

CVE EVRAZ
PROJET DE PETITE CENTRALE HYDROELECTRIQUE
SUR LE BREVON A VAILLY, HAUTE -SAVOIE
COMPTE-RENDU DE LA
PERMANENCE PUBLIQUE D'INFORMATION
DU 2 DECEMBRE 2021 A VAILLY



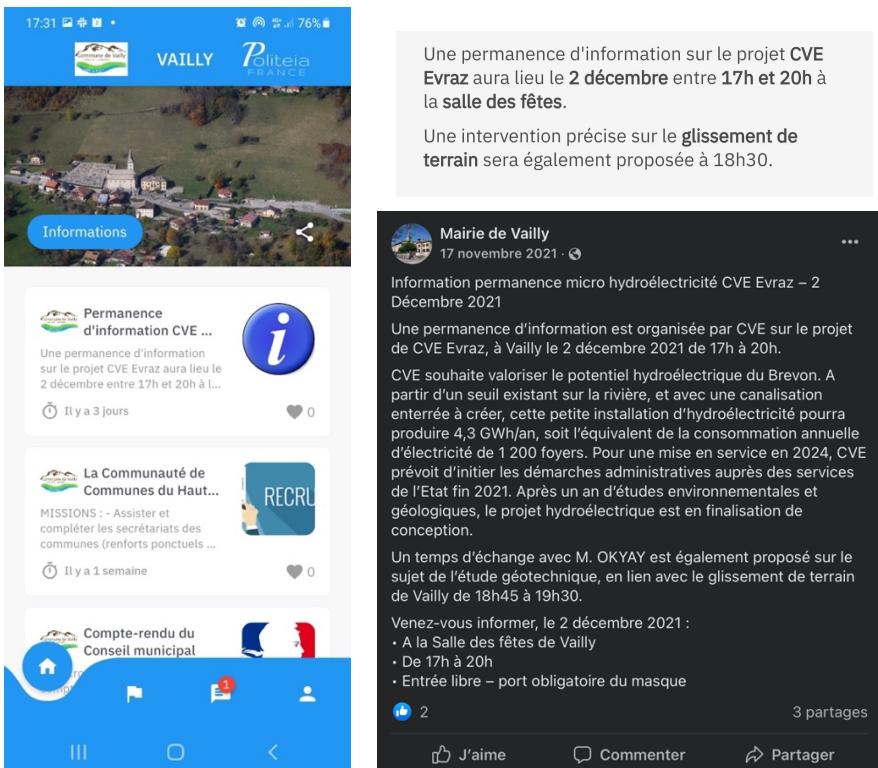
Compte-rendu rédigé par Quelia (mandatée par CVE)

Synthèse de la permanence publique

Publicité et annonce

La permanence a été annoncée par un courrier aux habitants mais surtout par la publication d'un message sur Facebook les 17 et 29 novembre 2021 ainsi que sur l'appli Politeia le 30 novembre 2021.

Publications Politeia et Facebook par la mairie



The image shows a composite of two screenshots. On the left is a screenshot of the Politeia app interface. At the top, it shows the time as 17:31, signal strength, and battery level at 76%. The header includes the commune logo, 'VAILLY', and 'Politeia FRANCE'. Below this is a small image of a village. A blue button labeled 'Informations' is visible. The main content area contains a post from 'Mairie de Vailly' dated 17 novembre 2021. The post text reads: 'Une permanence d'information sur le projet CVE Evraz aura lieu le 2 décembre entre 17h et 20h à la salle des fêtes. Une intervention précise sur le glissement de terrain sera également proposée à 18h30.' On the right is a screenshot of a Facebook post from 'Mairie de Vailly'. The post is dated 17 novembre 2021 and discusses the same information. It includes a link to the event page and some descriptive text about the hydroelectric project's potential and timeline. The post has 2 likes, 0 comments, and 3 shares.

Les participants

Une dizaine de personnes, habitants de Vailly, sont venues se renseigner le projet de Vailly lors de la permanence.

