

MAIRIE DE RUELLE-SUR-TOUVRE



**CONSTRUCTION D'UNE CRECHE
MULTI-ACCUEIL
RUELLE-SUR-TOUVRE (16)**

**DEMANDES D'AUTORISATION DE
RECHERCHE ET D'AUTORISATION
D'OUVERTURE DE TRAVAUX MINIERS
DE RECHERCHE**

**MEMOIRE COMPLEMENTAIRE
N°2**

HI 2022030082/NC2

M. RETAILLAUD
L. RAVIGNE

Par courrier du 7 avril 2022, la mairie de Ruelle-sur-Touvre a adressé à Madame la Préfète de la Charente une demande d'autorisation de recherche de gîtes géothermiques et une demande d'autorisation d'ouverture de travaux miniers au titre du décret n°78-498 du 28 mars 1978 et du décret n°2006-649 du 2 juin 2006.

Cette demande entre dans le cadre d'un projet de construction d'une crèche multi-accueil.

Le dossier réglementaire HI2022030082 a été réalisé par la société HYDRO INVEST, mandatée par la mairie de Ruelle-sur-Touvre.

Par courrier du 16 mai 2022, la DREAL Nouvelle-Aquitaine - Service Environnement Industriel Division Mines et Géothermie a adressé à la mairie de Ruelle-sur-Touvre une demande de compléments pour la complétion du dossier réglementaire.

Une réponse à cette demande a été envoyée par la mairie à la DREAL le 21 juillet 2022.

Par mail du 29 août 2022, la DREAL a adressé une seconde demande de compléments.
Le présent document répond à cette seconde demande.

Demande de la DREAL NA :

- une erreur de référence s'est glissée au point 3) de notre courrier du 16/05/2022. Ainsi, l'étude d'impact produite dans le dossier initial ne comporte pas les éléments exigés en application des points 6° (Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné) et 10° (description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement) de l'article R.122-5 du code de l'environnement, et l'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus n'identifie pas les projets visés au 5°-e) du même article.

- sur ce dernier point (5°-e), le dossier se borne à préciser qu'il n'y a aucun projet de géothermie identifié, existant ou prévu sur le territoire de la commune de Ruelle-sur-Touvre et dans les communes voisines alors que l'article R.122-5 du code de l'environnement définit les projets existants ou approuvés à considérer pour l'analyse du cumul des incidences.

Point 6° du R.122-5 du code de l'environnement :

Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence.

Complément :

La vulnérabilité du projet de forages géothermiques à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs est estimée non significative.

Les accidents ou catastrophes majeurs identifiables sur les forages du site sont les suivants :

1) Pollutions accidentelles ou intentionnelles sur ou autour des forages :

Vulnérabilité : faible dès lors que les ouvrages seront fermés/cadenassés et entourés d'une dalle béton ou situés dans une cave étanche.

La cimentation des tubages de chaque ouvrage jusqu'à la zone de production permet d'estimer qu'aucun ruissellement n'est susceptible de gagner la ressource captée.

La tête de puits sera fermée/cadenassée pour prévenir toute dégradation.

Si la tête d'ouvrage était forcée et un polluant introduit dans l'ouvrage, un pompage vers un réceptacle en vue d'un traitement sera mis en place.

En l'état, la ressource qui sera captée par l'ouvrage n'est pas exploitée et le risque d'une incidence notable sur une autre activité liée à cette ressource est estimée très faible, y compris dans ce cas de vandalisme.

Dans le cas de sondes géothermiques verticales, le risque d'accident est nul du fait de la cimentation totale de chaque forage sur l'intégralité de leur hauteur.

2) Tremblement de terre :

Vulnérabilité : faible.

Indice 3 : modérée.

Seul un évènement majeur est susceptible d'induire un désordre dans l'ouvrage.

Le tubage prévu des forages préviendra tout accident dans l'ouvrage. Dans ces terrains peu compétents, seule une déformation souple est susceptible d'intervenir. Dans l'hypothèse d'une fissuration ou rupture des tubages, la cimentation empêchera toute circulation à l'extrados.

En tout état de cause, dans l'hypothèse d'un séisme majeur, un diagnostic de chaque ouvrage sera réalisé. Un tel évènement ne pourra avoir d'autre conséquence que l'arrêt de l'exploitation de l'ouvrage avant réhabilitation. Aucun impact environnemental n'est à prévoir.

3) Artésianisme :

Il s'agit du seul aléa de chantier envisageable sur ce site. Il sera fait appel à une entreprise de forage à même de gérer l'artésianisme de l'ouvrage si celui-ci est observé : la tête de puits sera rendue étanche. Dans l'intervalle les écoulements seront dirigés vers le fossé aménagé sur le lotissement vers le réseau d'évacuation d'eau pluviale.

