



COMMISSION DE SUIVI ET D'INFORMATION  
PROJET DE GÉOTHERMIE PROFONDE - HAUTE-SORNE

# GÉOTHERMIE PROFONDE À HAUTE-SORNE



Commission de suivi et d'information (CSI)

14 mars 2023

# ORDRE DU JOUR

---

- |   |     |
|---|-----|
| 1. Accueil et approbation de l'ordre du jour  | 10' |
| 2. Adoption du procès-verbal de la séance du 6 février 2023   | 5'  |
| 3. Informations et discussion générale (debriefing) sur le suivi de la séance du 6 février 2023 et la visite du site de forage de Vinzel, du 11 mars 2023 | 35' |
| 4. Publicité des travaux de la CSI et concept de communication : état des travaux du site Internet  | 10' |
| <i>Pause</i>  | 15' |
| 5. Information approfondie sur la thématique « établissement des preuves et assurances » et « protocoles de fissures » et discussion                      | 35' |
| 6. Première information sur la thématique « aménagement du site de forage et forage d'exploration »   | 15' |
| 7. Divers   |     |
- 

*Fin de la séance à 19h.*

*La RTS prendra quelques images en début de séance (point 1) et participera à la deuxième partie de la séance (points 5 et 6) pour un reportage (dans le cadre de l'émission « Mise au point »).*

*La séance sera suivie d'un apéritif, en marge duquel la RTS pourrait souhaiter interviewer des membres de la CSI.*

# **ACCUEIL ET APPROBATION DE L'ORDRE DU JOUR**



Pascal Mahon, président de la CSI

# **ADOPTION DU PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 6 FÉVRIER 2023**



Pascal Mahon, président de la CSI

# **INFORMATIONS ET DISCUSSION GÉNÉRALE (DEBRIEFING) SUR LE SUIVI DE LA SÉANCE DU 6 FÉVRIER 2023 ET LA VISITE DU SITE DE FORAGE DE VINZEL, DU 11 MARS 2023**



Pascal Mahon, président de la CSI

Olivier Zingg, chef de projet Suisse romande,  
Geo-Energie Suisse

Sylvain Rigaud, chef de projet géothermie profonde,  
Canton du Jura

# Calendrier prévisionnel du projet – Phase d'exploration

Projet de géothermie de Haute-Sorne

Phase d'exploration

Etat de la planification au 1er mars 2023



		2023												2024												2025																																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																						
<b>Site de forage</b>																																																											
	planification, adjudications, travaux préparatoires	█																																																									
	construction									█																																																	
<b>Suivi environnemental</b>																																																											
	planification, travaux préparatoires	█																																																									
	mise en œuvre durant la construction et le forage									█												█																																					
<b>Monitoring sismique (réseau de surface)</b>																																																											
	planification - autorisations	█																																																									
	construction							█																																																			
	exploitation							█												█																																							
<b>Risque sismique</b>																																																											
	Evaluation continue du risque avec nouvelles données	y.c. Bedretto, FORGE																																																									
<b>Etablissement des preuves</b>																																																											
	planification, travaux préparatoires	█																																																									
	mise en œuvre systématique							█																																																			
<b>Géophysique</b>																																																											
	Tests instruments monitoring	█																																																									
	sismique hybride (chute-de-poids, acquisition 4 jours)	█																																																									
	Sismique 2D (vibrosismique, acquisition 2-3 s)							█																																																			
	Sismique 3D (vibrosismique, acquisition 3-4 s)											█																																															
	Sismique passive (ANT avec Uni GE, acquisition 2 m)							█																																																			
	Interprétation et intégration des résultats	█			█												█																																										
<b>Forage d'exploration</b>																																																											
	planification	█												█																																													
	forage													█																																													
	tests de stimulation																			█																																							

# SUIVI DE LA SÉANCE DU 6 FÉVRIER 2023

## PROPOSITION DE CALENDRIER DES SÉANCES (PREMIER SEMESTRE JUSQU'À JUIN 2023)

### **Séance 4 : Mardi 14 mars 2023 à 16h45**

Thèmes abordés :

- Information approfondie sur la thématique "établissement des preuves et assurances" et "protocoles de fissures" et discussion
- Première information sur la thématique "aménagement du site de forage et forage d'exploration"

### **Séance 5 : Mercredi 10 mai 2023 à 16h45**

Thèmes à aborder (propositions) :

- Deuxième information sur la thématique "aménagement du site de forage et forage d'exploration"
- Première information sur la thématique "gestion du bruit"

### **Séance 6 : Jeudi 29 juin 2023 à 16h45**

Thèmes à aborder (propositions) :

- Suivi environnemental de réalisation
- Géologie et campagnes de mesures géophysiques

Thèmes non encore abordés :

- Résultats des travaux à Bedretto / Utah-FORGE
- Retombées du projet
- Industrie de précision

Rythme ultérieur des séances à déterminer.

QUEL(S) THÈME(S) SOUHAITERIEZ-VOUS  
ABORDER OU PROLONGER LORS DU  
SECOND SEMESTRE (MI-  
AOÛT/SEPTEMBRE À DÉCEMBRE 2023)?

**Date alternative: le mardi 13 juin?**

**Afin de répondre de manière factuelle aux inquiétudes des industriels (e.g., de l'industrie horlogère), il est nécessaire de connaître les *spécifications vibratoires* de leurs équipements sensibles.**

# VISITE DU SITE DE FORAGE DE VINZEL (SAMEDI 11 MARS 2023)

**VISITE DU SITE DE FORAGE** (organisée par Daniel Clément, Directeur d'EnergieÔ)

## Informations principales :

**Cible du projet** : zone fracturée, déjà perméable (projet de type hydrothermal).

**Objectif** : acheminer de l'eau chaude à Gland (VD) pour le CAD.

**Phase d'exploration similaire** : étude d'impact, campagne sismique, suivi sismique, forage, traitement des boues, mesures et tests dans le forage, etc.

**Différences principales** : profondeur (Vinzél : 2'233 m), seules les roches sédimentaires sont forées, hauteur de la tour de forage (10-15 m de moins à Vinzel), méthode de stimulation (HCl à Vinzel), aire de chantier (10 000 m<sup>2</sup> à Vinzel), quelques relevés de façades à Vinzel.

**Nuisances** : proximité immédiate de la décharge et transport (gestion du trafic), pollution lumineuse durant le chantier (une réclamation), aucune réclamation concernant le bruit (la foreuse est raccordée au réseau électrique, comme prévu en Haute-Sorne, sites de forages visités à Paris bruyants, sur 4 génératrices).