Déroulé et lieu de la permanence

- Salle des fêtes de Vailly
- Entrée libre entre 17h et 20h
- Réunion sur la stabilité du terrain à partir de 18h30

Calendrier

- 2021:
 - Démarrage de la phase de conception du projet
 - Réalisation des études
- 2022-2023 : Démarches administratives et construction
- 2024 : Mise en service et production d'électricité

Intervenants

- Jean-Baptiste SALLÉ, Chef de projet, CVE
- Marie-Laurence de KERGORLAY, Ingénierie hydroélectricité, CVE
- Umur OKYAY, Géologue, Société WSP
- Constant DELATTE, Concertant, Quelia
- Pauline GUIBERT, Concertante, Quelia

Site d'implantation

- L'implantation retenue pour le projet hydroélectrique sur la commune de Vailly inclut deux sites et une conduite enterrée qui acheminera l'eau entre les lieux-dits les Charges-d'en-Haut et Evraz.

Un espace organisé pour accueillir les habitants lors de la permanence du 2 décembre 2021



La salle des fêtes a été aménagée avec des panneaux pédagogiques et formulaires pour les participants



Le projet de centrale hydro-électrique CVE Evraz

Pourquoi le choix de ce site ?

- Débit de la rivière important
- Bassin versant de grande surface
- Tronçon de rivière présentant un dénivelé et une pente conséquente
- Présence de seuils existants pour la prise d'eau

La prise d'eau

- Nouveau seuil à construire en aval immédiat d'un seuil existant
- Pas de création d'un nouvel obstacle dans la rivière
- Stabilisation des berges

La conduite forcée

- Cheminement court pour éviter les impacts environnementaux
- Canalisation enterrée et suivant les chemins communaux existants
- Trace le plus droit possible tout en évitant des habitations

Le bâtiment usine

- Implantation en amont de la Follaz sur une parcelle privée
- Sur le lieu dit de l'Espar
- Zone enclosée et peu visible

Le blâment

- Impact en amont de la Follaz sur une parcelle privée
- Sur le lieu dit de l'Espar
- Zone enclosée et peu visible

Calendrier

- Fin 2021 : Dépôt de la demande d'autorisation aux services de l'Etat
- 2022 : Instruction par les services de l'Etat puis Enquête publique
- 2023 : Construction
- 2024 : Mise en service

<http://cve-evraz.com/projet.html>

Le projet CVE Evraz

Pourquoi le choix de ce site ?

- Débit de la rivière important
- Bassin versant de grande surface
- Tronçon de rivière présentant un dénivelé et une pente conséquente
- Présence de seuils existants pour la prise d'eau

La prise d'eau

- Nouveau seuil à construire en aval immédiat d'un seuil existant
- Pas de création d'un nouvel obstacle dans la rivière
- Stabilisation des berges

La conduite forcée

- Cheminement court pour éviter les impacts environnementaux
- Canalisation enterrée et suivant les chemins communaux existants
- Trace le plus droit possible tout en évitant des habitations

Le bâtiment usine

- Implantation en amont de la Follaz sur une parcelle privée
- Sur le lieu dit de l'Espar
- Zone enclosée et peu visible

Le blâment

- Impact en amont de la Follaz sur une parcelle privée
- Sur le lieu dit de l'Espar
- Zone enclosée et peu visible

Calendrier

- Fin 2021 : Dépôt de la demande d'autorisation aux services de l'Etat
- 2022 : Instruction par les services de l'Etat puis Enquête publique
- 2023 : Construction
- 2024 : Mise en service

<http://cve-evraz.com/projet.html>

L'environnement

Le milieu terrestre

- Éviter les zones humides
- Pas de flore patrimoniale
- Préservation de la flore patrimoniale et adaptation du chantier

Le milieu aquatique – Débit réservé

Calcul du Débit Minimum Biologique pour la faune présente :

- Echanges avec la DOT et l'OFB sur la méthode à retenir
- Évaluation des effets de la variation des débits sur la variation des habitats piscicoles : Méthode ESTIMHAB

La dynamique E - R - C

- Adoucir l'implantation
- Adapter la taille des travaux
- Préserver le fonctionnement des zones humides
- REDUIRE
 - Débit réservé
 - Contrôle de présence et évolutions
 - Restaurer l'état des milieux remaniés
 - Création de zones refuge pour les reptiles
 - Gestion des risques de rejets polluants
- COMPENSER
 - Construction et restauration de 2500m² de zones humides
 - Suivi de l'efficacité des mesures durant l'exploitation

Les procédures administratives

- Décembre 2021 : Demande d'autorisation
- Mai 2022 : Fin de l'instruction par l'Etat
- été 2022 : Enquête publique
- Fin 2022 : Autorisation préfectorale
- 2023 : Travaux
- pendant 7 ans après travaux : suivi des mesures entrepreneuriales

Les phénomènes de glissement de terrain

Le glissement historique

Masse d'argile glissante lorsque les sous-couches d'argile sont imbibées d'eau. Travaux ONF/RTM

Sondage et essais de reconnaissance

Projet en dehors de la zone de glissement historique de Vally

Phénomènes de glissement pouvant être déclenchés par l'infiltration d'eau dans les sous-couches d'argile

Stabilisation des berges de la prise d'eau

Construction de la centrale dans une zone stable

Quelles actions mettre en place ?

