

Delémont, le 21 mars 2014/RM/jh

Rapport d'examen préalable

Plan spécial cantonal

« Projet-pilote de géothermie profonde »

Commune de Haute-Sorne, localité de Glovelier

A l'attention de Geo-Energie Suisse AG

ANNEXES

Rapport d'expertise de M. Mario Sartori du 14 février 2014

Préavis du 10 février 2014 de l'ECA Jura

Norme I-50009

Directive EB-IB 01/04

Fichier informatique des prescriptions (transmis par courriel)

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION.....	4
1.1 Exposé de la situation.....	4
1.1.1 Objet.....	4
1.1.2 Présentation de l'examen préalable.....	4
1.2 Instruction du dossier.....	4
1.2.1 Documents de références.....	4
1.2.2 Documents soumis à l'examen préalable.....	4
1.2.3 Information et participation de la population.....	5
1.2.4 Instances consultées.....	6
2. RAPPORT TECHNIQUE.....	6
2.1 Agriculture.....	6
2.2 Autres éléments du rapport.....	7
3. RAPPORT D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT (RIE).....	7
3.1 Phase de forage et de stimulation du sous-sol.....	7
3.1.1 Protection de l'air et du climat.....	7
3.1.2 Protection contre le bruit et les vibrations.....	7
3.1.3 Protection contre le rayonnement non-ionisant.....	8
3.1.4 Protection des eaux souterraines.....	8
3.1.5 Evacuation des eaux.....	9
3.1.6 Eaux de surface et écosystèmes aquatiques.....	9
3.1.7 Protection des sols.....	10
3.1.8 Sites pollués.....	10
3.1.9 Déchets, eaux de forage, substances polluantes.....	10
3.1.10 Organismes nuisibles pour l'environnement.....	11
3.1.11 Prévention des accidents majeurs/protection contre les catastrophes.....	11
3.1.12 Forêt.....	11
3.1.13 Flore, faune et biotopes.....	11
3.1.14 Protection du paysage.....	11
3.1.15 Risque sismique.....	11
3.1.16 Radioactivité.....	13
3.1.17 Dangers naturels.....	13
3.1.18 Suivi environnemental de réalisation.....	14
3.2 Phase d'exploitation.....	14
3.2.1 Protection de l'air et du climat.....	14
3.2.2 Protection contre le bruit et les vibrations.....	14
3.2.3 Protection contre le rayonnement non-ionisant.....	14
3.2.4 Protection des eaux souterraines.....	15
3.2.5 Evacuation des eaux.....	15
3.2.6 Eaux de surface et écosystèmes aquatiques.....	15
3.2.7 Protection des sols.....	15
3.2.8 Sites pollués.....	15
3.2.9 Déchets, substances polluantes.....	16
3.2.10 Organismes nuisibles pour l'environnement.....	16
3.2.11 Prévention des accidents majeurs/protection contre les catastrophes.....	16
3.2.12 Forêt.....	17
3.2.13 Flore, faune et biotopes.....	17
3.2.14 Protection du paysage.....	17
3.2.15 Risque sismique.....	17
3.2.16 Radioactivité.....	17

3.2.17 Dangers naturels.....	17
3.2.18 Suivi environnemental de réalisation	18
4. PLAN SPECIAL CANTONAL	18
4.1 Plans d'occupation du sol et des équipements	18
4.1.1 Dangers naturels.....	18
4.1.2 Surface verte.....	18
4.1.3 Route cantonale.....	18
4.1.4 Mise en forme des documents	19
4.2 Prescriptions.....	19
5. PERMIS DE CONSTRUIRE	21
5.1 Procédure.....	21
5.2 Principes en matière de santé et sécurité au travail.....	21
5.3 Coordination avec le domaine CFF.....	22
5.3.1 En général.....	22
5.3.2 Charges liées au permis de construire	22
5.4 Protection contre l'incendie et les dangers naturels	25
5.5 Plans du permis.....	25
6. AUTRES ELEMENTS	26
6.1 Concessions.....	26
6.1.1 Concession d'exploitation du sous-sol.....	26
6.1.2 Concession d'eau d'usage, prélèvement dans le Tabeillon	27
6.2 Valorisation de la chaleur	27
7. SUITE DE LA PROCEDURE	27

1. Introduction

1.1 Exposé de la situation

1.1.1 Objet

Le présent dossier de plan spécial cantonal et de permis de construire porte sur la réalisation d'un projet-pilote de géothermie profonde dans la commune de Haute-Sorne, localité de Glovelier. Il comprend deux phases distinctes successives, le forage puis l'exploitation.

1.1.2 Présentation de l'examen préalable

Le présent examen préalable fait la distinction entre les demandes et les propositions. Les premières sont d'ordre contraignant et doivent être prises en compte. Les secondes sont transmises à titre informatif et peuvent être utiles comme aide pour la mise au net du dossier. L'ensemble des réponses aux demandes et propositions sera consigné dans un rapport faisant suite à l'examen préalable.

1.2 Instruction du dossier

1.2.1 Documents de références

Les documents de référence pour le traitement du dossier en question sont :

- ▶ Le plan directeur cantonal approuvé par le Parlement jurassien le 30 novembre 2005 et plus particulièrement la fiche 5.07.1 « Géothermie profonde ».
- ▶ Le plan d'aménagement local de Glovelier approuvé par le Service de l'aménagement du territoire le 21 septembre 1998.

Pour le reste, les bases légales fédérales et cantonales s'appliquent, en particulier la LCAT¹, l'OCAT² et le DPC³ ainsi que les dispositions d'application de la loi sur la protection de l'environnement.

1.2.2 Documents soumis à l'examen préalable

Le 15 janvier 2014, le mandataire du projet a transmis à la Section de l'aménagement du territoire le projet de plan spécial cantonal « Projet-pilote de géothermie profonde » en vue de l'examen préalable. Le dossier se compose des documents suivants :

- Plan spécial cantonal « Projet-pilote de géothermie profonde » – Plan d'occupation du sol et des équipements (phase 1) – Echelles 1 : 500 et 1 : 2000, n° 801.1, version du 07.01.2014 ;
- Plan spécial cantonal « Projet-pilote de géothermie profonde » – Plan d'occupation du sol et des équipements (phase 2) – Echelles 1 : 500 et 1 : 2000, n° 801.2, version du 07.01.2014 ;
- Plan spécial cantonal « Projet-pilote de géothermie profonde » – Prescriptions ;
- Rapport technique – Projet-pilote de géothermie profonde – Haute Sorne, version du 30.12.2013 ;
- Rapport d'impact sur l'environnement pour la construction et l'exploitation d'une centrale géothermique pilote – Site Haute-Sorne, version 03, 13.01.2014 et ses annexes relatives au bruit de chantier et bruit industriel, aux eaux souterraines, à l'OPAM, à la sismicité induite ;

¹ Loi sur les constructions et l'aménagement du territoire – RSJU 701.1

² Ordonnance sur les constructions et l'aménagement du territoire – RSJU 701.11

³ Décret concernant le permis de construire – RSJU 701.51

- Rapport scientifique - Projet-pilote de géothermie profonde (E1 Geologisches Modell, E2 Gravimetrische Untersuchung, E3 Analyse der natürlichen Seismizität, E4 Risikoanalyse deterministisch, E5 Gefährdungsanalyse probalistisch, E6 Modellierung und Betriebskonzept Monitoring, E7 Beweissicherung), version 001 du 13 janvier 2014 ;
- Demande de permis de construire, Commune de Haute-Sorne, localité de Glovelier, Projet-pilote de géothermie profonde – Phase forage, situations – Echelles 1 : 5000 et 1 : 500, n° 804, version du 07.01.2014 ;
- Demande de permis de construire, Commune de Haute-Sorne, localité de Glovelier, Projet-pilote de géothermie profonde – Phase d'exploitation, situations – Echelles 1 : 5000 et 1 : 500, n° 805, version du 07.01.2014 ;
- Demande de permis de construire, Commune de Haute-Sorne, localité de Glovelier, Projet-pilote de géothermie profonde – Phase de forage, coupes – Echelle 1 : 500, n° 806, version du 07.01.2014 ;
- Demande de permis de construire, Commune de Haute-Sorne, localité de Glovelier, Projet-pilote de géothermie profonde – Phase d'exploitation, coupes – Echelle 1 : 500, n° 807, version du 07.01.2014 ;
- Demande de permis de construire – Plan bâtiments – Echelle 1 : 100, n° 1330-31-200, version du 08.01.2014 ;
- Demande de permis de construire – Coupes bâtiments – Echelle 1 : 100, n° 1330-31-310, version du 08.01.2014 ;
- Demande de permis de construire – Façades bâtiments – Echelle 1 : 100, n° 1330-31-510, version du 08.01.2014 ;
- Demande de permis de construire – Canalisations – Echelles 1 : 500 et 1 : 200, n° 1330-31-900, version du 08.01.2014 ;
- Demande de permis de construire – Justificatif énergétique du 09.01.2014 ;
- Demande de permis de construire – formulaire type, 09.01.2014 ;
- Promesse de vente et d'achat et constitution de pactes d'emption par-devant Me Vincent Gobat du 29 mai 2013, parcelles 2136, 2137, 2138 ;
- Formulaire ENV DG01, 09.01.2014 ;
- Formulaire ENV IN14, 09.01.2014 ;
- Formulaire ENV EA08, 09.01.2014 ;
- Formulaire ENV IN09F, 09.01.2014 ;
- Formulaire ENV AI01, 09.01.2014 ;
- Formulaire ENV EA02, 09.01.2014 ;
- Demande d'assurance ECA, 09.01.2014.

