



DEMANDE DE PROLONGATION

« PER PAU-TARBES »

Gîtes géothermiques haute température

Complément du dossier de prolongation : mise en conformité du dossier déposé aux exigences de l'article R.122-20 du Code de l'Environnement

PYRENEES-ATLANTIQUES (64) ET HAUTES-PYRENEES (65)

Rapport n°24-406
Janvier 2025



Contacts Mica Environnement :
Siège : Route de Saint-Pons - Ecoparc Phoros - 34600 BEDARIEUX - 04 67 23 33 96 - agence.lyon@mica-environnement.com
Agence Lyon : 582, allée de la Sauveterre - 69009 LYON - 04 78 64 84 75 - agence.lyon@mica-environnement.com
Nouvelle-Calédonie : Bâtiment Cap Horn, Bureau 14, 1A rue Lapérouse - 98800 NOUMEA - (+687) 44 18 20 - contact@mica.nc

MISE EN CONFORMITE DU DOSSIER DE DEMANDE DE PROLONGATION DU PER PAU-TARBES AU R.122-20 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Référence Dossier : Rn°24-406 – PER Pau-Tarbes

Pétitionnaire : 2gré

Coordination : Ewan POULMARCH

Approbations

Rôle	Nom - Fonction	Visa et Date
Rédacteur(s)	M. FALL	15.01.2025
Vérificateur(s)	E. POULMARCH	15.01.2025
Approbateur	D. BEVILLON	16.01.2025

Dernière mise à jour

Indice	Date	Evolution
V0	06/01/2025	Version provisoire

SOMMAIRE

1 - CONTEXTE GENERAL DU PROJET DE PROLONGATION DU PER PAU-TARBES.....	7
1.1 - PRESENTATION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	7
1.1.1 - Contexte réglementaire et législatif.....	7
1.1.1.1.1. Cadre légal au titre du code minier	7
1.1.1.1.2. Jurisprudence de la décision du CE n°468529 du 12/07/2024	7
1.1.2 - Structure générale de l'évaluation environnementale	7
1.2 - LOCALISATION ET PRESENTATION DU PROJET	9
1.2.1 - Situation géographique.....	9
1.2.2 - Objectif de la demande de prolongation.....	10
1.2.3 - Analyse de l'articulation du projet avec les plans et programmes	10
1.2.3.1.1. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).....	10
1.2.3.1.2. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)	13
1.2.3.1.3. Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)	14
1.2.3.1.4. Plan climat-air-énergie territoriale en Nouvelle-Aquitaine et Occitanie	15
1.2.3.1.5. Documents locaux d'Urbanisme au droit de la demande de prolongation	16
2 - DESCRIPTION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....	22
2.1 - MILIEU PHYSIQUE	22
2.1.1 - Milieu humain.....	22
2.1.2 - Richesse et espaces naturels agricoles, biens et patrimoines.....	22
2.1.3 - Sites et sols pollués ou potentiellement pollués et emprises militaires au droit du PER.....	22
2.1.4 - Axes et voies de communication.....	22
2.1.5 - Activités agricoles	22
2.1.6 - Activités industrielles	22
2.2 - FAUNE, FLORE ET ZONES PROTÉGÉES	22
2.2.1 - Faune et flore	22
2.2.2 - ZNIEFF et ZICO	23
2.2.3 - Sites Natura 2000	23
2.2.4 - Espaces naturels protégés.....	23
2.2.5 - Parc nationaux.....	23
2.2.6 - Arrêtés préfectoraux de protection de biotope	23
2.2.7 - Zones humides.....	23
2.3 - RISQUES NATURELS.....	23
2.3.1 - Inondation.....	23
2.3.2 - Risque sismique et mouvement de terrain	23
2.3.3 - Retrait gonflement des argiles	23
2.3.4 - Cavités souterraines.....	23
2.4 - HYDROLOGIE.....	23

2.4.1 - Présentation du réseau hydrographique.....	23
2.4.2 - Hydraulicité des cours d'eau.....	24
2.5 - CONTEXTE GEOLOGIQUE ET POTENTIEL POUR LA GEOTHERMIE.....	24
2.5.1 - Géologie régionale.....	24
2.5.2 - Contexte hydrogéologique.....	24
2.6 - ÉVOLUTION DU PERIMETRE EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET DE RECHERCHES.....	24
3 - SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES.....	25
4 - MOTIFS POUR LESQUELS LE PROJET A ETE RETENU.....	26
5 - EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET.....	27
5.1 - IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE.....	27
5.2 - IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL.....	27
5.2.1 - Sur le paysage.....	27
5.2.2 - Sur les écosystèmes.....	27
5.2.3 - Sur les sols.....	27
5.2.4 - Sur la circulation routière.....	27
5.2.5 - Sur l'air et le climat.....	27
5.3 - IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN.....	27
5.3.1 - Sur le bruit.....	27
5.3.2 - Sur les circulations et flux de matières.....	27
5.3.3 - Sur l'économie locale.....	27
5.4 - IMPACTS SUR LES AUTRES USAGES.....	27
5.4.1 - Sur la protection incendie.....	27
5.4.2 - Sur la micro-sismicité induite.....	28
5.4.3 - Sur la radioactivité naturelle.....	28
5.5 - IMPACTS SUR LES RISQUES VIS-A-VIS DE LA SANTE.....	28
5.5.1 - Sur l'hygiène, la sécurité, la salubrité publique.....	28
5.5.2 - Sur la circulation et le flux de matière.....	28
5.5.3 - Sur l'économie locale.....	28
5.6 - IMPACTS SUR LA RESSOURCE EN EAU.....	28
5.6.1 - Sur les eaux superficielles.....	28
5.6.2 - Sur les eaux souterraines.....	28
5.7 - ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS.....	28
5.8 - ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000.....	29
5.8.1 - Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000.....	29
5.8.1.1.1. Contexte réglementaire.....	29
5.8.1.1.2. Sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés.....	29
5.8.1.1.3. Incidences potentielles du projet sur les sites Natura 2000.....	30
5.8.1.1.4. Conclusion sur le maintien de l'intégrité des sites Natura 2000.....	30
5.9 - MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES INCIDENCES DU PROJET.....	32
5.9.1 - Mesures concernant les écosystèmes.....	32

5.9.2 - Mesures sur les sols	32
5.9.3 - Mesures sur la circulation routière	32
5.9.4 - Mesures sur la qualité de l'air	32
5.9.5 - Mesures sur la micro-sismicité induite.....	32
5.9.6 - Mesures sur l'hygiène, la sécurité, la salubrité publique.....	32
5.9.7 - Mesures concernant la protection des eaux superficielles et souterraines	32
6 - CRITERES, INDICATEURS, MODALITES DE SUIVI DU PLAN.....	33
7 - NOMS ET QUALITE DES AUTEURS DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	34
8 - CONCLUSION	35

