Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
DÉPARTEMENT DE MAYOTTE

CONSEIL DEPARTEMENTAL

Commission Permanente du mardi 25 novembre 2025

Membres en exercice : 26
Présents : 14
Procuration(s) : 7
Absent(s) : 5
Nombres de votants : 21
Votes pour : 21
Vote(s) contre : 0
Abstention(s) : 0
Date de la convocation : vendredi 14 novembre 2025

DELIBERATION N°DL_CP2025_0283

Modifiant et remplaçant la délibération N°DL_CP2023_0280 relative à la demande de permis de recherche (PER) de gîtes géothermiques à Mayotte

L'an deux mille vingt-cinq, le vingt-cinq novembre, à 09h00, le Conseil Départemental de Mayotte s'est réuni en Commission Permanente, en application de l'article L. 3121-19 du code général des collectivités territoriales, sur convocation et sous la présidence de Monsieur Ben Issa OUSSENI, Président du Conseil départemental de Mayotte.
Cette séance s'est tenue à l'hémicycle Younoussa BAMANA.

Conseillers départementaux présents :
Monsieur Ben Issa OUSSENI, Monsieur Soibahadine NDAKA, Monsieur Ali OMAR, Monsieur Daoud SAINDOU MALIDE, Monsieur Madi Moussa VELOU, Monsieur Soula SAID SOUFFOU, Madame Nadjima SAID, Madame Rosette VITTA, Madame Echati ISSA, Monsieur El Anrif HASSANI, Monsieur Elyassir MANROUFOU, Monsieur Abdoul KAMARDINE, Monsieur Saindou ATTOUMANI, Madame Zaounaki SAINDOU

Conseillers départementaux représentés :
Madame Bibi CHANFI donne pouvoir à Monsieur Madi Moussa VELOU,
Monsieur Alain SARMENT donne pouvoir à Madame Nadjima SAID,
Madame Maymounati MOUSSA AHAMADI donne pouvoir à Monsieur Ali OMAR,
Madame Laini ABDALLAH BOINA donne pouvoir à Monsieur Elyassir MANROUFOU,
Monsieur Nadjayedine SIDI donne pouvoir à Monsieur El Anrif HASSANI,
Madame Soihirat EL HADAD donne pouvoir à Monsieur Saindou ATTOUMANI,
Madame Hélène POLLOZEC donne pouvoir à Monsieur Soula SAID SOUFFOU

Conseillers départementaux absents :
Madame Mariam SAID KALAME, Madame Zamimou AHAMADI, Madame Farianti MDALLAH, Monsieur Daniel ZAIDANI, Madame Zouhourya MOUAYAD BEN

Secrétaire de séance désignée :
Madame Nadjima SAID

Le Président constate que le quorum est atteint,

Vu le code général des collectivités territoriales;
Vu le code de l'environnement ;
Vu le code minier, notamment ses articles L.611-19 et L.611-20 ;
Vu la loi n°2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets ;
Vu la loi n° 2015-992 du 17 août 2015, relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte, notamment l'article 203 ;

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE

Vu le décret n° 2018-62 du 2 février 2018 portant application de l'article L. 611-33 du code minier, précisant les modalités d'instruction, de délivrance et de gestion des titres miniers en mer et des autorisations de prospection préalables, ne portant pas sur des minerais ou produits utiles à l'énergie atomique, dans les régions outre-mer ;

Vu le décret n°78-498 du 28 mars 1978 modifié relatif aux titres de recherches et d'exploitation de géothermie ;

Vu le décret n° 2023-867 du 11 septembre 2023 portant modification du décret n° 2017-577 du 19 avril 2017 relatif à la programmation pluriannuelle de l'énergie de Mayotte ;

Vu la délibération n°DL_AP2021_0197 du 1er juillet 2021 relative à l'élection de Monsieur Ben Issa OUSSENI en qualité de Président du Conseil départemental de Mayotte ;

Vu la délibération n°DL_AP2021_0203 du 19 juillet 2021 relative aux délégations d'attributions du Conseil départemental données à sa Commission Permanente ;

Vu la délibération n°DL_AP2025_0024 du 25 mars 2025 relative au Budget Primitif 2025 du Conseil départemental de Mayotte ;

Vu la délibération de la commune de Dzaoudzi-Labattoir ;

Vu la demande du 30 juin 2020, rectifiée par courriers du 15 septembre 2021 et du 16 novembre 2022, par laquelle la société Albioma SA (77, esplanade du Général de Gaulle, 92914 Paris La Défense) a sollicité, pour partie à terre (80 km²) et pour partie en mer (65 km²), un permis exclusif de recherches de gîtes géothermiques, dit « Permis de Petite Terre » à Mayotte, pour quatre ans, ainsi que les pièces produites à l'appui de la demande ;

Vu l'avis de mise en concurrence de cette demande, paru au Journal officiel de la République française du 31 janvier 2021 ;

Vu l'avis de la DAAF (courrier du 2 juin 2022) ;

Vu l'avis de l'ARS (courrier du 21 juin 2022) ;

Vu l'avis de l'OFB (acte n°2022-003529 du 24 juin 2022) ;

Vu l'avis des FAZSOI (courriel du 23 septembre 2022 suite relance du 22 septembre) ;

Considérant : le rapport n°2025-02794 de Monsieur le Président du Conseil départemental de Mayotte ;

Considérant : l'avis de la Commission Administration Générale, Transport et Transition Ecologique en date du 21 novembre 2025.