Aussi, du point de vue technique, le dossier est admis conforme à l'article 70 LCAT et 10 DPC.

1.2.3 Information et participation de la population

Le rapport technique ne mentionne pas comment l'information et la participation de la population ont été réalisées. Notre dossier permet toutefois de relever que de nombreuses démarches ont été entreprises, à savoir :

- Mise en place d'un groupe d'accompagnement du projet réunissant des représentants des autorités cantonales et communales, d'organisations environnementales (WWF, Pro Natura Jura, Helvetia Nostra, ATE Jura) et les requérants avec leurs mandataires. Trois séances ont été organisées.
- Publication d'un bulletin d'information du groupe d'accompagnement du projet (3 numéros) destiné aux habitants de Haute-Sorne et de Boécourt.
- Activation d'une adresse courriel pour toute question ou remarques sur le projet (geothermie@haute-sorne.ch) ;

- Organisation de deux séances d'information à la population.
- Publication d'articles dans le Quotidien jurassien.

Aussi, les exigences en ce qui concerne l'information et la participation de la population sont remplies.

1.2.4 Instances consultées

Dans le cadre de l'examen préalable, les instances suivantes ont été consultées le 16 janvier 2014 :

- Service des infrastructures (SIN), préavis du 7 février 2014 ;
- Etablissement cantonal d'assurance immobilière et de prévention (ECA), préavis du 10 février 2014 ;
- Service des arts et métiers et du travail (AMT), préavis du 17 février 2014 ;
- Office de l'environnement (ENV), préavis du 21 février 2014 ;
- Section de l'énergie (SDE), préavis du 21 février 2014 ;
- ▶ Service de l'économie rurale (ECR), préavis du 27 février 2014 ;
- ▶ CFF, préavis du 5 mars 2014 ;
- ▶ Section des permis de construire (SPC), préavis du 7 mars 2014 ;
- ▶ Commune de Haute-Sorne (préavis en cours). Il sera intégré lors de la mise au net du dossier.

L'examen des préavis a été coordonné par la SAM et la pesée des intérêts a été effectuée par le Département de l'Environnement et de l'Équipement.

2. Rapport technique

2.1 Agriculture

Les risques encourus par l'exploitation agricole à proximité, qui plus est avec détention d'animaux de rente, ne sont pas traités dans le rapport explicatif. Le fait que ce type de projet soit nouveau en Suisse ne permet pas de s'appuyer sur les expériences d'autres cantons. L'exploitation agricole située sur la parcelle 4202 est seulement à 130 m des installations prévues.

1 *Demande* *Le rapport devrait mieux prendre en compte cette question étant donnée l'importance des investissements agricoles à proximité.*

Les parcelles 2136 et 2137 sont des terres d'assolement (SDA 2). Dès lors, la question de la compensation de ces surfaces se pose en fonction des réserves très limitées dont le canton dispose. En principe, les nouvelles emprises sur les meilleures terres agricoles ne sont pas acceptées. Pour que le Canton accepte de nouvelles emprises sur les SDA, la preuve devra être apportée d'un réel besoin. La nécessité de la nouvelle affectation doit être démontrée, notamment en regard de variantes de solutions (art. 2, al. 1, lit. b, OAT) ou de solutions intercommunales.

2 *Demande* *Il s'agit de prouver qu'aucun autre secteur voisin de la zone à bâtir existante et de catégorie inférieure n'est disponible. Le cas échéant, des modalités de compensation sont à proposer. Le rapport de conformité (art. 47 OAT) du projet doit donner la preuve que la recherche d'autres solutions a été étudiée et expliquer pourquoi ces solutions ont été écartées.*

2.2 Autres éléments du rapport

3 Demande

Dans le détail, les éléments suivants sont à clarifier ou à corriger :

-
- Page 37 ► L'option de réaliser un sondage d'exploration demeure réservée. Qu'est-ce que cela signifie concrètement pour la suite du projet ? Cet aspect est à trancher ou à clarifier au niveau des prescriptions du plan spécial.
-
- Page 53 ► Le contenu du chapitre 4.1 est identique à celui du chapitre 4.3. Est-ce une erreur ?
-
- Page 61 ► Le chapitre 4.6 interpelle : une contamination de l'air environnant (et donc de l'air respiré par les travailleurs occupés sur le site) ne saurait d'emblée être exclue uniquement en raison de l'utilisation de raccords en matériaux étanches et durables. Il y a effectivement un risque, en cas de rupture de tels éléments, aussi bien durant l'exploitation normale que lors du remplissage du système. De plus, si le scénario proposé dans l'analyse de risque succincte OPAM devait survenir, les travailleurs concernés pourraient être exposés très fortement au caloporteur (par exemple risque d'anoxie).
-

3. Rapport d'impact sur l'environnement (RIE)

3.1 Phase de forage et de stimulation du sous-sol

3.1.1 Protection de l'air et du climat

Le RIE est complet et correct. L'attribution du niveau de mesures B selon la Directive Air Chantiers est confirmé. Les machines de chantier respecteront les exigences de l'OPair en matière de filtres à particules. Le catalogue de mesures à mettre en œuvre pour la protection de l'air est très complet. Ces mesures devront, comme prévu dans le rapport, être intégrées au stade des mises en soumission. Elles devront de plus être contrôlées par un spécialiste compétent dans le cadre du suivi environnemental de réalisation.

3.1.2 Protection contre le bruit et les vibrations

Le domaine de la protection contre le bruit fait l'objet d'un chapitre détaillé dans le rapport d'impact, complété par un rapport technique en annexe. Comme le prévoit le rapport, le niveau de mesures B selon la Directive fédérale sur le bruit des chantiers devra être mis en application. Le niveau de mesures A devra être appliqué pour le trafic de chantier. Ces mesures devront faire partie intégrante des documents de soumission et faire l'objet d'un contrôle par un spécialiste compétent dans le cadre du suivi environnemental de réalisation.

Les installations de forage, de même que les installations destinées à la stimulation du réservoir, bien qu'étant des installations de chantier, seront à l'origine de nuisances sonores élevées durant une relativement longue durée.

Il convient donc d'évaluer les nuisances sonores comme celles d'installations industrielles et artisanales au sens de l'annexe 6 de l'OPB. Les niveaux d'évaluation doivent satisfaire aux exigences de l'OPB (valeur limite d'immission pour la nuit).

Les données introduites dans les modèles utilisés pour l'évaluation de l'impact sonore des installations de forage et des pompes pour la stimulation sont en principe correctes. Elles doivent cependant encore être contrôlées. Les informations nécessaires ont été demandées au requérant en date du 30 janvier 2014. Ces données sont indispensables pour la validation du projet.

- 4 Demande *Les paramètres issus de la modélisation, et permettant de valider celle-ci, doivent être au plus vite transmis à l'ENV.*

L'évaluation démontre que, pour la ferme des Croisées, la construction d'une paroi antibruit de 65 m de long et de 10 m de haut est nécessaire pour garantir le respect de la valeur limite d'immission. On constate que, durant la phase de forage, le bruit de la foreuse pourra être nettement perceptible, notamment à Berlincourt. Les valeurs limites seront toutefois partout respectées.

- 5 Demande *Intégrer une station de mesure en continu des immissions sonores vers la ferme des Croisées. Les mesures de bruit de contrôle doivent être réalisées selon les besoins, pas uniquement au niveau des locaux les plus exposés au bruit (ferme de la Croisée), mais également dans les autres directions (Berlincourt et Bassecourt, voire ailleurs selon demandes du voisinage).*

L'auteur du projet propose l'installation d'une station de mesure en continu près de la ferme des Croisées. Cette mesure de contrôle doit être reprise dans le cahier des charges pour le suivi environnemental de réalisation et comme mesure intégrée au projet (chapitres 5.3.4.1, 5.3.4.2 et 7 du RIE).

La paroi antibruit doit faire partie des infrastructures nécessaires.

- 6 Demande *Elle doit être décrite de manière détaillée dans le dossier de permis de construire (coupe, matériaux, etc.).*

Les autres mesures intégrées au projet sont correctes et devront être mises en application.

3.1.3 Protection contre le rayonnement non-ionisant

Pas de remarques.

3.1.4 Protection des eaux souterraines

Le rapport est globalement correct et les mesures prévues sont adéquates. Une attention particulière devra être portée à l'étanchéification des caves de forages de manière à rendre impossible la mise en contact des eaux polluées de la nappe superficielle avec des eaux souterraines présentes dans certains horizons perméables des couches tertiaires et surtout avec l'aquifère du Malm sous-jacent. De même, il convient d'éviter absolument les contacts entre l'aquifère du Malm et celui qui pourrait être rencontré dans les calcaires du Dogger.

- 7 Demande *Une liste détaillée des substances chimiques potentiellement toxiques utilisées comme adjuvants pour la cimentation doit être fournie.*

Le projet prévoit une première étape d'environ 100 m, protégée par un double tubage de 24" et 16". Il prévoit ensuite, à travers l'ensemble des couches sédimentaires et sans mesure de protection pour éviter la mise en contact des aquifères, un tubage unique de 16". Selon le rapport sur les eaux souterraines, le dosage précis de la densité de la boue de forage empêchera quasiment tout échange avec les eaux souterraines. Ces mesures ne semblent pas répondre de manière satisfaisante à la sécurité demandée, soit d'empêcher une communication entre l'aquifère du Malm et celui du Dogger, en particulier durant la phase de forage, mais aussi par après s'il s'avérait que les écoulements d'eaux entre le tubage et les terrains empêchent une cimentation complète de cet espace annulaire.

