

CONCLUSIONS ET AVIS DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR

**SUR LA DEMANDE D'AUTORISATION D'OUVERTURE DE TRAVAUX
MINIERS DE GÉOTHERMIE PROFONDE PAR LA RÉALISATION DE
FORAGES AU LIEU-DIT « LE CHAMP » SUR LE TERRITOIRE DE LA
COMMUNE DE SAINT PIERRE-ROCHE, PUY DE DÔME**

PRÉSENTÉE PAR LA SOCIÉTÉ GÉOPULSE



Site de forage Storengy à Arcueil (94)

OBJET ET DESCRIPTION DU PROJET (*voir rapport pour plus de détails sur ce chapitre*)

La Société GÉOPULSE sollicite l'autorisation d'effectuer 4 forages à une profondeur d'environ 4000 mètres pour déterminer l'exploitabilité des ressources géothermales situées dans le périmètre du PER de la Sioule aux fins de production d'énergie électrique alternative et renouvelable avec valorisation de la chaleur résiduelle. Si l'exploitabilité est confirmée une ou deux centrales de géothermie haute température seront installées après procédure administrative d'autorisation sous réserve de l'obtention par décret ministériel du titre d'exploitation (ou concession).

La puissance par centrale est estimée à 4 ou 5 MW (mégawatts).

GÉOPULSE dispose, par arrêté ministériel n° 03-2021-004 du 4 novembre 2020, de la mutation partielle du permis exclusif de recherche dit de « la Sioule » initialement attribué le 24 octobre 2017 à TLS Géothermics.

Les capacités financières et techniques de l'entreprise ont été reconnues suffisantes pour mener à bien l'opération de forage. Le coût de l'opération de sondage est estimé à 10,6 millions d'euros.

Le projet devra être mis en compatibilité avec la carte communale et la Loi Montagne. Il est conforme aux objectifs du SRADDET et des SRCAE.

Il se situe en zone de sismicité faible (niveau 2).

Le CGEDD (étude d'impact) a émis un avis dépassant le cadre du projet de sondage en englobant la phase éventuelle d'exploitation. Le CNPN (destruction d'espèces protégées) a émis le sien le 8 mars 2021.

Le projet dans sa phase d'exploitation est susceptible de créer au moins 3 emplois par puits.

Le potentiel de développement de la production d'électricité issue de la géothermie est relativement important en France bien que sa part dans la production globale actuelle et à terme soit faible. Le projet contribue toutefois à l'abaissement des rejets de CO² dans l'atmosphère, offre un coût de production faible sous réserve de l'obtention des aides de l'État et ne subit pas l'influence des contextes géopolitiques

Le préfet du Puy de Dôme a prescrit l'enquête publique par arrêté n° 20210155 du 2 février 2021. Le siège de l'enquête a été fixé en mairie de Saint Pierre-Roche.

Description du projet :

Après interprétation des études géologiques l'entreprise a retenu un site de 3 hectares sur la commune de Saint Pierre-Roche n'affectant pas les zones faisant l'objet de protections environnementales fortes. Le site est accessible par la RD 986.

Les forages doivent atteindre une zone perméable dont la température d'eau sera égale ou supérieure à 150° conditionnant la poursuite ou l'arrêt des opérations. En fond de trou le diamètre de forage sera de 20 cm. Les boues seront évacuées en bassin de décantation pour retraitement ou évacuation. La réinjection des eaux en circuit fermé lors de l'exploitation maintiendra les pressions internes des failles.

Chaque forage durera environ 4 mois sur une durée globale des travaux de 3 à 4 ans. En cas d'échec, le ou les puits seront fermés suivant une technique éprouvée. En cas de succès le projet peut permettre d'éviter l'émission de 16 000 tonnes de CO².

Il est prévu d'installer une centrale à cycle binaire n'émettant pas de vapeur ou d'autres rejets atmosphériques.

Le projet présente certains impacts sur le milieu naturel et humain. L'étude environnementale décrit ces perturbations et liste les actions menées pour satisfaire la séquence ERC. Ces propositions ont fait l'objet de demandes de compléments par la DREAL et l'AE. Le pétitionnaire a fait suite à ces observations et modifié en conséquence son dossier en y apportant un mémoire en réponse exhaustif satisfaisant. Il distingue les mesures prises pour le forage et les essais de celles liées à l'exploitation (ce qui n'est pas l'objet de l'enquête).

Les principaux thèmes traités sont :

- Les eaux de surface et les nappes (en phase avec le SDAGE),
- Les nuisances sonores (étude AIROPTA) et le trafic routier,
- Les émanations gazeuses,
- Les perturbations de la faune,
- L'impact paysager,
- La sismicité et les vibrations,
- La radioactivité naturelle,
- La sécurité et la santé du travail.