Après en avoir délibéré, à l'unanimité des présents et des représentés,
Le Conseil Départemental,

DECIDE

Article 1 : de donner un avis favorable, à la demande de Permis Exclusif de Recherches (PER) de gîtes géothermiques, dit « permis de petite terre», sur le domaine maritime cité à l'article 2 de la présente délibération ;

Article 2 : conformément à l'extrait de la carte à l'échelle 1/100 000e, annexé à la présente délibération le périmètre de ce permis est délimité par les segments de droites jointes les sommets définis ci-après par leurs coordonnées géographiques dans le système de référence RGM 04 – UTM 38S :

SOMMET	X (km)	Y (km)
A	516,0	8594,3
B	520,7	8594,3
C	533,2	8589,3
D	533,2	8582,9
E	529,7	8582,9
F	525,6	8584,6
G	Intersection du parallèle Y 8584,6 km avec le rivage de la côte indienne.	
H	Intersection du méridien X 516,0 km avec le rivage de la côte indienne.	

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE

Sommets G à H : rivage de la côte indienne.
Est exclue dans son intégralité la superficie de l'île de Petite Terre.
Le périmètre maritime ainsi défini à une superficie d'environ 65 kilomètres carrés environ ;

Article 3 : le permis est accordé sur le domaine maritime, cité à l'article 2 dépendant de l'avis de l'assemblée délibérante, conformément à l'article 7 du décret n°2018-62 du 2 février 2018 du code minier. La demande de permis sur le domaine terrestre, fait l'objet d'un arrêté ministériel distinct, conjoint à la présente délibération et annexé à la présente délibération ;

Article 4 : l'engagement financier, précisant le montant des dépenses que le permissionnaire s'engage à consacrer à terre et en mer aux travaux de recherches, conjointement réalisés sur les domaines maritimes et terrestres, est de **3 500 000 euros**

Article 5 : le permis sera accordé, conjointement sur le domaine terrestre et le domaine maritime de la zone cité à l'article 2, pour une durée de quatre ans, à compter de la date de publication au Journal Officiel de la République française, de l'arrêté ministériel, annexé à la présente délibération ;

Article 6 : d'autoriser le Président du Conseil départemental à signer tous les actes nécessaires à la mise en œuvre de la présente délibération ;

Article 7 : en application des dispositions de l'article R. 421-1 et suivants du code de justice administrative, cette délibération peut faire l'objet d'un recours devant le Tribunal administratif de Mamoudzou dans les deux mois qui suivent sa publication et sa transmission au Représentant de l'Etat dans le Département.

Pour extrait certifié conforme
Le Président du Conseil départemental



Ben Issa OUSSENI

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE

MINISTÈRE
DE L'ECONOMIE,
DES FINANCES
ET DE LA SOUVERAINETÉ
INDUSTRIELLE ET NUMÉRIQUE
Liberté
Égalité
Fraternité

Conseil général de l'économie

À Paris, le - 3 SEP. 2025

N° : CGE-2025-09

Le Vice-président

à

Monsieur Ben Issa OUSSENI
Président du Conseil départemental de Mayotte

Hôtel du département
112 boulevard Halidi Sélémani - BP 101
97645 Mamoudzou Cedex

Objet : Avis émis par le Conseil en application du code minier
P.J. : Avis n° 2025-12 de la section RR

J'ai l'honneur de vous faire parvenir **l'avis adopté** au nom du Conseil, **par la section « Régulation et Ressources »** dans sa réunion exceptionnelle du **3 septembre 2025** sur le dossier de PER suivant :

- **Avis n° 2025-12** : Demande d'octroi de permis exclusif de recherches de gîtes géothermiques dit **« Permis de Petite-Terre »** dans le département de Mayotte - Affaire 49074

Pour le Vice-président
La secrétaire générale

Sylvie METZ-LARUE

Affaire suivie par : Philippe KAHN
Tél : 01 53 18 24 83
Mél : philippe.kahn@finances.gouv.fr
120 rue de Bercy - Télédoc 792 - 75572 Paris Cedex 12

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE

MINISTÈRE
DE L'ECONOMIE,
DES FINANCES
ET DE LA SOUVERAINETÉ
INDUSTRIELLE ET NUMÉRIQUE
Liberté
Égalité
Fraternité

Conseil général de l'économie

Section « Régulation et Ressources »

Avis n° 2025-12 du Conseil général de l'économie

Le Conseil Général de l'économie, saisi d'une part par **le directeur de l'énergie** et d'autre part par **le président du conseil départemental de Mayotte** sur leur proposition d'accepter l'un et l'autre, chacun dans son champ de compétence, la demande déposée le 30 juin 2020 par la société Albioma SAS d'octroi d'un permis exclusif de recherches de gîtes géothermiques dit **« Permis de Petite Terre »,** pour partie à terre (80 km²) et pour partie en mer (65 km²), pour une durée de quatre ans et moyennant un engagement financier de 3,5 M€, dans le département de Mayotte **(affaire 49074)**,

Ayant pris connaissance du compte rendu du groupe de travail fourni en annexe,

Ayant pris connaissance des études menées depuis 20 ans par le BRGM dans le but de caractériser l'existence d'une ressource géothermale et convaincu de la nécessité pour conclure de mener un programme d'exploration profonde, incluant notamment la réalisation d'une campagne de forages d'exploration,

Considérant l'intérêt d'accélérer le développement de la géothermie, tout particulièrement dans une zone non interconnectée telle que Mayotte, ainsi que la mention du permis de Petite Terre parmi les projets inscrits dans la programmation pluriannuelle de l'énergie de Mayotte,