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Avancement des SAGE du bassin Adour-Garonne13

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Compatibilité du PER avec les orientations du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.....12

1 - CONTEXTE GENERAL DU PROJET DE PROLONGATION DU PER PAU-TARBES

1.1 - PRESENTATION DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

1.1.1 - Contexte réglementaire et législatif

1.1.1.1.1. Cadre légal au titre du code minier

La société 2gré (anciennement Géorhin) sollicite la prolongation de son Permis Exclusif de Recherches de gîtes géothermiques dit PER Pau-Tarbes. Un dossier de demande de prolongation a été déposé à cet effet, pour une durée de 5 ans sur tout ou partie de 70 territoires communaux dans les départements des Pyrénées-Atlantiques (64) et des Hautes-Pyrénées (65). A noter que cette demande correspond à la deuxième demande de prolongation qu'effectue la société 2gré, pour ce titre minier.

1.1.1.1.2. Jurisprudence de la décision du CE n°468529 du 12/07/2024

La société 2gré souhaite procéder à la mise en conformité réglementaire de son dossier de prolongation du PER Pau-Tarbes, au titre du R122.20 du Code de l'Environnement.

Cette mise en conformité fait suite à la demande de la DGEC d'appliquer la décision du Conseil d'État n°468529, rendue le 12 juillet 2024 sur les procédures applicables aux décisions d'octroi, d'extension ou de prolongation d'une concession minière. Ce courrier de la DGEC stipule que désormais les demandes de PER ne constituent plus un « projet » mais relèvent plutôt du champ de la directive 2001/42/CE dite « Plans et programmes ».

Ils doivent en ce sens faire l'objet d'une procédure d'évaluation environnementale au titre du R.122- 20 du Code de l'Environnement.

1.1.2 - Structure générale de l'évaluation environnementale

Dans le respect de l'article R.122-20 du Code de l'environnement, le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend un résumé non technique des informations prévues ci-dessous :

1° Une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan, schéma, programme ou document de planification et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale ;

2° Une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan, schéma, programme ou document de planification et les caractéristiques environnementales des

zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou document de planification. Lorsque l'échelle du plan, schéma, programme ou document de planification le permet, les zonages environnementaux existants sont identifiés ;

3° Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan, schéma, programme ou document de planification dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente, notamment au regard des 1° et 2° ;

4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;

5° L'exposé :

a) Des incidences notables probables de la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages.

Les incidences notables probables sur l'environnement sont regardées en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces incidences. Elles prennent en compte les incidences cumulées du plan ou programme avec d'autres plans ou programmes connus ;

b) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 ;

6° La présentation successive des mesures prises pour :

a) Eviter les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement et la santé humaine ;

b) Réduire l'impact des incidences mentionnées au a) ci-dessus n'ayant pu être évitées ;

c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan, schéma, programme ou document de planification sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évitées ni suffisamment réduites. S'il n'est pas possible de compenser ces incidences, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.

Les mesures prises au titre du b du 5° sont identifiées de manière particulière.

7° La présentation des critères, indicateurs et modalités-y compris les échéances-retenus :

a) Pour vérifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, la correcte appréciation des incidences défavorables identifiées au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ;

b) Pour identifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ;

8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;

9° Le cas échéant, l'avis émis par l'Etat membre de l'Union européenne consulté conformément aux dispositions de l'article L. 122-9 du présent code.

Le présent document a pour objectif de fournir les éléments d'appoint et le cas échéant, des éléments de précision, permettant la mise en conformité du dossier déjà déposé par 2gré, avec la structure réglementaire de l'évaluation environnementale. Il ne formule pas de nouvelles mesures ERC, ni ne modifie la notice d'impacts du dossier de prolongation mise à jour par 2gré le 06/10/2023.

D'un point de vue pratique :

- **les paragraphes ou chapitres relevant de l'évaluation environnementale et n'ayant pas été traités dans le dossier du 06/10/2023, le seront dans ce document ;**
- **les paragraphes, chapitres ou informations, relevant de l'évaluation environnementale et ayant déjà été abordés dans le dossier du 06/10/2023, ne seront pas repris : ils seront indiqué en renvoi, dans ce document ;**
- **dans ce qui suit, toute mention au « dossier » fait référence au dossier de demande de prolongation mise à jour par 2gré le 06/10/2023.**

1.2 - LOCALISATION ET PRESENTATION DU PROJET

1.2.1 - Situation géographique

La situation géographique de la demande de prolongation du PER Pau-Tarbes est présentée dans le paragraphe 1.1 de la notice d'impact du dossier, en page 4.

L'emprise visée occupe une superficie de 442 km², soit une réduction surface par rapport au PER prolongé en 2019, et pour rappel de 543 km².

1.2.2 - Objectif de la demande de prolongation

La société 2gré procédera à l'application de son programme exploratoire dont l'objectif est, pour rappel, de poursuivre la caractérisation des ressources géothermales haute température, présentes au droit de son PER afin d'affiner et d'approfondir l'état de connaissance des caractéristiques des gites géothermaux. Ils permettront à terme de mieux préciser son exploitabilité et de définir les travaux miniers qui permettront de confirmer la ressource afin de fournir des données d'exploitation dimensionnantes à prendre en compte dans le cadre d'une future demande de concession.

Rappelons que l'obtention du titre sollicité n'ouvre pas systématiquement le droit d'ouverture de travaux miniers. En fonction de la nature des travaux envisagés, des démarches spécifiques seront à établir. A titre d'exemple, les travaux de forages exploratoires nécessiteront au préalable, une procédure d'autorisation environnementale (AENV) qui précisera davantage les impacts et mesures relatifs aux dits travaux. En conséquence, les incidences présentées dans la notice d'impact du dossier, sont des incidences potentielles évaluées à titre préliminaire dans le cadre de cette demande de prolongation de PER.

1.2.3 - Analyse de l'articulation du projet avec les plans et programmes

1.2.3.1.1. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

La demande de prolongation du PER Pau-Tarbes se situe dans le périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne.

Nota : La notice d'impact du dossier présente dans le paragraphe 6.4.1, les éléments descriptifs du SDAGE

En France comme dans les autres pays membres de l'union européenne, les « plans de gestion » des eaux sont encadrés par le droit communautaire inscrit dans la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) de 2000 : ce sont les SDAGE. Institués par la loi sur l'eau de 1992, ces documents de planification ont évolué suite à la DCE. Ils fixent pour six ans les orientations qui permettent d'atteindre les objectifs attendus en matière de « bon état des eaux ».

