

COMMUNE DE HAUTE-SORNE

Localité de Glovelier



PLAN SPÉCIAL CANTONAL

« **Projet-pilote de géothermie profonde** »

Prescriptions

AUTORITÉ CANTONALE		
INFORMATION ET PARTICIPATION	DU	AU
DEPOT PUBLIC	DU	AU
ADOpte PAR LE GOUVERNEMENT DE LA REPUBLIQUE ET CANTON DU JURA LE	
AU NOM DU GOUVERNEMENT DE LA REPUBLIQUE ET CANTON DU JURA	LE PRESIDENT	LE CHANCELIER

LE CHANCELIER SOUSSIGNE CERTIFIE L'EXACTITUDE DES INDICATIONS CI-DESSUS		
DELEMONT, LE	
	SIGNATURE	TIMBRE

I. DISPOSITIONS GENERALES

1. Champ d'application

Art. 1

Le présent plan spécial cantonal « Projet-pilote de géothermie profonde » concerne le secteur délimité par un pointillé noir sur le plan.

2. Rapport avec la réglementation fondamentale

Art. 2

¹Le Règlement Communal sur les Constructions (RCC) de la Commune de Haute-Sorne, localité de Glovelier, est applicable dans la mesure où les présentes prescriptions relatives au plan spécial cantonal n'en disposent autrement.

²Les prescriptions cantonales et fédérales en matière d'aménagement du territoire et de protection de l'environnement demeurent réservées.

3. Contenu

Art. 3

¹Le plan spécial règle :

- a. L'affectation du sol et le degré de sensibilité au bruit.
- b. Les aires d'implantation des constructions et installations.
- c. Les équipements à réaliser.
- d. Les mesures de protection.

²Le dossier de plan spécial est composé de :

- a. Un plan d'occupation du sol et des équipements (phase 1), échelle 1 :500 et 1 :2000
- b. Un plan d'occupation du sol et des équipements (phase 2), échelle 1 :500 et 1 :2000
- c. Du présent cahier de prescriptions
- d. Un rapport d'impact sur l'environnement (RIE) du 13.1.2014

II. AFFECTATIONS DU SOL

1. Types de zones

Art. 4

Le plan spécial est composé d'une zone d'activités A, secteur c (secteur AAc) comprenant :

- a. une surface verte ;
- b. des aires d'implantation des constructions et installations liées au projet de géothermie tant pour la phase de forage que celle d'exploitation.

2. Secteur AAc

a) Destination

Art. 5

¹La zone d'activités est vouée au développement d'activités diverses incompatibles avec la fonction résidentielle et ne nécessitant pas de lien avec le centre.

b) Utilisations du sol autorisées

Art. 6

¹Le secteur AAc est destiné à la construction des installations nécessaires à l'exploitation de l'énergie géothermique ainsi qu'aux installations permettant l'exploitation de la chaleur résiduelle engendrée par l'installation principale.

²L'habitat, à titre exceptionnel, peut être autorisé lorsqu'une présence continue est indispensable au bon fonctionnement de l'activité principale ou d'une activité annexe.

³En phase de forage, une à deux personnes habitent sur le site pour assurer le bon déroulement et la sécurité des opérations.

⁴Les services publics sont autorisés sous réserve qu'ils soient compatibles avec l'environnement et qu'ils n'occasionnent pas de dangers.

b) Surface verte

Art. 7

¹La surface verte comprend des aménagements paysagers et une installation de sécurisation du site (clôture).

²Elle permet l'évacuation du personnel, hors site et hors route, en cas de danger.

c) Sensibilité au bruit

Art. 8

Les dispositions de l'Ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB) du degré de sensibilité au bruit IV sont applicables.

III. CONSTRUCTIONS ET INSTALLATIONS

1. Phase de forage

a) En général

Art. 9

¹La phase de forage est destinée à forer plusieurs puits d'environ 4'000 – 5'000 mètres de profondeur afin d'atteindre les couches géologiques adaptées à l'exploitation de l'énergie géothermique.

²Elle comprend des installations de chantier spécifiques liées au creusage des forages. Ces installations sont entièrement démontées après réalisation de ces travaux particuliers.

³Elle comprend également un pavillon d'accueil et de travail.

b) Aire d'implantation A

Art. 10

Destination

¹L'aire d'implantation A est principalement destinée à accueillir le pavillon d'accueil et de travail, les containers liés à la gestion du chantier ainsi que le stockage des tiges de forage.