- 8 Demande *Le risque de mise en communication des aquifères du Malm et du Dogger durant la phase de forage et d'exploitation doit faire l'objet d'une évaluation complémentaire. D'éventuelles mesures supplémentaires (par ex. une étape de tubage s'arrêtant à la base du Malm) doivent être discutées et présentées.*

La possibilité de rencontrer des eaux artésiennes, potentiellement à haute salinité et à température élevée, est à considérer sérieusement. Ces eaux doivent pouvoir être maîtrisées en tout temps et ne doivent en aucun cas parvenir dans les eaux superficielles (Tabeillon). A noter que le chapitre « Eaux souterraines » du rapport d'impact mentionne ce risque et renvoie au chapitre 5.13 du rapport; ce dernier chapitre ne traite que de généralités et ne mentionne aucune mesure de gestion des eaux.

9 Demande *Les mesures de protection des eaux souterraines et de gestion d'éventuelles « éruptions d'eau à forte salinité » et chaudes doivent être décrites plus en détails. Elles doivent également être intégrées dans le cahier des charges pour le suivi environnemental de réalisation.*

3.1.5 Evacuation des eaux

a) Eaux pluviales

Le projet a été élaboré en conformité avec le plan général d'évacuation des eaux (PGEE) et tient compte de la probable pollution du sol empêchant ainsi de procéder à une quelconque infiltration dans le sol des eaux pluviales. Pendant la phase de chantier, les eaux pluviales de la place de forage seront ainsi évacuées à la canalisation d'eaux usées du Syndicat d'épuration des eaux usées de Delémont et environs (SEDE) via un dessableur, un bassin de rétention ainsi qu'un séparateur d'hydrocarbures à coalescence. Le volume du bassin de rétention prévu est de 420 m³.

b) Eaux usées

Pendant la phase de chantier, les eaux usées domestiques seront évacuées directement à la canalisation du SEDE. En ce qui concerne les eaux usées industrielles, il conviendra de s'assurer que le SEDE est prêt à les accepter et après quel type de traitement (qualité, quantité). Le requérant devra fournir des informations précises quant à leur composition (voir chapitre 3.1.9).

3.1.6 Eaux de surface et écosystèmes aquatiques

Après les opérations de forage, les eaux pluviales ayant transité par le bassin de rétention seront déversées dans les eaux superficielles. Le point de raccordement du bassin d'eaux pluviales au cours d'eau (le Tabeillon) doit faire l'objet d'une autorisation de police des eaux, qui sera intégrée à l'autorisation de l'ENV. Il doit être exécuté selon un schéma validé par l'ENV.

10 Demande *Un schéma présentant le raccordement des eaux pluviales au Tabeillon doit être présenté et validé par l'ENV. Il doit être joint au dossier de plan spécial.*

Toutes les dispositions seront prises pour que l'installation ne génère aucune érosion de la berge. Un représentant de l'ENV sera invité à la séance de démarrage du chantier et ses éventuelles conditions seront prises en compte. L'accès au chantier par les parcelles privées tiendra compte des conditions fixées par les propriétaires concernés et veillera au ménagement des sols. Les rives et les berges seront préservées autant que possible d'éventuelles nuisances provoquées par la mise en œuvre et en cas de dégâts, des mesures réparatrices seront prises afin de retrouver l'état initial. A par la végétation concernée par le projet, aucune atteinte ne sera portée à la végétation riveraine lors de travaux.

11 Demande *L'emplacement des installations liées à la prise d'eau, ainsi que l'emplacement de l'éventuelle station de mesure du débit doivent être illustrés sur la figure 21 du RIE.*

Il est nécessaire d'éviter absolument le rejet d'eaux chaudes, quelle que soit leur qualité physico-chimique, dans le Tabeillon.

12 Demande *La figure 24 du RIE doit aussi présenter une photo de l'emplacement de l'éventuelle station de mesure sur le Tabeillon (les conditions liées à l'éventuelle construction de cette station de mesure figureront dans l'autorisation de police des eaux qui fera partie des documents inclus dans le renouvellement ou l'établissement de la nouvelle concession).*

3.1.7 Protection des sols

Le rapport est correct et les mesures prévues sont dans l'ensemble adéquates. Il faut insister sur la différenciation à faire entre les sols (horizons A et B) qui doivent prioritairement être valorisés en tant que tel, et le sous-sol, à considérer comme des matériaux d'excavation. Des contrôles serrés de la qualité des sols découpés devront être réalisés, en tenant compte notamment des débordements historiques d'eaux polluées depuis le canal en bordure Nord du projet, ainsi que d'éventuels mélanges et contaminations secondaires de surface liées à la réalisation des nombreux sondages pour la caractérisation du site pollué.

13 Demande *Un plan d'échantillonnage et d'analyse (paramètres et nombre d'analyses) doit être fourni.*

3.1.8 Sites pollués

Une pollution conséquente des terrains par des hydrocarbures a été mise au jour par sondages dans la moitié Nord du projet, entre 1 et 2.5 m de profondeur en moyenne. Cette pollution est très étendue, puisque sa superficie totale est estimée à 60'000 m², dont environ 5'000 m² sur le site du projet. Les caves de forage et le bassin de rétention enterré sont implantés à l'extérieur de ce périmètre fortement pollué. La proximité de cette pollution, ainsi qu'une probable pollution généralisée des eaux souterraines sur le site, imposent toutefois des mesures constructives et de suivi de chantier spécifiques.

14 Demande *Fournir une coupe technique des caves de forage avec indication de la profondeur de la molasse marneuse et des mesures constructives empêchant toute infiltration d'eaux polluées plus en profondeur (via les forages).*

La question de la faisabilité même du projet sur un site nécessitant en partie probablement un assainissement est traitée au chapitre 3.2.8, le problème étant principalement lié à la construction d'une centrale géothermique planifiée pour une exploitation sur 30 ans au minimum.

15 Demande *Détailler les étapes de construction des caves de forage et les mesures de gestion des eaux pompées durant ces travaux (eaux potentiellement polluées).*

3.1.9 Déchets, eaux de forage, substances polluantes

a) Déchets

Le plan de gestion des déchets devra prévoir les filières d'élimination en fonction de la qualité de ceux-ci (y compris pour la radioprotection, la présence d'additifs, etc.) et faire l'objet d'un contrôle par un spécialiste compétent dans le cadre du suivi environnemental de réalisation.

Les matériaux d'excavation et déblais de découverte et de percement devront être éliminés dans les filières appropriées. Les matériaux solides de forage, en fonction de leur qualité, ne pourront être évacués dans une décharge contrôlée que pour autant que l'excédent d'eau soit préalablement retiré et que le site de décharge retenu soit effectivement habilité et ait les disponibilités nécessaires pour prendre en charge ces matériaux.

16 Demande *Les analyses effectuées sur les déchets doivent être décrites de manière plus détaillée en précisant quels seront les paramètres mesurés et à quelle fréquence. Les modes de traitement et d'élimination selon les divers scénarios envisageables seront également décrits en détails.*

b) Eaux de forage

17 Demande *La fréquence des mesures et les paramètres contrôlés pour les eaux de forage et les matériaux solides devront être détaillés, également en fonction de la profondeur et des formations géologiques traversées.*

c) Substances polluantes

18 Demande *La liste des produits chimiques et des substances dangereuses (acides, bases, additifs, fluides caloporteurs, etc.) qui seront présents sur le chantier et leurs quantités devra être communiquée à l'ENV.*

Les liquides pouvant altérer les eaux seront entreposés et manipulés de manière à ce que les pertes éventuelles ne puissent aboutir ni dans les eaux, ni dans la canalisation, ni dans le sol.

3.1.10 Organismes nuisibles pour l'environnement

Pas de commentaires.

3.1.11 Prévention des accidents majeurs/protection contre les catastrophes

Les installations de forage et de stimulation du sous-sol ne sont pas soumises à l'Ordonnance fédérale sur la protection contre les accidents majeurs (OPAM). A ce stade, l'ENV renonce à prendre position sur les mesures de sécurité proposées pour la phase de forage et de stimulation, celles-ci étant spécifiques et normalisées pour ces activités ou orientées sur la protection incendie et la protection des travailleurs.

3.1.12 Forêt

Pas de commentaires.

3.1.13 Flore, faune et biotopes

L'état initial et les impacts potentiels sont correctement décrits. Aucun milieu méritant protection n'est touché par le projet, à l'exception de la rive du Tabeillon (voir chapitre 3.1.6). La concession de droit d'eau d'usage fait l'objet d'une évaluation particulière (voir chapitre 6.1.2).

Les impacts sur la faune proviennent principalement de dérangements causés par le chantier, en particulier la nuit (bruit, mouvements, éclairage nocturne). Une étude particulière a été menée sur l'éclairage nocturne du chantier, démontrant que les mesures de limitations de l'éclairage en dehors de la zone de travail sont efficaces. Les compensations à mettre en œuvre pour les impacts sur la faune sont principalement des mesures d'aménagement et de plantations sur le site même, qui devront permettre d'améliorer quelque peu l'intégration paysagère et la biodiversité du site.

19 Demande *Un plan d'aménagement avec indication des mesures de compensation et d'intégration paysagère doit être fourni. Les mesures doivent être prévues de manière à être autant que possible maintenues durant la phase d'exploitation.*

3.1.14 Protection du paysage

Il peut être admis qu'au vu du caractère provisoire des travaux de forage, et malgré sa durée prolongée, les aspects paysagers ne doivent pas être pris en compte ici, à l'exception des mesures prises pour limiter l'éclairage nocturne, citées plus haut.