Estimant que le pétitionnaire présente des capacités techniques et financières satisfaisantes,

Considérant l'avis favorable du préfet de Mayotte, le rapport du bureau des ressources énergétiques du sous-sol et les observations du président du conseil départemental de Mayotte,

En l'absence de doute sérieux quant à la possibilité de réaliser les travaux de recherches envisagés dans le respect des intérêts protégés par le code minier,

Regrettant des retards d'instruction, qui tiennent notamment au désistement en février 2022 du candidat initialement sélectionné à l'issue de la mise en concurrence et au choix par la direction de l'énergie de solliciter l'avis de l'Autorité environnementale,

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE

Vu les projets d'arrêté ministériel et de délibération du conseil départemental de Mayotte, qui paraissent cohérents et bien articulés,

Vu l'urgence invoquée par le BRESS,

Après en avoir délibéré,

- signale qu'Albioma n'est plus depuis 2022 une SA mais une SAS et qu'il convient de rectifier les projets de décision,
- estime que le visa de la consultation du public devrait mentionner la consultation du 28 mars au 12 avril 2024 complétée par celle menée du 28 mars au 18 avril 2025,
- estime que le visa de l'arrêté du 3 avril 2025, celui de l'avis de l'Autorité environnementale du 30 janvier 2025, ainsi que le considérant sont superflus,

- **émet un avis favorable** à l'octroi du permis de Petite Terre pour la durée demandée de quatre ans, sur une superficie terrestre de 80 km² et sur une partie maritime de 65 km².

Cet avis a été délibéré et adopté par la Section « Régulation et Ressources » du Conseil lors de sa séance **exceptionnelle** du **3 septembre 2025.**

Fait à Paris, le 3 septembre 2025

Le Président de la Section

Philippe KAHN

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE

MINISTÈRE
DE L'ECONOMIE,
DES FINANCES
ET DE LA SOUVERAINETÉ
INDUSTRIELLE ET NUMÉRIQUE
Liberté
Égalité
Fraternité

TÉLÉDOC 792
BATIMENT NECKER
120, RUE DE BERCY
75572 PARIS CEDEX 12

Conseil général de l'économie

Définitif

Groupe de Travail Commun
Section Régulation et Ressources
Section Sécurité et Risques

Affaire suivie par : Rémi STEINER
Tél. : 06 25 94 15 29
MEL. : remi.steiner@finances.gouv.fr

Paris, le 3 septembre 2025

GT COMMUN AUX SECTIONS RÉGULATION ET RESSOURCES ET SÉCURITÉ ET RISQUES
SÉANCE DU GROUPE DE TRAVAIL DU 1er SEPTEMBRE 2025

COMPTE-RENDU

La séance est ouverte à 14h30 sous la présidence de M. Rémi STEINER, ingénieur général des mines.

Participants :

Groupe de travail permanent commun aux sections RR et SR
Rémi STEINER (Président)
Tanguy LARHER (Membre permanent)
Philippe MERLE (Membre permanent)
Didier PILLET (Membre permanent)
Rémi FAVIER

DGEC/DE/SD2/BRESS (Bureau des ressources du sous-sol)
Fabrice CANDIA (Chef de bureau)
Ahlem ANDRIVEAU-SMIDA (Adjointe au chef de bureau)
Armelle BALIAN (Adjointe au chef de bureau)

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE

Affaire n° 49074	Demande d'octroi de permis exclusif de recherches de gîtes géothermiques dit « **Permis de Petite-Terre** » (Mayotte)
Pétitionnaire	Société ALBIOMA SAS
Rapporteur	**Rémi STEINER**

Rémi STEINER résume son rapport :

Le 30 juin 2020, la société Albioma, producteur indépendant d'énergie renouvelable, a sollicité une demande de permis exclusif de recherches de gîtes géothermiques d'une durée de cinq ans sur le département de Mayotte.

Le périmètre sollicité est pour partie à terre (80 km²), de la compétence de l'État, et pour partie en mer (65 km²), de la compétence du département. L'engagement financier proposé s'élève à 3 500 000 €. La durée demandée a été révisée à quatre ans le 15 septembre 2021.

La société Albioma est issue de la fusion en 2001 de la Sidec, créée à l'initiative des pouvoirs publics au lendemain des chocs pétroliers, et d'une filiale de l'Air Liquide, La Séchilienne. La société a été renommée Albioma le 30 mai 2013.

Par son ancrage dans des zones non interconnectées (ZNI) et son positionnement vers les énergies renouvelables, Albioma est devenu un acteur majeur de la transition énergétique en outre-mer. Albioma exploite déjà à Mayotte un parc photovoltaïque de 12,2 MWc et un stockage d'électricité de 7,4 MW.

Albioma a fait l'acquisition en 2021 / 2022 de deux centrales de géothermie en Turquie. La géothermie est identifiée comme un fort axe de développement, en complément d'activités traditionnelles d'exploitation de la biomasse et de l'énergie solaire.

Depuis une offre publique d'achat amicale intervenue en 2022 qui valorisait le groupe Albioma 1,6 milliard d'euros, KKR Infrastructures détient la quasi-totalité du capital d'Albioma. Le 30 novembre 2022, Albioma a été transformée en SAS.

Les capacités techniques et financières d'Albioma lui permettent sans aucun doute de conduire à la fois le permis exclusif de recherches de gîtes géothermiques Piton des Neiges à la Réunion, attribué le 7 mars 2024, et le permis Petite Terre à Mayotte.