Construction d'une tranchée drainante et étanche autour de la conduite forcée

<http://cve-evraz.com/projet.html>

Contribution au projet de petite hydroélectricité CVE Evraz

Nom et prénom : _____
Commune : _____
Adresse email : _____
En cochant cette case j'accepte recevoir des informations par email de la part des porteurs du projet de CVE Evraz

Votre contribution

5 panneaux pédagogiques au format A0 (voir annexe page 5)

Inscription à la liste de diffusion de petite hydroélectricité CVE Evraz

Commune : _____
Email : _____

Contribution au projet de petite hydroélectricité CVE Evraz

Nom et prénom : _____
Commune : _____
Adresse email : _____
En cochant cette case j'accepte recevoir des informations par email de la part des porteurs du projet de CVE Evraz

Votre contribution

2 formulaires papier pour l'inscription à la liste de diffusion ou pour laisser un avis par écrit

Une dizaine de participants avec de nombreuses questions

⌚ Participants

10 personnes sont venues se renseigner sur le projet de petite hydroélectricité de Vailly. Ce sont des habitants de Vailly, du bourg et des hameaux des Charges et du Lavouët.



Marie-Laurence de KERGOLAY, ingénierie, CVE, présente le projet à des visiteurs.



Umur OKYAI, géologue, WSP, explique les enjeux du glissement de terrain.



Jean-Baptiste SALLE, Chef de projet, CVE
échange avec un participant.

⌚ Questions posées et thèmes abordés

- Poste de raccordement et distribution de l'électricité
- Emplacement du bâtiment contenant les turbines, du seuil et diamètre de la conduite forcée
- Lieu de passage de la conduite et étude du passage de la conduite dans le lit de la rivière
- Autorisation des propriétaires
- Ouvrages présents sur le territoire proche
- Glissement de terrain et historique du territoire (ancien lac)
- Entretien des pistes ou chemins
- Processus de construction du projet et de l'implantation
- Travaux : besoin d'information et de concertation pour les travaux
- Financement
- Calendrier et étapes à venir
- Demande d'autorisation
- Interaction avec les zones humides
- Peu de questions sur la biodiversité

⌚ La stabilité du terrain à Vailly

A partir de 18h30, Umur OKYAY a présenté le glissement de terrain à Vailly et sa prise en compte dans la conception du projet CVE Evraz (voir les diapositives présentées annexe 2 page 8). Plusieurs sujets ont été abordés par les participants.

Le glissement de terrain

Implantation du projet, proximité du glissement

Le glissement se voit à l'œil nu : comment a-t-il été pris en compte ?

Mesures et contrôles du terrain

Quelle méthode a été utilisée pour les sondages ?

La topographie a-t-elle été étudiée ? Les plans d'élévation sont-ils connus ? Nécessité de connaître le terrain en détail et de poser des capteurs pour obtenir les côtes

Comment la stabilité des bords du Brevon sera-t-elle contrôlée ? Il y aura-t-il des mesures au fil du temps ?

La conduite forcée de CVE Evraz

Comment fonctionne l'effet drain de la conduite ?

La conduite sera-t-elle raccordée aux drains existants ?

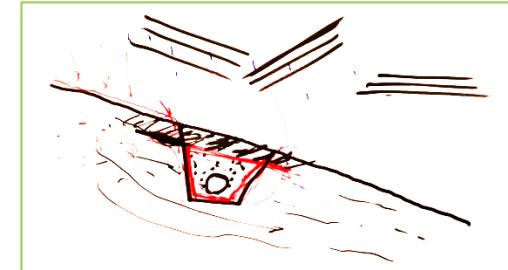
Quel effet peut avoir la conduite dans une zone en mouvement ?

Quelle est la longueur de la géomembrane ?

L'eau pourrait-elle s'évacuer en surface ? Il est indispensable que l'eau ne puisse pas passer entre le terrain et la membrane.

Quelle est la responsabilité de CVE en cas de rupture de la conduite ?