# VISITE DU SITE DE FORAGE DE VINZEL (SAMEDI 11 MARS 2023)

## ECHANGES AVEC LA MUNICIPALITE ET L'OPERATEUR

### Communication :

**Niveau cantonal** : rôle de facilitateur, participation à une journée portes ouvertes, explications autour de 10 scénarios catastrophes. Met la commune en copie des principaux échanges avec l'opérateur.

**Niveau communal** : information fluide et directe entre l'opérateur et la commune de Vinzel qui se charge de transmettre l'information aux communes avoisinantes (déchetterie intercommunale).

**Publique** : très générale, vulgarisée et non technique par l'opérateur (via une agence de communication, tout-ménage très apprécié par la population). Campagne de communication de la commune (information nécessaire / déchetterie).

**Sondage** : enquête réalisée auprès de la population, favorable à la création d'un réseau de chaleur en cas de succès du projet.



### Autres informations :

**Procédure** : similaire, de concession, portée par le canton. Terrain cantonal en zone agricole.

**Opposition** : unique, levée lors de la première séance de conciliation.



COMMISSION DE SUIVI ET D'INFORMATION  
PROJET DE GÉOTHERMIE PROFONDE - HAUTE-SORNE

LA CSI QUESTIONS ET SUGGESTIONS DOCUMENTS COMMUNIQUÉS / MÉDIAS LIENS UTILES



## LA CSI

### ACTUALITÉS

> Voir toutes les actualités

05/02/2023

#### Le comité s'est réuni le 31 janvier

Ut et massa mi. Aliquam in hendrerit urna. Pellentesque sit amet sapien fringilla, mattis ligula consectetur, ultrices mauris...

05/02/2023

#### Nouvelle inspection du chantier

Nullam quis imperdiet augue vestibulum auctor ornare leo, non suscipit magna interdum eu curabitur pellentesque nibh nibh, at maximus ante...

### ÉVÉNEMENTS

> Voir tous les événements

10  
janv

#### Le comité va la rencontre des habitants

Ut et massa mi aliquam in hendrerit urna pellentesque sit amet sapien fringilla, mattis ligula consectetur, ultrices...

10  
janv

#### Le comité va la rencontre des habitants

Ut et massa mi aliquam in hendrerit urna pellentesque sit amet sapien fringilla, mattis ligula consectetur, ultrices...



## QUESTIONS / RÉPONSES

### Y a-t-il des dangers à forer le sous-sol à une telle profondeur ?

Vestibulum auctor ornare leo, non suscipit magna interdum eu. Curabitur pellentesque nibh nibh, at maximus ante fermentum sit amet. Curabitur pellentesque nibh nibh, at maximus ante fermentum sit amet pellentesque commodo lacus at sodales...

• • •

> Voir toutes les questions



VOUS SOUHAITEZ PARTICIPER À  
UNE TABLE RONDE ?

S'INSCRIRE



VOUS AVEZ UNE SUGGESTION ?  
La csi est ouverte à vos suggestions

FAIRE UNE SUGGESTION

## Formation (prise en main du logiciel IceCube2) prévue le 21 mars

Nous pourrions alors directement créer et modifier le contenu du site internet.

## RAPPELS:

- Le porteur de projet a son propre site internet <https://www.geo-energie-jura.ch/> et <https://fr.geo-energie.ch/> (avec FAQ)
- Les principaux documents relatifs au projet de géothermie profonde sont disponibles sur <https://www.jura.ch/geothermieprofonde>

# **PUBLICITÉ DES TRAVAUX DE LA CSI ET CONCEPT DE COMMUNICATION : ETAT DES TRAVAUX DU SITE INTERNET**



Pascal Mahon, président de la CSI

Sylvain Rigaud, chef de projet géothermie profonde,  
Canton du Jura

**PAUSE DE 15 MINUTES**



# **INFORMATION APPROFONDIE SUR LA THÉMATIQUE « ÉTABLISSEMENT DES PREUVES ET ASSURANCES » ET « PROTOCOLES DE FISSURES » ET DISCUSSION**

---

Olivier Zingg, chef de projet Suisse romande,  
Geo-Energie Suisse

Roland Paupe, directeur Metrix SA

Manuel Lachat, directeur SiTadeL Sàrl

Stefan Pöcze, responsable sinistres, Aon Assurances

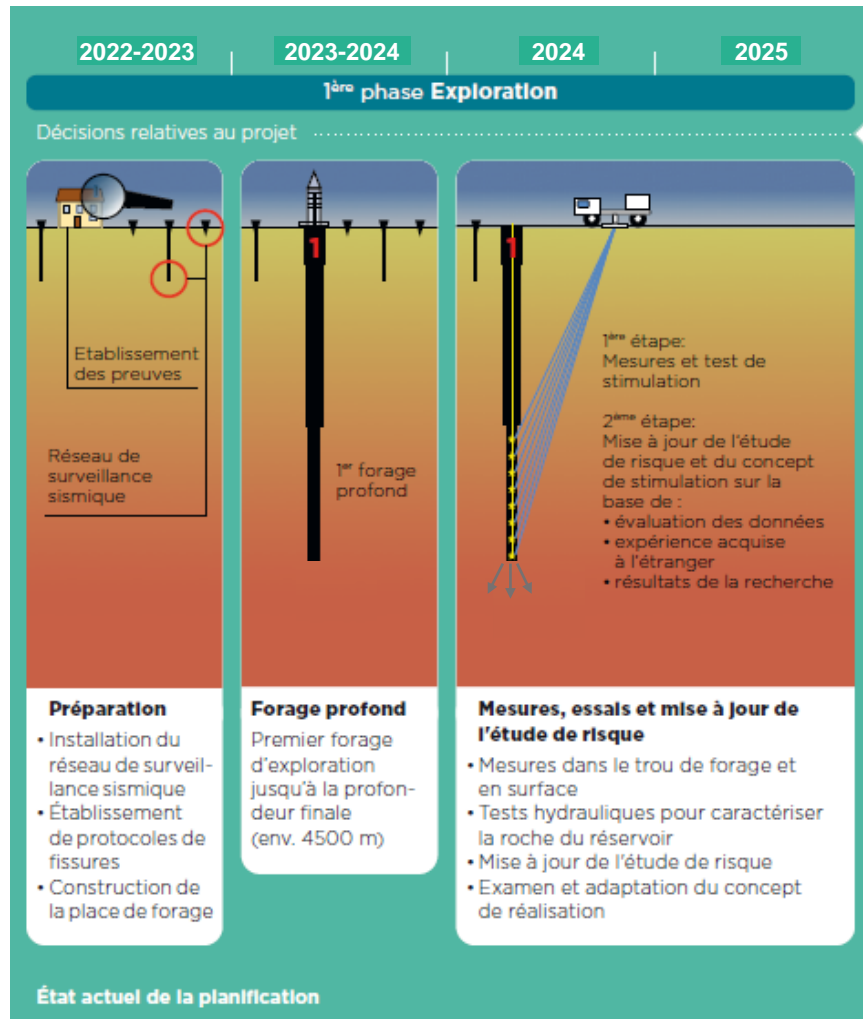
Gianni Zantedeschi, responsable gestion client, Aon Assurances