Le Conseil départemental de Mayotte cherche depuis la fin des années 2000 à évaluer le potentiel géothermique du territoire, avec l'aide du BRGM et de sa filiale CFG. Les travaux ont confirmé un tel intérêt et promu l'île de Petite Terre comme zone prioritaire d'exploration.

Des dégagements importants de gaz carbonique (plus de 10 tonnes/jour) pourraient y révéler un système hydrothermal en profondeur, lié à l'activité volcanique très récente sur l'île, mais les données de surface ne suffisent pas à confirmer l'existence d'un tel système.

Par ailleurs, depuis mai 2018, un faisceau d'indices concordants suggère une activité volcanique sous-marine en cours ou très récente, accompagnée d'une activité sismique, à environ 10 km à l'est de Petite Terre.

La présence d'une ressource géothermale dans les premiers 1 000 mètres de profondeur a été écartée et paraît peu probable jusqu'à environ 1 500 m.

L'objet de la demande de permis est de poursuivre l'exploration géothermique à travers la réalisation d'un programme de forages d'exploration, seul susceptible de valider l'existence d'un réservoir géothermique haute température en profondeur et d'en préciser les caractéristiques.

Albioma présente un programme de travaux en trois étapes comprenant la préparation d'un programme de forage d'exploration, la réalisation des travaux de forage d'exploration et une analyse des résultats des forages. L'engagement financier ne couvre que le premier forage.

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE

Dans un rapport de janvier 2023, le BRGM estime le coût d'une campagne de sondages comportant trois puits de 1 500 m de profondeur à Petite Terre entre 14 M€ et 19 M€. Les estimations soumises par Albioma et l'engagement financier (3,5 M€) semblent sous-évalués.

S'agissant du déroulement de l'instruction, la demande de permis a été déclarée recevable le 6 octobre 2020. Un avis de mise en concurrence a été publié le 31 janvier 2021 pour une durée de 30 jours. ENGIE Solutions a déposé une demande concurrente, qui a été retenue à l'issue de la procédure de sélection ; mais ENGIE s'est ensuite désistée le 16 février 2022.

La demande d'Albioma, demeurée seule en lice, a donc été finalement retenue. La consultation des services a été engagée en mai 2022 par le préfet de Mayotte. Aucune objection à la délivrance du permis n'étant apparue et aucun avis contraire n'ayant été formulé, le préfet de Mayotte a rendu le 23 novembre 2022 un avis favorable à la demande de PER de Petite Terre pour la partie terrestre.

Un refus d'octroi pour doute sérieux au titre de l'article L. 114-3 du code minier a été écarté par le BRESS. La demande de permis de recherche de Petite Terre a fait l'objet d'une consultation du public, du 28 mars 2024 au 12 avril 2024 inclus. Aucune contribution n'a été recueillie.

Le directeur de l'énergie a saisi le 25 juin 2024 le Conseil général de l'économie d'une demande d'avis sur sa proposition d'octroi du permis exclusif de recherches, mais la décision Auplata n° 468529 du 12 juillet 2024 du Conseil d'Etat l'a conduit, par prudence, à reprendre l'instruction.

Le pétitionnaire a été invité à produire, en plus de la notice d'impact régulièrement établie, un rapport environnemental et un résumé non technique, ce qu'il a fourni le 27 septembre 2024. Le 22 octobre 2024, le service instructeur a saisi l'Autorité environnementale d'une demande d'avis, que celle-ci a rendu le 30 janvier 2025.

Le pétitionnaire a apporté le 20 février 2025 des réponses aux observations de l'Autorité environnementale. L'avis ainsi que le dossier et les réponses à l'avis ont fait l'objet d'une nouvelle consultation du public, du 28 mars au 18 avril 2025 inclus.

De nouveau, cette consultation n'a donné lieu à aucune contribution. L'ensemble de ces diligences ont allongé l'instruction du titre d'une année pleine pour un bénéfice incertain.

S'agissant de la partie maritime du permis, de la compétence du conseil départemental de Mayotte, une première saisine du CGE était intervenue le 26 août 2024. Une nouvelle saisine du 15 août 2025, à laquelle est joint le même projet de délibération, ne fait donc pas référence à l'avis de l'Autorité environnementale rendu entretemps.

Le président du département de Mayotte note que la société Albioma est déjà installée sur son territoire et affirme qu'Albioma dispose de capacités techniques et financières suffisantes.

Il se déclare favorable à la demande d'octroi du permis, en soulignant que sa principale motivation tient à la cohérence de ce projet avec la programmation pluriannuelle de l'énergie de Mayotte.

En synthèse, le rapporteur note que si l'instruction du permis a été excessivement longue, c'est en raison notamment du désistement en février 2022 d'ENGIE et du choix de solliciter l'avis de l'Autorité environnementale, alors que cet avis n'était pas requis en droit.

Il relève qu'Albioma n'est plus une SA mais une SAS. Il estime inutile de viser l'avis de l'Autorité environnementale du 30 janvier 2025 ainsi que la consultation du public menée du 28 mars au 18 avril 2025, dès lors que ces diligences étaient facultatives.

Il recommande d'écarter le visa de l'arrêté du 3 avril 2025, dont la base légale est incertaine, ainsi que le considérant envisagé.

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE

Moyennant la prise en compte de ces remarques, il propose que le Conseil général de l'économie rende un avis favorable sur les deux projets de décision.

Le débat est ouvert entre les membres du groupe de travail :

Le BRESS remarque qu'il aurait été judicieux de convier à la réunion le représentant du département de Mayotte. Rémi Steiner en convient, même si le dossier ne présente pas de difficulté notable, et s'excuse de cette omission.