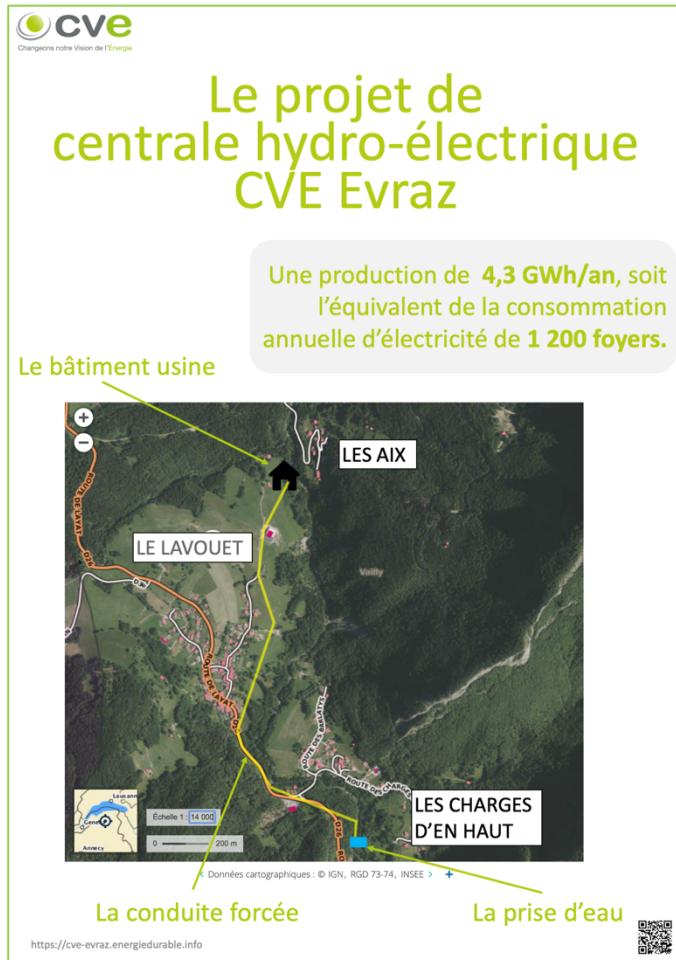
Quel est le risque ?



Avec ce schéma en coupe verticale, Umur OKYAY, explique aux participants comment la conduite (rond au centre) sera installée dans une tranchée drainante (traits noirs) étanchéifiée par une géomembrane (trait rouge) pour éviter au maximum les interactions de la tranchée avec l'écoulement actuel de l'eau. Les participants cherchent notamment à comprendre l'influence sur les écoulements de l'eau sur et sous la tranchée.

Annexes

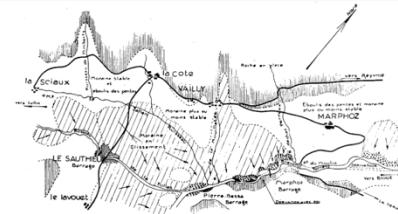
Annexe 1 – Panneaux pédagogiques



CVE
Changeons notre Vision de l'Énergie

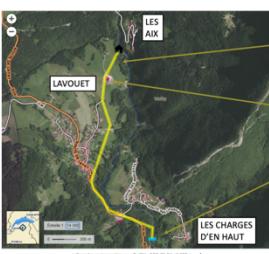
Les phénomènes de glissement de terrain

Le glissement historique



Masse d'argile glissante lorsque les sous-couches d'argile sont imbibées d'eau.
Travaux ONF/RTM

Sondage et essais de reconnaissance



Projet en dehors de la zone de glissement historique de Vailly
Phénomènes de glissement pouvant être déclenchés par l'infiltration d'eau dans les sous-couches d'argile

Stabilisation des berges de la prise d'eau Construction de la centrale dans une zone stable

Quelles actions mettre en place ?