3.1.15 Risque sismique

La problématique des risques sismiques fait l'objet de deux expertises externes, confiées à des experts neutres et indépendants.

Les aspects liés à la géologie structurale ont été expertisés par M. Mario Sartori, géologue. Son rapport complet est joint en annexe. Le Service sismologique suisse (SED) est mandaté pour livrer une expertise du danger sismique, du monitoring sismique et des mesures de protection et de contrôle en cours de forage, de stimulation et d'exploitation. Le SED a livré à l'ENV un rapport préliminaire d'évaluation générale du risque sismique basé sur les documents soumis. Ce rapport, encore provisoire, n'est pas joint au présent examen.

Selon M. Sartori, toutes les remarques formulées lors de l'évaluation du rapport d'enquête préliminaire ont été prises en compte et des réponses correctes ont été apportées. Les données et interprétations présentées dans le RIE et dans les rapports scientifiques annexés permettent de caractériser géologiquement le projet géothermique, ainsi que les importantes incertitudes qui en découlent. Lors de la réalisation du projet, l'analyse des données de forage et le premier test de stimulation devront faire l'objet d'une attention très soutenue, comme cela est planifié par l'auteur du projet. Les modèles développés devront être mis à jour et le risque sismique réévalué à cette occasion.

L'évaluation générale du SED relève également la bonne consolidation du dossier par rapport à la phase précédente d'étude préliminaire. Le SED et le requérant du projet se rejoignent sur les éléments principaux, à savoir que :

- le concept de multi-fissures couplé à un système de « feux de signalisation » permet une réduction du risque sismique par rapport aux anciennes méthodes (telles qu'appliquées à Bâle par exemple) ;
- la stratégie de réduction du risque la plus importante est clairement identifiée: elle consiste à gérer les étapes de stimulation du réservoir avec plus de précautions et de phasage que par le passé ;
- il est établi que les stratégies de mitigation de la sismicité induite fonctionnent. Elles n'offrent pas une sécurité absolue, mais réduisent grandement les risques. Les stratégies proposées par Géo-Energie Suisse correspondent à l'état de l'art. Tout ce qui est possible pour comprendre et réduire le risque sismique à ce stade du projet a été entrepris.
- malgré toutes les stratégies de mitigation du risque sismique, une très faible probabilité de séisme causant des dommages subsiste. La géothermie profonde de type EGS n'est en ce sens pas différente des autres technologies affectant les contraintes du sous-sol, telles que l'exploitation minière, l'extraction de gaz ou de pétrole, ou encore la mise en charge de grands barrages hydrauliques.

Selon le SED, quantifier cette faible probabilité d'impact élevé est difficile et incertain. Sur la base des rapports de Géo-Energie Suisse et de sa propre expérience, le SED indique qu'une estimation prudente d'un séisme de magnitude 4 mène à une probabilité d'occurrence de 0.1 à 1%. A cette magnitude, des dommages non structurels aux bâtiments, c'est-à-dire des petites fissures, se produiraient dans un rayon de quelques kilomètres autour du site. Un séisme de magnitude 5, correspondant à des dégâts structurels sur certains bâtiments, mais lors duquel le risque de blessures est improbable, serait 10 à 50 fois moins probable. Selon l'expert, « un séisme de magnitude 6 pourrait bien être impossible, la faille nécessaire à son déclenchement serait connue, ou sa probabilité d'occurrence serait extrêmement faible, inférieure à 10^{-5} . Il est improbable que de nouvelles études ou des mesures d'atténuation soient en mesure de réduire ce risque de manière substantielle ou de le supprimer. Ce qui est important, c'est que ces faits soient maintenant apparents dans le rapport.

En fin de compte, il revient aux autorités administratives et politiques d'accepter ce risque et il est de la responsabilité des opérateurs de s'assurer contre lui (à moins que les offices fédéraux/canton offrent une garantie des risques comme c'est partiellement le cas pour les barrages hydroélectriques) ».

L'expertise détaillée du SED, à priori disponible d'ici fin mars, pourra déboucher sur des demandes de compléments.

20 Demande Afin de bénéficier d'une figure compréhensible également par les non spécialistes, une coupe géologique ou un bloc-diagramme montrant la trajectoire des forages, la géométrie du réservoir et les repères topographiques (agglomérations...) doit être fournie.

3.1.16 Radioactivité

La problématique de la radioactivité naturelle a été traitée en détails, notamment dans le rapport annexé du Dr H. Surbeck. Ce rapport a été transmis au Service cantonal de la consommation et des affaires vétérinaires (SCAV), compétent en matière de radioprotection. Il est également évalué par le Service des arts et métiers et du travail (AMT). Par ailleurs, la SUVA sera appelée à contrôler les mesures de détection et de protection.

3.1.17 Dangers naturels

Le site se trouve en zone de danger moyen correspondant à des crues de fréquence élevée (temps de retour de 2 à 30 ans) avec des hauteurs d'eau faible. En principe, pour tout projet situé en zone de danger moyen, il convient de proposer des mesures pour ramener les risques à un niveau acceptable. Ce niveau est considéré comme atteint lorsque les bâtiments et les installations sensibles sont protégés contre les crues tri centennales (Q_{300}).

Le RIE propose un nouveau calcul de la hauteur d'eau attendue pour les crues trentennales (Q_{30}) et tri centennales (Q_{300}), mais les valeurs proposées sont sous-estimées. En effet, selon les recommandations de la KHOS (Kommission für Hochwasserschutz des Schweizerischen Wasserwirtschaftverbandes – 2012) et de l'OFEV, il faut ajouter aux données « brutes » une revanche ou facteur de sécurité. En présence de petits cours d'eau, ce facteur est de l'ordre de 0.30 m (cf. exemple de calcul proposé par la KHOS).

Il convient également de considérer le site dans son contexte global en tenant compte des inondations sur les terrains voisins, et des éventuels corridors d'écoulement qui seraient susceptibles d'être modifiés avec les futures installations (bâtiments, bassins, paroi antibruit notamment). D'après les scénarios mentionnés dans le rapport, les écoulements proviendront notamment des terrains de la scierie en amont du site. Il faut constater sur les coupes au 1:500 (phase de forage - permis de construire n°12J049-806) que ces terrains se trouvent sur un remblai dont le niveau est surélevé de plus de 0.50 m par rapport au site. Il devra être tenu compte de ces niveaux dans le concept de protection contre les crues.

21 Demande Calculer et justifier les niveaux de crues, avec et sans revanche, pour les temps de retour Q_{30} , Q_{100} et Q_{300} . Les indiquer sur les plans (plans des aménagements extérieurs et des installations avec coupes, profils en longs, etc.).

22 Proposition Pour appréhender les écoulements, une modélisation 2D a été utilisée dans le cadre de l'élaboration de la carte des dangers. ENV recommande de reprendre cette modélisation pour déterminer les hauteurs d'eau sur le site en affinant les résultats au contexte local (topographie précise, etc.).

3.1.18 Suivi environnemental de réalisation

Le suivi environnemental de réalisation a été intégré dans le RIE, une récapitulation des mesures pour la phase de forage est présentée en chapitre 7.1 du rapport.

23 Demande La liste des mesures pour le suivi environnemental durant la phase de forage devra être mise à jour en fonction des modifications et compléments apportés au rapport.

3.2 Phase d'exploitation

3.2.1 Protection de l'air et du climat

L'attribution du niveau de mesures B selon la Directive Air Chantiers est confirmée. Les machines de chantier respecteront les exigences de l'OPair en matière de filtres à particules. Le catalogue de mesures à mettre en œuvre pour la protection de l'air est très complet. Ces mesures devront, comme prévu dans le rapport, être intégrées au stade des mises en soumission. Elles devront de plus être contrôlées par un spécialiste compétent dans le cadre du suivi environnemental de réalisation.

3.2.2 Protection contre le bruit et les vibrations

Le domaine de la protection contre le bruit fait l'objet d'un chapitre détaillé dans le RIE, complété par un rapport technique en annexe. Comme le prévoit le rapport, le niveau de mesures B selon la Directive fédérale sur le bruit des chantiers devra être mis en application pour la phase de construction des installations. Le niveau de mesures A devra être appliqué pour le trafic de chantier. Ces mesures devront faire partie intégrante des documents de soumission et faire l'objet d'un contrôle par un spécialiste compétent dans le cadre du suivi environnemental de réalisation. Le trafic induit par l'installation est relativement faible, et ne provoquera qu'une augmentation négligeable des émissions sonores.

Les données introduites dans les modèles utilisés pour l'évaluation de l'impact sonore des installations (aéroréfrigérateurs, ventilation du bâtiment, traitement des eaux, turbine et génératrice) sont en principe correctes. Elles doivent cependant encore être contrôlées. Les informations nécessaires ont été demandées au requérant en date du 30 janvier 2014. Ces données sont indispensables pour la validation du projet.

L'évaluation démontre que, pour tous les bâtiments, la valeur de planification selon l'annexe 6 de l'Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit est respectée. Dans le cadre de l'autorisation que délivrera l'ENV pour la construction et l'exploitation des installations, un contrôle de réception des installations avec mesurage en divers points sera exigé.

24 Demande Les paramètres issus de la modélisation, et permettant de valider celle-ci, doivent être au plus vite transmis à l'ENV.