Un membre du groupe de travail s'interroge sur la faiblesse de l'engagement financier et demande des précisions sur les subventions auxquelles le projet est éligible. Le BRESS répond que le décret n° 2017-577 du 19 avril 2017 modifié, relatif à la programmation pluriannuelle de l'énergie de Mayotte, mentionne le projet de géothermie sur Petite-Terre.

En application de l'article L. 121-7 du code de l'énergie, les coûts d'études sont dès lors des charges imputables aux missions de service public, qui peuvent donner lieu à une compensation financière, même si le projet n'est pas mené à son terme. Les subventions ne couvrent qu'une partie non précisée des charges, le BRESS prônant d'ailleurs une réévaluation du plafond de subvention par forage.

Un membre du groupe de travail demande si l'octroi du titre ne nécessite pas un avis conforme de l'IFREMER ou du Parc naturel marin de Mayotte.

Vérification faite en séance, l'article L. 334-5 du code de l'environnement dispose que « *lorsqu'une activité est susceptible d'altérer de façon notable le milieu marin d'un parc naturel marin, l'autorisation à laquelle elle est soumise ne peut être délivrée que sur avis conforme de l'Office français de la biodiversité ou, sur délégation, du conseil de gestion* ».

L'article R. 181-29 du même code prévoit que « *lorsque la demande de travaux miniers porte sur le fond de la mer, le préfet communique, en outre, le dossier, pour avis conforme, au représentant de l'Etat en mer* ».

Dans les deux cas, les avis conformes sont donc requis lors de la demande de travaux miniers, mais pas au stade de la demande de permis exclusif de recherches, ce qui ne remet pas en cause la régularité de l'instruction. Il est également rappelé que l'IFREMER a bien produit un avis.

S'agissant de la décision de procéder à une évaluation environnementale de la décision d'octroi du permis de Petite Terre, le BRESS indique que la décision a été prise par la DGEC après consultation de la direction des affaires juridiques et du commissariat général au développement durable.

Le BRESS explique qu'au vu de la proximité du régime juridique des permis exclusifs de recherches avec celui des concessions visées par la jurisprudence Auplata, par laquelle le Conseil d'État a décidé de soumettre les décisions relatives aux concessions minières à l'avis d'une instance indépendante compétente en matière d'environnement, et que le programme des travaux comportant un forage susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement, il a suivi les recommandations de la DAJ consistant à soumettre le permis à l'avis de l'Autorité environnementale.

Le groupe de travail indique qu'il ne conteste pas le choix de prudence consistant à prendre l'avis de l'Autorité environnementale, mais il regrette la demande au pétitionnaire de nouvelles pièces de dossier et l'allongement d'un an des délais d'instruction.

Le groupe de travail approuve la recommandation du rapporteur tendant à ne pas viser l'arrêté du 3 avril 2025, dont la base légale est incertaine, ni l'avis de l'Ae, dès lors que la consultation de l'Ae n'était pas obligatoire, et à retirer le considérant envisagé indiquant que les forages envisagés sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement.

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE

En revanche, le groupe de travail s'accorde sur l'intérêt de noter que la première consultation du public, menée du 28 mars au 12 avril 2024, a été complétée par une seconde, menée du 28 mars au 18 avril 2025.

Le projet du rapporteur, amendé en conséquence, est approuvé par les membres du groupe de travail.

Le BRESS demande s'il est possible au Conseil général de l'économie de finaliser son avis avant l'engagement de la responsabilité du Gouvernement, prévu le 8 septembre, afin d'éviter si possible d'éventuels délais de signature de l'arrêté.

En réponse à cette demande, une réunion exceptionnelle de la section Régulation et ressources sera organisée en urgence le 3 septembre, avec pour seul ordre du jour l'examen du projet d'avis du CGE sur l'octroi du permis exclusif de recherches de gîtes géothermiques dit « Permis de Petite-Terre » à Mayotte, au profit de la société Albioma SAS.

Le président du groupe de travail signale à l'attention des membres la publication au journal officiel du 28 août des quatre décrets très attendus d'application de la réforme du code minier :

- le décret n° 2025-851 du 27 août 2025 relatif aux titres miniers et aux titres de stockage souterrain,
- le décret n° 2025-852 du 27 août 2025 relatif aux activités de recherche et d'exploitation de géothermie,
- le décret n° 2025-853 du 27 août 2025 portant diverses dispositions en matière minière outre-mer,
- le décret n° 2025-854 du 27 août 2025 relatif à la recherche et à l'exploitation de granulats marins dans les fonds marins du domaine public, de la zone économique exclusive et dans le sol et le sous-sol du plateau continental.

ainsi que la publication le 29 août de l'arrêté du 27 août 2025 fixant les modalités selon lesquelles sont établies les demandes portant sur les titres de géothermie.

Il indique également que ces textes, comme l'ensemble de la réglementation minière, ont vocation à être ultérieurement codifiés, dans un souci de meilleure lisibilité du droit minier.

Rappel :

La prochaine séance du groupe de travail est prévue le Lundi 22 septembre 2025

L'ordre du jour étant épuisé, Rémi STEINER lève la séance à 16h30.