Le troisième cycle de la DCE a débuté en 2022 pour une période de 6 ans. La quatrième génération de SDAGE est approuvée en 2022 pour la période 2022-2027.

Le tableau ci-après présente la compatibilité du projet avec les orientations du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 :

Référence SDAGE Adour-Garonne	Orientation	Compatibilité du PER Pau-Tarbes
Orientation A	Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE	Non concerné
Orientation B	Réduire les pollutions	<p>Le PER est concerné par plusieurs captages AEP actifs (voir chapitre 6.5.2 de la notice d'impact du dossier).</p> <p>L'application des mesures envisagées par 2gré pour la protection des eaux souterraines notamment, l'évitement de tous travaux au sein des périmètres de protection rapprochés des captages AEP, permettra le respect de ces orientations du SDAGE. Ces mesures sont explicitées au paragraphe 13.2 de la notice d'impact du dossier.</p>
Orientation C	Agir pour assurer l'équilibre quantitatif	<p>Le projet exploratoire du dossier de prolongation du PER prévoit la réalisation de forages exploratoire géothermiques. En cas de mise en œuvre de tels ouvrages, toutes les eaux géothermales prélevées (à des fins de caractérisation) seront à termes, réinjectées dans le réservoir d'où elles ont été prélevées. Cette disposition permet en particulier de répondre au sous-objectif C13 – Maîtriser l'impact de la géothermie sur le plan quantitatif</p> <p><i>« L'autorité administrative veille à ce que, pour tous les forages à usage géothermique répondant, soit à l'article L.112-1 du code minier et au décret n°78-498 du 28 mars relatif aux titres de recherches et d'exploitation de géothermie, soit aux articles R. 214-1 et suivants du code de l'environnement, les eaux prélevées soient restituées dans</i></p>

Référence SDAGE Adour-Garonne	Orientation	Compatibilité du PER Pau-Tarbes
		<i>leur réservoir d'origine sauf cas exceptionnel justifié sur le plan hydrogéologique. En cas de projet alternatif, une étude technico-économique devra démontrer l'intérêt du projet et quantifier les impacts sur l'environnement, dans le cadre de la réglementation applicable au projet. »</i>
<i>Orientation D</i>	Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides	Non concerné

Tableau 1 : Compatibilité du PER avec les orientations du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027

La demande de prolongation du PER Pau-Tarbes est compatible avec le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.

1.2.3.1.2. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un outil de planification de la gestion de l'eau, à l'échelle locale. Il intègre les enjeux spécifiques du territoire et permet la déclinaison locale des grandes orientations du SDAGE. Le périmètre du PER sollicité est concerné par le SAGE Adour-Amont qui couvre une superficie de 4 513 km². Il concerne les cours d'eau, les zones humides et les nappes superficielles du bassin versant de l'Adour jusqu'à la confluence avec les Luys.

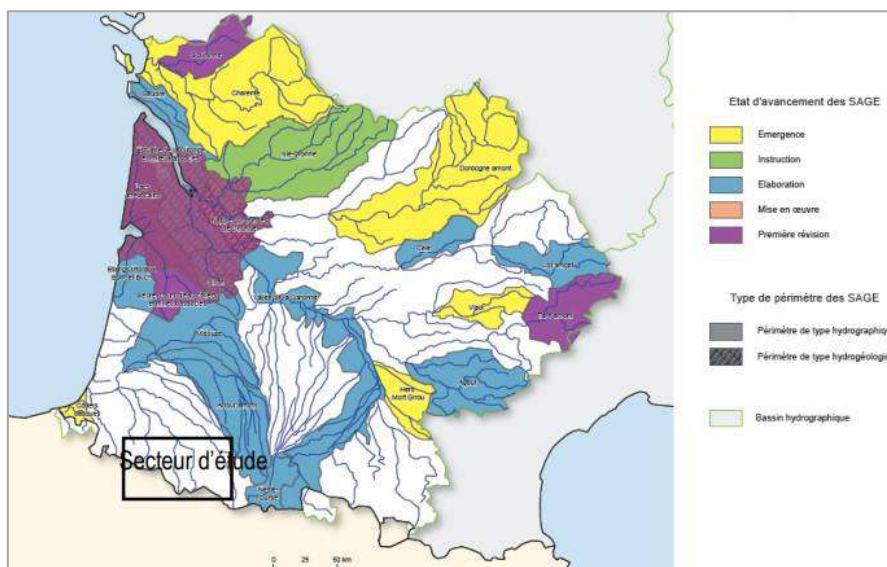


Figure 1 : Avancement des SAGE du bassin Adour-Garonne

Les objectifs du SAGE Adour-Amont sont les suivants :

- Préserver les milieux ;
- Restaurer la qualité des eaux
- Augmenter la quantité ;
- Organiser la prévention des crues
- Développer les activités d'agrément en harmonie avec les usages préexistants.

Articulation avec la demande de prolongation de PER

Le projet ne sera pas de nature à porter atteinte à la qualité des eaux souterraines. Les mesures prises pour sécuriser les forages (implantation, maîtrise technique et mise en œuvre conforme aux normes et règles de l'art) permettront de répondre à cet objectif.

Le programme exploratoire de 2gré a été conçu de manière à ce qu'il respecte la préservation :

- des espaces naturels patrimoniaux :
 - Evitement de tous travaux dans les zones de protection et les APB
- des zones humides

- Implantation des plateformes sur validation préalable d'un écologue pour identification de potentielles zones humides
- des habitats et la flore patrimoniale :
 - Passage écologue pour délimitation et évitement d'habitat et de station floristique à enjeu
- de la faune :
 - Evitement de toute circulation de véhicule en dehors de chemins existants, de tout débroussaillage entre début mars et fin août et de tout abattage d'arbre à enjeu entre décembre et août compris.

La demande de prolongation du PER Pau-Tarbes, est compatible avec le SAGE Adour-Amont.

Nota : Pour plus d'éléments concernant les SAGE, se référer au chapitre 6.4.3 de la notice d'impact du dossier.

1.2.3.1.3. Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), est une stratégie à horizon 2050 pour l'aménagement et le développement à échelle régionale. Le SRADDET dessine un cadre de vie pour les générations futures, pour un avenir plus durable et solidaire.

Le PER Pau-Tarbes est concerné par deux SRADDET :

- SRADDET de la région Nouvelle-Aquitaine, adopté le 27 mars 2020
- SRADDET de la région Occitanie, adopté le 30 juin 2022.