Construction d'une tranchée drainante et étanche autour de la conduite forcée

<https://cve-evraz.energiedurable.info>

CVE
Changeons notre Vision de l'Énergie

L'environnement

Le milieu terrestre

- Éviter les zones humides
- Pas de flore patrimoniale
- Présence de faune patrimoniale et adaptation du chantier



Le milieu aquatique – Débit réservé

Calcul du Débit Minimum Biologique pour la faune présente :

- Echanges avec la DDT et l'OFB sur la méthode à retenir
- Evaluation des effets de la variation des débits sur la variation des habitats piscicoles : Méthode ESTIMHAB

La dynamique E - R - C

EVITER <ul style="list-style-type: none"> • Adapter l'implantation • Adapter la calendrier des travaux • Préserver le fonctionnement des zones humides 	REDUIRE <ul style="list-style-type: none"> • Débit réservé • Contrôle de présence d'espèces • Remise en état des milieux remaniés • Création de zones de refuge pour les reptiles • Gestion des risques de rejets polluants 	COMPENSER <ul style="list-style-type: none"> • Création et restauration de 2500m² de zones humides • Suivi de l'efficacité des mesures durant l'exploitation
--	---	--

Les procédures administratives

- Décembre 2021 - Demande d'autorisation - Fin 2022 - Autorisation préfectorale
- Mai 2022 – Fin de l'instruction par l'Etat - 2023 - Travaux
- Eté 2022 - Enquête publique - pendant 7 ans après travaux : suivi des mesures environnementales

<https://cve-evraz.energiedurable.info>



L'hydroélectricité, un savoir-faire français

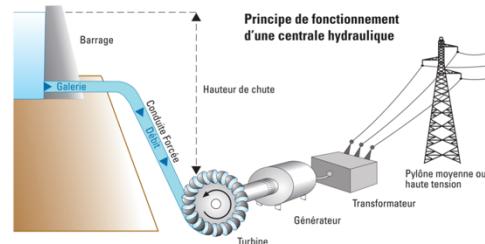
L'hydroélectricité

- Un cours d'eau qui dévale la montagne possède de l'énergie
- Récupérée, on l'a transformée en électricité

La micro-hydroélectricité

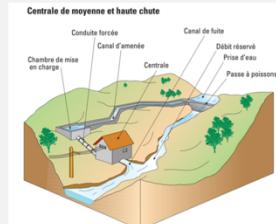
- Projet de moins de 10 MW
- Taille modeste dans le paysage

Le fonctionnement d'une centrale hydroélectrique



Les centrales de haute-chute

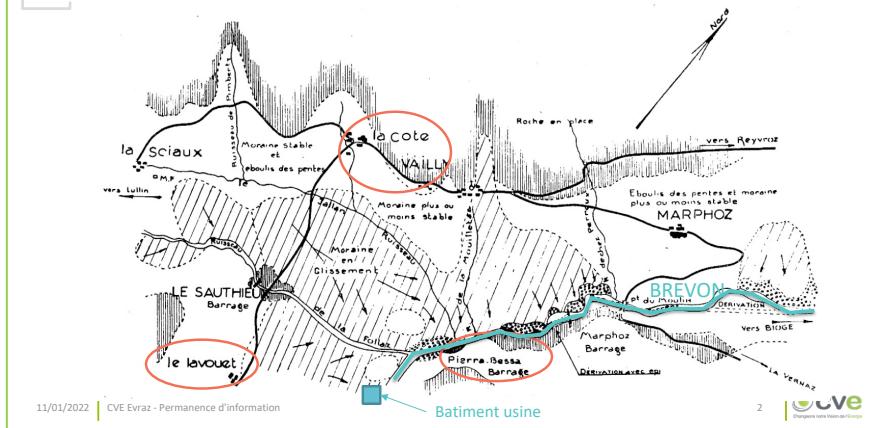
- Zone montagneuse ou à relief
- Cours d'eau et dénivelé important
- Différence de plusieurs dizaines de mètres d'altitude



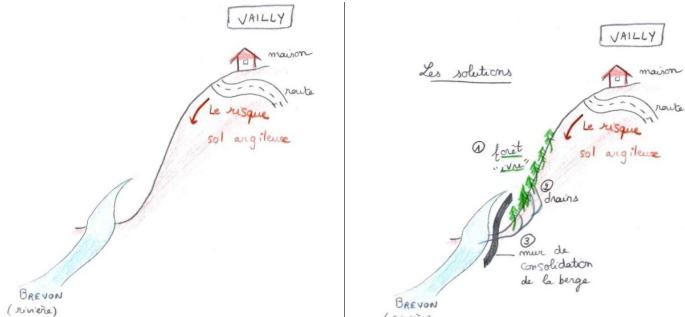
<https://cve-evraz.energiedurable.info>

Annexe 2 - Supports de Umur OKYAY, Géologue, Réunion sur le glissement de terrain

Une vallée particulièrement instable



Travaux de stabilisation



Le problème technique consiste à éliminer, dans la mesure du possible, les causes reconnues du glissement :

- Affouillement par les eaux du Brevon et de ses affluents;
- Infiltration des eaux de pluie et de ruissellement.