Acceptation sociale :

Si les élus, les services de l'État et les organismes associés ont été impliqués dans la démarche visant l'exploitation de cette ENr, une partie de la population considère qu'elle n'a pas reçu d'information au cours de l'élaboration du projet bien que 2 réunions ouvertes aient été tenues en 2017.

Afin d'y remédier, le pétitionnaire a organisé plusieurs réunions d'information et de débats avant et pendant l'enquête publique. Il a également créé un site internet ouvert aux questions de la population.

Malgré cela un collectif d'opposition a été créé à l'initiative de quelques habitants de la commune. Il s'est manifesté au moyen d'affichages sur le site, de pétitions (papier et web) et d'échanges sur un réseau social. Il était présent aux réunions d'échange. FR3, France bleu, La Montagne et Le Semeur Hebdo ont relayé les positions des différentes parties.

PRINCIPALES RÉGLEMENTATIONS APPLICABLES

- Décret 78-498 du 28 mars 1978 modifié : titres de recherches et d'exploitation de géothermie.
- Décret 2006-649 modifié : travaux miniers et police des mines.
- Décret 2006-648 modifié : recherche de gîtes géothermiques et délivrance d'un titre de recherche et d'exploitation.
- Décret 2016-1303 du 4 octobre 2016 et son arrêté relatif du 14 octobre 2016 : règles techniques de sécurité, de santé, de protection de l'environnement et de protection des travailleurs.
- Code minier articles L111-1, L112-2, L122-1 et L124-9 cadre réglementaire de la géothermie et obtention des titres de recherches et d'exploitation.
- Code minier articles L162-1 à L162-5 et L162-10 à 12 : cadre réglementaire des travaux.
- RGIE.
- Décret 2016-1110 du 11 août 2016 portant sur l'évaluation environnementale.
- Code de l'environnement. Articles L123-1 à 19 et R123-1 à 27 sur l'enquête publique. Articles R122-2 à 14 : sur Natura 2000. R121-1 sur la participation et l'information du public.
- Code de l'environnement. Article L214-3 de la loi sur l'eau.

PROCÉDURE, DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE

Le tribunal Administratif de Clermont m'a désigné en qualité de Commissaire-Enquêteur le 19 janvier 2021. L'arrêté préfectoral du 2 février 2021 a entériné cette proposition.

La procédure d'enquête a respecté la réglementation applicable. Il y a eu deux parutions dans deux journaux locaux. L'avis d'enquête était affiché dans les mairies concernées et sur le site objet du projet.

Cinq permanences ont été tenues du 22 février au 25 mars 2021. Durant cette période le dossier, ses annexes et le registre étaient consultables et mis à disposition du public aux heures d'ouverture de la mairie. Les normes sanitaires ont été respectées.

Le dossier complet avait été validé par la DREAL après recevabilité et la Préfecture. Y figuraient les avis des PPA, les délibérations des collectivités et le commentaire de l'AE auquel était joint le mémoire en réponse du pétitionnaire.

Un autre mémoire en réponse avait également été adressé à la DREAL pour précisions sur quelques points du dossier. Il était consultable sur le site internet de la Préfecture. Je n'ai pas eu à solliciter de pièces complémentaires.

Un résumé non technique aurait été le bienvenu.

Je me suis rendu sur le site en compagnie des représentants du demandeur le 4 février 2021. J'ai obtenu toutes les réponses que je souhaitais après lecture du dossier d'environ 850 pages. Le site se présente à l'état de pâture dans un paysage de bocages éloigné de 450 mètres des premières habitations. La végétation (arbres et haies) isole assez bien la parcelle concernée par le projet ce qui peut être encore amélioré. J'ai échangé avec les responsables du projet sur les nuisances attendues et leurs traitements dans le cadre de la procédure ERC.

J'ai noté 5 incidents au cours de l'enquête. Les deux premiers à l'occasion d'une réunion de présentation à la population par le demandeur le 13 février 2021 où le débat a été perturbé par des membres du collectif créé à l'effet du projet ou des sympathisants. Les seconds initiés par le même collectif remettant en cause l'impartialité liée à ma mission. Le dernier lors de la dernière permanence provoqué par Stop Mines 23 dont les membres agités ont émis des propos injurieux à mon égard.

Les permanences se sont tenues dans une ambiance globalement sereine malgré la présence permanente devant la mairie de membres du collectif. J'ai reçu 39 personnes auxquelles j'ai pu donner des informations sur le contenu du dossier et des explications sur la procédure d'enquête. J'ai reçu leurs remarques oralement ou par écrit (registre) comme décrit dans mon rapport. Les courriers et courriels (site de la préfecture) ont été traités complémentirement. A quelques exceptions près le public qui s'était déplacé avait pris connaissance du dossier ce qui a facilité les échanges et la perception du projet et de ses incidences.

J'ai rencontré le Maire de la commune, Monsieur Joël Flandin, le 22 février 2021 pour débattre du dossier, de la position du conseil municipal et des attentes de la communauté.