SRADDET de la région Nouvelle-Aquitaine

D'après le SRADDET, « *Le Bassin Aquitain possède le second potentiel géothermique français. Il est pourtant largement sous-exploité. Les différentes techniques (sondes géothermales, PAC sur nappe, usage direct...) sont encore trop peu connues et parfois économiquement onéreuses du fait d'un développement trop confidentiel. Pourtant, la chaleur géothermique a de nombreux atouts : aucune émission directe de polluants atmosphériques, opportunité pour le rafraîchissement du bâti (établissements de santé, bâtiments tertiaires, logements ...) sur un territoire fortement impacté par le réchauffement climatique. La diversité géologique de la région permet, selon les territoires, une exploitation en géothermie très basse énergie, basse énergie, profonde et la valorisation énergétique des eaux thermales. Le développement des installations individuelles progressera en nombre d'installations mais pas en production totale du fait d'une amélioration thermique de l'enveloppe des bâtiments et d'une amélioration significative du rendement des équipements.* »

Compte tenu de ce qui précède, le SRADET entend, à travers son objectif n°51, « *Valoriser toutes les ressources locales pour multiplier et diversifier les unités de production d'énergie renouvelable* ».

SRADET de la région Occitanie

Il fixe les priorités régionales en termes :

- d'équilibre et d'égalité des territoires ;
- de désenclavement des territoires ruraux ;
- d'habitat ;
- de gestion économe de l'espace ;
- d'implantation des infrastructures d'intérêt régional ;
- d'intermodalité et développement des transports ;
- de maîtrise et valorisation de l'énergie ;
- de lutte contre le changement climatique ;
- de pollution de l'air ;
- de protection et restauration de la biodiversité ;
- et de prévention et gestion des déchets.

Ces priorités sont complétées par celles issues des dernières modifications des textes de lois (modification n°1 du SRADET qui intègre notamment les nouvelles dispositions réglementaires intervenues depuis l'adoption du Plan Régional de Prévention et Gestion des Déchets (PRPGD) en novembre 2019).

Afin de relever le défi de l'attractivité, le SRADET Occitanie s'est fixé 3 objectifs généraux :

- Favoriser le développement et la promotion sociale ;
- **Concilier développement et excellence environnementale ;**
- **Devenir une Région à Energie Positive.**

Le PER sollicité vise à identifier des cibles géothermales, dans le respect des sensibilités environnementales. La géothermie étant une énergie renouvelable constituant une alternative aux énergies fossiles, le projet est compatible avec les objectifs des SRADET en vigueur au sein du PER. En appoint, il convient de préciser qu'aucuns travaux impactant ne sera réalisé dans un corridor ou un réservoir de biodiversité. La demande de prolongation d

1.2.3.1.4. Plan climat-air-énergie territoriale en Nouvelle-Aquitaine et Occitanie

Le Plan climat air énergie territorial (PCAET) est un outil réglementaire permettant à la collectivité de mettre en place une politique d'atténuation et d'adaptation au changement climatique. Projet territorial de développement durable, il permet de définir les objectifs stratégiques et opérationnels afin d'atténuer le changement climatique, le combattre efficacement et s'y adapter,

de développer les énergies renouvelables et de maîtriser la consommation d'énergie, en cohérence avec les engagements internationaux de la France, d'intégrer les enjeux de qualité de l'air.

Le PCAET est un projet territorial de développement durable. A la fois stratégique et opérationnelle, cette démarche collective vise à définir et mettre en œuvre un programme d'actions locales concrètes pour :

- **réduire les gaz à effet de serre émis sur un territoire ;**
- développer la sobriété énergétique ;
- faciliter le développement des énergies renouvelables ;
- améliorer la qualité de l'air ;
- **adapter le territoire aux changements climatiques pour le rendre résilient, en préserver la qualité de vie et renforcer son attractivité.**

Le plan climat-air-énergie territorial est porté par les intercommunalités de plus de 20 000 habitants et concerne tout le territoire de la collectivité.

Le projet de prolongation du PER Pau-Tarbes est compatible avec les PCAET en vigueur en Nouvelle-Aquitaine et Occitanie.

1.2.3.1.5. Documents locaux d'Urbanisme au droit de la demande de prolongation

Les différents documents d'urbanisme en vigueur dans les communes du PER sollicité sont synthétisés ci-après.

Commune	Document local d'urbanisme	Commune	Document local d'urbanisme
Pau	PLUi Pau Béarn Pyrénées	Tarbes	PLU de Tarbes
Hours	PLUi Ousse-Gabas	Odos	PLU d'Odos
Bours	PLU de Bours	Bordères-sur-l'échez	PLU de Bordères-sur-l'échez
Laloubère	PLU de Laloubère	Lons	PLUi Pau Béarn Pyrénées

Ibos	PLU d'Ibos	Jurançon	PLUi Pau Béarn Pyrénées
Billère	PLUi Pau Béarn Pyrénées	Barzun	PLUi Ousse-Gabas
Ousse	PLUi Pau Béarn Pyrénées	Livron	PLUi Ousse-Gabas
Idron	PLUi Pau Béarn Pyrénées	Lée	PLUi Pau Béarn Pyrénées
Bizanos	PLUi Pau Béarn Pyrénées	Soumoulou	PLUi Ousse-Gabas
Lescar	PLUi Pau Béarn Pyrénées	Sendets	PLUi Pau Béarn Pyrénées
Gelos	PLUi Pau Béarn Pyrénées	Artigueloutan	PLUi Pau Béarn Pyrénées
Pontacq	PLUi Ousse-Gabas	Montardon	PLUi des Luys en Béarn
Baudreix	PLU de Baudreix	Mazères-Lezons	PLUi Pau Béarn Pyrénées
Luquet	PLUi Tarbes-Lourdes-Pyrénées	Gardères	PLUi Tarbes-Lourdes-Pyrénées
Serres-Morlaas	PLU de Serres-Morlaas	Morlaas	Pas de document d'urbanisme, RNU en vigueur
Oursbelille	Carte communale d'Oursbelille	Azereix	PLUi Tarbes-Lourdes-Pyrénées
Ossun	PLUi Tarbes-Lourdes-Pyrénées	Poey-de-Lescar	PLUi Pau Béarn Pyrénées
Mirepeix	PLU de Mirepeix	Uzos	PLUi Pau Béarn Pyrénées