# Le projet de géothermie de Haute-Sorne

Séance 4 de la Commission de Suivi et d'Information (CSI)  
14 mars, 2023 Bassecourt

Olivier Zingg, Chef de projet  
Dr. Peter Meier, CEO Geo-Energie Suisse AG

# Rappel: le risque sismique dans le projet de géothermie de Haute-Sorne (1/3)



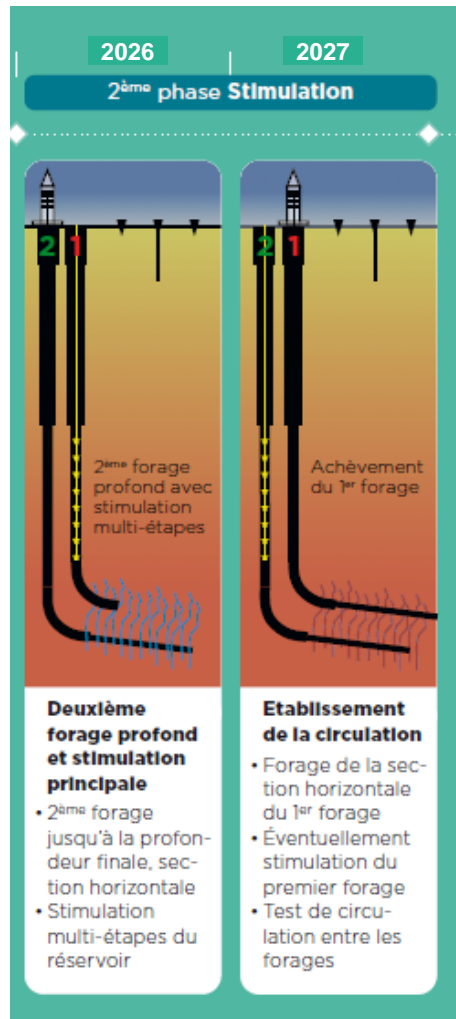
## Phase I - Exploration (2022 – 2025)

### → Risque sismique très limité

- ❑ Construction de la place de forage → aucun risque sismique
- ❑ Mesures géophysiques en surface → aucun risque sismique
- ❑ Forage d'exploration et tests de stimulation → Réalisation de tests selon un protocole très prudent et sous contrôle du système de monitoring du risque sismique. Risque minimal, bien en-deçà des seuils fixés pour la stimulation principale.



## Rappel: le risque sismique dans le projet de géothermie de Haute-Sorne (2/3)



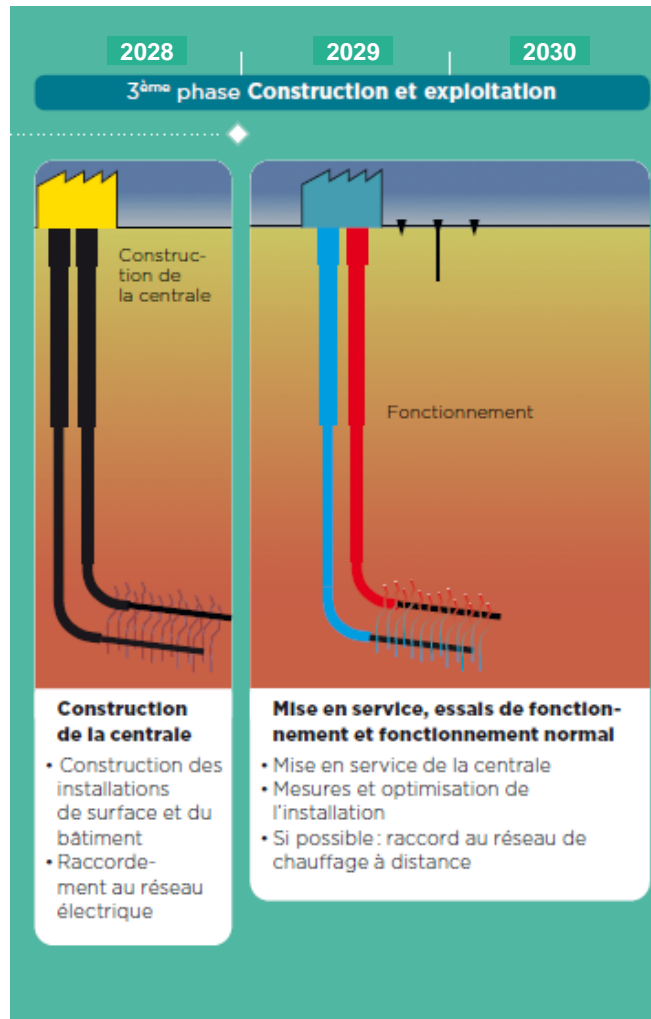
### Phase II - Réalisation du deuxième forage et stimulation hydraulique du réservoir (2026 – 2027)

→ Uniquement en cas de succès de la phase I

- Stimulation par étapes du réservoir → Risque sismique présent. Etude de risque, procédures et mesures de mitigation mises à jour sur la base des résultats de la phase d'exploration, en particulier des tests de stimulation, ainsi que des expériences acquises avec le projet FORGE en Utah.



## Rappel: le risque sismique dans le projet de géothermie de Haute-Sorne (3/3)



### Phase III – Construction et exploitation de la centrale géothermique (dès 2028)

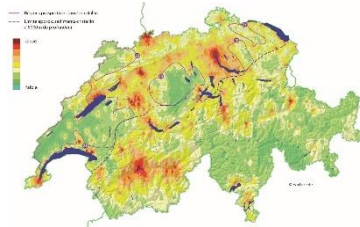
→ Uniquement en cas de succès de la phase II

- ❑ Construction de la centrale géothermique → aucun risque sismique
- ❑ Exploitation → Risque sismique présent, plus faible que durant la réalisation. Les mesures de suivi restent en place
- ❑ Les centrales géothermiques en activité dans la vallée du Rhin peuvent servir d'exemple. De la sismicité y est toujours mesurée, très rarement ressentie, mais l'exploitation ne pose globalement pas de problème au voisinage.