Une demande de prolongation de 15 jours a été formulée le 22 février 2021 par la FNE du Puy de Dôme (Fédération Nature Environnement). Je l'ai informée le 2 mars 2021 que je ne donnais pas suite à cette doléance aux motifs que la population semblait connaître le dossier après 2 permanences, que le nombre de visiteurs était relativement normal (en moyenne une dizaine par permanence) et que le pétitionnaire développait des réunions d'information et de débats satisfaisantes. Un site internet a également été créé à son initiative (géopulse.fr) pour répondre aux observations de la population.

AVIS DES PPA, DES COLLECTIVITÉS LOCALES, DE L'AE ET DU CNPN

Les PPA ont toutes émis un avis favorables avec quelques réserves (DDT, ARS, Hydrogéologue, CLE) traitées dans le PV de synthèse avec satisfaction.

Les collectivités (commune et CC) ont également émis un avis favorable.

L'AE a commenté le projet et formulé des remarques sur les thèmes suivants :

- définir plus précisément les mesures d'évitement, de réduction et de compensation, et le cas échéant de les compléter, notamment celles envisagées en faveur du Milan royal et de la Pie-grièche grise, (*espèce protégée, préoccupation majeure de l'UICN*)
- compléter les mesures d'évitement et de réduction afin de limiter les émissions acoustiques à un niveau acceptable pour l'ensemble des habitations concernées par le chantier,
- quantifier les émissions de gaz à effet de serre générées et évitées durant les phases chantier et exploitation,
- compléter sur la base d'une description plus précise de la phase d'exploitation l'analyse des incidences, notamment sur la biodiversité, le patrimoine et le paysage, et d'appliquer la démarche d'évitement, de réduction et de compensation,
- mieux étayer et revoir la qualification des risques industriels en fonction de leur occurrence et de leur gravité et, le cas échéant, d'adopter des mesures complémentaires.

Ces commentaires, bien que dépassant pour certains le cadre de l'enquête pour la partie exploitation, ont permis d'enrichir les réponses du pétitionnaire qui y a répondu intégralement en formulant des propositions de nature à diminuer les nuisances du projet.

Le CNPN a émis un avis défavorable et demande que la démonstration du choix du site en tant que meilleure alternative soit développée et que la séquence ERC concernant la faune et son habitat soit complétée. Le porteur de projet a déjà répondu à certaines de ces questions dans ses mémoires en réponse à la DREAL et à l'AE non transmis au CNPN.

ANALYSE DES REMARQUES ET RÉPONSES DU DEMANDEUR

Il convient de noter que l'incident sismique Alsacien récent a provoqué chez certains une inquiétude justifiable. Le demandeur devra donc démontrer l'absence de risques de ses méthodes de travail et l'efficacité des moyens mis en œuvre à cet effet.

La communauté de communes Dôme Sancy Artense (plus Saint Pierre le Chastel) comporte 13000 habitants. Dans le périmètre éloigné du projet (5 km) cinq communes sont concernées (dont une hors communauté) pour 3400 habitants.

Au total il y a eu 323 intervenants hors doublons (dont 316 contre le projet) répartis ainsi (avec doublons):

- 39 visites (avec ou sans annotations sur le registre),
- 178 annotations sur le registre hors permanence,
- 2 courriers,
- 110 courriels (dont 4 à caractère technique adressés à l'entreprise) qui ont fait l'objet d'un accusé de réception de ma part,

Et 2 pétitions :

La première sous forme papier avec signatures manuscrites de 1044 personnes. Le Maire considère que les orientations de cette pétition ont été à l'origine d'un climat anxigène dans la population.

La seconde a été mise en ligne sur le site Web « Change.org » qui se définit comme « Plateforme mondiale pour le changement » et a recueilli 688 signatures.

Statistiquement et sur la base de la pétition papier, le pourcentage d'opposants au projet s'élève à 38 % dans les 5 communes du périmètre éloigné concerné. Sur la base du nombre d'intervenants à l'enquête ce pourcentage passe à 12 %. Ce phénomène de type NIMBY est assez logique et compréhensible. Passer des idées et des théories soutenues par l'ensemble de la population aux projets reste toujours difficile.

Avec cette enquête la population a pris conscience que les ENr n'étaient pas sans incidences sur l'environnement. Certaines personnes ont même témoigné de l'évolution de leurs réflexions sur ce sujet.