Meillon	PLUi Pau Béarn Pyrénées	Aressy	PLUi Pau Béarn Pyrénées
Buros	PLU de Buros	Narcastet	PLU de Narcastet
Bosdarros	PLUi Pau Béarn Pyrénées	Rontignon	PLUi Pau Béarn Pyrénées
Artiguelouve	PLUi Pau Béarn Pyrénées	Nousty	PLUi Ousse-Gabas
Laroin	PLUi Pau Béarn Pyrénées	Lucgarier	PLUi Ousse-Gabas
Assat	PLU d'Assat	Haut-de-Bosdarros	PLU de Haut-de-Bosdarros
Angaïs	Pas de document d'urbanisme, RNU en vigueur	Bordes	PLU de Bordes
Beuste	Pas de document d'urbanisme, RNU en vigueur	Baliros	PLUi Pau Béarn Pyrénées
Labatmale	Pas de document d'urbanisme, RNU en vigueur	Maucor	Pas de document d'urbanisme, RNU en vigueur
Arros-de-Nay	Pas de document d'urbanisme, RNU en vigueur	Boeil-Bezing	Pas de document d'urbanisme, RNU en vigueur
Espoey	PLUi Ousse-Gabas	Bénéjacq	Pas de document d'urbanisme, RNU en vigueur
Bourdettes	Pas de document d'urbanisme, RNU en vigueur	Lourenties	PLUi Ousse-Gabas
Pardies-Piétat	PLUi Pau Béarn Pyrénées	Ger	PLUi Ousse-Gabas
Saint-Abit	Pas de document d'urbanisme, RNU en vigueur	Gomer	PLUi Ousse-Gabas
Limendous	PLUi Ousse-Gabas	Lagos	Pas de document d'urbanisme, RNU en vigueur

Bordères	Pas de document d'urbanisme, RNU en vigueur	Ouillon	PLU d'Ouillon
Andoins	PLU d'Andoins	Juillan	PLUi Tarbes-Lourdes- Pyrénées

A quelques exceptions près, la grande majorité des communes au droit du PER sollicité disposent d'un document d'urbanisme (carte communale, PLU ou PLUi). Si en effet certaines communes n'articulent pas de prescriptions particulières se rapportant à la géothermie, l'essentiel des communes concernées par le PER s'inscrivent dans une volonté de transition écologique et plaident pour l'utilisation des énergies renouvelables. Compte tenu du nombre important de communes au droit du PER (70 communes), les éléments décrits ci-après sont axés sur certains groupements de communes ou communes.

PLUi Tarbes-Lourdes-Pyrénées

L'objectif 2.4 du PADD du PLUi envisage de « *Penser de manière commune la gestion des énergies et des ressources* ».

Cet objectif général se décline en sous-objectifs dont l'un, est celui de « *permettre le développement des énergies renouvelables tout en limitant les nuisances, notamment dans la voie publique* ». Pour cela le PLUi milite pour :

- L'identification de sites stratégiques pour la production d'énergies renouvelables ;
- La mise en œuvre d'installations de productions individuelles d'énergies renouvelables compatibles avec la sensibilité paysagère et environnementale.

PLUi Pau Béarn Pyrénées

Le projet d'urbanisme du PLUi s'attache à favoriser la transition énergétique et l'adaptation au changement climatique et à économiser les ressources. A ce titre, la volonté de recours aux énergies renouvelables est exprimée à travers le PADD.

PLUi Ousse-Gabas

Dans le territoire couvert par le PLUi Ousse-Gabas (communauté de communes Nord-Est-Béarn), l'utilisation des énergies renouvelables se limite d'après le PADD, à l'installation de panneaux photovoltaïques sur des équipements publics et des bâtiments agricoles. Il n'existe pas de dispositifs spécifiques implantés au sol. Les élus ont pour volonté d'accompagner et favoriser la production et le développement des énergies renouvelables en cohérence avec le potentiel existant sur le territoire.

C'est dans ce sens que le point 4 de l'Axe 1 « *Maintenir la qualité du cadre de vie rural d'Ousse Gabas* » du PADD, porte sur la « **Promotion des énergies renouvelables** »

PLUi des Luys en Béarn

Un développement urbain adapté à la capacité des équipements et réseaux en :

- Privilégiant un développement urbain à l'échelle du territoire, majoritairement en assainissement collectif ;
- Liant développement urbain et capacité des réseaux existants et/ou programmés dans un objectif de rentabilité et d'optimisation des investissements ;
- Favorisant le développement des énergies renouvelables afin de faciliter le recours à des sources d'énergie propres au territoire.

PLU de Tarbes

La commune de Tarbes exprime à travers son PADD, son souhait de rendre Tarbes, une ville accueillante et respectueuse de l'environnement et du cadre de vie. Pour atteindre cet objectif, la ville milite entre autres, d'une part pour l'équilibre des ressources et d'autre part pour la limitation des pollutions (point 3 des objectifs du PADD).

Respecter l'équilibre des ressources et limiter les pollutions

- **Encourager l'utilisation des énergies renouvelables et les économies d'énergies**
 - **Privilégier l'utilisation des énergies renouvelables**
 - Améliorer l'efficacité thermique des bâtiments
- **Assurer une bonne qualité de l'air**
 - Encourager les modes de transport non polluants ou peu polluants à travers la réalisation de cheminements piéton/cycles et le développement des transports en commun
 - Faciliter le stationnement et imposer des plantations pour fixer davantage le CO₂
- **Réduire les nuisances sonores (infrastructures routières et activités bruyantes)**
 - Eviter d'implanter de l'habitat à proximité des voies ou des entreprises bruyantes
 - Favoriser l'implantation d'activités et d'espaces verts le long des voies bruyantes afin de former des écrans phoniques pour l'habitat
- **Assurer une bonne gestion des déchets (collecte sélective, valorisation des déchets)**
 - **Limiter les espèces végétales qui génèrent beaucoup de déchets**
 - Favoriser des aires de présentation des déchets pour les immeubles collectifs

De par sa nature (pour rappel, l'identification de cibles géothermales), la demande de prolongation du PER Pau-Tarbes est compatible avec les documents d'urbanisme en vigueur au sein du PER. Dans le cadre des travaux de recherches, toutes les précautions seront mises en œuvre pour ne pas générer d'incidences sur la qualité de l'air. Quelle que soit leur nature (acquisition géophysique ou forages), les travaux projetés seront ponctuels et limités dans le temps. Des mesures de suivi acoustique seront réalisées afin de s'assurer du bon respect des opérations de forage avec les seuils en vigueur (en ZER et LP). Le cas échéant, des mesures seront mises en œuvre vis-à-vis des espèces exotiques envahissantes (EEE). Rappelons que les travaux de forage feront en amont, l'objet d'une étude d'impact spécifique dans le cadre des demandes d'autorisation préalable (AENV). L'étude de leur insertion paysagère sera réalisée et bien caractérisée.