Mesures de construction ²Hauteur du pavillon des visiteurs : max : 4-6 mètres

Revêtement ³Pavillon des visiteurs. Bois / métal
Containers : Métal ou bois
Revêtement de sol : Chaille (perméable)

Distance aux limites ⁴Distance aux limites : 5 mètres

c) Aire d'implantation B

Art. 11

Destination

¹L'aire d'implantation B est destinée à la construction de trois bassins de rétention ainsi que d'un bassin contenant de l'eau potable ou de surface. A terme, à la fin de la phase de forage, le bassin situé le plus à l'Ouest est démonté.

Mesures de construction ²Hauteur des bassins : max : 3.50 mètres

Revêtement ³Trois des bassins sont construits sur le terrain naturel et formés par talutage. Ils sont composés de talus végétalisés, ainsi que d'une bâche imperméable. Le quatrième est enterré.

d) Aire d'implantation C

Art. 12

Destination

¹L'aire d'implantation C est destinée à la construction d'une plateforme de forage et à l'installation de la foreuse mobile qui permettra le forage des puits. Cette foreuse est démontée et évacuée à la fin des forages.

Mesures de construction ²Hauteur de la foreuse mobile : max : 70 mètres

Revêtement au sol ³La plateforme est composée de divers types de revêtements. La foreuse mobile est placée sur une surface bétonnée imperméable, la surface périphérique est construite en matériau bitumineux imperméable, les secteurs résiduels sont construits en chaille (perméable).

⁴La surface bétonnée imperméable est ceinturée d'une bordure permettant la rétention des éventuels écoulements et débordements.

e) Aire d'implantation D

Art. 13

Destination

¹L'aire d'implantation D est principalement destinée à l'accès au site et au stationnement des visiteurs et des employés.

Mesures de construction ²Sans objet

Revêtement ³Revêtement de sol : Rev. bitumineux et chaille

2. Phase d'exploitation

a) En général

Art. 14

Cette phase permet la construction des installations nécessaires à l'exploitation d'une centrale de géothermie profonde ainsi qu'à la valorisation de l'énergie résiduelle engendrée par la centrale (centrale de chauffage à distance, par exemple).

b) Aire d'implantation A

Art. 15

Destination ¹L'aire d'implantation A est destinée à la construction de deux bâtiments principaux. L'un regroupe les aérorefroidisseurs et l'autre toutes les installations techniques de la centrale géothermique. Elle comprend également toutes les installations techniques hors constructions et tous les accès nécessaires à l'exploitation de la centrale ainsi qu'à sa sécurité (pompiers par exemple). Cette aire d'implantation pourra également accueillir une future centrale de chauffage à distance.

Mesures de construction ²Bâtiment « aérorefroidisseurs »
Hauteur : max : 11 mètres
Bâtiment « Centrale géothermique »
Hauteur : max : 12 mètres
La hauteur max. pourra être augmentée de 2 mètres en cas de pose de panneaux solaires sur la toiture du bâtiment « Centrale géothermique.
Future centrale de chauffage à distance
A définir ultérieurement

Revêtement ³Façades ventilées « Centrale géothermique » : béton / métal
Toitures « Centrale géothermique » : gravillons

Distance aux limites ⁴Distance aux limites : 5 mètres

c) Aire d'implantation B

Art. 16

Destination ¹L'aire d'implantation B est destinée à la requalification de trois des quatre bassins construits dans la phase de forage. Ces bassins sont maintenus dans leur forme et réutilisés comme bassins de rétention. Le quatrième bassin est démonté.

Mesures de construction ²Hauteur des bassins inchangée : max : 3.50 mètres

Revêtement ³Inchangé.

d) Aire d'implantation C

Art. 17

Destination ¹L'aire d'implantation C conserve inchangée la surface au sol construite pour la phase de forage. La surface en dur est partiellement reconvertie en espace de stationnement pour les employés et des visiteurs.

²Les forages sont reliés au bâtiment de la centrale géothermique par des installations techniques construites sous et hors sol. Un système de couverture des forages complète le dispositif.

Mesures de construction ³Sans objet, selon les exigences techniques

Revêtement ⁴Sans objet, selon les exigences techniques

e) Aire d'implantation D

Art. 18

Destination ¹L'aire d'implantation D est destinée à l'aménagement définitif de l'accès au site et à la redistribution du stationnement des employés et des visiteurs.

Mesures de construction ²Sans objet

Revêtement ³Surface carrossable : revêtement bitumineux imperméable existant et éventuellement arborisation intégrée.

3. Etat final du site en cas de d'abandon du projet

Art. 19

a) En général

¹En cas d'abandon définitif du projet le terrain sera remis en état. Il retrouvera l'affectation du plan d'aménagement local en vigueur en 2013.

²En particulier, le terrain en zone agricole en 2013, sera rendu propre à l'exploitation agricole.

IV. EQUIPEMENTS

1. Principes

Art. 20

¹Le raccord au réseau électrique se fait le long de la route cantonale, direction Bassecourt, à hauteur de la parcelle 4205. Un transformateur est installé sur le site, sa position est mentionnée à titre indicatif sur le plan.