Le procès-verbal de synthèse a été adressé au demandeur le 29 mars 2021

Il comprenait :

- Les demandes des PPA et du CNPN (hors AE et DREAL qui avaient reçu réponse),
- Les demandes des collectivités locales,
- Les observations du public synthétisées dans le tableau ci-après avec mes commentaires,

| Tableau détaillé des remarques et commentaires du CE | | |
|--|------------------|---|
| Thèmes | Remarques | Commentaires du CE |
| Assurances et garanties financières | 202 | L'entreprise doit faire la preuve de ses capacités à indemniser les désordres qui pourraient naître de ses activités. |
| Information et concertation | 200 | Le défaut de communication entre 2018 et 2021 doit être compensé par la mise en place d'une transparence pendant les différentes phases du projet. |
| Création d'un comité de suivi | 152 | Voir ci-dessus et à mettre en œuvre en cas d'autorisation |
| Radioactivité et boues | 34 | Décrire le circuit d'élimination des boues et définir les seuils d'alerte de la radioactivité naturelle. |
| Exploitation de lithium et opacité des ambitions de l'entreprise. | 194 | Il n'y a pas de demande en cours. (source : DREAL) |
| Risque sismique et puits n° 1. Anciennes galeries de mines. | 101 | Décrire l'implantation du puits sous le village de Prades et du Monteillet et la prise en compte des risques. Il n'y a pas de galeries au droit du site (source DREAL). |
| Bruit, vibrations infrasons et transports | 73 | Compléter l'étude de bruit sur « Le Monteillet (vents dominants). Alimentation du RIG ? isolation des pompes ? |
| Gestion des dégazages, des odeurs et des acides. Bilan carbone. Information des riverains en cas d'incident. Pompiers. | 87 | Définir les actions d'alerte des populations. Quantifier les quantités d'acides de stimulation utilisées. Détailler le bilan carbone théorique. Relations avec le SDIS. |
| Faune et écologie du projet | 214 | Mettre en œuvre l'engagement de création de zones de compensation en accord avec les agriculteurs volontaires. Compléter l'étude d'impact sur 3 espèces : abeilles, loutres et truites si présence à proximité. |

| | | |
|---|-----|---|
| Eau et pêche | 62 | Intégrer la fédération de pêche local dans le comité de suivi. |
| Perte de valeur immobilière | 186 | Optimiser l'intégration paysagère et la gestion du bruit résiduel éventuel. Gérer le risque sismique par arrêt des installations au stade 2 de l'échelle de Richter et information auprès de l'administration de tutelle. |
| Opposition globale | 38 | Voir les autres thèmes |
| Choix du site et paysage et impact sur le tourisme. | 59 | Le projet d'exploitation devra être très convaincant quant à son intégration paysagère. |
| Rentabilité du projet, durée de vie et rendement de la géothermie | 21 | Le projet bénéficie d'un dispositif d'aide de l'État. Sa durée de vie est estimée à 30 ans. Son rendement est de l'ordre de 90 %. |
| Agriculture | 158 | La chambre d'agriculture n'a pas à être saisie par la DREAL. Les agriculteurs sont libres de contracter ou non avec l'entreprise sur la gestion des prairies de fauche et des haies |
| Perte d'emplois locaux | 136 | Je n'ai pas obtenu d'explications sur ce risque. |
| Prolongation de l'enquête | 5 | Je n'ai pas donné suite. Des réunions et débats ont été réalisés avant et pendant l'enquête. Bonne connaissance du dossier des intervenants. Nombre d'intervenants normal. |
| Avis favorable | 7 | Remarques émises par des habitants convaincus par la politique de transition énergétique. |

Les remarques devant compléter l'étude d'impact ou être commentées sont : formation de givre sur la RD 986 du fait des ventilations (1), pollution lumineuse (8), engagement sur le calendrier de forage (3), pression de forage (8).

Les remarques suivantes ne sont pas du ressort de l'enquête : mise en place d'un conseil scientifique régional (1), référendum local (5), Le principe de précaution est de la responsabilité de l'État (10), politique d'indépendance énergétique et

nucléaire (1), confiance dans les institutions (1), carte communale et loi montagne (2), procédure IOTA (1).

Divers ne nécessitant pas de réponses : la délibération finale de la CC a été jointe au dossier dès que possible (3), les travaux en cours sur le site ne concernent qu'un repérage de génie civil (6), impact psychique (11), autre site comparable en France : Soultz (1), la zone sud de Saint Pierre le Chastel est dans le périmètre éloigné du projet (1), avantages pour la commune (2).

➤ **Mes propres questions :**

- Envisagez-vous de mettre en place un comité de suivi des travaux et de l'exploitation ? Avec qui ?
- Les sociétés « mères » de Géopulse peuvent-elles la cautionner financièrement à hauteur des risques induits par l'activité ?
- Quelles sont les couvertures des compagnies d'assurances de ces sociétés en cas de sinistres ?
- Quelles sont les principales différences techniques limitant les risques de sismicité du projet par comparaison avec l'incident Alsacien récent ?
- Le mémoire en réponse à l'Autorité Environnementale constitue-t-il un engagement ferme de Géopulse ? En sera-t-il de même pour votre réponse au présent PV ?
- Quand rédigerez-vous la réponse au CNPN et sera-t-elle sur le fond identique à celle de l'AE ?

Ont également été transmis à Géopulse pour intégration par thème dans le mémoire les notes techniques de Revel, Thévenet, Rabant et de l'ACRV.

