

LA CSI : UNE PLATEFORME QUI PERMET DE ...



Le rôle et les missions de la CSI

... contribuer à la bonne gouvernance du projet

La CSI a été instituée par un arrêté du Gouvernement jurassien datant du 25 octobre 2022, sur la base des deux conventions (la première conclue le 15 juin 2015 et la seconde signée le 17 juin 2022) qui accompagnent et encadrent le projet de géothermie profonde, et qui en définissent notamment la structure de gouvernance.

Selon les conventions et l'arrêté précités, la CSI a pour mission de constituer la plateforme principale de dialogue et d'échange d'opinions et d'informations sur le projet de Geo-Energie Jura SA. Elle a ainsi, en particulier, pour objectifs d'assurer la transparence du projet et de ses phases, d'entendre, de discuter et de clarifier les positions controversées, de communiquer de manière complète sur les étapes et les divers aspects du projet, de répondre de façon factuelle et objective aux interrogations et inquiétudes de ses membres et de la population, ainsi que de favoriser et de faciliter le dialogue entre l'opérateur et la population, afin de permettre une meilleure compréhension du projet et de sa mise en œuvre. La CSI est ouverte à toutes les opinions et les divergences de vues ou de conceptions y sont parfaitement légitimes, mais leur confrontation doit, à teneur du règlement, se dérouler dans une approche calme et constructive, l'ensemble des entités représentées au sein de la Commission et les membres qui les représentent s'obligeant à exercer leurs fonctions de bonne foi et dans le respect mutuel.

... assurer un échange d'informations entre tous les acteurs concernés (population, associations, autorités, promoteur)

La CSI sert de plateforme d'échange entre les représentants de la population, les associations, les organisations patronales, les autorités locales, la Confédération et le promoteur du projet. Elle favorise un dialogue ouvert et constructif en assurant que toutes les parties aient accès aux mêmes informations et puissent s'exprimer. Ce cadre permet d'assurer que toutes les opinions sont entendues et prises en compte dans le suivi du projet.

Les séances publiques permettent un échange direct avec la population, de mieux comprendre les craintes, les préoccupations et les incompréhensions afin d'aborder ces éléments en séance et y trouver des réponses.

... obtenir des informations transparentes sur le projet

Les informations relayées par la CSI sont vérifiées par les services cantonaux ou des experts, elles sont complètes et régulièrement actualisées. Cette transparence vise à dissiper les incertitudes et à garantir que chacun soit bien informé sur les objectifs et les impacts possibles du projet.

... poser des questions et y trouver les réponses

Le site Internet de la CSI permet à toute personne intéressée par le projet, de poser des questions sur le projet pilote de géothermie profonde. Celles-ci peuvent rester anonymes si cela est souhaité. Les questions posées à la CSI et les réponses qui y sont apportées sont rendues publiques et permettent ainsi de garantir un accès à l'information au plus grand nombre. La CSI s'engage à fournir des réponses vérifiées, complètes et compréhensibles. Il vous est aussi offert de « rebondir » sur les questions-réponses publiées sur le site Internet de la CSI. Des compléments peuvent par exemple être demandés.

www.csi-hautesorne.ch

Des questions peuvent également être posées à la CSI lors des séances publiques.

... faire des suggestions et propositions sur le travail de la CSI et ses thèmes de discussion

Il est possible, toujours via le site Internet de la CSI, de formuler des suggestions ou des propositions visant à améliorer le travail de la CSI ou pour qu'elle aborde de nouveaux thèmes de discussion. Les suggestions sont traitées en séance et permettent de parler des préoccupations locales ou spécifiques au projet ou encore d'améliorer la communication de la CSI.

... proposer des adaptations au projet en vue d'en calibrer les bénéfices pour la Commune et sa population ou d'en limiter certaines nuisances

La CSI donne l'opportunité de soumettre des demandes ou propositions afin de mettre en lumière ou renforcer les bénéfices pour la région et ses habitants ainsi que pour limiter les nuisances observées ou potentielles du projet (bruit, impacts environnementaux, sécurité). En fonction de l'intérêt manifesté, la CSI pourrait également proposer en 2025-26 un nouveau format visant à intégrer davantage les intérêts et les préoccupations de la population vis-à-vis du projet. Cette nouvelle forme intégrant une volonté de démocratie participative permettrait aux participants de contribuer à l'amélioration du projet et à la diminution des nuisances causées par le projet, en proposant des solutions concrètes qui seraient directement adressées au promoteur du projet, au Canton ou encore à la Commune, ou développées de manière conjointe avec ces derniers.