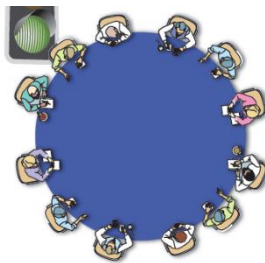
# Rappel: Mesures de mitigation du risque sismique



Etudes de risque



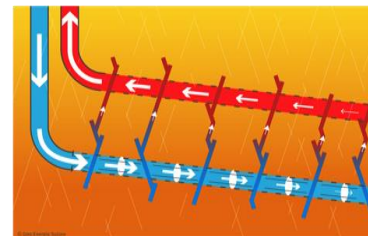
Sélection du site



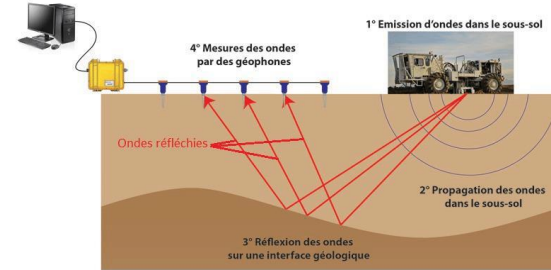
Réévaluation continue du risque



Tests et validation



Stimulation multi-étapes

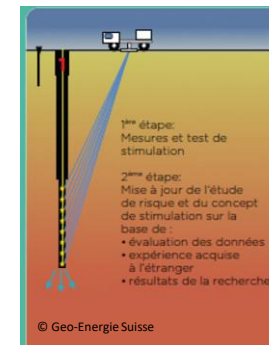


LE PRINCIPE DE LA SISMIQUE REFLEXION

Mesures géophysiques



Réseau de surveillance sismique



© Geo-Energie Suisse

Tests de stimulation

# Risque résiduel

Malgré toutes les mesures de mitigation, le risque zéro n'existe pas. D'où les mesures suivantes:



## Etablissement des preuves → *SiTaDeL / Metrix*

- Constats officiels sur requête avant travaux (protocoles de fissures)
- Bâtiments-témoins et mesures de vibration
- Réalisation avant le début du forage, à la charge de Geo-Energie Jura

## Assurance RC → *Aon (courtier)*

- Risques sismiques et risques environnementaux
- Somme assurée 100 millions de francs

## Règlement des dommages → *Aon Claims Competence Center*

- Point de contact unique pour le traitement des annonces
- Interface entre les plaignants, Geo-Energie Jura et l'assureur

# Constats de preuves à futur

---

**Phase 1 :** Relevé d'env. 10 bâtiments pour le calibrage de la méthodologie

**METRIX SA**

**Phase 2 :** **Proof of Concept (Validation de principe):**

- Coordination avec tous les collaborateurs pour atteindre une uniformité dans les levés
- Elaboration d'un constat commun avec tous les collaborateurs
- L'opérateur, relève l'ensemble des fissures de chaque façade du bâtiment et prend en photo chacune des fissures relevées.
- Comparaison des rendus et approbation du collaborateur.

# Constats de preuves à futur

---

- Phase 3 :** Planification par village-quartier,  
information anticipée de l'intervention par courriel
- Phase 4 :** Eventuellement information de proximité par sms  
relevés de terrain effectif
- Phase 5 :** Contrôle, édition des rapports et diffusion

**METRIX SA**

# Protocoles de fissures – Planification des travaux

N°	Nom de la tâche	Mar	Avr	Tri 2, 2023 Mai	Jui	Jul	Tri 3, 2023 Aoû	Sep	Oct	Tri 4, 2023 Nov	Déc	Jan	Tri 1, 2024 Fév	Mar
1	Préparatifs des bases de données propriétaires (Canton)	■												
2	Préparatifs du courrier du Canton et de la convention Propriétaire-Exploitant	■	■											
3	Mise en place d'une base de données gérée par le bureau du Géomètre officiel pour le suivi et l'organisation du travail : adresses, courriels, No de tél., dates, etc.	■												
4	Envois des courriers et conventions aux propriétaires		■											
5	Informations aux propriétaires par internet et par courriels des dates de passage					■	■	■	■	■	■	■	■	■
6	Retours des conventions complétées et signées chez Sitadel Sàrl, M. Manuel Lachat, Géomètre officiel		■	■	■	■								
7	Envoi par courriel aux propriétaires de l'accusé de réception avec la Convention contresignée au format pdf		■	■	■	■								
8	Préparation d'une application ad hoc pour la saisie du protocole des fissures sur le terrain	■	■	■										
9	Etablissement de protocoles de fissures de 10 bâtiments-types avec le pré-accord des propriétaires			■										
10	Validation de la méthodologie de travail à grande échelle			■										
11	Organisation, répartition et planification du travail par Rue				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
12	Prises de vues et d'informations sur le terrain avec l'application ad hoc					■	■	■	■	■	■	■	■	■
13	Rédaction finale des protocoles de fissures et envoi au Géomètre officiel					■	■	■	■	■	■	■	■	■
14	Validation par le Géomètre officiel et envoi par courriel aux propriétaires du protocole de fissures ratifié au format pdf					■	■	■	■	■	■	■	■	■

# Constats de preuves à futur

---

## Description générale de la méthodologie :

**METRIX SA**

- Les relevés se font selon la norme VSS 40 312 chapitre D : "Fissures et protocoles des fissures"
  - position, direction, largeur et longueur.
- Pour information, seules les fissures visibles à l'œil nu à une distance de 1 mètre sont prises en compte dans les relevés. Elles correspondent à une ouverture minimale de fissure de 0.05 mm.
- Afin de respecter au mieux les recommandations de ce chapitre, toutes les fissures visibles à l'œil nu à une distance de 1m, sur une hauteur de 2m seront relevées (position, direction, largeur et longueur). Au-delà de ces 2m, la distance entre l'œil et la fissure augmente ; toutefois, quel que soit l'étage observé, les fissures visibles à l'œil nu depuis le sol seront décrites et photographiées.



