géothermie est une énergie primaire, fournie par le sous-sol. Elle est utilisée directement sur place ou à quelques centaines de mètres dans le cas d'ensemble de consommateurs importants. Elle est indépendante des variations du coût des énergies fossiles.

L'amélioration du rendement des pompes à chaleur a permis de développer la géothermie de très basse énergie, en améliorant la rentabilité du surcoût initial de l'installation. Elle peut être envisagée pour une construction neuve ou une réhabilitation.

Le sous-sol régional

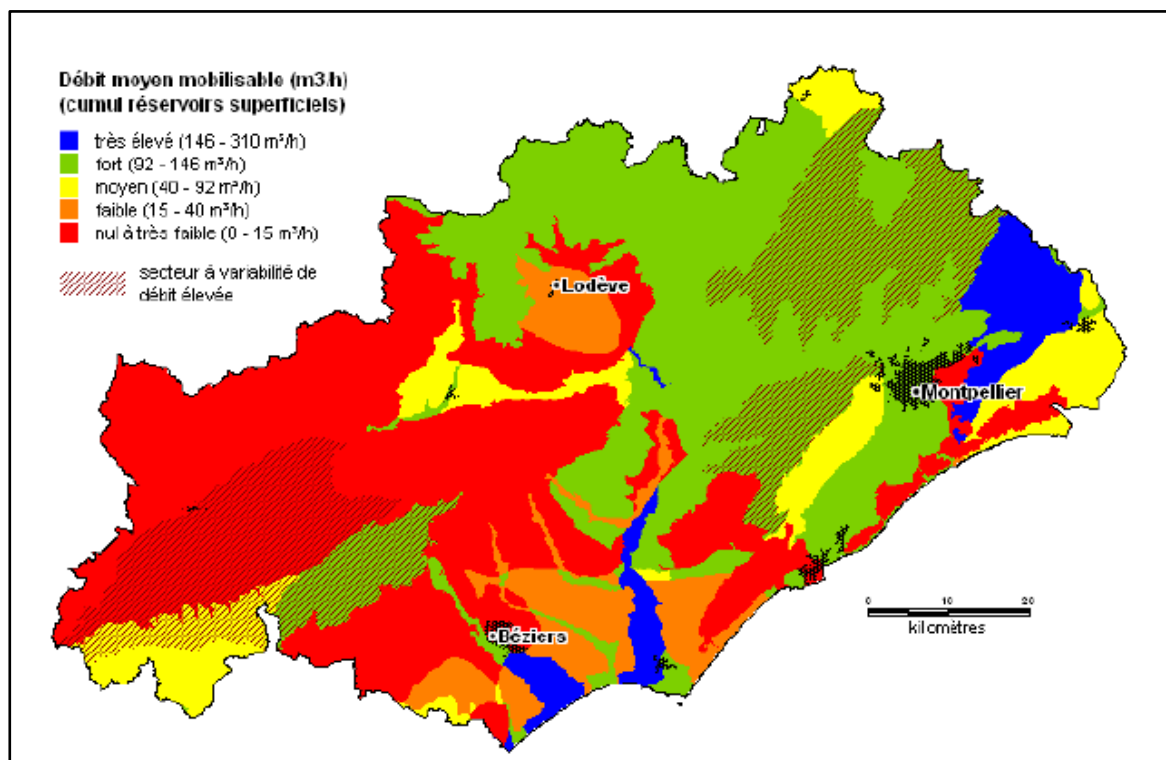
Dans cette région géologiquement complexe sur la bordure sud du Massif Central et au piémont de la chaîne pyrénéenne, il existe des ressources en eaux souterraines très variées selon les départements et aucune synthèse régionale n'a été réalisée. En revanche, les trois cartes ci-dessous (Gard, Hérault, Aude) sont extraites d'études du potentiel aquifère et/ou géothermique réalisées par le BRGM.

Dans le département du Gard les ressources en terme de débits peuvent être très importantes sauf dans les zones grises et jaunes, et c'est plus de la moitié de la zone qui peut bénéficier de nappes souterraines, parfois très puissantes.