Extrait de la FAQ du site Internet**Est-ce que durant l'exploitation de la centrale, la sismicité sera aussi strictement surveillée ?**

Comme cela est indiqué dans l'autorisation n°969/2014 du 30 mars 2015 de l'Office de l'environnement (condition 47), «le monitoring sismique sera maintenu en service durant et après toutes les étapes du projet susceptibles de générer des séismes induits. Tout arrêt du monitoring, temporaire ou définitif, sera préalablement approuvé par le Service sismologique suisse.»

Quel est le niveau de risque associé à la phase d'exploration du projet en termes de sismicité ?

Le risque sismique associé à la phase d'exploration est proche de zéro. Le forage est exécuté selon les normes internationales en vigueur et suit ainsi des conditions de sûreté exigeantes intégrant des dispositifs permettant de contrôler la pression et la stabilité du puits. Les tests de stimulation hydraulique seront réalisés par petits volumes d'eau et de manière prudente selon des critères stricts, qui seront préalablement vérifiés par le Groupe d'experts indépendants du Canton. Un suivi rigoureux de la sismicité accompagne l'ensemble des opérations.

De l'eau sera injectée dans le sous-sol, devons-nous craindre une pollution des eaux souterraines ? Des effets de gonflement du sous-sol qui pourraient fissurer nos maisons ?

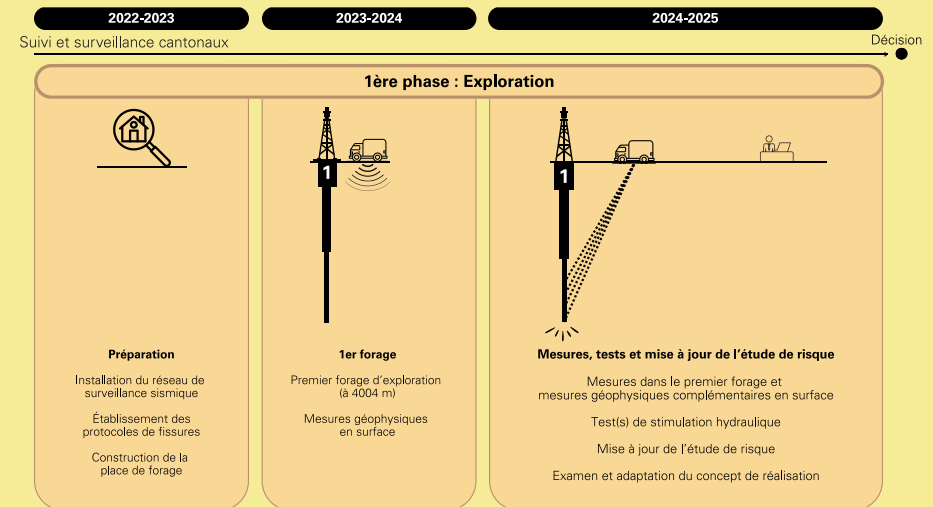
Non, l'eau sera injectée à environ 4 à 5 kilomètres de profondeur, dans des roches du socle. L'eau injectée sera maintenue sous pression à l'intérieur du réservoir artificiel créé par stimulation et circulera dans le doublet géothermique. Les eaux souterraines propres à la consommation ou à l'utilisation agricole comme les couches d'argiles ou de sels (évaporites) qui pourraient gonfler en contact avec de l'eau se trouvent dans des roches sédimentaires qui se situent à plus de 2-3 kilomètres en dessus de ce réservoir artificiel. Entre le réservoir et ces niveaux, il y a notamment plus de 2 kilomètres de roches très denses, très peu perméables et soumises à de fortes pressions. De l'eau juvénile, c'est-à-dire de l'eau qui provient directement des profondeurs du manteau terrestre, est sûrement encore présente dans ces roches et ce n'est pas un hasard, elle n'a aucun moyen de s'en échapper.