# Constats de preuves à futur

Présentation du déroulement des constats de preuves à futur



Situation des bâtiments (images fictives)





# Constats de preuves à futur

## Présentation du déroulement des constats de preuves à futur

**METRIX SA**

### Description générale de la méthodologie :

- Description des largeurs de fissure :
  - Fissure fine :  $< 0.2$  mm
  - Fissure moyenne :  $0.2$  à  $1.0$  mm
  - Fissure large :  $1.0$  à  $3.0$  mm
  - Fissure béante :  $> 3.0$  mm
  - Fissure traversante (pouvant porter atteinte à la Structure du bâtiment)





**AON**

## **Géothermie « Haute-Sorne »**

**Séance 14 Mars, 2023 Bassecourt**

- Stefan Pöcze, Responsable Sinistres
- Gianni Zantedeschi, Responsable Gestion Client





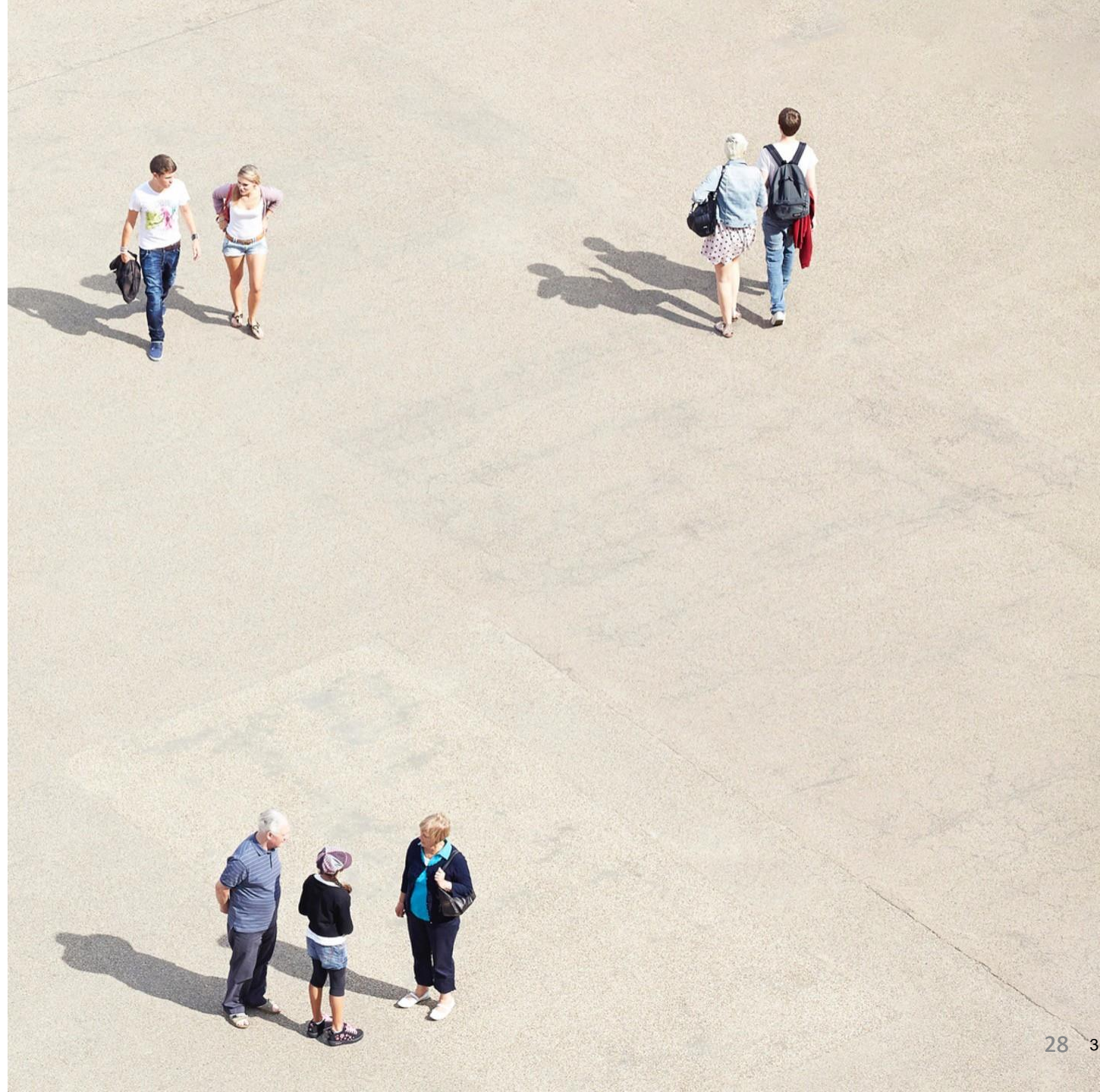
# Agenda

- Aon Claims Competence Center
- Aperçu de l'Assurance Responsabilité Civile
- Processus gestion sinistres
- Travail préparatoire



## Aon Claims Competence Center

Accueil, coordination et gestion sinistres





## Expertise dans la gestion des sinistres

- Basé en Romandie
- Le personnel est multilingue
- Actif depuis 1971
- Une longue expérience et connaissances approfondies en matière de gestion des sinistres
- Page d'accueil ([toplis.ch](http://toplis.ch))
- Accès à un réseau d'experts
- Une petite équipe avec des lignes de communication courtes et simples
- Renforcement par des collaborateurs externes si besoin

**Toplis & Harding SA**  
**Processing Agent of the**  
**Aon Claims Competence Center**  
**on behalf of Aon Schweiz Ltd.**  
P.O. Box 557 | CH-1700 Fribourg  
t +41 58 266 82 10 | f +41 58 266 55 15

Aon Claims Competence Center

# Accueil



**Aon Claims Competence Center**  
**on behalf of Aon Schweiz Ltd.**  
P.O . Box 557 | CH-1700 Fribourg  
t +41 58 266 82 10 | f +41 58 266 55 15

## Direction Aon Claims Competence Center

**Stefan Pöcze**  
t +41 58 266 82 10  
e [Stefan.Poecze@aon.ch](mailto:Stefan.Poecze@aon.ch)

**Paul-André Migy (Suppléant)**  
t +41 58 266 82 10  
e [Paul-Andre.Migy@aon.ch](mailto:Paul-Andre.Migy@aon.ch)

## Equipe de gestion des sinistres

**Marie Luy**  
Senior Claims Manager  
t +41 58 266 82 10  
e [claims@aonclaims.ch](mailto:claims@aonclaims.ch)

**Daniel Neuhaus**  
Senior Claims Manager  
Spécialiste en assurances  
t +41 58 266 82 10  
e [claims@aonclaims.ch](mailto:claims@aonclaims.ch)

**Mireille Sonuta**  
Claims Technician  
t +41 58 266 82 10  
e [claims@aonclaims.ch](mailto:claims@aonclaims.ch)

**Isabelle Progin**  
Support et secrétariat  
+41 58 266 82 10  
e [claims@aonclaims.ch](mailto:claims@aonclaims.ch)

# Aperçu de l'Assurance Responsabilité Civile



AIG Europe S.A., Luxembourg  
Zweigniederlassung Opfikon  
Sägerstrasse 29  
Postfach, 8152 Glattbrugg

Tel. +41 (0) 43 333 3700  
Fax +41 (0) 43 333 3799  
www.aig.com  
Geschäftsstelle für das ganze schweizerische Geschäft

## Attestation d'assurance

EMISE POUR:	À qui cela concerne
PRENEUR D'ASSURANCE:	Geo-Energie Suisse AG Reitergasse 11 8004 Zürich
ENTREPRISE CO-ASSURÉE:	Geo-Energie Jura SA Rue Dos-Chez-Mérat 2854 Bassecourt
POLICE NO:	ZR31A00006
GENRE D'ASSURANCE:	<b>Responsabilité civile d'entreprise</b>
ETENDUE DE COUVERTURE:	Activité assurée : Responsabilité en tant qu'exploitant et maître d'ouvrage d'un site de forage et d'un forage profond pour un projet de géothermie " Haute - Sorne ", commune 2855 Glovelier
PERIODE D'ASSURANCE:	01.01.2022 – 31.12.2026; à partir de l'installation du site de forage jusqu'à l'exécution du projet ou au plus tard pendant cinq ans à partir de l'installation du site de forage

Ce certificat est établi uniquement à titre d'information et ne donne aucun droit au détenteur du certificat. Ce certificat ne modifie, n'étend ou ne change en aucun cas la couverture accordée par la police citée ci-dessus.