Point 10° du R.122-5 du code de l'environnement :

Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement.

Complément :

L'évaluation du contexte des ouvrages est basée principalement sur des éléments bibliographiques et l'expérience d'HYDRO INVEST sur les différents contextes hydrogéologiques qui entourent le karst de la Rochefoucauld, dont les terrains du Jurassique qui le bordent à l'ouest.

On citera :

- La consultation de la carte géologique d'Angoulême
- Les données du SIGES Nouvelle-Aquitaine
- Les données du site ADES
- La consultation des données de la Banque du Sous-Sol :
 - Coupes géologiques et techniques des ouvrages proches ou dans un contexte similaire.

- Niveaux piézométriques existants : en l'occurrence, les niveaux proches du site ne sont que des niveaux associés à la nappe superficielle sur des ouvrages d'une vingtaine de mètre de profondeur.
- Notre expérience sur des forages voisins ayant atteint le Jurassique :
 - Un ouvrage plus profond mais très faiblement artésien à 2300 m du site.
 - L'ouvrage AEP de Chamarande à 2900 m du site, improductif dans le Kimméridgien.

Les incidences sur l'environnement sont évaluables à partir de ces données :

- La faible productivité prévisionnelle des ouvrages, sauf contexte structural non identifié à ce stade.
- Les calculs de rayon d'influence et de rabattements de nappe à partir de données hypothétiques sur la formation (notamment un contexte semi-captif en ce qui concerne l'emmagasinement) par les méthodes de Theis et Jacob.
- L'équipement prévisionnel des ouvrages.
- Les données de l'étude préfaisabilité géothermique intégrant une pré-simulation thermique (méthode BRGM).
- Notre expérience dans le domaine du forage d'eau et de la sonde géothermique verticale.
- La consultation des bases de données environnementales :
 - INPN
 - Réseau SIG des zones humides
 - Cartographies Natura 2000
 - Site géothermie.fr
 - Projet-environnement.gouv.fr

Ces éléments nous ont conduit à conclure à l'absence d'incidence notable sur l'environnement et notamment sur la ressource en eau souterraine.

Point 5°-e) du R.122-5 du code de l'environnement :

e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.

Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- *ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;*

– ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;

Complément :

Une recherche des projets répondant à ces critères (dossiers d'autorisation comprenant une étude d'impact ou une étude d'incidence environnementale) sur les communes autour du projet fournit les résultats suivants :

Exploitation d'une casse automobile sur la commune de Gond Pontouvre :

La société SIRMET, avenue Marcel Paul à Boulazac-Isle-Manoire (24), a reçu par arrêté préfectoral en date du 14 juin 2022 l'autorisation d'exploitation d'une installation de transit, tri, regroupement et broyage (ou traitement et prétraitement) de déchets et portant renouvellement d'agrément d'un centre de véhicules hors d'usage, sur la zone industrielle n°3, 131 chemin de Bourlion à Chaumonet 16160 Gond Pontouvre.

Ce projet se situe à 1800 m à l'ouest des forages géothermiques envisagés.

L'étude d'incidence environnementale correspondante, en date d'avril 2021, fait état de 3 piézomètres d'une profondeur de 22 à 27 m au droit du site. La nappe superficielle n'est pas exploitée.

Aucun ouvrage exploité sur ce site n'est susceptible d'être impacté par le projet de géothermie.

L'influence du pompage du doublet envisagé ne sera pas perceptible sur ce site, situé au-delà du rayon d'influence prévisible du pompage.

A l'inverse, le site de Sirmet n'intéresse potentiellement que la nappe superficielle (gestion des eaux pluviales principalement) et ne concerne pas les ouvrages de géothermie.

Prélèvement AEP sur les sources de la Touvre et modernisation de l'usine de traitements des eaux :

Le projet de modernisation de l'usine de traitement d'eau potable du Pontil sur la commune de Touvre, ainsi que le prélèvement pour l'alimentation en eau potable dans les sources de la Touvre ont fait l'objet d'un arrêté de DUP en date du 22/07/2019

Le projet de doublet géothermique ne peut avoir d'influence quantitative ou qualitative sur la ressource souterraine du captage AEP : le doublet captera l'eau du Kimméridgien tandis que la ressource AEP provient de l'Oxfordien et du Dogger karstifié

A l'inverse, et pour la même raison, le prélèvement AEP sur les sources de la Touvre ne peut avoir aucune incidence sur le projet géothermique.