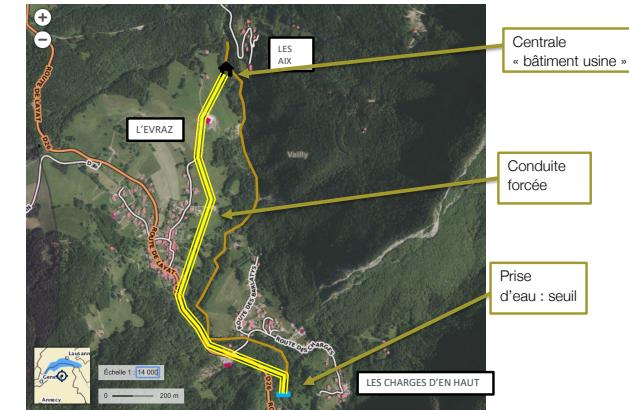
3



11/01/2022 | CVE Evraz - Permanence d'information

11/01/2022 | CVE Evraz - Permanence d'information

4



Signes de mouvement

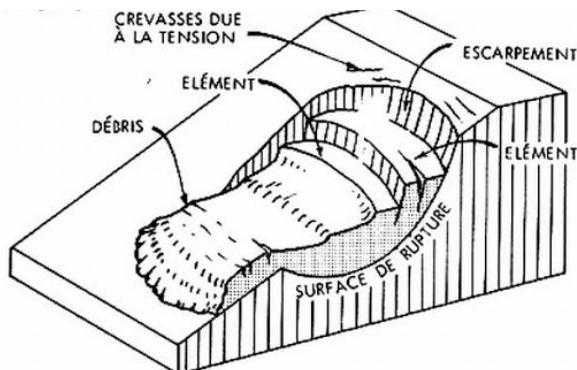


11/01/2022 | CVE Evraz - Permanence d'information

5



Cinématique des glissements



11/01/2022 | CVE Evraz - Permanence d'information

6



Origine des glissements

Les argiles glaciaires, parfaitement dures et stables quand elles sont sèches, forment une masse glissante et plus ou moins pâteuse lorsqu'elles sont imbibées d'eau.

Malgré l'imperméabilité naturelle de l'argile, les eaux de pluie et de ruissellement peuvent s'infiltrer à travers ces terrains à la faveur des zones sableuses ou graveleuses et des crevasses résultant du mouvement même de la masse.