2 - DESCRIPTION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

2.1 - MILIEU PHYSIQUE

2.1.1 - Milieu humain

L'état initial sur le milieu humain est traité au chapitre 1.3 de la notice d'impact du dossier :

- Démographie et emploi : paragraphe 1.3.1
- Industries, commerces et services : paragraphe 1.3.2
- Occupation des sols : paragraphe 1.3.3
- Caractéristiques climatiques : paragraphe 1.3.4

2.1.2 - Richesse et espaces naturels agricoles, biens et patrimoines

Ce volet est traité aux chapitres suivants :

- Sites inscrits, sites classés : paragraphe 1.4.2
- Tourisme : paragraphe 1.4.3

2.1.3 - Sites et sols pollués ou potentiellement pollués et emprises militaires au droit du PER

Ces sites sont abordés au chapitre 1.7.3 de la notice d'impact du dossier :

2.1.4 - Axes et voies de communication

- Les voies routières sont traitées au paragraphe 1.5.1
- Les voies aériennes, au paragraphe 1.5.2
- Les voies ferroviaires, au paragraphe 1.5.3

2.1.5 - Activités agricoles

Le secteur du PER sollicité est le siège de nombreuses exploitations agricoles. Celles-ci sont présentées au chapitre 1.6 de la notice d'impact du dossier :

2.1.6 - Activités industrielles

Cette thématique est abordée au chapitre 1.7 de la notice d'impact du dossier.

2.2 - FAUNE, FLORE ET ZONES PROTEGEES

2.2.1 - Faune et flore

Cette thématique est abordée au chapitre 2.1 de la notice d'impact du dossier.

- Flore : paragraphe 2.1.1

- Faune : paragraphe 2.1.2

2.2.2 - ZNIEFF et ZICO

Cette thématique est abordée aux chapitre 2.2 et 2.3 de la notice d'impact du dossier.

2.2.3 - Sites Natura 2000

Cette thématique est abordée au chapitre 2.4 de la notice d'impact du dossier.

2.2.4 - Espaces naturels protégés

Cette thématique est abordée au chapitre 2.5 de la notice d'impact du dossier.

2.2.5 - Parc nationaux

Cette thématique est abordée au chapitre 2.6 de la notice d'impact du dossier.

2.2.6 - Arrêtés préfectoraux de protection de biotope

Cette thématique est abordée au chapitre 2.7 de la notice d'impact du dossier.

2.2.7 - Zones humides

Cette thématique est abordée au chapitre 2.8 de la notice d'impact du dossier.

2.3 - RISQUES NATURELS

2.3.1 - Inondation

Cf. Chapitre 3.1 de la notice d'impact du dossier.

2.3.2 - Risque sismique et mouvement de terrain

Cf. Chapitre 3.2 de la notice d'impact du dossier.

2.3.3 - Retrait gonflement des argiles

Cf Chapitre 3.3 de la notice d'impact du dossier.

2.3.4 - Cavités souterraines

Cf Chapitre 3.4 de la notice d'impact du dossier.

2.4 - HYDROLOGIE

2.4.1 - Présentation du réseau hydrographique

Cf. Chapitre 4.1 de la notice d'impact du dossier.

2.4.2 - Hydraulicité des cours d'eau

Cf. Chapitre 4.2 de la notice d'impact du dossier.

2.5 - CONTEXTE GEOLOGIQUE ET POTENTIEL POUR LA GEOTHERMIE

2.5.1 - Géologie régionale

Cf Chapitre 5.1 de la notice d'impact du dossier

2.5.2 - Contexte hydrogéologique

Cf Chapitre 5.2 de la notice d'impact du dossier

2.6 - EVOLUTION DU PERIMETRE EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET DE RECHERCHES

Evolution supposée en l'absence de mise en œuvre du projet de recherche		
Thème	Avec le projet	Sans le projet
Milieu physique	A travers son programme exploratoire, 2gré disposera de données davantage précises sur les potentialités géothermiques au droit du PER Pau-Tarbes sollicité. Les connaissances structurales seront affinées et permettront de disposer d'une meilleure connaissance locale de la géologie et du potentiel calorifique des ressources. La demande de prolongation de PER n'aura pas d'influence sur les eaux superficielles ou souterraines ni d'un point de vue qualitatif ni quantitatif.	Pas d'évolution du milieu physique en général.
Milieu atmosphérique, climat	La géothermie est une énergie renouvelable participant à la transition écologique en substitution de la consommation d'énergies fossiles à l'origine de rejets atmosphériques dégradant la qualité de l'air. Du fait de ses émissions très faibles de GES, la géothermie s'inscrit pleinement dans les objectifs du Plan Climat national adopté en juillet 2017 visant la réduction drastique des émissions de GES. La demande s'inscrit dans la stratégie française de transition énergétique établie par la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) avec un certain nombre d'objectifs de production de chaleur issue de la géothermie.	Pas d'évolution du milieu atmosphérique en général.
Milieu naturel	Des impacts sur le milieu naturel sont possibles, toutefois ceux-ci resteront très limités compte-tenu des mesures qui seront prises, en particulier, le choix de l'implantation des forages ainsi que des plateformes, qui tiendra compte des enjeux relatifs à la biodiversité (évitement des milieux naturels à fort enjeu écologique).	Pas d'évolution du milieu naturel, pas de risque d'impact sur celui-ci.
Milieu paysager	Dans le cadre de la demande de prolongation de PER, il n'y a pas d'évolution permanente du paysage. L'impact paysager du projet se cantonne à la présence de mâts de forage durant les travaux exploratoires. Cet impact est temporaire et limité dans le temps et limité à la durée des travaux de reconnaissance.	Pas d'évolution du paysage.
Milieu humain	L'utilisation de la géothermie vise à remplacer les énergies fossiles (gaz, fioul...) qui sont responsables d'émissions de particules dégradant la qualité de l'air. Le projet de 2gré permettra donc in fine d'améliorer la qualité de l'air ce qui améliorera la santé des populations des alentours.	Pas d'évolution ou d'amélioration sur le milieu humain.

3 - SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

Le contexte géologique, structural, gîtologique favorable sont autant d'éléments d'intérêt ayant dicté le choix du projet retenu. D'après les données géologiques, le périmètre du PER Pau-Tarbes correspondrait à la partie orogénique de chevauchement et de plissement du Bassin Aquitain. En conséquence, il s'agit d'une région très tectonisée et fracturée.