²Le raccord aux eaux usées se fait sur la parcelle, le long des voies du chemin de fer (conduite existante).

³Le raccord à l'eau potable se fait sur la parcelle, sur la route cantonale à l'angle Sud-ouest du site.

⁴Le raccord au réseau swisscom se fait sur la parcelle à l'Ouest (conduite existante).

2. Accès

Art. 21

L'accès au site se fait sur la route de la Raisse, route cantonale située entre Glovelier et Bassecourt, à hauteur du chemin menant entre autre, aux parcelles 4208 et 4210. Vu la faible utilisation prévue, cette entrée ne nécessite aucun aménagement particulier sur la route cantonale.

3. Clôture et portail

Art. 22

Le site est entièrement sécurisé. Une clôture métallique d'une hauteur maximale de 3 mètres entoure toutes les installations (parking visiteurs exclu). Des portails, également sécurisés, complètent le dispositif.

4. Plantations

Art. 23

¹En phase d'exploitation, une allée d'arbres est plantée dans la surface verte. Le nombre et la position de ces arbres est donnée à titre indicatif par le plan.

²Les essences choisies sont locale et ne produisent pas ou peu de pollen.

³Les éventuelles plantations complémentaires (bosquets) sont composées d'essences indigènes qui ne produisent pas ou peu de pollen.

5. Gestion des eaux

Art. 24

Forage ¹Les eaux claires des places sont dirigées vers le bassin de rétention.

²La sortie du bassin de rétention est dirigée vers les eaux usées.

Exploitation ³Les eaux claires des places et des toitures sont dirigées vers le bassin de rétention.

⁴La sortie est dirigée vers le Tabeillon.

⁵En cas de pollution, la sortie du bassin est bloquée et les eaux souillées dirigées vers les canalisations des eaux usées.

V. MESURES DE PROTECTION

1. En général

Art. 25

Les mesures énoncées succinctement ci-dessous sont détaillées dans le rapport d'impact sur l'environnement (RIE) qui fait partie intégrante du présent dossier.

2. Protection des travailleurs

Art. 26

¹Toutes les mesures nécessaires à la protection des travailleurs seront définies par le Service des Arts et Métiers et du Travail après la demande de permis de construire.

²Après la demande de permis de construire, plusieurs analyses doivent être réalisées, soit notamment :

- Une analyse de risques ATEX,
- Une évaluation des bruits dans les locaux,
- Une évaluation des températures de travail dans les bâtiments,
- Une évaluation du rayonnement non-ionisant,
- Une évaluation de la radioactivité,

ainsi que toute autre analyse que le Service des Arts et Métiers et du Travail jugera nécessaire.

³Un plan d'évacuation du secteur doit être mis en place. Ce dernier conviendra d'un point de rassemblement pour toutes les personnes présentes sur le site en cas de problème.

3. Air

Art. 27

Forage ¹En phase de chantier il s'agit d'intégrer la liste des mesures spécifiques de niveau B, selon la directive Air-chantier, OFEV 2009, aux soumissions.

Exploitation ²Sans objet

4. Protection contre le bruit

Art. 28

Forage ¹Les mesures de niveau A prévues par la directive sur le bruit de chantier doivent être appliquées pour le trafic induit par la phase de forage et celle de stimulation ainsi que pour le montage et le démontage des installations. Elles doivent également être appliquées pour la construction des bâtiments d'exploitation.

²En phase de chantier il s'agit d'intégrer la liste des mesures spécifiques de niveau B, selon la directive Air-chantier, OFEV 2009, aux soumissions.

³En phase de forage, un mur antibruit est mis en place le long de la limite Est du secteur. Il sert principalement à protéger les habitants de la ferme voisine

Hauteur depuis le terrain naturel : 10 mètres
Longueur : 65 mètres

⁴Le modèle de la foreuse est adapté aux tolérances mentionnées par le RIE.

⁵Les unités de stimulations sont adaptées aux tolérances mentionnées par le RIE.

⁶Les activités de nuit sont réduites au minimum.

Exploitation ⁷Le mur anti-bruit est déconstruit dès que la phase de forage est achevée.

5. Rayonnement non ionisant Art. 29

Forage ¹Sans objet

Exploitation ²Une distance de 14 mètres entre la ligne électrique longeant les voies CFF et les bureaux destinés aux employés doit être garantie.

6. Eaux souterraines Art. 30

Forage ¹Les mesures habituelles lors d'un chantier doivent être garanties.

Forage et exploitation ²Un réseau de surveillance hydrogéologique des points d'eau situés aux alentours du projet (captages publics), avec suivi qualitatif (analyses physico-chimiques de type eau potable) et quantitatif (mesures de débit et de niveau d'eau) doit être mis en place.