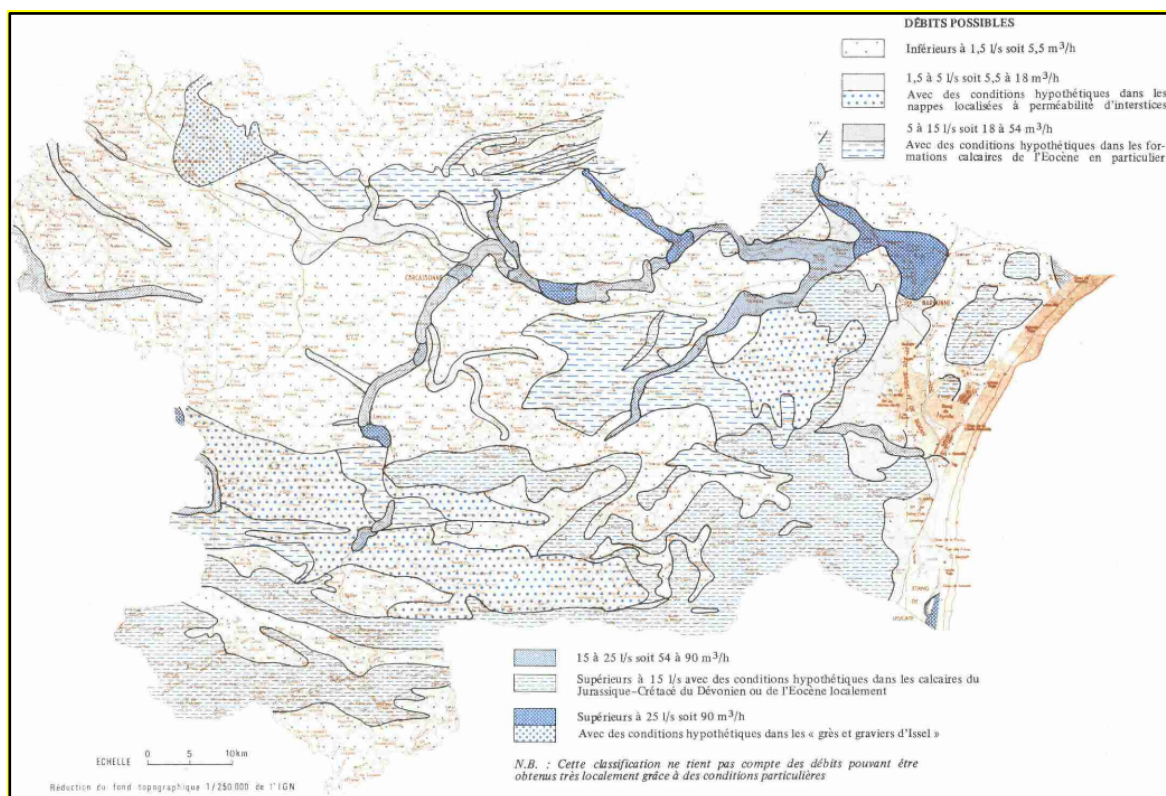
Carte représentant les zones favorable et très favorables dans le département du Gard

Dans le département de l'Hérault, les zones en rouge sont déconseillées et les zones striées présentent des variations locales de productivité qui demande une analyse très fine et des forages d'exploration pour conclure à l'exploitation de ces ressources.



Carte représentant les zones favorable et très favorables dans le département de l'Hérault

Le département de l'Aude est moins favorable et seules les zones bleues soutenu sont très favorables, ailleurs des études hydrogéologiques fines sont nécessaires avant d'engager une opération géothermique sur eau souterraine.



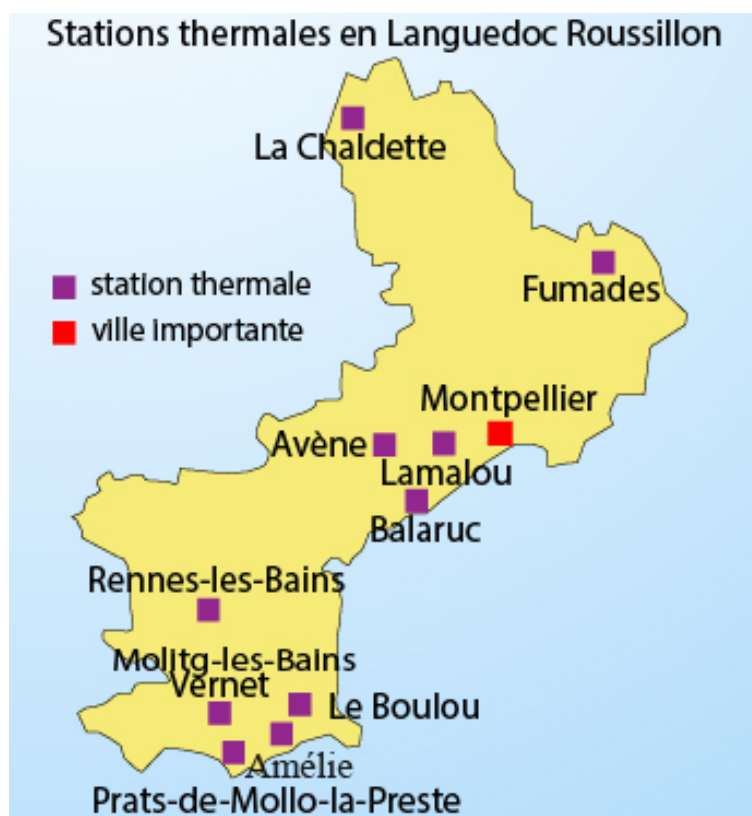
Carte représentant les zones favorable et très favorables dans le département de l'Aude

Pour la Lozère et des Pyrénées orientales, il n'existe pas de cartographie synthétique pour présenter les ressources en eaux souterraines qui sont faibles en Lozère et complexes dans le domaine pyrénéen.