Le Président du groupe de travail,

Rémi STEINER
Ingénieur général des mines

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
DÉPARTEMENT DE MAYOTTE

CONSEIL DEPARTEMENTAL

Commission Permanente du lundi 18 décembre 2023

Membres en exercice : 26
Présents : 17
Procuration(s) : 8
Absent(s) : 1
Nombres de votants : 25
Votes pour : 25
Vote(s) contre : 0
Abstention(s) : 0
Date de la convocation : vendredi 8 décembre 2023

DELIBERATION N°DL_CP2023_0280

Relative à la demande de Permis Exclusif de Recherche (PER) de gîtes géothermiques à Mayotte

L'an deux mille vingt-trois, le dix-huit décembre, à 09h00, le Conseil Départemental de Mayotte s'est réuni en Commission Permanente, en application de l'article L. 3121-19 du code général des collectivités territoriales, sur convocation et sous la présidence de Monsieur Ben Issa OUSSENI, Président du Conseil départemental de Mayotte.
Cette séance s'est tenue à l'hémicycle Younoussa BAMANA.

Conseillers départementaux présents :
Monsieur Ben Issa OUSSENI, Madame Mariam SAID KALAME, Madame Zouhourya MOUAYAD BEN, Madame Bibi CHANFI, Monsieur Madi Moussa VELOU, Monsieur Soula SAID SOUFFOU, Madame Rosette VITTA, Madame Zamimou AHAMADI, Madame Maymounati MOUSSA AHAMADI, Madame Farianti MDALLAH, Monsieur Elyassir MANROUFOU, Madame Laini ABDALLAH BOINA, Monsieur Abdoul KAMARDINE, Monsieur Daniel ZAIDANI, Monsieur Saindou ATTOUMANI, Madame Soihirat EL HADAD, Madame Hélène POLLOZEC

Conseillers départementaux représentés :
Monsieur Ali OMAR donne pouvoir à Monsieur Saindou ATTOUMANI, Monsieur Daoud SAINDOU MALIDE donne pouvoir à Madame Rosette VITTA, Madame Nadjima SAID donne pouvoir à Monsieur Abdoul KAMARDINE, Monsieur Alain SARMENT donne pouvoir à Madame Maymounati MOUSSA AHAMADI, Madame Echati ISSA donne pouvoir à Madame Zouhourya MOUAYAD BEN, Monsieur El Anrif HASSANI donne pouvoir à Madame Farianti MDALLAH, Monsieur Nadjayedine SIDI donne pouvoir à Monsieur Madi Moussa VELOU, Madame Zaounaki SAINDOU donne pouvoir à Monsieur Ben Issa OUSSENI

Conseiller départemental absent :
Monsieur Salime MDERE

Secrétaire de séance désignée :
Madame Hélène POLLOZEC

Le Président constate que le quorum est atteint,

Vu le code général des collectivités territoriales ;
Vu le code de l'environnement ;
Vu **la loi n° 2015-992 du 17 Août 2015** relative à la transition énergétique pour la croissance verte ;
Vu la délibération n°DL_AP2021_0197 du 1er juillet 2021 relative à l'élection de Monsieur Ben Issa OUSSENI en qualité de Président du Conseil Départemental de Mayotte ;
Vu la délibération n°DL_AP2021_0203 du 19 juillet 2021, relative aux délégations d'attributions du Conseil départemental données à sa Commission Permanente ;
Vu la délibération N°DL_AP2023_0040 du jeudi 13 avril 2023 relative à l'adoption du Budget primitif 2023 du Conseil départemental et du STM ;
Vu les délibérations n°2017-00017 et n°2017-00018 du 28 Février 2017, validant respectivement la Programmation pluriannuelle de l'énergie de et la Plan Climat Énergie Territorial de Mayotte ;
Vu le rapport n°2023-01991 de Monsieur le Président du Conseil départemental de Mayotte ;

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

Vu l'avis de la commission aménagement du territoire, infrastructures et foncier du 13 décembre 2023 ;

Après en avoir délibéré, à l'unanimité des présents et des représentés,

Le Conseil Départemental,

DECIDE

Article 1 : de donner un avis favorable à la demande de Permis Exclusif de Recherche (PER) de gîte géothermiques « petite terre » à la société ALBIOMA ;

Article 2 : de délivrer le (PER) pour une période de 5 ans conformément à l'article L122-3 du code minier ;

Article 3 : de limiter le (PER) exclusivement sur aux opérations de recherche sur la zone petite terre ;

Article 4 : d'autoriser le Président du Conseil Départemental à signer tous les documents nécessaires à la mise en œuvre de cette délibération ;

Article 5 : En application des dispositions de l'article R. 421-1 et suivants du code de justice administrative, cette délibération peut faire l'objet d'un recours devant le Tribunal administratif de Mamoudzou dans les deux mois qui suivent sa publication « et affichage » et sa transmission au représentant de L'État dans le Département.

Pour extrait certifié conforme
Le Président du Conseil départemental



Ben Issa OUSSENI

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

ALBIOMA

Dossier de Demande d'octroi d'un Permis Exclusif de Recherches de gîtes géothermiques à MAYOTTE dit « Permis de Petite Terre »

Communes de : Bandraboua, Dzaoudzi, Koungou, Mamoudzou, Pamandzi, Tsingoni.