L'ensemble des clauses et conditions de garantie sont détaillées dans la police.

Glattbrugg, 09.02.2023  
AIG Europe S.A., Luxembourg  
Zweigniederlassung Opfikon

Thomas Zanner  
General Manager Switzerland

Kurt Fleischmann  
Senior Underwriter Casualty

## Assurance RC au nom de

GES et GEJ en tant que maître de chantier et responsable d'opérations sur site

### Champ d'application

- Dommages à la suite d'une sismicité induite
- Dommages environnementaux  
(pollution des eaux souterraines, tarissement de sources)
- Dommages corporels
- Dommages matériels
- Dommages pécuniaires, c'est-à-dire les dommages mesurables en argent, consécutifs à un dommage corporel ou matériel assuré





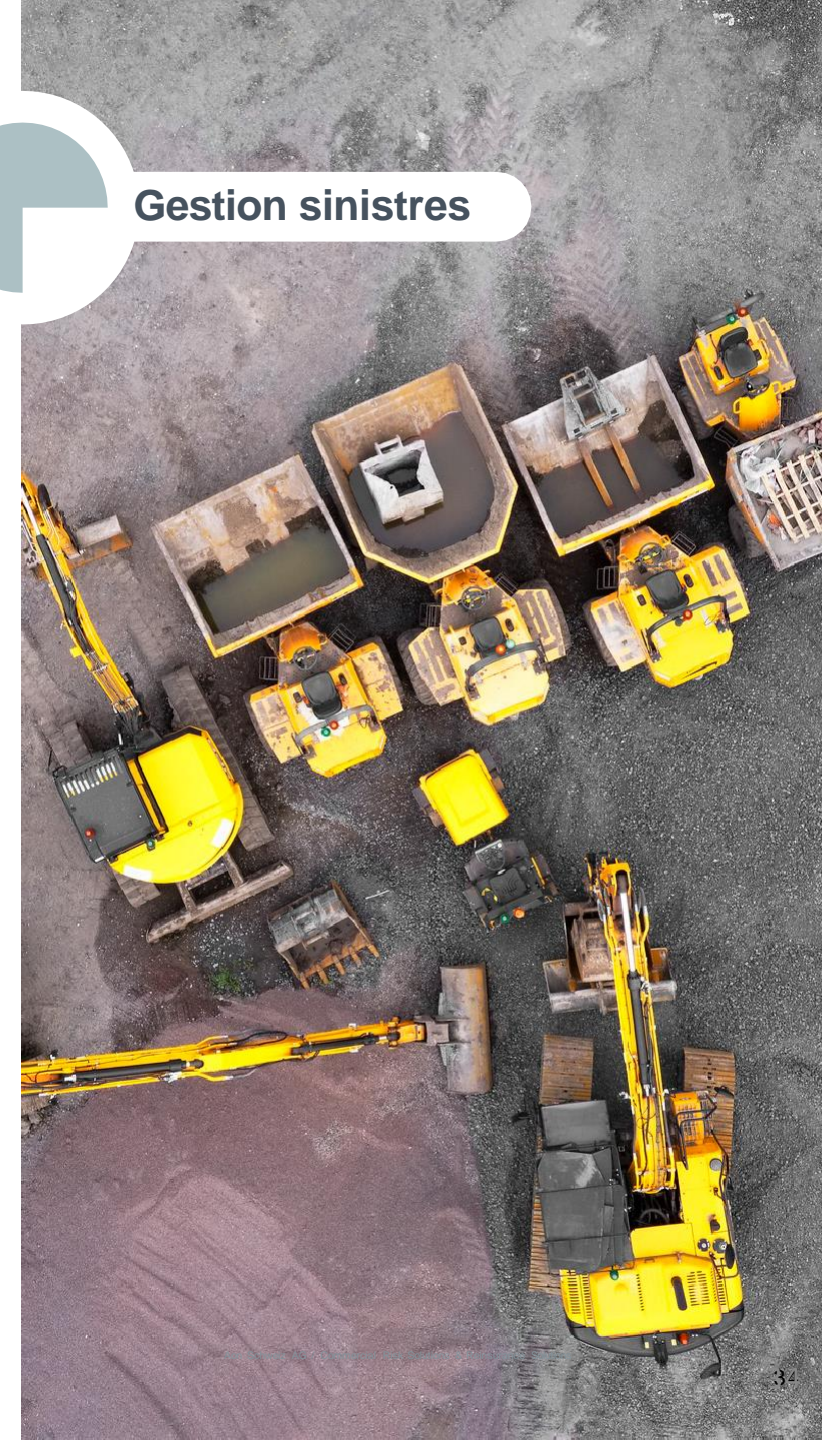
# Gestion Sinistres

Aon Claims Competence Center (ACCC)



- Informations et marche à suivre publiées sur site internet du projet avant le début des opérations de forage
- Premier contact par téléphone et/ou email:
  - Tel. 058 266 82 10
  - [sinistres@geothermiehautesorne.ch](mailto:sinistres@geothermiehautesorne.ch)
- Formulaire déclaration de sinistre en PDF disponible sur site internet du projet avant le début des opérations de forage
- Après réception de la première information, déclaration de sinistre:
  - Accusé de réception dans les 24 heures consécutifs à la notification, évaluation préliminaire interne, demande d'informations complémentaires si nécessaire
  - Inspection des dégâts le plus rapidement possible si cela est nécessaire et indiqué
  - Coordination avec l'Assureur
  - Décision rapide par rapport à une éventuelle indemnisation lors des cas avec un impact faible
- La question de la causalité ne peut toutefois pas être ignorée, même lors de sinistres avec un impact faible

## Gestion sinistres





- Intégration dans le cadre de l'équipe du projet
  - Définition et communication interne
  - Flux de travail et compétences
- Accès aux ressources internes
  - Protocoles de fissures
  - Mesures sismologiques
  - Know How / Expertise technique interne
- Communication externe
  - Page d'accueil
  - Instructions et formulaire, déclaration de sinistre

## Travail Préparatoire



» Stefan Pöcze – Senior Claims Handler  
On behalf of Aon Schweiz AG,  
P.O. Box 557, 1700 Fribourg  
t +41 (0)58 266 82 10  
[claims@aonclaims.ch](mailto:claims@aonclaims.ch)

» Gianni Zantedeschi – Senior Account Executive  
Aon Schweiz AG, Vulkanstrasse 106, 8048 Zürich  
t +41 (0)58 266 82 98  
[gianni.zantedeschi@aon.com](mailto:gianni.zantedeschi@aon.com)

» This document is for the purpose of information only. Only terms and conditions of the Policy Wordings in place or Quotations apply and are legally binding.

