

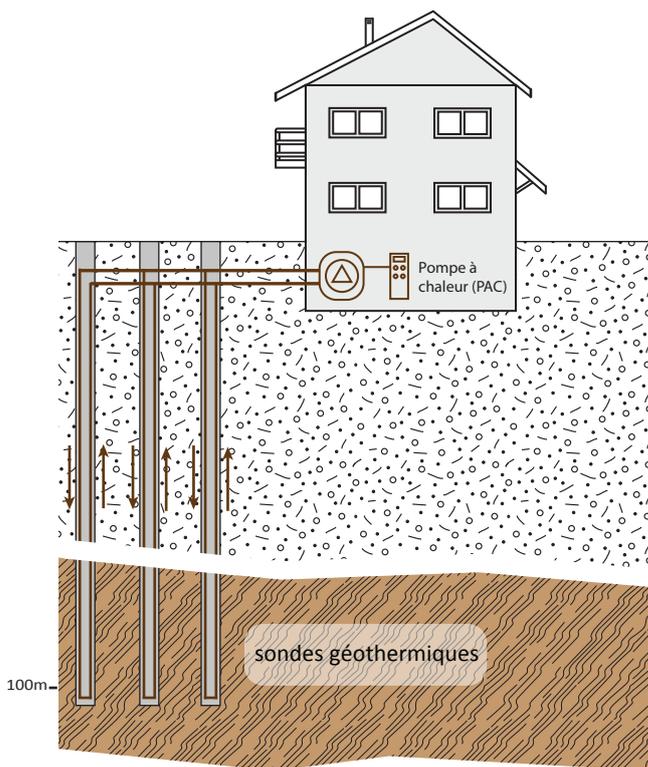


Département de la mobilité, du territoire et de l'environnement  
**Service de l'environnement**

Departement für Mobilität, Raumentwicklung und Umwelt  
**Dienststelle für Umwelt**

CANTON DU VALAIS  
KANTON WALLIS

## PRESCRIPTIONS EN MATIÈRE D'INSTALLATION DE SONDES GÉOTHERMIQUES



## Les sondes géothermiques en bref

- La chaleur est puisée dans le sous-sol par des capteurs verticaux.
- La sonde est placée puis cimentée dans un trou de forage de 70 à 200 m de profondeur
- L'énergie soutirée sert aux besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire par l'intermédiaire d'une pompe à chaleur.



1 à 4 sondes (projet simple)



> 4 sondes (projet complexe, étude de faisabilité requise)

L'installation de sondes est courante sur les versants et dans les vallées latérales. Elle n'est en principe pas autorisée dans la plaine du Rhône, en raison de la nappe phréatique.



Une autorisation de forage cantonale est nécessaire.

Les documents (formulaire, plan, étude) sont à joindre au dossier de demande d'autorisation de construire



**Normes techniques en vigueur**

SIA, 2021. Sondes géothermiques.

Norme SIA 384/6.

OFEV, 2009. Exploitation de la chaleur tirée du sol et du sous-sol

## Mon projet de A à Z – Intervenants et Etapes

## Protection des eaux souterraines

### ① Planification du projet



### ② Procédure d'autorisation



### ③ Réalisation des forages



### ④ Mise en service de l'installation



### ⑤ Retour d'information



Les sondes et leur installation ne doivent présenter aucun risque pour les eaux souterraines.

Une série d'instruments le garantit :

- ① Une carte d'admissibilité publiée par le Service de l'environnement (SEN) indique les endroits où leur réalisation est possible et les restrictions. L'hydrogéologue, pour un projet complexe, étudie sa faisabilité, au vu du contexte local des eaux souterraines.

- ② Le SEN veille à la protection des eaux et établit selon le contexte les conditions de forage pour l'autorisation.