Il faut retenir que dans les zones où aucune ressource aquifère n'est disponible, il est possible de réaliser des sondes géothermiques verticales c'est alors plus de 95% de la superficie régionale qui peut bénéficier de cette technologie maintenant très bien maîtrisée.

On peut donc confirmer que toute la région peut utiliser l'énergie géothermique lorsque l'analyse économique montre qu'elle est pertinente.

En complément, la géologie a permis l'existence de nombreuses sources thermales qui ont donné naissance à la création de stations thermales renommées, dans certaine localité ce paramètre est important pour la valorisation d'eau tiède en aval d'utilisation en balnéothérapie.

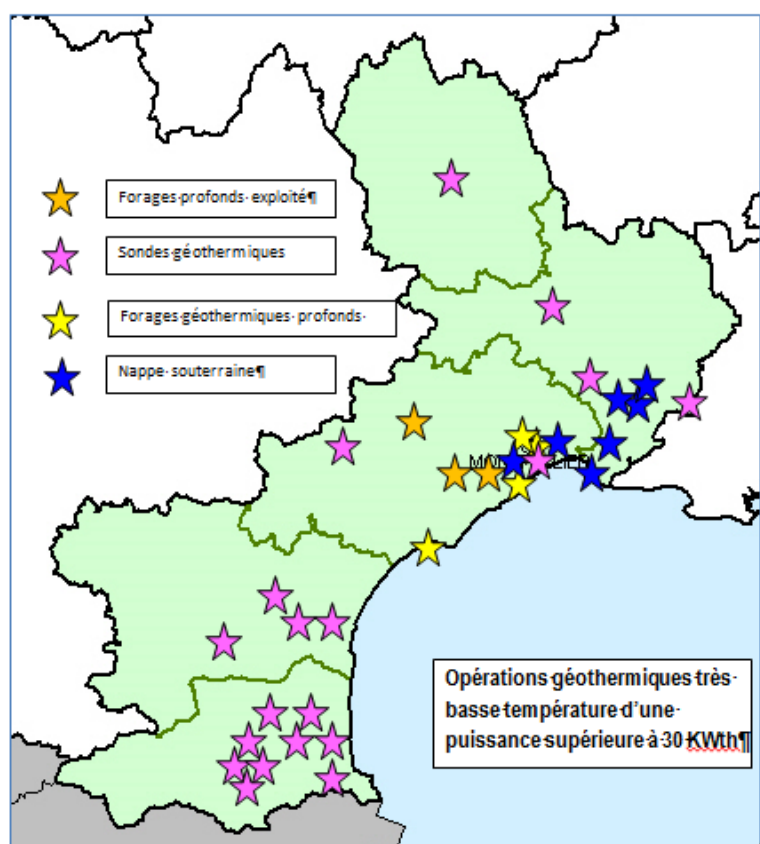


La géothermie très basse énergie

Une analyse du potentiel géothermique des départements du Gard et de l'Hérault a été réalisée par le BRGM, elle est accessible librement sur le site <http://www.geothermie-perspectives.fr/>. Elle est indicative et la réalisation d'une opération géothermique nécessite néanmoins l'intervention d'un bureau d'études sous-sol et d'un bureau d'études thermiques qualifiés « RGE ».