© Aon plc 2022. All rights reserved.

The information contained herein and the statements expressed are of a general nature and are not intended to address the circumstances of any particular individual or entity. Although we endeavor to provide accurate and timely information and use sources we consider reliable, there can be no guarantee that such information is accurate as of the date it is received or that it will continue to be accurate in the future. No one should act on such information without appropriate professional advice after a thorough examination of the particular situation.

**PREMIÈRE INFORMATION SUR LA THÉMATIQUE**  
**« AMÉNAGEMENT DU SITE DE FORAGE ET FORAGE**  
**D'EXPLORATION »**

---

Olivier Zingg, chef de projet Suisse romande,  
Geo-Energie Suisse

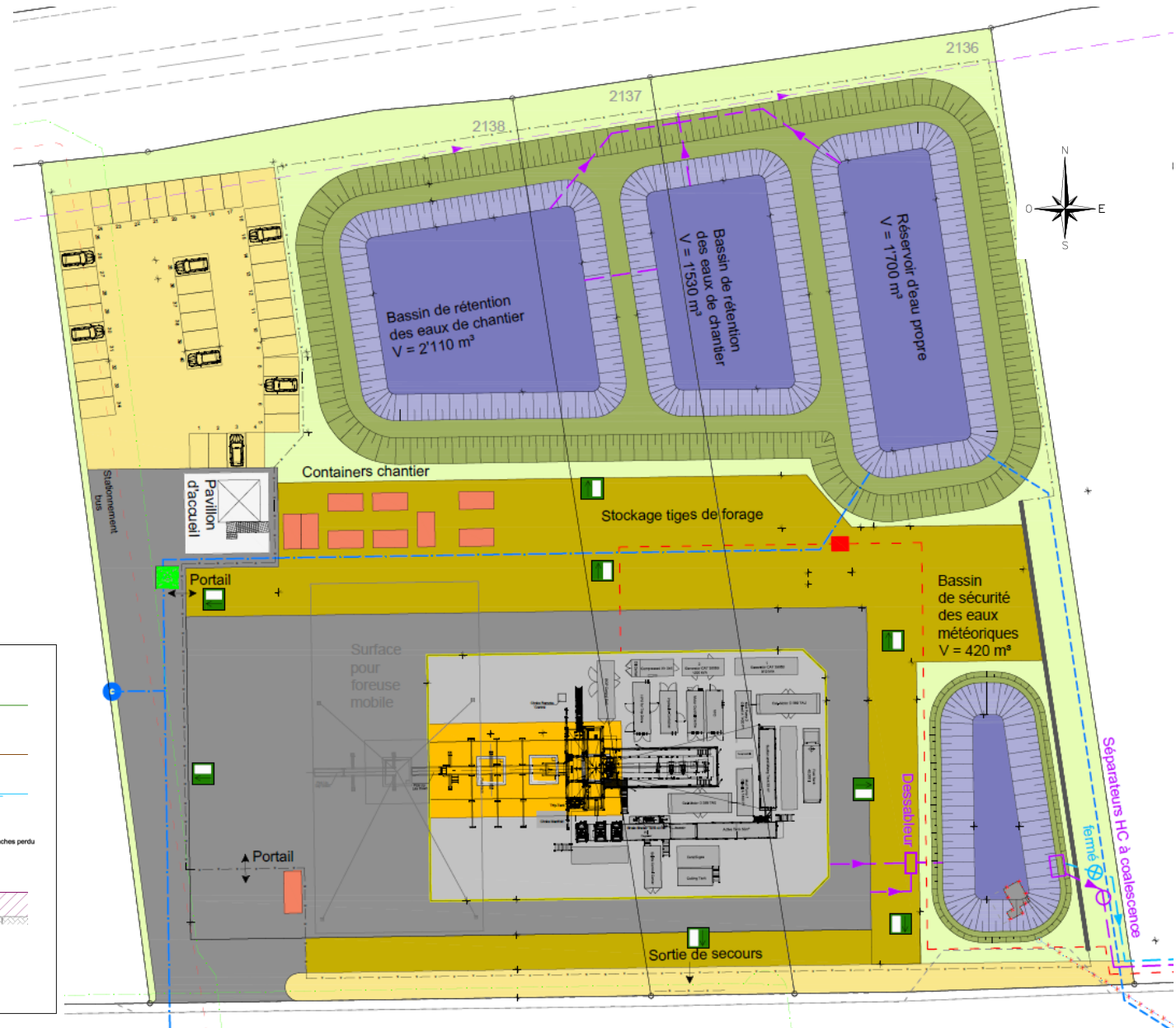
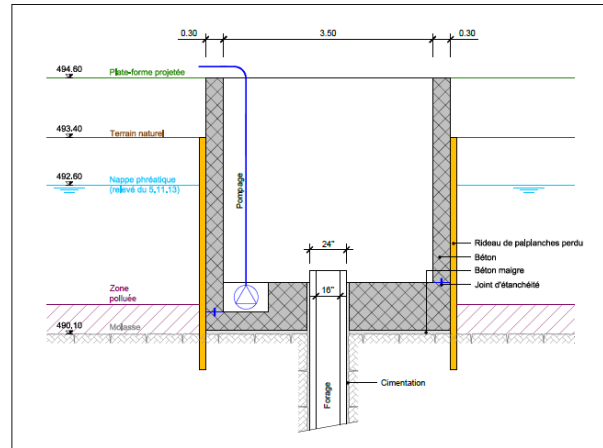
# Plan du site

L'aménagement du site de forage est actuellement prévu à partir de septembre 2023

