



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et
de la communication, DETEC

Office fédéral de l'énergie, OFEN

Rapport final Juillet 2018 – Version 2, Septembre 2022

Guide de bonnes pratiques de régulation des projets de géothermie profonde

Mise en valeur du sous-sol, exploitation, abandon



Date: Septembre 2022

Lieu: Bern

Prestataire de subventions :

Office fédéral de l'énergie OFEN
Section Recherche énergétique et cleantech
CH-3003 Berne
www.ofen.admin.ch

Bénéficiaires de la subvention :

Bureau V S GEYL
Rue de Langallerie 6
1003 Lausanne

Auteur(s):

Vincent Geyl, Bureau V S Geyl, vincent@wellcontrolandintegrity.com

Suivi du projet à l'OFEN:

Version 1, Juli 2018: Gunter Siddiqi,
Version 2, Sept. 2022: Christian Minnig, christian.minnig@bfe.admin.ch

Numéro du contrat de l'OFEN: SI/501604-01

Les auteurs sont seuls responsables du contenu et des conclusions du présent rapport.



Guide de bonnes pratiques de régulation des projets de géothermie profonde – Mise en valeur du sous-sol, exploitation, abandon OFEN – 09/2022 version 2.0

Domaine d'applicabilité: tête de puits et parties souterraines du puits

Pour les projets de géothermie profonde, les documents présentés dans ce dossier visent à informer les cantons suisses dans leur travail d'autorisation et de régulation. Ces documents sont une série d'exemples ("Template") de ce qui pourrait être présenté par un maître d'ouvrage pour demander une autorisation de forage exploratoire, d'exploitation de puits, d'intervention ou abandon de puits.

Ces documents visent à démontrer et garantir la sûreté des forages, des puits et des activités souterraines.

Ces documents sont des exemples. Leur contenu est purement fictif. Ils servent ainsi à guider le lecteur sur le contenu et le niveau de détails qui pourraient être attendu. Ces exemples ne sont pas figés. Leur structure peut être combinée, remaniée et modifiée afin de représenter au mieux les activités prévues. De plus, le niveau de détails doit être ajusté en fonction du niveau de risque associé à chaque projet de géothermie.

Ces documents ne visent pas à peser et à contraindre le maître d'ouvrage dans la préparation et l'exécution de ses travaux.

→ Retour et amélioration:

Ces documents sont destinés à être améliorés de façon continue. Merci de faire parvenir tous vos retours à Vincent Geyl (vincent@wellcontrolandintegrity.com) ou Christian Minnig (christian.minnig@bfe.admin.ch).

Cycle de vie de puits – Projet de géothermie profonde – documents pour autorisation

Organisation générale				
Documents: 0.1 / 0.2 / 0.3				
Forage exploratoire		Exploitation	Intervention	Abandon
Preliminaire		Forages, production, injection		
Finale				
Documents 1.1 / 1.2 / 1.3 / 1.4	Documents 2.1 / 2.2 / 2.3 / 2.4 / 2.5	Documents: 3.1 / 3.2 / 3.3 / 3.4	Documents: 4.1 / 4.2 / 4.3	Documents: 5.1 / 5.2 / 5.3

Remarque:

Ces documents visent à être complémentaires d'une étude d'impact sur l'environnement (manuel EIE - OFEV) sur les aspects spécifiques de sûreté de forage, de puits et d'activités souterraines, si pertinent. Une étude d'impacts sur l'environnement, mise à jour, peut être présentée pour chacun des niveaux (2 à 5) ci-dessus, si pertinente.



Niveau 0 – Organisation général

Les documents 0.X sont des exemples d'organisation générale qu'un maître d'ouvrage pourrait utiliser pour assurer la sûreté des puits durant tout le cycle de vie d'un projet géothermal.

- 0.1 *Stratégie de gestion de risques*
- 0.2 *Stratégie d'information et de notification*
- 0.3 *Stratégie de sûreté de puits*

Niveau 1 – Autorisation de forage exploratoire préliminaire

Les documents 1.X sont des exemples d'études et d'analyses qu'un maître d'ouvrage pourrait présenter pour demander une autorisation préliminaire de forage.

- 1.1 *Evaluation géologique préliminaire*
- 1.2 *Programme de forage préliminaire*
- 1.3 *Analyse de risque*
- 1.4 *Informations clés de puits*

Niveau 2 – Autorisation de forage exploratoire finales

Les documents 2.X sont des exemples d'études et d'analyses qu'un maître d'ouvrage pourrait présenter pour demander une autorisation de forage finale.

- 2.1 *Evaluation géologique*
- 2.2 *Programme de forage*
- 2.3 *Analyse de risque (mis à jour)*
- 2.4 *Informations clés de puits (mis à jour)*
- 2.5 *Plan de réponse d'urgence*

Niveau 3 – Autorisation d'exploitation (forage, production et injection)

Les documents 3.X sont des exemples d'études et d'analyses qu'un maître d'ouvrage pourrait présenter pour demander une autorisation d'exploitation d'un projet géothermale / concession.

- 3.1 *Stratégie d'exploitation et de maintenance des puits*
- 3.2 *Analyse de risque (mis à jour)*
- 3.3 *Information clés de puits (mis à jour)*
- 3.4 *Plan de réponse d'urgence (mis à jour)*
- 3.5 *Programme de forage (si prévu)*

Niveau 4 – Autorisation d'intervention

Les documents 4.X sont des exemples d'études et d'analyses qu'un maître d'ouvrage pourrait présenter pour demander une autorisation d'intervention sur un puits.

- 4.1 *Programme d'intervention*
- 4.2 *Analyse de risque (mis à jour)*
- 4.3 *Information clés de puits (mis à jour)*

Niveau 5 – Autorisation d'abandon

Les documents 5.X sont des exemples d'études et d'analyses qu'un maître d'ouvrage pourrait présenter pour demander une autorisation d'abandon de puits.

- 5.1 *Programme d'abandon (avec restauration du site)*
- 5.2 *Analyse de risque (mis à jour)*
- 5.3 *Information clés de puits (mis à jour)*