De plus, la zone ayant été l'objet d'une vaste exploitation pétrolière à partir des années 60, 2gré dispose d'une grande quantité de données : des diagraphies (archives BEPH), des profils sismiques, des coupes 2D et 3D (archives TOTAL et BRGM), des synthèses (BRGM et IFP, 1977 et 2006) ainsi que de nombreux forages existants (en production ou arrêtés) qui ont permis d'acquérir des données complémentaires.

Strictement au droit du PER, des données géophysiques ont été acquises par 2gré en 2016 (campagne de de sismique réflexion 2D en 2016). Dans le cadre du projet exploratoire, un ensemble de données sismiques seront à retraiter.

Il ressort donc que 2gré dispose au droit du PER, d'un large éventail de données acquises. Les premières interprétations réalisées soulèvent un potentiel géothermique d'intérêt. Les études et investigations complémentaires envisagées dans le cadre du PER permettront d'affiner la caractérisation des réservoirs.

Des solutions alternatives au PER Pau-Tarbes auraient été de cibler d'autres secteurs en Nouvelle-Aquitaine / Occitanie, où 2gré ne dispose pas d'autant de connaissances géologiques et structurales.

4 - MOTIFS POUR LESQUELS LE PROJET A ETE RETENU

Les motifs justifiant la demande sont présentés en détail dans la pièce relative au mémoire technique justifiant les limites du périmètre de la demande de prolongation.

5 - EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET

5.1 - IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Les impacts du projet sur les biens et le patrimoine culturel sont abordés au chapitre 9 de la notice du dossier.

5.2 - IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL

5.2.1 - Sur le paysage

Cf. Chapitre 10.1 de la notice du dossier.

5.2.2 - Sur les écosystèmes

Cf. Chapitre 10.2 de la notice du dossier.

5.2.3 - Sur les sols

Cf. Chapitre 10.3 de la notice du dossier.

5.2.4 - Sur la circulation routière

Cf. Chapitre 10.4 de la notice du dossier.

5.2.5 - Sur l'air et le climat

Cf. Chapitre 10.5 de la notice du dossier.

5.3 - IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN

5.3.1 - Sur le bruit

Cf. Chapitre 11.1 de la notice du dossier.

5.3.2 - Sur les circulations et flux de matières

Cf. Chapitre 11.2 de la notice du dossier.

5.3.3 - Sur l'économie locale

Cf. Chapitre 11.3 de la notice du dossier.

5.4 - IMPACTS SUR LES AUTRES USAGES

5.4.1 - Sur la protection incendie

Cf. Chapitre 12.1 de la notice du dossier.

5.4.2 - Sur la micro-sismicité induite

Cf. Chapitre 12.2 de la notice du dossier.

5.4.3 - Sur la radioactivité naturelle

Cf. Chapitre 12.3 de la notice du dossier.

5.5 - IMPACTS SUR LES RISQUES VIS-A-VIS DE LA SANTE

5.5.1 - Sur l'hygiène, la sécurité, la salubrité publique

Cf. Chapitre 10.1 de la notice du dossier.

5.5.2 - Sur la circulation et le flux de matière

Cf. Chapitre 10.2 de la notice du dossier.

5.5.3 - Sur l'économie locale

Cf. Chapitre 10.3 de la notice du dossier.

5.6 - IMPACTS SUR LA RESSOURCE EN EAU

5.6.1 - Sur les eaux superficielles

Cf. Chapitre 15.

5.6.2 - Sur les eaux souterraines

Cf. Chapitre 16.

5.7 - ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS

Le présent chapitre s'attache à étudier le cumul des incidences du projet porté par 2gré avec d'autres projets existants ou approuvés au droit ou au voisinage de l'emprise du PER Pau-Tarbes dont la prolongation est sollicitée.

Dans le cas présent, les projets retenus pour l'analyse des effets cumulés sont les titres miniers situés à proximité du projet de PER.

Nom du titre minier	Type	Substance	Titulaire
Lagrange	Concession	Hydrocarbures liquides ou gazeux	GEOPETROL

Le titre minier le plus proche se situe à environ 2 km du PER sollicité. Il s'agit de la concession d'hydrocarbures liquides ou gazeux, dite concession « Lagrange » détenue par la société

GEOPETROL.

Aucun cumulé n'est à envisager dans le cadre de la demande de prolongation sollicitée.

5.8 - EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

5.8.1 - Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000

5.8.1.1.1. Contexte réglementaire

L'article R.414-19 du Code de l'environnement relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 présente la liste nationale des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 en application du 1° du III de l'article L. 414-4.

L'article R.414-19 du Code de l'environnement relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 précise également le point suivant : « *Sauf mention contraire, les documents de planification, programmes, projets, manifestations ou interventions listés au I sont soumis à l'obligation d'évaluation des incidences Natura 2000, que le territoire qu'ils couvrent ou que leur localisation géographique soient situés ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000.* »

L'article R. 414-23 du code de l'environnement précise le contenu de l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000. L'évaluation des incidences doit impérativement être :

- ciblée sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire ¹;
- proportionnée aux enjeux de l'activité (nature et ampleur) ;
- exhaustive, il s'agit d'analyser l'ensemble des aspects de l'activité et de ses incidences possibles ;
- conclusive sur l'absence ou non d'incidences.

L'article R.414-21 du code de l'Environnement rappelle que « le contenu de ce dossier peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R.414-23, dès lors que cette première analyse permet de conclure à l'absence d'incidence sur tout site Natura 2000 », à savoir un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000.

5.8.1.1.2. Sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés

Le tableau ci-après issu de la notice d'impact du dossier (page 31) présente les sites Natura 2000 présents au sein du PER Pau-Tarbes.

¹ Habitat d'intérêt communautaire : Habitat mentionné à l'annexe I de la Directive « Habitats, Faune, Flore ».

Espèce d'intérêt communautaire : Espèce mentionnée aux annexes II et/ou IV ou V de la Directive « Habitats, Faune, Flore » et à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ».

- **Directive Habitats**

CODE	NOM
FR7200781	Gave de Pau
FR7200770	Parc Boisé du Château de Pau
FR300889	Vallée de l'Adour

- **Directive Oiseaux**

CODE	NOM
FR7212010	Barrage d'Artix et Saligues du Gave de Pau

5.8.1.1.3. Incidences potentielles du projet sur les sites Natura 2000

Dans le cadre de sa demande, 2gré définira des emplacements de travaux de forage situés à une distance des sites Natura 2000 qui sera définie par l'étude d'impact d'une éventuelle demande d'autorisation future de travaux miniers.