LES TESTS DE STIMULATION, DERNIÈRE ÉTAPE DE LA PHASE EXPLORATOIRE

Le projet de géothermie de Haute-Sorne prévoit de valoriser la chaleur du sous-sol pour la production d'électricité et de chaleur grâce à deux forages qui permettront de pomper de l'eau chaude à 4-5 km de profondeur puis de la réinjecter en circuit fermé après en avoir extrait une partie de sa chaleur. Dans le sous-sol, l'eau se réchauffe au contact de la roche en circulant à travers de nombreuses fissures entre les deux forages. Pour rendre ces fissures suffisamment perméables au passage de l'eau, on recourt préalablement à une technique nommée stimulation hydraulique. Celle-ci consiste à injecter de l'eau sous pression afin d'ouvrir les fissures naturellement présentes dans la roche. Afin de réduire le risque sismique associé à ces travaux, une technique de stimulation par étapes a été développée par Geo-Energie Suisse (GES). Elle prévoit des tests de stimulation lors de la première phase, exploratoire et en cours, du projet. Si ce dernier est poursuivi au-delà de sa phase d'exploration, la stimulation du réservoir géothermique est prévue durant la deuxième phase (2026-2027).

Le but des tests de stimulation réalisés dans le forage d'exploration est d'étudier le comportement de la roche lors de l'injection d'eau sous pression.

La capacité d'augmenter la perméabilité des fissures de la roche et la microsismicité associée seront mesurées. Les données récoltées permettront de mettre à jour les études de risque pour la stimulation principale du réservoir. Elles permettront également de caractériser les propriétés mécaniques et hydrauliques de la roche et de définir ainsi les paramètres opérationnels de la stimulation principale (pressions, débits, durées, etc.) et l'orientation optimale du futur forage horizontal. Les tests de stimulation représentent ainsi l'un des éléments les plus importants pour la réussite des opérations de stimulation hydraulique et la réduction du risque sismique.



Comment ?

De l'eau sera injectée à travers des ouvertures pratiquées dans le tubage du forage à une profondeur d'environ 3'800 m. L'injection sera effectuée de manière progressive en augmentant le débit tout en observant la sismicité induite en temps réel. Le test sera poursuivi jusqu'à obtenir des enregistrements de la microsismicité statistiquement représentatifs pour autant que la magnitude demeure inférieure à 1. Ce seuil marquerait l'arrêt de l'injection et la fin du test. Un maximum de 500 m³ d'eau sera injecté durant un cycle de test. En l'absence de microsismicité statistiquement représentative, il est prévu de répéter ce cycle de test 2 à 3 fois. Un minimum de 24 heures d'observation sera respecté entre deux cycles d'injection.

Les travaux dureront deux à trois semaines. Ils nécessiteront la mobilisation de pompes, de grues mobiles et d'un treuil pour installer une chaîne de sismomètres dans le puits. Selon le calendrier actuel du projet, les travaux seront réalisés en mars-avril 2025.

Risques et précautions

Dans son rapport de 2019, le Service sismologique suisse (SED) a écrit que « La première phase prévue par GES n’entraîne à nos yeux qu’un risque sismique minimal pendant la stimulation d’essai, risque qui se trouve bien en deçà des critères d’acceptation définis par le Canton. »

La surveillance sismique en temps réel sera assurée par les réseaux emboîtés de GES et du SED combinés à une chaîne de sismomètres installée dans le puits de forage. Les sismomètres seront ainsi disposés au plus proche du point d’injection et permettront un suivi très précis des opérations. Un système de prédiction de l’évolution de la microsismicité ou « feux de circulation avancé » sera également mis en place. Les travaux réalisés par GES dans le laboratoire souterrain de Bedretto (TI) ont permis de tester ces protocoles.

Les tests de stimulation, réalisés à petite échelle et selon un protocole très strict, permettront d’obtenir des informations sur la réponse sismique de la roche lors de l’injection d’eau. Les mesures permettront de mettre à jour les études de risque sismique existantes, puisque les paramètres effectifs du sous-sol jurassien seront alors connus.