3.2.3 Protection contre le rayonnement non-ionisant

L'ordonnance sur la protection contre le rayonnement non ionisant (ORNI) oblige les chemins de fer à respecter des valeurs limites d'immission pour les nouveaux projets ferroviaires ou la modification d'installations ferroviaires existantes. Le respect de ces valeurs permet d'éviter tout effet nocif sur les personnes.

L'ORNI fixe à 1 µT la valeur limite de l'installation pour les chemins de fer. Concernant le projet mis en consultation, le maître de l'ouvrage prendra toutes les dispositions constructives nécessaires afin d'éviter toute perturbation magnétique dans les constructions projetées à proximité des installations ferroviaires.

Ni l'EIE, ni le plan spécial cantonal ne considère le rayonnement émis par le courant de traction ferroviaire comme significatif dans leur évaluation. Quand bien même les locaux à usage sensible (LUS) se trouveront à près de 50 m de la voie, si l'une des sources de rayonnement est évaluée, la seconde devrait l'être également. Par expérience, avec ce type de ligne de contact, la distance minimale à respecter pour une induction magnétique maximale de 1 μT est de plus de 10 m (valeur indicative non calculée).

25 Demande Le dossier est à compléter pour répondre à la demande des CFF.

3.2.4 Protection des eaux souterraines

Le rapport est globalement correct et les mesures prévues sont adéquates. Les eaux souterraines sous le site sont non exploitables et présentent une pollution caractérisée. Toutes les mesures de précaution pour le stockage et la manipulation de substances dangereuses pour les eaux doivent cependant être prises.

3.2.5 Evacuation des eaux

a) Eaux pluviales

Le projet a été élaboré en conformité avec le plan général d'évacuation des eaux (PGEE) et tient compte de la probable pollution du sol empêchant ainsi de procéder à une quelconque infiltration dans le sol des eaux pluviales. Pendant la phase d'exploitation et en fonctionnement normal, les eaux pluviales de la place de forage, des toits, de la place des aérorefroidisseurs et des places de parcs seront évacuées au Tabeillon. En cas de pollution, les eaux pluviales seront envoyées à la canalisation des eaux usées du SEDE. Dans les deux cas, les eaux pluviales transitent via un bassin de rétention ainsi qu'un séparateur d'hydrocarbures à coalescence. Il est prévu également une possibilité de by-pass des eaux de la place des aérorefroidisseurs directement à la canalisation des eaux usées du SEDE.

Les eaux pluviales seront analysées selon leur provenance, une évacuation au SEDE reste réservée en fonction des résultats (métaux lourds, etc.). L'évacuation des eaux pluviales des toits au cours d'eau implique l'interdiction de produits phytosanitaires (y compris dans les revêtements et produits d'étanchéité). L'aménagement du point de rejet au cours d'eau a été traité au chapitre 3.1.6.

b) Eaux usées

Pendant la phase de chantier et durant l'exploitation, les eaux usées domestiques seront évacuées directement à la canalisation du SEDE. Aucune eau usée industrielle ne sera produite lors de l'exploitation. Un concept de rétention des eaux d'extinction d'incendie sera réalisé et joint au rapport succinct OPAM. Les ouvrages de rétention utiles seront aménagés.

26 Demande Un concept de rétention des eaux d'extinction d'incendie sera réalisé et joint au rapport succinct OPAM.

3.2.6 Eaux de surface et écosystèmes aquatiques

L'aménagement du point de rejet au cours d'eau a été traité au chapitre 3.1.6.

3.2.7 Protection des sols

Les aspects relatifs à la protection des sols ont été traités au chapitre 3.1.7.

3.2.8 Sites pollués

La présence, sur la moitié Nord du projet, d'une pollution nécessitant probablement un assainissement pose la question de la constructibilité, sur cette pollution, d'une centrale géothermique et d'aérorefroidisseurs prévus pour une

durée d'exploitation d'au minimum 30 ans. L'assainissement des terrains avant la réalisation des bâtiments et ouvrages n'est pas envisageable, la pollution étant 20 fois plus étendue que la superficie concernée sur le présent projet. Un assainissement partiel serait dès lors contre-productif (retour de la pollution sur le périmètre localement assaini).

27 Demande *A confirmer après analyse de différents scénarii à discuter : élaboration d'une convention pour la prise en charge, par le requérant du projet, des surcoûts d'assainissement liés à la présence des infrastructures réalisées (centrale géothermique, aérorefroidisseurs, etc.).*

La question de la gestion des matériaux d'excavation est traitée au chapitre 3.2.9.

3.2.9 Déchets, substances polluantes

a) Déchets

Les déchets spéciaux seront éliminés conformément aux exigences de l'OMoD. Les déchets, qui ne sont pas des déchets spéciaux au sens de l'OMoD, seront éliminés par des filières formellement autorisées.

b) Substances polluantes

Les liquides pouvant altérer les eaux seront entreposés et manipulés de manière à ce que les pertes éventuelles ne puissent aboutir ni dans les eaux, ni dans la canalisation, ni dans le sol.

3.2.10 Organismes nuisibles pour l'environnement

Pas de commentaires.

3.2.11 Prévention des accidents majeurs/protection contre les catastrophes

Les installations de surface sont soumises à l'Ordonnance fédérale sur la protection contre les accidents majeurs (OPAM). Pour être en mesure de préavis favorablement la demande de permis de construire et d'exploitation de ces installations, le requérant doit démontrer, par un rapport succinct, que le risque pour la population et l'environnement est acceptable. Si le risque n'est pas acceptable, l'ENV ordonne les mesures supplémentaires qui s'imposent et, au besoin, restreint l'exploitation ou l'interdit. La coordination entre l'aménagement du territoire et les risques d'accidents majeurs doit également être assurée.

Pour cela, il faut procéder à une évaluation approfondie de la situation, car les exigences posées par l'OPAM doivent être intégrés dans la pesée globale des intérêts, qui peut influencer les principes de planification ou d'utilisation du sol (selon l'avis de droit de Rudolf Muggli, établi sur mandat de l'OFEV en avril 2007). A ce stade, le rapport succinct produit ne permet pas de dire si l'estimation de l'ampleur des dommages est plausible et si le risque est acceptable.

28 Demande *Le maître d'ouvrage doit évaluer en détail la nature et l'ampleur du risque pour chacun des fluides caloporteurs envisagés. Il doit justifier les hypothèses de travail, citer les références et détailler les calculs.*

29 Proposition *Il convient de choisir les scénarios décrivant les plus grands dommages possibles, sans distinguer ceux qui ont des conséquences identiques (quantité et lieu) mais des causes différentes. Il faut ensuite analyser les dangers potentiels, décrire l'impact de chacun d'entre eux puis estimer quantitativement, sous la forme d'indices d'accidents majeurs (IAM), les atteintes possibles à la population et à l'environnement. Il est recommandé au maître d'ouvrage de se référer aux publications existantes publiées par l'Office fédéral de l'environnement, notamment celles relatives aux citernes de gaz liquéfiés et aux installations de gaz naturel à haute pression.*

L'implantation de réservoirs de « propane, isobutane et isopentane » à proximité de la voie CFF doit se faire conformément aux recommandations de la directive CFF « Réservoirs à proximité des installations du chemin de fer (réf. EB-IB 01/04, du 01.01.2004, cf. annexe). Une distance de sécurité minimale de 15 m est exigée pour les installations de réservoirs à l'extérieur à proximité de voies ferroviaires de circulation.

Le rapport succinct OPAM évaluera également les risques liés aux explosions et incendies pouvant être déclenchés par des étincelles provenant du courant électrique de l'exploitation ferroviaire en cas de fuite de gaz des réservoirs du site.

3.2.12 Forêt

Pas de commentaires.

3.2.13 Flore, faune et biotopes

Un éclairage du site permanent durant la nuit n'est pas justifié. L'éclairage des installations en cas d'intervention urgente durant la nuit devra être planifié de manière à limiter au maximum la pollution lumineuse, comme cela est prévu dans le rapport.

30 Demande *Aucun éclairage nocturne extérieur permanent ne doit être prévu. Les installations d'éclairage doivent être choisies et dimensionnées de manière à limiter au maximum la pollution lumineuse.*

L'aménagement du site devra permettre une intégration paysagère optimale ainsi que favoriser la biodiversité. Les plantations devront favoriser les essences indigènes.

31 Demande *Un plan des aménagements extérieurs devra être fourni. Les détails de la clôture, notamment les mesures destinées à empêcher les batraciens de coloniser les bassins techniques, doivent être précisés et figurer sur les plans.*

3.2.14 Protection du paysage

Pas de commentaires.

3.2.15 Risque sismique

Voir le chapitre 3.1.15.

3.2.16 Radioactivité

Voir le chapitre 3.1.16.

3.2.17 Dangers naturels

La détermination du calcul des hauteurs d'eau a été traitée au chapitre 3.1.17. Pour les bâtiments, les conditions fixées par l'Etablissement cantonal d'assurance (ECA Jura) devront être respectées (voir préavis ECA en annexe).

Le rapport évoque la présence d'installations qualifiées de sensibles en cas d'inondation. Ces installations devront être précisées dans le rapport technique et les prescriptions (voir aussi chapitre 0).

Bien qu'il soit prévu de remblayer le terrain naturel (Coupes au 1:500 - Phases de forages et d'exploitation), il n'est pas possible de déterminer sur la base des éléments transmis, si le bâtiment et certaines « installations sensibles », comme les bacs de rétention sous les aérorefroidisseurs, seront protégés contre les crues tri centennales.