Le porteur de projet a répondu le 16 avril 2021 au PV.

La totalité des questions posées a été traitée dans un mémoire de 38 pages (hors annexes : réponses à la commune et à l'ACRV).

Le mémoire se présente par thèmes et répond aux questions du public, des PPA, du Commissaire-Enquêteur et de l'ACRV

Public :

- Le choix du site a été dicté principalement par le profil géologique, l'absence de site protégé ou remarquables, l'éloignement des zones habitées, la proximité du réseau électrique, la disponibilité foncière et la proximité d'un accès routier suffisant. La durée de vie du projet est de 30 ans sans baisse de pression du réservoir géothermal.

- Le calendrier de forage tient compte des impératifs de biodiversité et peut être différé d'un an si nécessité.
- L'intégration paysagère, hors présence du RIG (par période de 4 mois) sera presque imperceptible. En phase d'exploitation l'impact sera minime.
- Le tourisme local ne sera pas impacté au printemps et en été. De plus le personnel intervenant sur le chantier peut résider dans les gîtes.
- Une modélisation acoustique complémentaire sera réalisée avec les 4 points de mesure initiaux avant le début des travaux et transmise à la DREAL. Elle optimisera les moyens de confinement des émissions sonores. Des mesures de contrôle seront mises en place durant les travaux.
- Il est rappelé les mesures prises pour gérer les odeurs et les gaz associés.
- Le bilan carbone est considéré comme largement positif par rapport aux centrales thermiques traditionnelles (-90%).
- L'alimentation des bassins se fera par prélèvement dans la Miouze et s'étalera sur 13 jours hors période de reproduction des truites.
- La création de fossés, si possible borgnes, empêchera une pollution de la rivière du fait de sa distance et de l'absorption des sols. Ce dispositif sera complété par la réalisation d'un merlon, d'un fossé avec seuils et d'une filtration (dispositif proposé au CNPN). Le volume de rétention atteindra 570 m³ sur la base d'une protection vicennale. Ce dimensionnement est calculé en cas d'épisode pluvieux critique.
- Les fuites d'eaux géothermales sont peu probables et ne pourront pas dépasser quelques m³ récupérés dans les caves étanches.
- Les dispositifs de protection des eaux souterraines sont décrits.
- La pollution lumineuse sera réduite par l'orientation des éclairages et l'utilisation d'éclairage de basse intensité. Les haies et les arbres ne seront pas éclairés.
- Le dossier de dérogation « espèces protégées » sera soumis à consultation du public. Il est confirmé qu'il n'y a pas de zones humides sur le site.
- Les espèces piscicoles feront l'objet d'une étude complémentaire proposée au CNPN.
- L'impact sur les insectes pollinisateurs est peu significatif, les surfaces concernées étant faibles et pour partie replantées par des espèces mellifères.
- L'éloignement de la Miouze n'impactera pas le territoire de la loutre.
- Il n'y aura pas d'incidence sur le débit et le niveau de la rivière pouvant perturber la présence des truites et des frayères.
- L'acidification des puits est comparable aux méthodes employées pour l'eau potable. Elle reprendra le mode opératoire défini dans le guide des bonnes pratiques du BRGM.
- L'élimination des boues résiduelles se fera par les centres de traitement agréés par l'État. La procédure de détection et d'élimination des matériaux radioactifs sera rédigée avec l'accord de la DREAL.

- Le porteur de projet rappelle les techniques et moyens employés pour gérer l'éventuelle arrivée de CO². La zone considérée est peu propice à ce type d'émanations et les moyens de fermeture sont opérationnels.
- La pression de forage sera inférieure à 100 bars et celle de pompage comprise entre 20 et 60 bars.
- 6 capteurs sismographiques seront déployés 6 mois avant le début des travaux et présents pendant toute la durée d'exploitation. Un expert sera affecté au suivi permanent des résultats en temps réel. La procédure d'information et d'action sera soumise à l'accord de la préfecture et inscrite dans l'arrêté préfectoral. L'ajustement du couple intensité/magnitude sera réalisé par un expert de l'INERIS.
- Le puits n°1 passera sous les villages de Prades et de Massagettes à une profondeur comprise entre 2220 et 3600 mètres.
- Le SDIS est informé du projet et la procédure de gestion des risques est en cours d'élaboration.

PPA :

- Les recommandations de la DDT ont été intégrées dans le projet.
- Concernant l'ARS le porteur de projet s'engage à suivre ses prescriptions.
- La procédure demandée par la SNCF sera appliquée au premier forage. Elle déterminera la nécessité de poursuivre pour les forages suivants.
- Les demandes de la CLE seront traitées avec la DREAL.
- Les demandes de l'AE ont été traitées et ont fait l'objet d'une réponse qui s'intégrera dans le dossier du CNPN.