Cette mesure d'évitement permet de justifier que le projet ne sera pas de nature à induire d'incidences sur les sites Natura 2000.

Sur la base de cette évaluation préliminaire s'appuyant sur la collecte d'informations (DREAL, INPN), et compte tenu de l'évitement envisagé par 2gré pour implanter les travaux de son programme exploratoire à bonne distance des sites Natura 2000 du PER sollicité, il ressort de ce prédiagnostic les éléments suivants :

- **Aucun habitat d'intérêt communautaire ne sera impacté par le projet,**
- **Aucune espèce d'intérêt communautaire ne sera impactée par le projet.**

5.8.1.1.4. Conclusion sur le maintien de l'intégrité des sites Natura 2000

La Note de l'Autorité environnementale délibérée le 2 mars 2016 sur l'évaluation des incidences Natura 2000 définit la notion d'intégrité du site comme étant la cohérence de la structure et de la fonction écologique du site, sur toute sa superficie, ou les habitats, les complexes d'habitats ou les populations d'espèces pour lesquels le site a été ou sera classé.

Afin de vérifier s'il existe ou non une atteinte à l'intégrité de ces sites, la note de l'Autorité environnementale propose une liste de questions à examiner, issue du guide interprétatif de la Commission de 2001.

Le projet risque-t-il :	
<i>de retarder la progression vers l'accomplissement des objectifs de conservation des sites concernés ?</i>	non
<i>d'interrompre la progression vers l'accomplissement des objectifs de conservation des sites concernés ?</i>	non
<i>de déranger les facteurs qui aident à maintenir les sites dans des conditions favorables concernés ?</i>	non
<i>d'interférer avec l'équilibre, la distribution et la densité des espèces clés qui agissent comme indicateurs de conditions favorables pour les sites concernés ?</i>	non
<i>de changer les éléments de définition vitaux qui définissent la manière dont les sites fonctionnent en tant qu'habitats ou écosystèmes concernés ?</i>	non
<i>de changer la dynamique des relations qui définissent la structure ou la fonction des sites concernés ?</i>	non
<i>d'interférer avec les changements naturels prédits ou attendus sur les sites concernés ?</i>	non
<i>de réduire les surfaces d'habitats clés ?</i>	non
<i>de réduire les populations d'espèces clés ?</i>	non
<i>de changer l'équilibre entre les espèces ?</i>	non
<i>de réduire la diversité des sites concernés ?</i>	non
<i>d'engendrer des dérangements qui pourront affecter la taille des populations ou la densité ou l'équilibre entre les espèces ?</i>	non
<i>d'entraîner une fragmentation ?</i>	non
<i>de résulter en perte ou réduction d'éléments clés ?</i>	non

En conséquence, et conformément à l'article R.414-21 du code de l'Environnement, l'évaluation des incidences du projet sur les différents sites Natura 2000 concernés ne nécessite pas de diagnostic plus avancé et peut se limiter à cette évaluation préliminaire.

Dans les conditions prévues et au vu des éléments connus, la demande présente un risque écologique jugé globalement nul et non significatif sur les habitats et les espèces ayant justifié les sites Natura 2000 concernés par le PER. Le projet n'est pas de nature à induire une dégradation de l'état de conservation des espèces et des habitats présents au sein des sites Natura 2000 évalués. Dans ce contexte, le maintien de l'état de conservation et de la fonctionnalité des sites Natura 2000, des habitats mais aussi des espèces ayant justifié leur désignation est assuré.

INCIDENCES PREVISIBLES SUR LE RESEAU NATURA 2000

Nulle

5.9 - MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES INCIDENCES DU PROJET

5.9.1 - Mesures concernant les écosystèmes

Les mesures envisagées concernant les écosystèmes sont traitées dans le paragraphe 10.2 de la notice d'impact du dossier.

5.9.2 - Mesures sur les sols

Les mesures envisagées concernant les sols sont traitées dans le paragraphe 10.3 de la notice d'impact du dossier.

5.9.3 - Mesures sur la circulation routière

Les mesures envisagées concernant les écosystèmes sont traitées dans le paragraphe 10.4 de la notice d'impact du dossier.

5.9.4 - Mesures sur la qualité de l'air

Les mesures envisagées concernant les écosystèmes sont traitées dans le paragraphe 10.5 de la notice d'impact du dossier.

5.9.5 - Mesures sur la micro-sismicité induite

Les mesures envisagées concernant l'évaluation de l'aléa sismique induite par le projet, sont traitées au paragraphe 12.2 de la notice d'impact du dossier.

5.9.6 - Mesures sur l'hygiène, la sécurité, la salubrité publique

Les mesures envisagées concernant le système de management QSE ainsi que la salubrité publique sont décrites au paragraphe 13 de la notice d'impact du dossier.

5.9.7 - Mesures concernant la protection des eaux superficielles et souterraines

Les mesures relatives à la protection des eaux superficielles sont présentées au paragraphe 12.2 de la notice d'impact du dossier. Celles portant sur les eaux souterraines, sont développées au paragraphe 13.2.

6 - CRITERES, INDICATEURS, MODALITES DE SUIVI DU PLAN

La conduite d'une évaluation nécessite que soient mis en place, dès l'élaboration du plan, des outils permettant le suivi de ses résultats.

Une coordination environnementale sera mise en place dans le cadre des travaux envisagés dans la présente demande de prolongation du PER Pau-Tarbes, afin de suivre la bonne mise en œuvre des mesures environnementales préconisées dans le cadre de cette évaluation environnementale.

Ci-après sont listés à titre d'exemple quelques indicateurs identifiés pour le suivi environnemental du projet :

- Suivi faune flore : réalisation d'inventaires ;
- Suivi sismique ;
- Suivi qualitatif des eaux souterraines.

7 - NOMS ET QUALITE DES AUTEURS DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

La production de ce document visant à conformer la notice d'impact du dossier de demande de prolongation du PER Pau-Tarbes, mise à jour en date du 06/10/2023, à la structure réglementaire de l'évaluation environnementale (R.122-20 du Code de l'Environnement) a été réalisée par le bureau d'étude MICA Environnement :

- Mouhamed FALL, ingénieur géologue, chef de projet - m.fall@mica-environnement.com

La notice d'impact du dossier déposé a été réalisée par Romain DUHAMEL.

8 - CONCLUSION

Les incidences résiduelles du projet de recherches de gîtes géothermiques haute température dans le périmètre du Permis Exclusif de Recherches Pau-Tarbes dont la prolongation est sollicitée par 2gré, sont non significatives. Elles permettent d'envisager un impact résiduel très limité du projet.