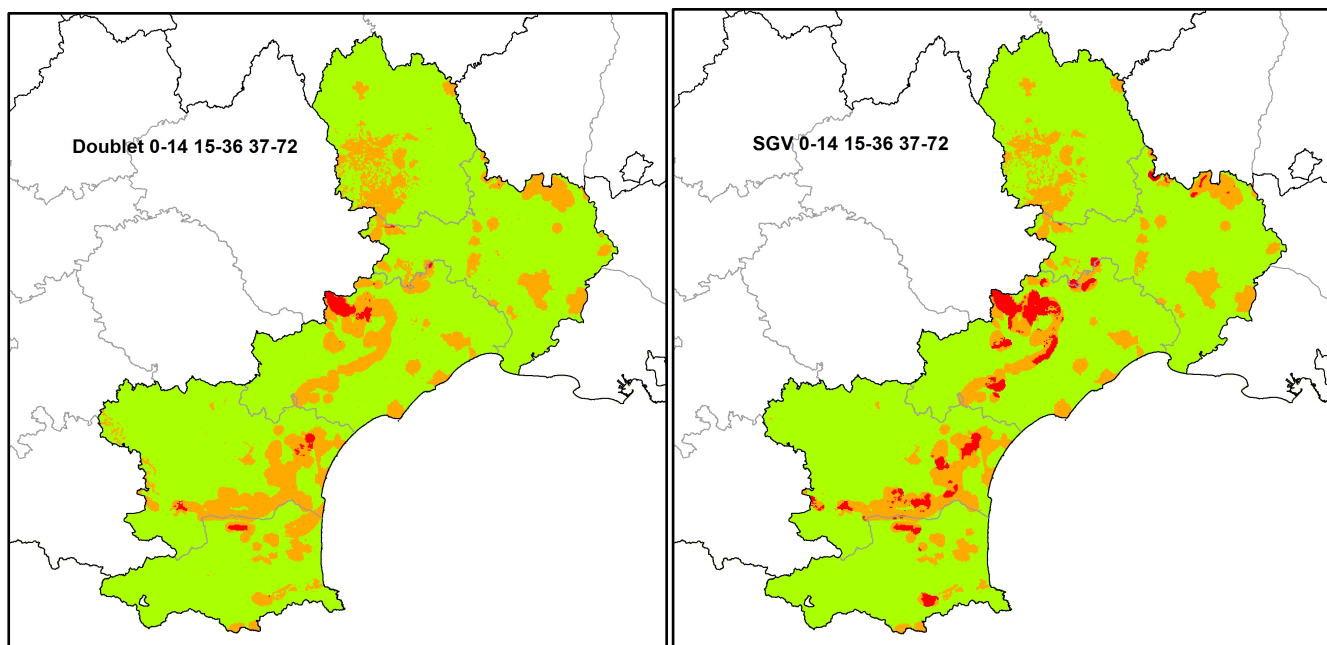
GEOPIMED Réseau Pyrénées Méditerranée pour l'utilisation efficace de l'énergie et de l'énergie géothermique, est un projet de l'Eurorégion qui vise à partager et à transmettre à d'autres régions l'expérience et l'expertise en géothermie à basse température appliquée à la Catalogne.

La carte suivante présente les opérations géothermiques recensées par l'AFPG pour une puissance supérieure à 30 kW. La plupart y compris les plus anciennes ont bénéficié d'une aide de l'ADEME.



Accès à la ressource et démarches réglementaire

La cartographie réglementaire Nationale qui accompagne le nouveau décret n° 2015-15 du 8 janvier 2015 et qui est entrée en application le 1^{er} Juillet 2015 montre que la plus grande partie du territoire de la région pourra bénéficier de procédures réglementaires simplifiées.



Extrait de la Cartographie Nationale des zones réglementaires relative à la Géothermie de « minime importance »

Cette cartographie des zones réglementaires s'appuie sur 9 phénomènes (présence de cavités, présence d'évaporites, nappe sensibles et superposées...) pouvant perturber les projets de géothermie. Une carte a été réalisée à l'échelle nationale. Celle-ci prend en compte l'ensemble des phénomènes sur les 200 premiers mètres du sous-sol.

Pour aller plus loin

Géothermie Perspectives
www.geothermie-perspectives.fr
 Association Française des
 Professionnels de la géothermie
www.afpg.asso.fr
 ADEME Toulouse
www.midi-pyrenees.ademe.fr
 ADEME Montpellier
www.languedoc-roussillon.ademe.fr

Ressources

« Les pompes à chaleur géothermiques à partir
 de forage sur aquifère », ADEME / BRGM Editions
 « Les pompes à chaleur géothermiques sur champ
 de sondes », ADEME / BRGM Editions
 Le guichet unique de certification du génie
 climatique www.certita.fr
 Le code minier
<http://codes.droit.org/cod/minier.pdf>
[http://www.mineralinfo.fr/sites/default/files/upload/d
 ocuments/textes_reglementaires_code_minier_v0
 5_08_2014.pdf](http://www.mineralinfo.fr/sites/default/files/upload/documents/textes_reglementaires_code_minier_v0_5_08_2014.pdf)

Fiches

1. Principes de base
2. Quels acteurs à quelle étape ?
3. Questions préalables
4. Phases APD et DCE
5. Suivi des travaux et réception
6. Suivi d'exploitation
7. Dispositifs d'accompagnement
disponibles
8. Données économiques
9. Réglementations et
certifications
10. **A et B Le potentiel
géothermique régional**

Conception, réalisation : ADEME Champagne-Ardenne - Mars 2015
 Adaptation : AFPG dans le cadre de Rencontres techniques Géothermie sur PAC en région