## LEGENDE

Existant	Nouveau	A supprimer	
			Conduite d'évacuation des eaux usées
			Conduite d'évacuation des eaux claires vers le Tabeillon (pas en service)
			Conduite d'alimentation d'eau potable et hydrant
			Prise d'eau temporaire dans le Tabeillon
			Conduite Swisscom
			Conduite électrique (16 KV) + transformateur
			Portail d'accès
			Clôture de sécurité
			Parois anti-bruit
			Bourrelet bitumineux
			Surface bétonnée imperméable
			Surface bitumineuse imperméable
			Surface bitumineuse (type route)
			Surface en chaille
			Bassin de rétention
			Talus
			Surface stabilisée
			Surface herbeuse
			Bâtiment et couverture du sol
			Sortie de secours et point de rassemblement

Cave de forage  
Détail 1:50



## RED Drilling & Services GmbH

- ❑ Prestataire de services pour l'industrie pétrolière et le secteur de la géothermie
- ❑ Fondée en 2014 comme filiale à 100% de RAG Austria AG
- ❑ 2019 Reprise par UOS Drilling S.A.
- ❑ 120 collaborateurs - 100% de personnel de l'entreprise
- ❑ Regroupement du savoir-faire dans le domaine du forage, de l'ingénierie de puits, du service de puits, du Workover et de l'ingénierie de surface



# Foreuse

Le début du forage d'exploration est actuellement prévu pour avril 2024



Pompes pour le circuit de boue de forage



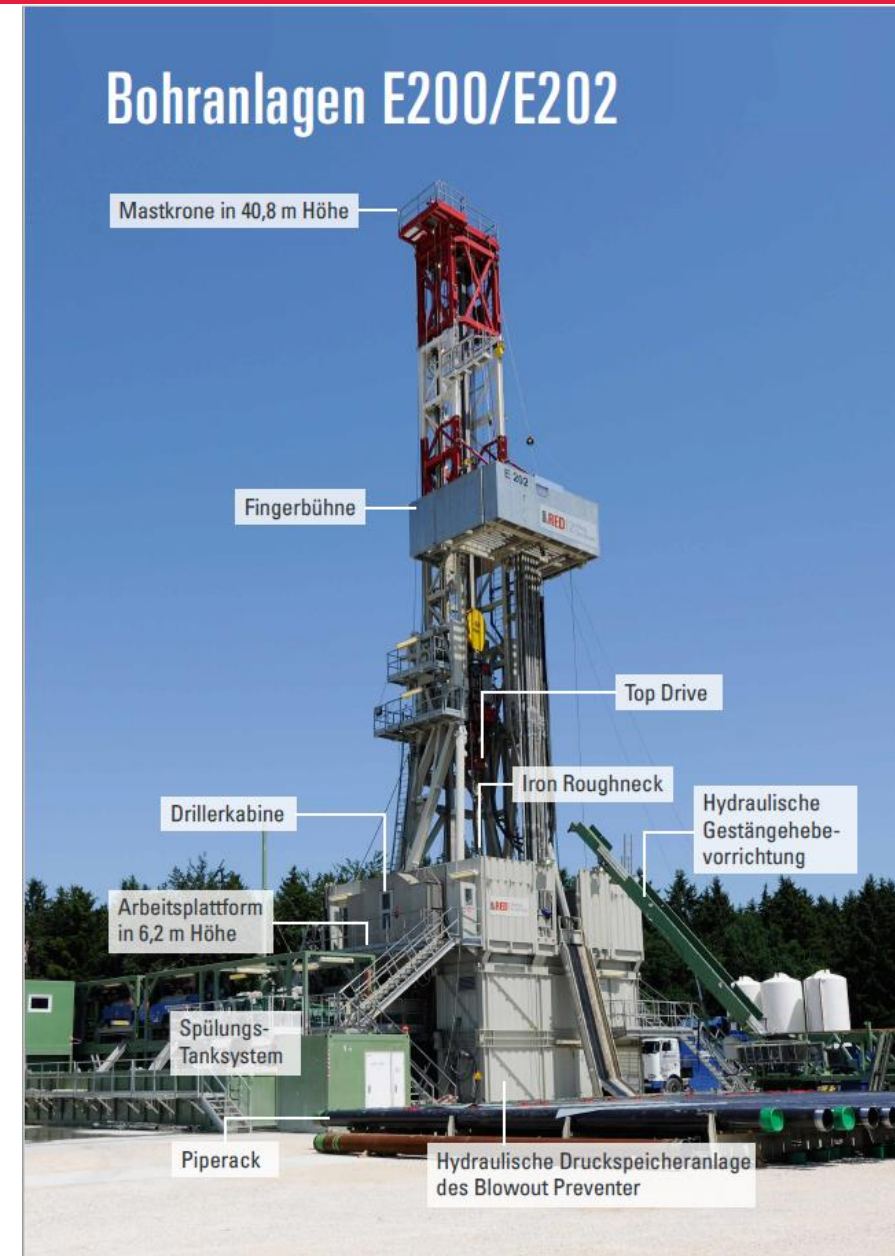
Moteur d'entraînement du train de tiges (Top Drive)



Traitement de la boue de forage et séparation des solides

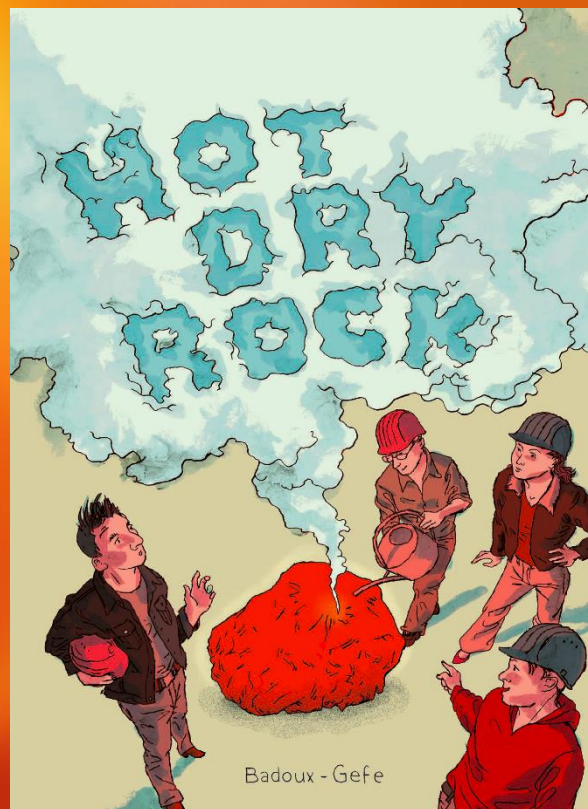


Dispositif d'assemblage des tiges (Iron Roughneck)





Centre de compétence suisse  
en géothermie profonde pour  
la production d'électricité et de chaleur



Merci pour votre attention!

# DIVERS



# **CONCLUSION**



Pascal Mahon, président de la CSI