7. eaux de surface et écosystèmes aquatiques Art. 31

Forage et exploitation Les modalités de l'utilisation des eaux du Tabeillon sont celles mentionnées par le RIE. Une installation de mesure du débit est installée sur le Tabeillon.

8. Sol Art. 32

Forage et exploitation Les investigations en matière de la qualité des sols sont en cours. Les mesures nécessaires seront définies en temps voulu.

9. Sites pollués Art. 33

Forage et exploitation Les investigations en matière de la qualité du sous-sol sont en cours – les mesures nécessaires seront définies en temps voulu.

10. Déchets, eaux de forage, substances polluantes Art. 34

Forage ¹Un suivi de la qualité des boues de forage, des filières d'élimination et autres déchets, est assuré par un spécialiste.

²Les aditifs utilisés dans les boues de forages comprennent un minimum d'impuretés. Cet aspect est mentionné dans les documents de soumissions.

³Lors de l'élimination finale des boues de forage, un contrôle de leur qualité est réalisé en vue de la détermination de la filière d'élimination.

⁴Les eaux générées par le forage, sont pré traitées avant rejet aux eaux usées.

11. Prévention des risques majeurs

Art. 35

Forage ¹Un document d'interface est établi avant le forage pour les phases de forage et de stimulation.

Exploitation ²Le rapport succinct OPAM est mis à jour au fur et à mesure de l'avancement de la planification de détail de la future centrale géothermique.

12. Flore, faune biotopes

Art. 36

Forage et exploitation ¹L'écalirage du site est limité aux standards garantissant la sécurité afin de réduire au minimum les nuisances à la faune.

Forage ²Afin d'empêcher l'accès à la faune, une clôture est installée autour du site. Cette clôture est complétée par des barrières à batraciens.

13. Sismicité induite

Art. 37

Forage et exploitation ¹L'étude de risques sismique est continuellement adaptée en fonction des informations collectées pendant le projet. Il s'agit de s'y référer.

²Un test de stimulation dans des conditions sévèrement contrôlées doit être réalisé.

³Un système de feux de signalisation est mis en place pour la surveillance de la sismicité induite.

⁴Un réseau de surveillance sismique de haute sensibilité est mis en place dans les environs du site du projet, servant à l'enregistrement de la sismicité induite.

⁵Un concept d'établissement des preuves assure le suivi d'éventuels dommages dus au projet.

14. Radioactivité naturelle

Art. 38

Forage ¹Un suivi de la qualité des boues de forage, des filières d'élimination et autres déchets, est assuré par un spécialiste.

Forage et exploitation ²Une surveillance de la radioactivité naturelle des captages des sources et d'eaux souterraines est mise en place.

15. Dangers naturels

Périmètre PDN

Art. 39

¹Le plan spécial est englobé dans un périmètre de dangers naturels (PDN). Le périmètre de dangers naturels PDN désigne la portion de territoire soumise à des phénomènes dangereux liés aux crues du Tabeillon.

Forage et exploitation

²En fonction du niveau des crues identifié, les installations sensibles sont implantées au-dessus du niveau maximal des crues.

³Des couloirs ou des conduites d'évacuation restent réservés pour l'évacuation des eaux de crues, en particulier le long des voies du chemin de fer.

VI. DISPOSITIONS FINALES

1. Archéologie

Art. 40

¹Toute découverte d'élément d'intérêt historique ou archéologique effectué lors de travaux de construction et de transformation (creusages, excavations, etc.) doit, après arrêt immédiat des travaux, être signalée auprès de l'autorité communale exerçant la police des constructions et l'Office de la culture (OCC).

²L'OCC est autorisé à procéder à des sondages, fouilles et travaux jugés nécessaires, avant et pendant les travaux, à condition de remettre les lieux en état.

2. Entrée en vigueur

Art. 41

¹Le présent plan spécial cantonal « Projet-pilote de géothermie profonde » est opposable aux tiers dès l'entrée en vigueur de la décision du Gouvernement de la République et Canton du Jura.

²Celle-ci entre en vigueur 30 jours après sa notification ou après le jugement d'un éventuel recours.

3. Abrogation

Art. 42

¹La commune de Haute-Sorne doit intégrer la zone d'affectation cantonale dans la prochaine révision de son plan d'aménagement local.

²Lorsque la commune de Haute-Sorne aura édicté ses propres prescriptions et que celles-ci sont suffisantes, le Gouvernement abrogera le plan spécial cantonal.

³Le plan spécial perd sa validité si l'exécution du projet n'a pas été entreprise, dans un délai de dix ans à compter de son entrée en vigueur.