30/06/2020

8EME PARTIE : RESUME NON TECHNIQUE

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

SOMMAIRE DU RESUME NON TECHNIQUE

I. PRESENTATION DU PROJET 4
I.1. Introduction 4
I.2. Localisation du Permis de Petite Terre 4
I.3. Historique 5
I.4. Objet de cette demande de Permis Exclusif de Recherche à Mayotte 5

II. CADRE GEOLOGIQUE DU PERMIS DE PETITE TERRE A MAYOTTE 6
II.1. Histoire géologique de Mayotte 6
II.2. Les travaux d'exploration géothermique à Mayotte 8
II.2.1 Cartographie des manifestations hydrothermales de surface 8
II.2.2 Résultats de la prospection géophysique 8
II.2.3 Données nouvelles apportée par la crise sismo-volcanique en cours à Mayotte 11
II.2.4 Interprétation 12
II.3. Justification du périmètre du Permis 13

III. APERÇU DU PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT GEOTHERMIQUE PORTE PAR ALBIOMA 16

IV. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT INITIAL 18
IV.1. Cadre administratif 18
IV.2. Le milieu physique 18
IV.3. Les risques naturels 19
IV.4. Les milieux naturels 19
IV.4.1 Le milieu naturel terrestre 20
IV.4.2 Le milieu naturel marin 20
IV.4.3 Les espaces protégés 21
IV.5. Le milieu humain et les données socio-économiques 22
IV.5.1 Population 22
IV.5.2 Occupation des sols 23
IV.5.3 Economie 23
IV.5.4 Energie électrique 23
IV.5.5 Servitudes 24
IV.6. Paysages et patrimoine 24

V. JUSTIFICATION/PERTINENCE D'UN PROJET DE DEVELOPPEMENT GEOTHERMIQUE 25
V.1. Adéquation avec les politiques énergétiques 25
V.2. Pertinence au niveau de la Mayotte et bénéfice environnemental 25
V.3. Développement local et retombées financières 26

VI. LES IMPACTS D'UN PROJET DE DEVELOPPMENT GEOTHERMIQUE 28
VI.1. Introduction 28
VI.2. Résumé des travaux d'un programme de forages d'exploration 28
VI.3. Les impacts attendus et les mesures envisagées 28

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le en préfecture le 04/01/2026
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du Permis Exclusif de Recherches de Petite Terre à Mayotte. 4
Figure 2 : Vue aérienne de L'île de Mayotte et de sa barrière corallienne (source : geoportail). 6
Figure 3 : Section verticale le long d'un profil orienté WNW-ESE depuis Mamoudzou jusqu'à Petite Terre illustrant la structure géologique et l'activité volcanique récente dans cette région de Mayotte (adapté d'après Traineau et al., 2006). 7
Figure 4 : L'appareil phréato-magmatique récent de Dziani sur Petite Terre, avec son lac de cratère et sa morphologie bien conservée qui suggère un âge très récent, estimé entre 4000 et 7 000 ans BP. 7
Figure 5 : Localisation des zones de dégagements gazeux répertoriés sur l'île de Petite Terre à Mayotte (d'après Traineau et al., 2006). 9
Figure 6 : Illustration des nombreux points de sortie de gaz dans le sable de la plage située à proximité de l'aéroport. 9
Figure 7 : Vue de la ride volcanique et des nombreux édifices qui la composent, qui s'étend à l'Est de Petite Terre jusqu'au nouveau volcan apparu en 2018. Localisation de l'activité sismique qui s'est rapprochée de Mayotte entre mai et août 2018 (source : REVOSIMA). 11
Figure 8 : Schéma interprétatif proposé par Traineau et al. (2006) illustrant la géologie du substratum de l'île de Petite Terre et le lien entre les dégagements gazeux observés sur la plage à proximité de l'aéroport et l'activité magmatique récente. 13
Figure 9 : Périmètre retenu pour le PER de Petite Terre reporté sur un extrait de la carte géologique au 1/50 000 de Mayotte (Stieltjes et al., 1988). 14
Figure 10 : Carte montrant l'extension des espaces protégés (Site RAMSAR, ZNIEFFs, Arrêté préfectoral de protection du biotope) à l'intérieur et autour du périmètre du PER de Petite Terre à Mayotte. 22
Figure 11 : Photographie aérienne de la centrale géothermique de Bouillante, implantée dans le bourg de Bouillante. 27

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Résultats des analyses chimiques et isotopiques effectuées sur les échantillons de gaz prélevés au niveau de la plage et du lagon près de l'aéroport de Pamandzi à Petite Terre (tiré de Sanjuan et al, 2008). 10
Tableau 2 : Les différentes phases d'un projet de développement géothermique à Mayotte. 17
Tableau 3 : Synthèse de la sensibilité des terrains vis-à-vis des risques naturels à l'intérieur du PER de Petite Terre. 19
Tableau 4 : Recensement de la faune et de la flore marines du lagon de Mayotte (source : IFRECOR). 20
Tableau 5 : Population des six communes de Mayotte concernées par le PER de Petite Terre. 23
Tableau 6 : Production d'électricité à Mayotte sur la période 2010-2014 (source : PPE). 24

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le en préfecture le 04/01/2024
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

I. PRESENTATION DU PROJET

I.1. INTRODUCTION

Ce chapitre constitue le Résume Non Technique (RNT) de la 3ème Partie (Mémoire Technique) et de la 7ème Partie (Document Technique précisant les caractéristiques du site et de son environnement et les impacts potentiels du projet) du dossier de demande d'octroi d'un Permis Exclusif de Recherches (PER) de gîtes géothermiques à Mayotte, dit ***Permis de Petite Terre***, déposé par la société ALBIOMA.

I.2. LOCALISATION DU PERMIS DE PETITE TERRE

Le permis de Petite Terre est localisé dans la région Nord-Est de Mayotte, englobant la totalité de l'île de Petite Terre, quelques îlots et une petite surface de l'île principale dite Grande Terre (Figure 1). Il a une superficie de 145 km².