32 Demande Transmettre un concept de protection qui permettra de vérifier que tout risque d'inondation peut être écarté pour le bâtiment et les installations sensibles. Ce concept devra détailler les mesures à prendre ou les ouvrages à réaliser en précisant les cotes de protection à atteindre sur tous les plans.

3.2.18 Suivi environnemental de réalisation

Le tableau des mesures pour la réalisation, l'exploitation et le démantèlement de la centrale et des installations de surface a été intégré dans le RIE au chapitre 7.2 du rapport.

33 Demande La liste des mesures durant la phase de construction et d'exploitation devra être mise à jour en fonction des modifications et compléments apportés au rapport.

4. Plan spécial cantonal

4.1 Plans d'occupation du sol et des équipements

4.1.1 Dangers naturels

Si des ouvrages de protection s'avèrent nécessaires (par exemple : digue, couloir d'évacuation des crues, etc.) ils devront figurer sur le plan spécial, en indiquant leurs emprises exactes. Les détails techniques de ces aménagements devront être décrits dans le rapport technique (dimensionnement, matériaux utilisés, etc.).

4.1.2 Surface verte

Il est prévu de planter des arbres dans la surface verte située entre la route cantonale et la zone d'activités. L'art. 74 LCER précise que la distance à respecter pour planter des arbres est de 5 m le long des routes principales à l'extérieur des localités. Par conséquent, il n'est pas possible de planter des arbres dans cette bande verte qui mesure 4 m de largeur.

34 Proposition Prévoir l'arborisation plus en retrait.

4.1.3 Route cantonale

L'accès à partir de la RC18 est situé en face du chemin de la parcelle 4209. Au vu du faible trafic généré par l'installation, une présélection n'est pas exigée.

35 Demande Toutefois, vu que le périmètre sera clôturé, un sas d'entrée est demandé (modèle silo à sel situé à proximité sur la parcelle 944). Ce sas doit permettre à un véhicule à destination de la zone d'activité de dégager la route cantonale au plus vite en cas de clôture fermée.

Le périmètre du projet prévoit des interventions sur ou aux abords de la route cantonale. Conformément à l'art. 53 LCER une autorisation est exigée pour la pose de conduites ou de canalisations, le dépôt de matériaux, l'installation de chantiers ou pour tous autres travaux de même nature.

36 Demande Au cours du dépôt public du dossier, une autorisation de fouille sera à requérir auprès du SIN. Les prescriptions du plan spécial sont à compléter en ce sens.

L'éclairage public du carrefour de la route menant à Berlincourt est ancien. Dans le cadre des travaux de creusage pour la conduite électrique 16 kV en direction de Bassecourt nécessaire au projet de géothermie, le SIN examinera la possibilité de compléter l'éclairage public du carrefour en question.

4.1.4 Mise en forme des documents

Compte tenu des informations détaillées contenues dans les plans de permis de construire et du caractère provisoire de la phase de forage, un seul plan d'occupation du sol et des équipements est à fournir représentant la situation en phase d'exploitation.

37 Demande

Dans le détail, les corrections suivantes sont à apporter :

En général	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prévoir un seul plan d'occupation du sol et des équipements. ▶ Supprimer les éléments distinguant les plans (phase 2, phase d'exploitation).
Légende	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ajouter « Zone d'activités A, secteur c (secteur AAc) ». ▶ Supprimer le périmètre PDN (également sur le plan) car hors du périmètre du plan spécial. ▶ Il faut distinguer les équipements de détail (public) des équipements privés. ▶ Il faut supprimer le terme « temporaire » pour la prise d'eau dans le Tabeillon qui peut induire en erreur. ▶ Supprimer la paroi anti-bruit (gérée par les documents du permis de construire). ▶ La locution « A titre indicatif » est une information contraignante selon le droit cantonal. Distinguer ce qui est « contraignant » de ce qui ne l'est pas et le regrouper sous un chapitre « A titre illustratif ». ▶ A l'art. 20 des prescriptions, il est fait mention d'un transformateur. Il n'y a pas d'indication dans la légende ni sur le plan semble-t-il.
Plan	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Le périmètre du plan spécial doit être corrigé afin d'inclure les éventuelles installations liées au prélèvement d'eau sur le Tabeillon, ainsi que l'implantation de la station de mesure du débit sur le cours d'eau. ▶ Préciser le tracé de l'évacuation des eaux usées. ▶ Représenter les éventuels ouvrages de protection contre les crues sur le plan. ▶ Arbres à supprimer (distance à la route) ou à prévoir plus en retrait. Adapter la légende en cas de suppression. ▶ Supprimer les indications de détail du plan spécial (bassins, places de stationnement) qui font partie des plans du permis de construire (alléger la représentation).

4.2 Prescriptions

Une partie des corrections ont été directement reportées dans le fichier informatique du cahier de prescriptions (en rouge ou barré) figurant en annexe (fichier informatique des prescriptions). Les éléments à compléter figure en jaune (voir remarques ci-dessous).

38 Demande

Les remarques principales suivantes sont à relever et à prendre en compte (la numérotation des articles correspond à celle du dossier d'examen préalable et pas nécessairement à celle du fichier informatique corrigé) :

En général	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compte tenu qu'il n'y aura qu'un seul plan, les articles et alinéas relatifs à la phase de forage sont à reformuler. ▶ Un nouveau chapitre « Dispositions particulières » est à créer regroupant les questions de sismicité, radioactivité, dangers naturels, OPAM, archéologie et protection des travailleurs.
------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lors de renvois au RIE, il faut préciser les pages et chapitres correspondants.
Art. 5 Destination	<ul style="list-style-type: none"> ▶ A supprimer car inutile.
Art. 10 Aire d'implantation A - forage	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Clarifier la hauteur totale des bâtiments et pas uniquement la hauteur. ▶ Déterminer une valeur unique pour la hauteur et non une fourchette.
Art. 15 Aire d'implantation A - exploitation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prévoir une hauteur totale également pour la centrale de chauffage qui soit en harmonie avec les autres bâtiments.
Art. 19 Etat final	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Le principe de l'article est intéressant. Toutefois, à quel moment considère-t-on que le projet est définitivement abandonné ? A préciser. ▶ Cet article est à placer dans le chapitre VI Dispositions finales et à combiner avec l'alinéa 3 de l'art. 42.
Art. 20 Principe et 23 Plantation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacer « à titre indicatif » par « à titre illustratif ».
Art. 24 Gestion des eaux	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compléter l'article pour les éventuelles installations liées à la prise d'eau dans le Tabeillon et à la station de mesure du débit. ▶ Renvoyer aux conditions de la concession. ▶ Former deux articles (un pour la phase « forage », l'autre pour la phase « exploitation »).
Art. 26 Travailleurs	<ul style="list-style-type: none"> ▶ L'article est à reformuler selon la proposition figurant dans le fichier figurant en annexe.
Art. 28 Bruit	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Il faut préciser à l'alinéa 6 ce que cela signifie « réduites au minimum ».
Art. 30 Eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Il faut préciser ce que sont « les mesures habituelles ».
Art. 31 Eaux de surface	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utilité de cet article ? Est-il dans le bon chapitre ?
Art. 32 Sol et 33 Sites pollués	<ul style="list-style-type: none"> ▶ La formulation de ces articles n'apporte rien. Il faut soit apporter des précisions (quoi, qui, comment, quand ?) soit les supprimer.
Art. 35 Risques majeurs	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reformuler l'article en supprimant toute référence à la phase de forage et de stimulation (alinéa 1) dont les installations ne sont pas soumises à l'OPAM et en précisant que le rapport succinct OPAM des installations d'exploitation, qui elles sont soumises à l'OPAM, doit répondre à l'article 5 OPAM. ▶ Les installations qui pourraient avoir un impact sur la sécurité des personnes ou l'environnement en cas d'inondation ou de risques majeurs (OPAM), doivent être précisées.
Art. 39 Dangers naturels	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reformuler l'article en précisant la cote de protection à atteindre pour les crues d'un temps de retour tricentennal (Q_{300} avec revanche) et en indiquant les « installations sensibles » méritant une protection. ▶ Il conviendra de dresser la liste exhaustive des « installations sensibles ». Les valeurs des cotes de protection à atteindre doivent également être mentionnées.
Art. 40 Archéologie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ A déplacer dans le nouveau chapitre « Dispositions particulières ».
Art. 42 Abrogation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dissocier l'alinéa 3 et le regrouper avec l'art. 19 pour former un nouvel article.

5. Permis de construire

5.1 Procédure

Pour la suite des démarches et notamment la phase de dépôt public, il faudra prévoir des dossiers de permis de construire complets en 5 exemplaires afin que les différents services et instances concernés puissent délivrer leurs autorisations en toute connaissance de cause.