CE :

- Géopulse confirme qu'un comité de suivi sera mis en place courant juin 2021.
- Une assurance RC propre au projet sera souscrite avant les travaux par le demandeur qui bénéficiera par ailleurs du programme d'assurance générale AXA d'ENGIE (70 millions d'euros par sinistre). Géopulse sera capitalisée au fur et à mesure des travaux.
- Les capacités techniques et financières doivent être maintenues pendant toute la durée des travaux en accord avec la réglementation.
- Sans vouloir commenter l'incident Alsacien, Géopulse note quelques différences entre les projets : sismicité plus faible, failles naturellement perméables, profondeur des forages, milieu cristallin et non sédimentaire, expérience de 70 années (STORENGY) dans les opérations de forage.
- L'analyse des mesures de compensation concernant la biodiversité est opérationnelle pour aboutir en juillet 2021. La LPO, la chambre

d'agriculture et le groupement technique vétérinaire d'Auvergne sont associés à la réflexion.

- Un projet de réponse au CNPN est élaboré avec la DREAL.
- Géopulse s'engage à respecter les termes de ses réponses au présent PV.

Divers :

- Géopulse fera suite aux demandes de la commune dans la mesure des possibilités qui lui seront offertes par les tiers.
- Les techniques employées pour le refroidissement ne créeront pas de formation de givre ou de gel à proximité.
- La réalisation de constats d'huissier sera évoquée lors de la première réunion du comité de suivi.
- Le porteur de projet rappelle toutes les procédures réglementaires qui ont été respectées lors de la phase d'instruction du projet.
- L'exploitation du lithium n'est pas l'objet de la présente demande.

ÉVALUATION DU PROJET

Arguments favorables :

- Le projet développe une ressource énergétique alternative écologique très peu polluante qui peut inciter à d'autres recherches identiques sur le territoire au titre de l'intérêt général défini par la politique nationale,
- Il contribue, même petitement, à l'indépendance énergétique du territoire et ne subit pas les effets des stratégies géopolitiques,
- Il est conforme aux objectifs du SRADDET (4% de géothermie profonde en 2030) et des SRCAE,
- Les PPA sont globalement favorables,
- Il présente l'avantage d'offrir une continuité d'approvisionnement et une efficacité de 90 % pour une population de 9000 foyers par doublet de 4,5 MW alors que d'autres énergies « vertes » sont tributaires des conditions climatiques,
- Il valorise la chaleur résiduelle,
- Les collectivités locales ont délibéré favorablement au projet,
- Son impact paysager en phase d'exploitation est faible à contrario d'autres sources comme l'éolien et le photovoltaïque,
- Le projet est créateur d'emplois dans un secteur rural peu industrialisé,
- Il ne sera pas générateur d'émission de vapeur en phase d'exploitation et le bilan carbone sur l'ensemble du projet est très satisfaisant,
- Le niveau sonore de l'activité en phase d'exploitation ne doit pas être perceptible par les habitations les plus proches après mise en œuvre des

- protections recommandées par l'étude de bruit et il y aura peu de transports lourds induits lors du fonctionnement de l'unité de production,
- Les lignes électriques de distribution seront enterrées,
 - La situation du projet ne s'inscrit dans aucune zone de protection réglementaire,
 - Le projet est soutenu par des actionnaires possédant l'expertise technique de la foration profonde et leur gestion des risques (sismicité, mouvements de terrains) et les capitaux nécessaires soit à l'exploitation soit au démantèlement du site en cas d'échec,
 - Lors des repérages d'implantation, il n'a pas été détecté d'horizons géologiques ou de mines de nature à provoquer un mouvement de terrain,
 - Le projet de compensation des risques sur la faune est ambitieux,
 - L'intégration paysagère de l'unité de traitement devrait être adaptée à son environnement visuel (à contrario d'autres ENr).

Arguments défavorables :

- Une partie de la population de la commune s'est mobilisée contre le Projet,
- Pendant la phase travaux le bruit peut présenter une nuisance perceptible par les riverains sauf à développer des mesures préventives préconisées par les services de l'État,
- Il manque un point de mesure du bruit sur la zone exposée aux vents dominants,
- Le transport routier sera légèrement majoré pendant les phases chantier et exploitation. Toutefois l'impact extrêmement faible (de 0 à 0,4% pendant les travaux et de 0 à 0,2% pendant la production)
- La tête de forage sera visible pendant quelques mois et impactera le paysage,
- Une majorité de la population de la commune montre une inquiétude forte sur les effets sismiques du projet compte-tenu d'évènements récents en Alsace bien que la nature des sols, le zonage de sismicité, la méthode de forage, la perméabilité du milieu et la profondeur ne soient pas comparables. Le demandeur semble démontrer que ses méthodes et moyens pour lutter contre ces effets sont efficaces,
- Les habitants déplorent le manque d'information et/ou de concertation préalable de la commune et du porteur de projet, redoutent les nuisances diverses, considèrent que les valeurs foncières diminueront et s'interrogent sur les capacités financières et la faible capitalisation de Géopulse. Ils demandent que la société s'engage financièrement à hauteur du projet et qu'elle produise les garanties d'assurances en cas de dégâts matériels,