Argile + Infiltration d'eau + Pente = Glissement

11/01/2022 | CVE Evraz - Permanence d'information

9



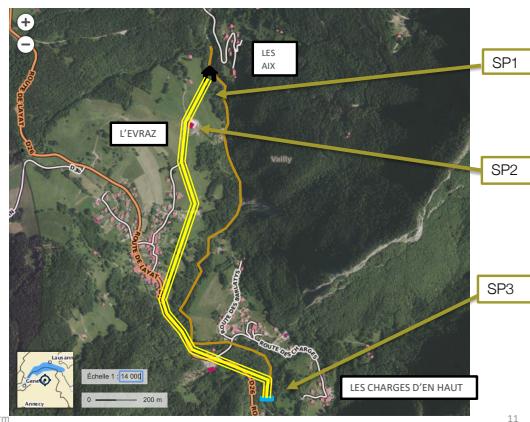
Sondages et essais de reconnaissance



11/01/2022 | CVE Evraz - Permanence d'information

10 | CVE
Changeons notre Vision de l'Énergie

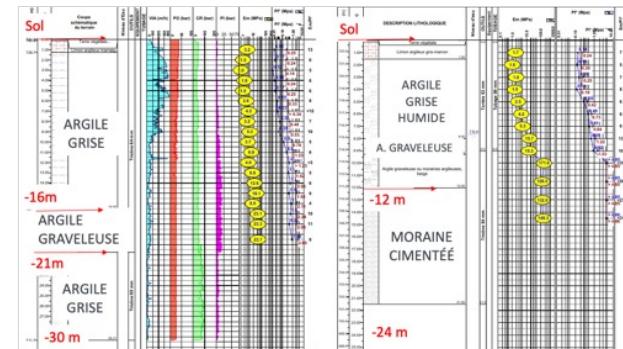
Sondages et essais de reconnaissance



11/01/2022 | CVE Evraz - Permanence d'information

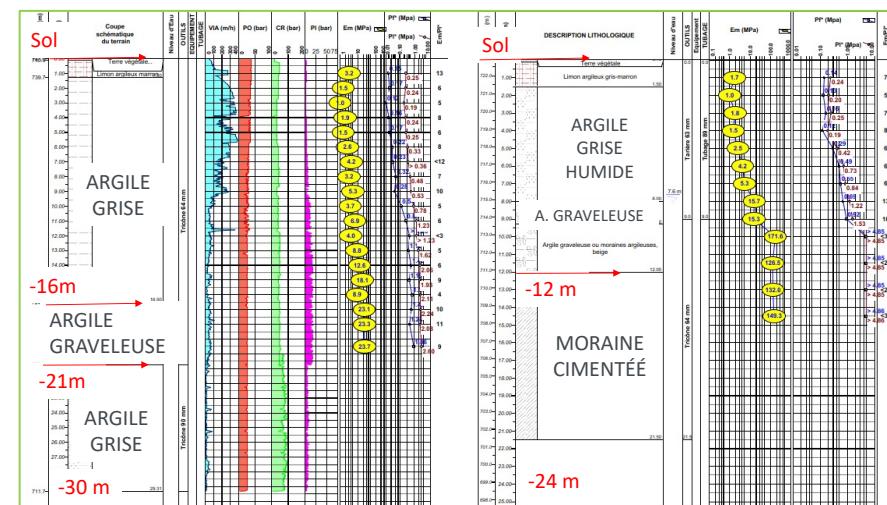
< Données cartographiques : © IGN, RGDF 73-74, INSEE >