5.2 Principes en matière de santé et sécurité au travail

Les éléments principaux relatifs à la protection des travailleurs et qui feront l'objet de conditions relatives au permis de construire sont les suivants (ces données devront être présentées à l'AMT avant le début des travaux de chaque étape correspondante, l'avis de la Suva sera sollicité sur ces documents) :

- En général et pour toute la durée des travaux et de l'exploitation des installations (travaux de génie civil, travaux de forage, stimulations, construction de la centrale et autres installations, exploitation) : respect complet des dispositions légales de protection des travailleurs au sens de la loi fédérale sur le travail, de la loi sur l'assurance-accidents et application de la directive no. 6508 de la CFST relative à l'appel à des médecins et autres spécialistes de la sécurité au travail.
- Durant les travaux de génie civil, de forage et de construction des installations, les dispositions de l'ordonnance sur les constructions (OTconst – RS 832.311.141) seront intégralement respectées.
- Pour la phase des travaux de génie civil, de forage et de stimulation ainsi que durant la construction des infrastructures, application complète de l'ordonnance sur les constructions, avec notamment :
 - La désignation d'une personne responsable en matière de sécurité et santé au travail ;
 - La coordination en la matière entre les diverses entreprises intervenant sur le site ;
 - L'identification préalable des dangers et l'analyse de risques (quantification du risque et mesures de prévention à mettre en œuvre) en matière de protection des travailleurs pour :
 - toutes les activités liées aux travaux de sondage et perforation, y compris les dangers classiques (mécaniques, électriques, pression, etc.) liés aux différentes machines mises en œuvre ;
 - les dangers dus à la radioactivité naturelle et à son éventuelle accumulation ponctuelle ;
 - les dangers liés au bruit : les puissances acoustiques annoncées lors des forages sont très élevées (voir p. 45 du RIE et p. 14 de l'étude sectorielle « Bruit de chantier et bruit industriel »). Un plan « Prévention bruit » doit dans ce cadre être mis en place pour toute la durée des travaux ;
 - les dangers pour la santé liés aux éventuels additifs ajoutés à l'eau.
 - La mise en œuvre d'un « Plan hygiène et sécurité – PHS ». Il désignera notamment les responsabilités en matière de santé et sécurité au travail ainsi que les objectifs de prévention. Il regroupera les analyses de risques et leurs résultats, l'ensemble des procédures de sécurité, d'alarme, d'intervention et de premiers secours ainsi que tous les éléments de prévention dans les domaines organisationnels, techniques et personnels, y compris la formation du personnel en matière de sécurité et santé au travail.

- L'identification préalable des dangers et l'analyse de risques (quantification du risque et mesures de prévention mises en œuvre) en matière de protection des travailleurs pour l'exploitation de l'installation, soit notamment :
 - l'ensemble des dangers liés à l'exploitation courante (dangers d'accidents, dangers électriques, installations et fluides sous pression, etc.) ;
 - dangers liés au caloporteur (analyse de risques ATEX - directive Suva 2153 -, mais également risques pour la santé des travailleurs en cas de fuite du système ou d'événement majeur ;
 - dangers liés à la radioactivité (accumulation de radionucléides dans les croutes du réseau de conduite, accumulation dans les résidus de filtration et exposition durant la maintenance, éventuellement radon). Il y aura lieu, en la matière, de proposer un suivi précis permettant de vérifier et d'assurer le respect des valeurs limites mentionnées à la page 75 du rapport succinct et dans son annexe 9 (objectif de protection selon ORaP : 0.3 mSv/an et limite de dose de 150, respectivement 750 nSv/h). Les mesures de dose mentionnées dans le rapport Surbeck du 22.11.2013 devront systématiquement être mises en œuvre dans le cadre d'un programme spécifique de surveillance et de suivi du risque radiologique. La Suva, organe compétent en la matière, devra donner son avis ;
 - dangers liés au bruit : un plan « Prévention bruit » doit dans ce cadre être mis en place pour toute la durée de l'exploitation des installations ;
 - dangers liés à l'exposition à la chaleur : les installations prévues sont elles-mêmes productrices de chaleur et les fluides (eau et caloporteur) seront à des températures élevées. Le risque de dépassement des valeurs limites d'exposition lors des travaux de maintenance des installations doit être évalué et des mesures techniques et/ou organisationnelles décrites et mises en œuvre (voir ch. 3.5 de la publication de la Suva 'Valeurs limites d'exposition au poste de travail no. 1903 ; voir également la directive EN 27243).

5.3 Coordination avec le domaine CFF

5.3.1 En général

Toutes les interventions et tous les travaux à proximité du domaine et des installations ferroviaires doivent faire l'objet d'une approbation de la part des CFF. Sont concernés les projets de construction, démolition, transformation et réfection de bâtiments, passage de conduites, câbles et canalisations le long et sous les voies, implantation d'antennes de téléphonie mobile et d'équipements (armoires techniques, etc.), pose de clôtures, plantation d'arbres, etc., faisant ou non l'objet d'une mise à l'enquête. Avec ou sans mise à l'enquête, les travaux ne doivent pas débuter sans l'approbation écrite des CFF. La sécurité de l'exploitation est en jeu.

5.3.2 Charges liées au permis de construire

39 Demande

La réalisation du projet de géothermie profonde est acceptée à condition que les charges suivantes soient respectées par le maître de l'ouvrage, respectivement que ces dernières figurent dans le permis de construire qui sera délivré :

a) Voies et domaine CFF

- Il convient d'écarter tout risque de déformation et d'endommagement des voies ou d'autres installations ferroviaires. Un concept de surveillance selon la norme I-50009 (cf. annexe) sera établi par le maître de l'ouvrage et présenté à Monsieur Christian Purro des CFF – Infrastructure Surveillance, Brüggestrasse 47, 2503 Bienne, (tél. 051 225 20 58), christian.purro@sbb.ch, au plus tard **8 semaines avant** le début des travaux en vue de sa validation.

- Au terme des travaux, l'état initial de la voie devra être rétabli en cas de modification éventuelle de l'assiette de la voie. Tous les coûts de remise en état par les CFF seront à la charge du maître de l'ouvrage.
- Compte tenu de la proximité des installations ferroviaires, le maître de l'ouvrage prendra contact, **un mois avant** le début des travaux, avec Monsieur Frédéric Frésard des CFF à Bienne (tél. 051 226 22 61 ou 079 500 42 28, frederic.fresard@sbb.ch) pour régler les problèmes de sécurité liés à l'exploitation ferroviaire ainsi que pour coordonner les prestations CFF.
- Une clôture sera érigée afin de séparer le domaine ferroviaire et celui du chantier durant toute la durée des travaux (à régler d'entente sur place avec Monsieur Frédéric Frésard des CFF à Bienne).
- Aucun apport supplémentaire d'eaux météoriques ne doit être effectué sur le terrain ferroviaire pendant et après les travaux de construction. Les mesures constructives nécessaires à cet effet doivent être prises.
- Le terrain ferroviaire en général, et notamment le lit de ballast et les autres dispositifs ferroviaires, ne devront pas être endommagés par les travaux de construction.
- La creuse ne doit pas mettre en péril le terrain ferroviaire (par exemple glissement, pierres qui roulent, etc.). Le maître de l'ouvrage prendra à ses frais les mesures de sécurité nécessaires à cet effet.
- La construction des buttes des bassins de rétention des eaux, en limite du remblai CFF au pied duquel se trouve un fossé d'infiltration, ne doit en aucune manière préjudicier l'exploitation de ce fossé. Les travaux devront être exécutés de manière à éviter tout remblayage et/ou compaction du sol de ce fossé.

b) Lignes électriques

- La ligne de transport électrique à haute tension 177 66 kV Ss Delémont – Bassecourt Ss Courtemaîche, mâts n°101 - 103 est en service et sous tension. Le projet de construction, son infrastructure et les équipements nécessaires sur le chantier ne doivent pas nuire à l'environnement, à la sécurité et à l'exploitation de la ligne.
- Le maître de l'ouvrage devra prendre contact, au moins **un mois avant** le début des travaux, avec M. Matthias C. Nussbaumer de la société BKW FMB Energie AG à Ostermundigen, tél. 031 330 55 76 ou 079 644 39 18, fax 031 330 59 26 afin que la mise en œuvre des mesures de surveillance et de sécurité puisse être ordonnée.
- La stabilité des fondations de mâts de ligne de contact doit être garantie en permanence. Les fondations devront être protégées contre les risques de collision avec les véhicules ou machines de chantier.
- Il est impératif de respecter les directives de la SUVA en cas d'utilisation de grues et des machines de chantier à proximité de lignes électriques aériennes. Le maître de l'ouvrage indiquera à Monsieur Nussbaumer toutes les machines de chantier qui seront utilisées (grues, pelles mécaniques, engins de démolition, etc.).
- Un plan de montage de grue, assorti des données relatives au site, à la longueur de la flèche et à la hauteur au-dessus du terrain devra lui être soumis pour approbation. Le service mandaté par les CFF est chargé de contrôler la grue avant sa mise en service. Le procès-verbal doit être signé.
- Un procès-verbal de mesure devra être établi aux mâts n° 101 – 103. Les points suivants devront y figurer :
 - Les quatre fondations de mât ;
 - Les extrémités de la console supérieure.
- Pendant la phase de construction, les mesures devront être effectuées toutes les semaines et une fois par mois, pendant un an, après la fin des travaux.

Les mesures décrites ci-dessus devront systématiquement être prises pour tous les mâts affectés par un séisme de magnitude égale ou supérieure à $M_w=2.6$.