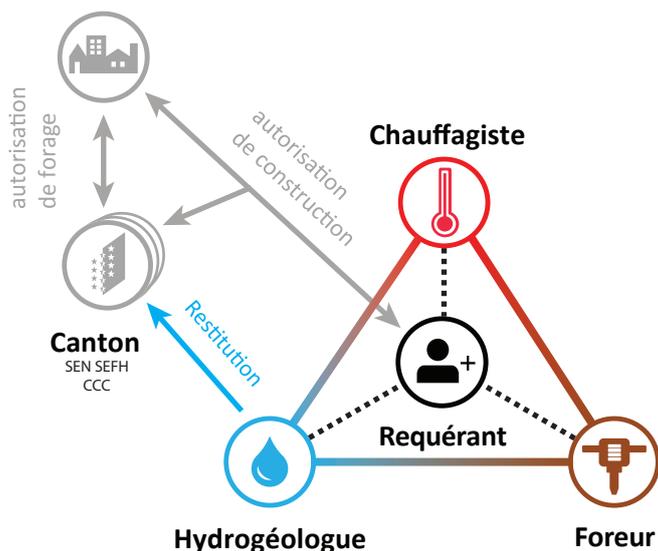
- ③ Un hydrogéologue suit la réalisation du forage pour s'assurer de la bonne exécution et de l'application des conditions.

Les incidents en cours de forage sont signalés au SEN, qui définit avec l'hydrogéologue les mesures additionnelles de protection.

- ⑤ Le relevé géologique et le rapport de l'entreprise de forage sont remis au SEN.

La connaissance acquise sur les eaux souterraines sert à la planification des nouveaux projets de sondes.

### Commune



### Références légales

Loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux).  
Ordonnance sur la protection des eaux (OEaux).  
Loi cantonale sur la protection des eaux (LcEaux).

## Planification énergétique



Planifier les champs de sondes géothermiques, c'est l'assurance d'une ressource durable et équitable.

Une exploitation durable de la chaleur requiert

- Une optimisation du nombre et de la longueur des sondes selon les conditions de terrain (test de réponse thermique).
- Une conception du champ de sondes évitant les interférences entre installations proches.
- Une régénération thermique en été du sous-sol par l'exploitation du froid ou par l'énergie solaire.

Une utilisation équitable du sous-sol requiert

- Une conformité avec la planification énergétique et l'aménagement du territoire.
- Un réseau collectif de sondes pour le chauffage d'un lotissement.
- Une préservation de l'eau potable et des autres ressources du sous-sol.



Le Canton soutient les énergies renouvelables et l'installation de sondes géothermiques.

Plus d'information sur le programme de promotion et les aides financières  
[www.vs.ch/fr/web/sefh/-/m-06-pompe-a-chaaleur-sol-eau-eau-eau-](http://www.vs.ch/fr/web/sefh/-/m-06-pompe-a-chaaleur-sol-eau-eau-eau-)

## Liens généraux

[www.geothermie-schweiz.ch](http://www.geothermie-schweiz.ch) - l'association faîtière des acteurs de la géothermie

[www.fws.ch](http://www.fws.ch) - le groupement professionnel suisse pour les pompes à chaleur

[www.energie-environnement.ch](http://www.energie-environnement.ch) - la plateforme d'information des services cantonaux de l'énergie et environnement

[www.suisseenergie.ch](http://www.suisseenergie.ch) - le programme de la confédération, encourageant les énergies renouvelables

## Des questions?

L'aide à l'exécution pour la géothermie - OFEV, 2009  
[e-helvetica.nb.admin.ch/search?urn=bel-386292](http://e-helvetica.nb.admin.ch/search?urn=bel-386292)

La carte d'admissibilité des sondes géothermiques  
[sionline.vs.ch/environnement/sonde\\_geothermique/fr](http://sionline.vs.ch/environnement/sonde_geothermique/fr)

L'annuaire des bureaux d'hydrogéologues  
[www.geosciences.ch/downloads/GSS.pdf](http://www.geosciences.ch/downloads/GSS.pdf)

Pour toute information et le formulaire  
[www.vs.ch/fr/web/sen/autorisation-forages](http://www.vs.ch/fr/web/sen/autorisation-forages)



CANTON DU VALAIS  
KANTON WALLIS

Département de la mobilité, du territoire et de l'environnement  
**Service de l'environnement**

Departement für Mobilität, Raumentwicklung und Umwelt  
**Dienststelle für Umwelt**

[vs.ch/web/sen/eaux-souterraines](http://vs.ch/web/sen/eaux-souterraines)  
[sen-forages@admin.vs.ch](mailto:sen-forages@admin.vs.ch)