La planification de la stimulation principale du réservoir (phase II du projet) bénéficiera aussi de ces données, ce qui permettra une mise en œuvre du projet adaptée aux conditions locales et selon des principes visant une réduction maximale des risques.

La tâche du Canton du Jura dans le cadre de la phase de tests de stimulation

Groupe d’experts indépendants (GEI)

Le GEI est composé de six experts dotés de compétences de haut niveau scientifique dans les domaines complémentaires de la sismologie, de la mécanique des roches et des fluides, de la géologie et du forage. Le GEI accompagne le Canton dans ses rôles de suivi, de contrôle et de surveillance du projet en termes de sismicité induite et conseille le Gouvernement (selon les termes de la Convention du 17 juin 2022 et de l’autorisation n°969-2014 de l’Office de l’environnement) dans ses phases clés. Les décisions, telle que celle de poursuivre ou non le projet dans sa phase de création d’un réservoir, seront prises sur la base des recommandations de ce groupe.

En vue des tests de stimulation, le GEI analysera les protocoles mis en place par l’opérateur et fournira un avis technique pour ajuster les paramètres d’injection si nécessaire. Les experts suivront de près les données de sismicité induite et analyseront les résultats des tests ainsi que leur utilisation. Ils pourraient émettre l’avis d’interrompre les tests, de manière temporaire comme définitive, si des signes de sismicité anormale ou un dépassement des critères de sécurité sont envisagés ou détectés.

Commission d’intervention « feux bleus »

Groupe de travail informel rassemblant les services cantonaux en charge du suivi du dossier et l’ensemble des intervenants liés à la sécurité de la population et des infrastructures (Police cantonale, SIS Haute-Sorne et Centre de renfort de Delémont pour les pompiers, ECA, Hôpital du Jura). Ce groupe met en place les plans d’intervention permettant de réagir rapidement et efficacement en cas de problèmes rencontrés sur le site. Ce groupe assure que tous les dispositifs d’urgence soient prêts à intervenir en cas d’incident. Avant et pendant les opérations, il vérifiera que les plans d’intervention sont adaptés aux conditions locales et que tous les services susceptibles d’intervenir (pompiers, police, hôpitaux) connaissent les procédures de sécurité spécifiques au site et aux tests de stimulation.

Groupe de surveillance et de contrôle

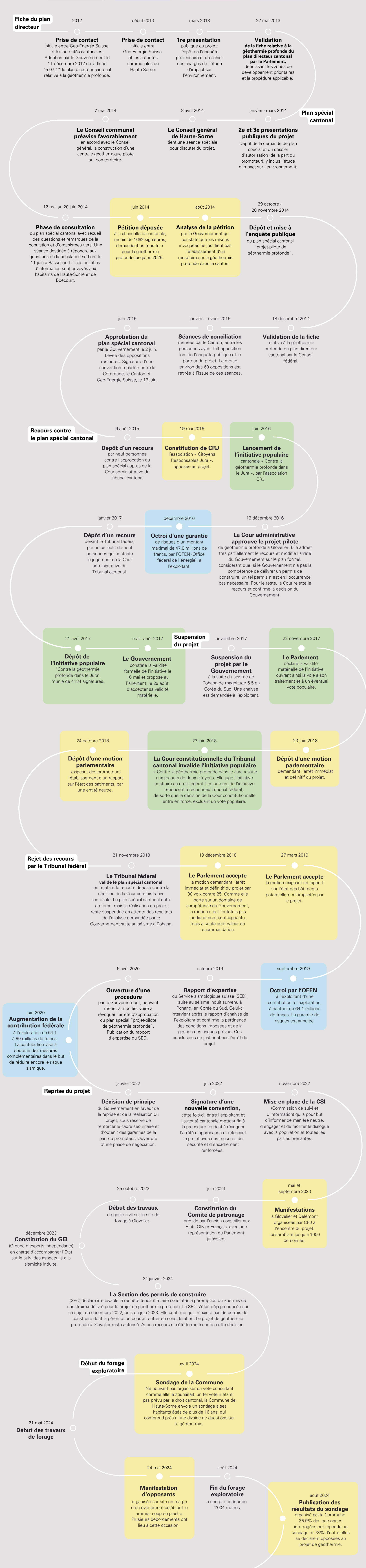
Cet organe réunissant des membres de l’administration cantonale a pour objectif principal de faciliter et garantir la coordination de l’examen des dossiers et d’harmoniser les efforts de vérifications et de contrôles sur site, en particulier pendant les phases opérationnelles du projet. La cohérence et la pertinence des contrôles et des démarches de régulation en sont ainsi renforcées. Le groupe veille à assurer une surveillance collective du projet et de ses acteurs selon les compétences de ses membres et des services/entités qu’ils représentent. Il assure également une coordination avec les services de contrôle externes tels que la SUVA.