- Le maître de l'ouvrage prendra contact avec Monsieur Stephan Müller du groupe Energie de la division Infrastructure des CFF à Zollikofen, tél. 051 220 27 66, stephan.mueller@sbb.ch, **un mois avant le début des travaux** afin de régler ce qui précède.

c) Vibration et sismicité

- Le maître de l'ouvrage doit être rendu attentif sur les risques de vibration/sismicité lors de la stimulation des réservoirs à grande profondeur (3-4 km) ainsi que l'éventuelle nécessité d'augmenter la fréquence de contrôle de la voie lors de la stimulation en profondeur, aux frais du maître de l'ouvrage.
- Si des problèmes étaient constatés lors de ces contrôles, une maintenance plus régulière devrait être engagée (bourrage de la voie, etc.), aux frais du maître de l'ouvrage.
- Trois gros tunnels ferroviaires avec revêtement en maçonnerie et gunité se trouvent dans le périmètre d'étude restreint. Le maître de l'ouvrage prendra contact **deux mois avant les travaux** avec le responsable des installations CFF, Monsieur Hervé Péron, tél. 051 224 41 23, herve.peron@sbb.ch, afin de présenter le concept de monitoring, éventuellement équipé un ouvrage CFF et discuter d'un protocole de contrôle de nos ouvrages, faire l'établissement d'une convention si nécessaire, aux frais du maître de l'ouvrage.

d) Frais et responsabilités

- Les prestations que les CFF ou le service qu'ils ont mandaté doivent fournir et les frais découlant directement de la nouvelle construction seront facturés en fonction du travail effectué.
- La stabilité du tracé, des remblais, des fondations de culées, des piliers, des murs en aile ainsi que celle des mâts de ligne de contact et des installations de signalisation devra être garantie par et aux frais du maître de l'ouvrage.
- Le fonctionnement des installations de drainage et des tuyaux drainants existants du chemin de fer ne devra pas être entravé par les travaux de construction. Les éventuelles adaptations nécessaires (localement, changements de position, etc.) seront à la charge du maître de l'ouvrage. Au terme des travaux de construction, les conduites devront être contrôlées. Les dommages ou les salissures devront être éliminés à la charge du maître de l'ouvrage.
- La responsabilité du maître de l'ouvrage est engagée en cas de dommages causés aux installations ferroviaires ou de risques pour la sécurité de l'exploitation ferroviaire dus au projet de construction. Le maître de l'ouvrage devra souscrire une assurance adéquate pour les travaux de construction.
- Toutes les adaptations des installations CFF ainsi que les remises en état des parcelles CFF touchées, de même que toutes les prestations de planifications, de conseil ou de contrôles et celles nécessaires à l'étude et à la réalisation des mesures de sécurité par les CFF seront facturées au maître de l'ouvrage.

e) Divers

- Sur la base d'une évaluation des risques réalisée à partir des documents de projet transmis, les CFF se réservent le droit de demander des documents complémentaires ou la mise en œuvre des mesures supplémentaires, aux frais du maître de l'ouvrage.

- Les distances de sécurité électriques du projet définitif devront être respectées. Les distances minimales admises figurent dans l'ordonnance des chemins de fer (OCF).

5.4 Protection contre l'incendie et les dangers naturels

Les conditions à remplir pour la protection contre l'incendie et les dangers naturels sont contenues dans le préavis de l'ECA-Jura du 10 février 2014 figurant en annexe du présent rapport.

5.5 Plans du permis

40 Demande

Dans le détail, les compléments suivants sont à apporter :

Dangers naturels	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Réaliser le niveau du rez-de-chaussée du bâtiment au-dessus du niveau d'eau attendu pour une crue tricentennale conformément aux conditions fixées par l'ECA Jura (voir préavis du 10 février 2014 en annexe). ▶ Protéger le bac de rétention sous l'aéroréfrigérant et toutes autres « installations sensibles » contre les crues. ▶ Figurer sur les plans des bâtiments et des « installations sensibles », les niveaux d'eau attendus pour une crue tricentennale et les mesures de protection prévues.
Opair	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fournir les informations relatives aux alimentations électriques de secours (générateurs) dont la conformité à l'OPair de leurs émissions atmosphériques doit être vérifiée par des campagnes de mesures régulières.
Bruit	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Décrire la paroi antibruit de manière détaillée dans le dossier de permis de construire (plan, coupe). ▶ Envisager des mesures organisationnelles ou techniques pour réduire les émissions sonores des différentes installations à l'intérieur des locaux prévus (silent blocs, isolation des machines, séparations phoniques, etc.). Elles seront décrites dans le dossier de publication du permis de construire. ▶ Prévoir un aménagement acoustique garantissant un coefficient acoustique moyen $\alpha_s > 0.25$ dans l'ensemble des locaux. Le calcul prévisionnel du coefficient acoustique moyen sera fourni avec le dossier de publication du permis de construire.
Eaux	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Préciser le tracé de l'évacuation des eaux pluviales des toits. ▶ Préciser le volume de rétention de la place sous les aéroréfrigérants (volume substances + eaux d'extinction). ▶ Préciser le volume de rétention des installations d'exploitation (volume substances + eaux d'extinction) et remettre un concept de rétention des eaux d'extinction. ▶ Corriger la légende des plans n°12J049-804 et n°12J049-805 concernant la prise d'eau du Tabeillon qui n'est pas représentée avec la légende adéquate (\neq conduite d'alimentation d'eau potable et hydrante). ▶ Préciser et détailler la fréquence des mesures des eaux de forage et les paramètres contrôlés ainsi que les mesures adoptées en fonction des formations géologiques traversées.

Sols	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fournir un plan d'échantillonnage et d'analyse des sols décapés (paramètres et nombre d'analyses). ▶ Fournir une coupe technique des caves de forage avec indication de la profondeur de la molasse marneuse et des mesures constructives empêchant toute infiltration d'eaux polluées plus en profondeur (via les forages). ▶ Détailler les étapes de construction des caves de forage et les mesures de gestion des eaux, potentiellement polluées, pompées durant ces travaux.
Déchets	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fournir un plan détaillé de gestion des déchets. Il devra prévoir les volumes prévisionnels des différents déchets ainsi que les filières d'élimination en fonction de la qualité de ceux-ci (y compris la présence d'additifs, etc.).
OPAM	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fournir la liste définitive des matières dangereuses qui seront présentes (qualité, quantité, mode de stockage, d'utilisation et de livraison) ▶ Fournir un plan de détail des installations dangereuses (p.ex. installations soumises à l'OPAM) ou présentant un risque de pollution pour l'environnement (p.ex. locaux de stockage des matières dangereuses, aérorefroidisseurs, etc.).
Incendie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Voir préavis de l'ECA Jura du 10 février 2014 en annexe.
Divers	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fournir un plan des aménagements extérieurs, avec notamment les plantations ainsi que les détails des mesures prévues pour empêcher les batraciens de coloniser les bassins techniques. ▶ L'atelier prévu doit être installé en façade de manière à garantir l'apport de lumière du jour dans le local de travail. ▶ Mettre en œuvre des mesures organisationnelles ou techniques pour réduire l'exposition à la chaleur dans les locaux techniques prévus. Une évaluation du risque thermique et un descriptif des mesures de maîtrise du risque seront fournis avec le dossier de publication du permis de construire. ▶ Préciser l'emplacement de la citerne de fluide caloporteur.

6. Autres éléments

6.1 Concessions

6.1.1 Concession d'exploitation du sous-sol

Des questions ouvertes demeurent en ce qui concerne la concession liée à l'exploitation du sous-sol. Les bases légales qui devront être modifiées afin d'intégrer la géothermie profonde ne seront vraisemblablement pas en vigueur au moment où la RCJU délivrera les autorisations pour le projet. Une « autorisation d'exploiter le sous-sol », dont la dénomination exacte reste à définir, devra être octroyée. Elle pourra être transformée en concession ultérieurement, une fois la législation modifiée. Elle traitera notamment de l'étendue de l'espace souterrain concernée, de la durée et d'une probable redevance. Des discussions à ce sujet avec le promoteur et la commune de Haute-Sorne ont déjà eues lieu et se poursuivront ces prochains mois.

6.1.2 Concession d'eau d'usage, prélèvement dans le Tabeillon

Comme cela a été précisé par l'ENV au mandataire RWB Jura SA, une convention signée entre le promoteur du projet de géothermie et le concessionnaire actuel de la concession échue de droit d'eau d'usage n° 54H72/2 doit être jointe au dossier à ce stade de la procédure. Cette convention devra présenter les trois options suivantes et inclure l'acte de concession n° 54H72/2 :

- renouvellement et reprise de la concession n° 54H72/2 par le promoteur du projet de géothermie sans déconstruction des installations existantes ;
- extinction de la concession n° 54H72/2 et déconstruction des installations par le concessionnaire ;
- extinction de la concession n° 54H72/2 sans déconstruction des installations existantes et octroi d'une nouvelle concession au promoteur du projet de géothermie incluant les installations existantes.

41 Demande

Présenter un dossier complet pour la concession de droit d'eau d'usage incluant les informations de justification de la nécessité d'utiliser de l'eau de surface, de débit prélevé, de débit résiduel et de gestion du prélèvement au regard du débit du cours d'eau et de la station de mesure y relative.

6.2 Valorisation de la chaleur

En matière énergétique, la valorisation de la chaleur est un point important. Elle fera également l'objet de discussions ces prochains mois, notamment avec la commune, qui doit prendre en main le développement d'un chauffage à distance.

7. Suite de la procédure

Afin de pouvoir lancer la phase de consultation publique avant l'été (fin mai-fin juin), il est important de clore la phase d'examen préalable avant la fin avril. Dans cette perspective, les prochaines étapes sont les suivantes :

- Adaptation du dossier selon les demandes formulées dans le présent examen. La SAM se tient à disposition pour tout complément d'information ;
- Rédaction d'un rapport de suivi de la procédure regroupant l'ensemble des réponses aux demandes et propositions de l'examen préalable ;
- Envoi de 5 exemplaires du dossier à la SAM à mi-avril pour un dernier contrôle (RIE, rapport de suivi des demandes formulés à l'examen préalable avec études complémentaires, plan spécial et ses prescriptions, documents du permis de construire avec formulaires ad hoc).
- Clôture de la phase d'examen préalable par le DEE.