Résultats des sondages SP1 et SP2

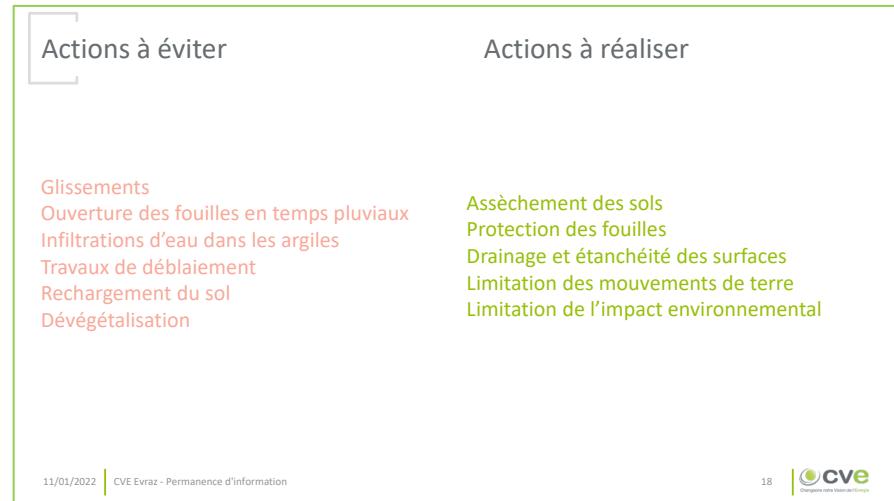
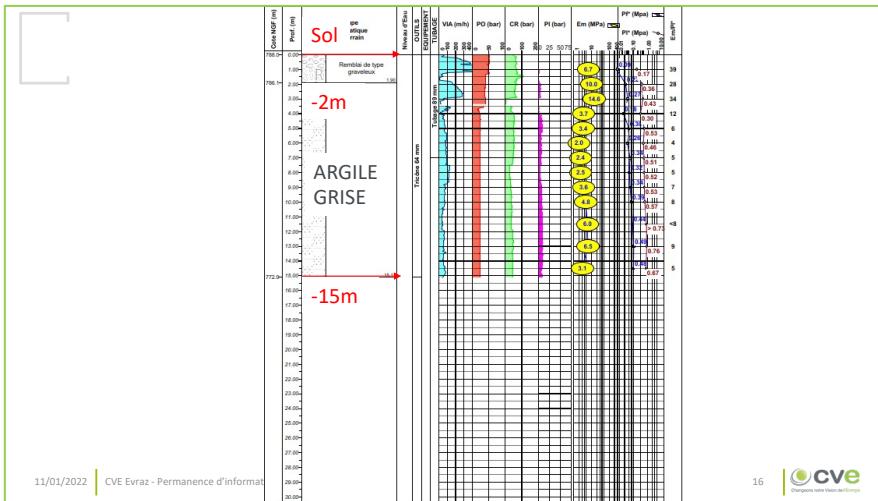
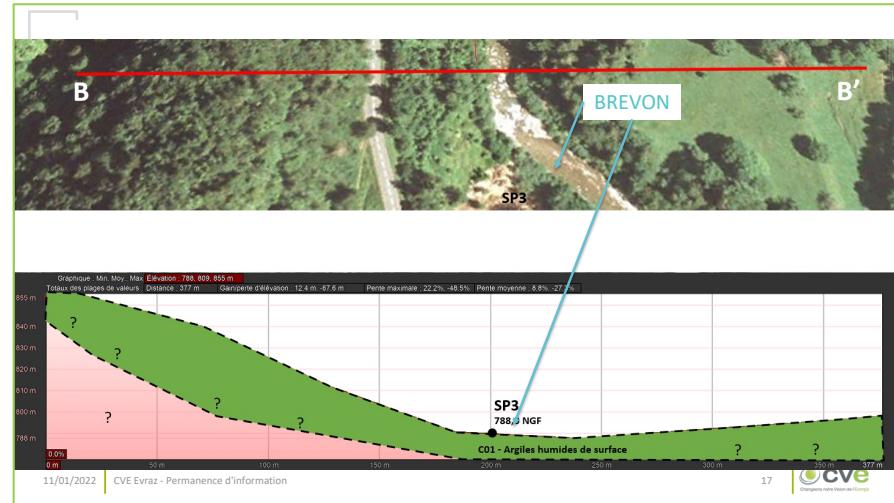
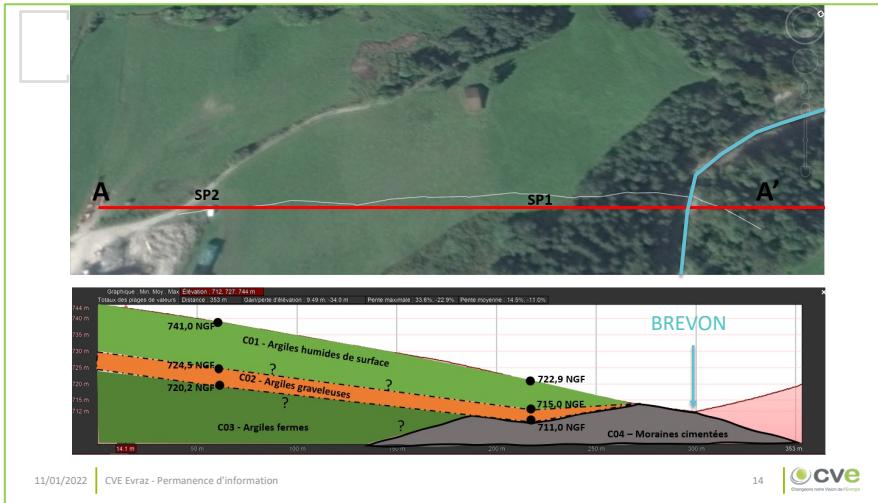


11/01/2022 | CVE Evraz - Permanence d'information

12 | CVE
Changeons notre Vision de l'Énergie



CVE Evraz – Compte-rendu de la permanence d'information du 2 décembre 2021



Concrètement, que fait-on?

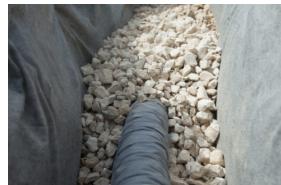
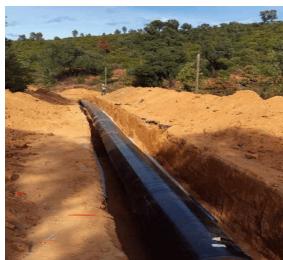
- Maitriser les risques**
- Ne pas aggraver la situation actuelle**
- Continuer à stabiliser les terrains**
- Suivre les déplacements et les ouvrages**

OUVRAGES	ACTIONS
Prise d'eau	Stabilisation des berges
Conduite forcée	Construction d'une tranchée drainante et étanche
Centrale	Construction dans une zone stable

11/01/2022 | CVE Evraz - Permanence d'information

19 |  CVE
Changeons notre Vision de l'Énergie

Quelques illustrations : Conduite forcée



11/01/2022 | CVE Evraz - Permanence d'information

20 |  CVE
Changeons notre Vision de l'Énergie