GRANDES ÉTAPES DU PROJET ET DÉCISIONS DES AUTORITÉS

Le projet de géothermie profonde à Haute-Sorne a connu une histoire riche et parfois controversée, traversée de nombreuses étapes politiques, judiciaires et financières. Cette histoire est faite d'approbations parlementaires, de décisions des tribunaux, d'oppositions locales, de suspensions temporaires et de relances, conditionnées par des analyses supplémentaires et des mesures de sécurité renforcées. Les oppositions locales et les manifestations témoignent d'une résistance de la population, ou du moins d'une partie d'entre elle, et de certaines associations.

Le présent document vise à rappeler succinctement ces étapes, ou au moins les principales. Il reviendra en outre sur la question de la participation populaire et celle, récurrente, d'un prétendu « déni démocratique ».

Les étapes notées sur fond gris retracent les phases de la procédure principale d'autorisation du projet. Les éléments en couleurs représentent les procédures parallèles.



La participation populaire et la question démocratique

Il ressort de ce rappel des différentes étapes du projet que celui-ci a suivi et respecté la procédure telle qu'elle est prévue par le droit fédéral et, essentiellement, le droit cantonal jurassien, lequel ne prévoit pas de vote populaire pour ce type de projet, mais institue diverses phases de consultation et de participation de la population concernée, à travers des présentations publiques du projet et la procédure de mise à l'enquête publique et d'opposition, ainsi que celle des voies de recours contre le plan spécial, auprès du Tribunal cantonal, puis du Tribunal fédéral. En l'occurrence, toutes ces étapes ont été suivies, ces procédures de consultation et de participation ainsi que ces voies de recours utilisées. Et les décisions ont été prises, à chaque fois, par les autorités compétentes.

Une initiative « Contre la géothermie profonde dans le Jura », a été lancée et a abouti, initiative que tant le Parlement cantonal que le Gouvernement avaient considérée valide. Elle aurait pu déboucher, dans le cadre de son traitement, sur l'organisation d'un vote populaire à l'échelon cantonal. L'invalidation de l'initiative sur recours par la Cour constitutionnelle, qui l'a jugée contraire au droit fédéral, a toutefois rendu vaine une telle issue. Cette décision de la justice cantonale n'ayant pas été contestée auprès du Tribunal fédéral, ni par les auteurs de l'initiative, ni par d'autres citoyennes ou citoyens, elle est devenue définitive, la question du vote ne se posant dès lors plus d'un point de vue légal.

Dans ces conditions, et même si l'on peut regretter que le peuple n'ait pas eu à se prononcer – ou n'ait pas pu le faire – sur un projet-pilote tel que celui de Haute-Sorne, on ne saurait parler de « déni démocratique », dans la mesure où toutes les procédures prévues par l'ordre juridique ont été scrupuleusement suivies et respectées. Dans le système constitutionnel suisse, de démocratie directe ou semi-directe, et cela tant au plan fédéral que dans les cantons, un vote populaire n'a lieu que lorsqu'il est prévu par l'ordre juridique, c'est-à-dire, principalement, dans les cas où celui-ci prévoit le référendum (obligatoire ou facultatif), sur demande d'une fraction de la population, ou éventuellement sur décision du Parlement (ou lorsqu'une initiative populaire (valide) le demande. Lorsque tel n'est pas le cas, il appartient aux autorités compétentes, notamment au Parlement et au Gouvernement, démocratiquement élus, de prendre les décisions qui relèvent de leurs compétences.