- Le niveau insuffisant de communication préalable, bien que corrigé au moment de l'enquête, a provoqué une réaction de type Nimby où les intérêts privés peuvent se heurter à un projet d'ordre collectif,
- Certaines espèces protégées seront temporairement perturbées,
- L'étude d'impact sur la faune n'identifie pas la loutre et la truite,
- Les habitants craignent un impact négatif sur le tourisme local,
- Certains opposants au projet pensent que la volonté du demandeur réside dans la recherche d'un gisement de lithium (rappel : ce n'est pas l'objet de l'enquête et aucune autorisation ne peut être délivrée à ce titre par l'administration pour le présent projet).
- Le niveau de capitalisation de Géopulse est très insuffisant,
- Il y a un risque de troubles à l'ordre public en cas d'autorisation.

EN CONCLUSION :

Je constate :

- que le dossier est conforme à la réglementation applicable au contenu et à l'élaboration d'une demande de forage profond,
- que l'enquête publique malgré la présence permanente du collectif, a eu lieu dans le respect de la réglementation qui s'y attache,
- que le public a pu prendre connaissance du projet sans obstacle ou limitation de l'information pendant l'enquête,
- que les mesures sanitaires ont été respectées,
- que les moyens mis en œuvre pour recevoir les remarques du public étaient complets (registre, permanence, courriers, courriels, disponibilité téléphonique du CE pendant les permanences),
- que les affichages et parutions « presse » ont été contrôlés,
- que le demandeur a mis en œuvre plusieurs réunions publiques d'information dans les communes concernées, mais que la population redoute toujours les effets éventuels du projet,
- que le demandeur a répondu à l'ensemble de mes questions préalablement au début de l'enquête,
- que les PPA concernées ont toutes été consultées,
- que le demandeur a répondu à l'intégralité des questions posées dans le PV de synthèse ainsi qu'à celles des PPA,
- que tous les commentaires de l'AE ont reçu une réponse du pétitionnaire,
- que le CNPN a émis un avis défavorable mais que le porteur de projet proposera des réponses déjà contenues partiellement dans ses mémoires en réponse à l'AE et à la DREAL,
- qu'il n'y a pas de vestiges miniers au droit du site (source DREAL),

- que la DREAL n'instruit à la date de l'enquête aucun dossier d'exploitation de substances minérales et plus particulièrement de lithium pour le compte du demandeur et de ses actionnaires,
- qu'au cours de la première réunion précédant l'enquête deux incidents ont eu lieu à l'initiative du collectif opposé au projet,
- qu'il y a eu 2 incidents durant l'enquête imputables au collectif qui remettait en cause la mission du commissaire-enquêteur,
- que le terrain objet du projet a été dégradé de même que les rues de la commune,
- que je n'ai pas pu rencontrer le collectif en tant que tel mais uniquement certains de ses membres sauf le dernier jour lors de la création de l'ACRV.

Je considère :

Sur un plan général,

- que le projet s'inscrit dans la politique de transition énergétique menée par l'État,
- qu'il présente un caractère d'intérêt général fort et peut faire référence pour le développement de ce type de source d'énergie au stade du développement,
- qu'il est inscrit dans les orientations des schémas d'aménagement approuvés par les instances politiques régionales,
- que les PPA et les collectivités locales ont émis des avis favorables sous quelques réserves prises en compte par le porteur de projet et qu'ainsi on peut considérer que le projet est soutenu et validé par les différentes structures responsables décisionnaires et techniques,
- que le bilan des avantages du projet compte-tenu notamment des quatre points précédents prédomine sur celui des inconvénients mais que le dossier peut encore progresser,
- que les réponses apportées à l'AE démontrent la volonté du demandeur de limiter ou éviter les nuisances induites par le projet,
- que les réponses apportées au PV constituent un engagement du pétitionnaire (bruit, faune, sismicité, paysage, transports,...),
- que la référence à l'incident survenu sur le site Alsacien ayant provoqué des désordres localisés est difficilement comparable au projet présenté, ce que tend à démontrer le demandeur,
- que les critères de choix du site ont été définis en fonction d'un moindre impact environnemental par rapport à des sites remarquables ou classés,

- que la création d'emploi dans un secteur désavantagé au plan industriel est profitable localement,
- qu'il n'y a pas eu nécessité de prolonger l'enquête publique du fait des efforts de communication de l'entreprise et de son acceptation du débat public,
- que les méthodes employées par le collectif et ses sympathisants pour défendre leur cause ont parfois été au-delà de l'acceptabilité,
- que les termes de la pétition « papier » ont créé un climat anxiogène au sein du village,
- que la population est fondée à demander des garanties financières et techniques d'un niveau homogène avec l'ampleur des travaux et à vérifier la couverture de l'entreprise au titre d'éventuels désordres collatéraux,
- que les habitants ont pu solliciter des précisions ou réponses complémentaires sur le bruit, les rejets gazeux et les autres nuisances ainsi que les moyens et méthodes retenus pour les éviter,
- qu'il convient de compléter le dossier sur le bruit et sur la faune en complément des réponses déjà faites par le demandeur,
- que les habitants de la commune pourraient être rassurés par la mise en place d'un comité de suivi.

Concernant la phase travaux, objet de l'enquête,

- que les moyens mis en œuvre pour gérer le risque sismicité et le risque mouvement de terrain semblent satisfaisants et sont agréés par l'autorité ayant instruit le dossier et l'ayant fait compléter pour recevabilité,
- que les méthodes de foration de l'entreprise et l'environnement géologique sont différents de la situation alsacienne inquiétant le public (voir mémoire en réponse),
- que le niveau d'alerte sismique retenu en accord avec l'administration est très faible (niveau 2 soit non perceptible humainement en surface),
- que lors de la phase de travaux les mesures de réduction du bruit à mettre en œuvre paraissent satisfaisantes et sont conformes aux obligations légales et aux recommandations de l'INERIS mais qu'elles peuvent encore être améliorées,
- que l'impact paysager sera temporaire,
- que la faune sera perturbée pendant les travaux mais qu'un calendrier de compensation sera mis en place préalablement,

- que le trafic sur la RD 986 (2500 véhicules par jour en 2013) n'étant majoré que de 1 à 10 véhicules par jour (+0,4% au maximum) en fonction des phases de chantier, on peut considérer l'impact comme très faible,
- que l'émission de GES sera encadrée professionnellement par l'entreprise comme elle le décrit dans son étude d'impact et ses mémoires en réponse.

Concernant la phase exploitation, hors enquête mais demandée par l'AE

- que la faiblesse des rejets dans l'atmosphère et le bilan carbone théorique militent en faveur de cette énergie alternative,
- que l'impact paysager en phase d'exploitation sera mineur (comparable à une structure agricole en surface et élévation) du fait des choix d'intégration à retenir dans la demande d'exploitation à contrario d'autres ENr,
- que les choix faits par le demandeur pour limiter les émissions sonores pendant l'exploitation sont suffisants pour répondre aux obligations réglementaires et ne rendrons pas perceptibles l'activité par les riverains,
- que la création d'une zone beaucoup plus importante de réimplantation de la faune est très favorable à son maintien voir à son développement,
- que la partenariat avec la LPO est de nature à cautionner la réussite du maintien, voir du développement des espèces sauvages existantes,
- que les réponses apportées à l'AE, au PV et à la DREAL pourraient satisfaire les demandes du CNPN,
- qu'il n'y aura que très peu de transports induits pendant l'exploitation et que l'augmentation de trafic routier ne sera pas significative (+0,2%).
- Que les moyens mis en œuvre et les fréquences des mesures de contrôle de sismicité tendent à limiter le risque.

Je recommande :

- de réaliser une étude d'intégration paysagère s'inspirant de l'architecture des bâtis agricoles locaux.

Compte-tenu de ce qui précède :

J'émet un **AVIS FAVORABLE** sur la demande d'autorisation d'ouverture de travaux miniers de géothermie profonde par la réalisation de forages au lieu-dit « Le Champ » sur le territoire de la commune de Saint Pierre-Roche, telle qu'elle est présentée dans le dossier soumis à enquête et assortie des engagements pris dans les mémoires en réponse au PV et à l'AE,

AVEC 5 RÉSERVES POUR CONFIRMER LES ENGAGEMENTS DU PORTEUR DE PROJET :

- **Solidariser financièrement et en responsabilité civile la société Géopulse avec ses actionnaires** sur la couverture des risques induits par son activité à hauteur des enjeux ou recapitaliser Géopulse de façon significative. Produire les contrats d'assurance.
- **Mettre en place un comité de suivi** composé de représentants de la population, de l'entreprise, des collectivités locales, de la LPO, du PNR VA, de la fédération de la pêche, de l'administration de tutelle et d'un hydrogéologue agréé. Informer ce comité en temps réel d'éventuels incidents de toute nature et arrêter les opérations dès leurs survenances, tout particulièrement en ce qui concerne l'atteinte du niveau de sismicité 2.
- **Réaliser les études complémentaires** bruit et faune et déposer un dossier complémentaire pour acceptation auprès de la CNPN
- **Trouver un accord avec la fédération départementale de la pêche,**
- **Définir avec les services d'urgence (SDIS, Sapeurs-pompiers) les délais et méthodes d'intervention sur les risques majeurs** (dégazage CO² notamment).

Issoire, le 20 avril 2021

Le Commissaire-Enquêteur



Bernard GRUET