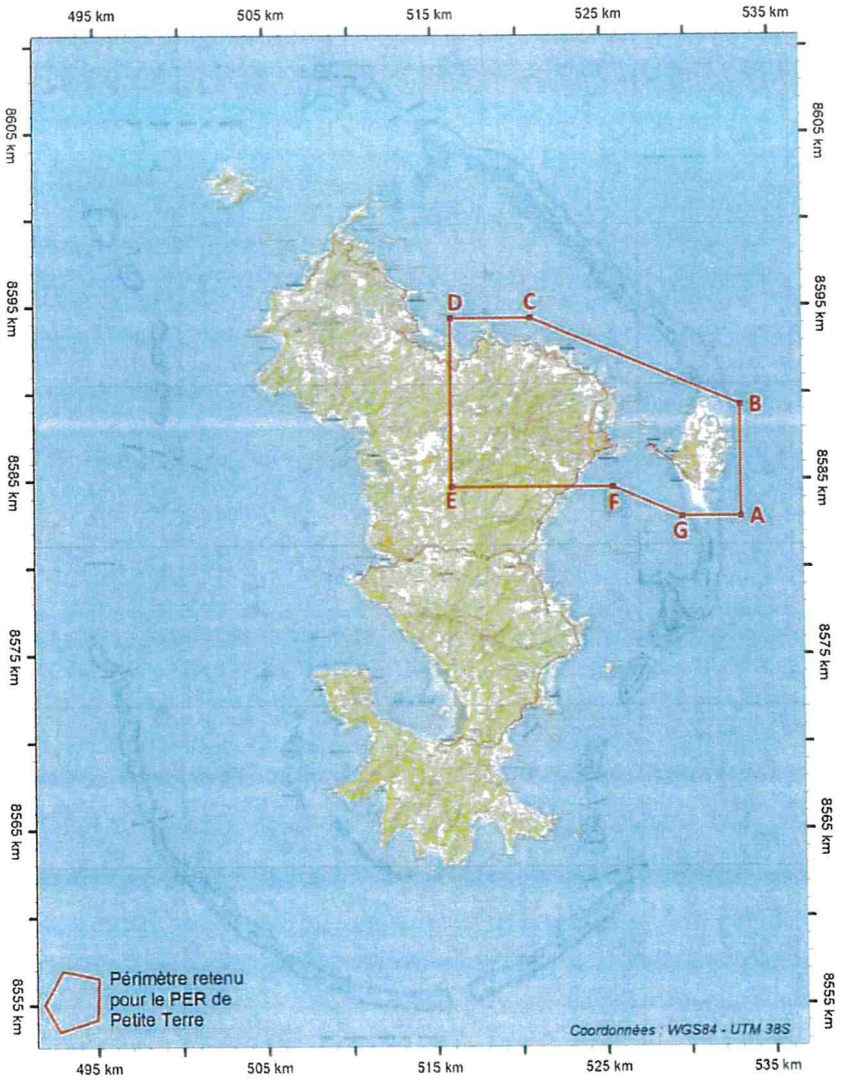


Figure 1 : Localisation du Permis Exclusif de Recherches de Petite Terre à Mayotte.

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
Reçu en préfecture le 04/01/2024
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

I.3. HISTORIQUE

Entre 2005 et 2008, à la demande de la collectivité territoriale de Mayotte, le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) a mené des campagnes de reconnaissance du potentiel géothermique de Mayotte. Ces campagnes avaient pour but de détecter des indices de l'existence d'une ressource géothermale et de délimiter des zones d'intérêt. Sur Petite Terre, elles ont mis en évidence des dégagements de gaz carbonique CO_2 d'origine magmatique sur une plage et dans le lagon près de l'aéroport. Bien qu'aucune anomalie thermique n'ait été observée, ces émissions de gaz ont retenu l'attention dans la mesure où elles peuvent témoigner de l'existence d'un système géothermal en profondeur, lié à l'activité volcanique très récente sur l'île. Sur Grande Terre, aucun indice de l'existence d'une ressource géothermale n'a été observé.

Indépendamment, la crise sismo-volcanique en cours à Mayotte a également mis l'accent sur le contexte géodynamique de Mayotte et a rappelé le caractère actif du volcanisme dans cette région.

Ces éléments incitent à poursuivre l'exploration géothermique de Mayotte en vue de confirmer la présence ou non d'une ressource géothermale haute température pouvant être valorisée pour la production d'électricité. Aujourd'hui, l'essentiel de l'électricité consommée à Mayotte est produite par des centrales électriques utilisant des énergies fossiles. Il est donc légitime de chercher à diversifier les moyens de production en utilisant une éventuelle source d'énergie locale et renouvelable, et qui ne participe pas aux émissions de gaz à effet de serre responsables du changement climatique.

I.4. OBJET DE CETTE DEMANDE DE PERMIS EXCLUSIF DE RECHERCHE A MAYOTTE

L'objet de cette demande d'octroi d'un Permis Exclusif de Recherches à Mayotte dit « Permis de Petite Terre » est de poursuivre l'exploration géothermique à travers la réalisation d'un ***programme de forages d'exploration afin de confirmer l'existence d'un réservoir géothermique haute température en profondeur*** et de préciser ses caractéristiques notamment en termes de température et de perméabilité.

En cas de mise en évidence d'une ressource géothermique exploitable commercialement à l'intérieur de ce permis, ALBIOMA envisage de l'exploiter pour la production d'énergie sous forme d'électricité.

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
Reçu en préfecture le 04/01/2024
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

II. CADRE GEOLOGIQUE DU PERMIS DE PETITE TERRE A MAYOTTE

II.1. HISTOIRE GEOLOGIQUE DE MAYOTTE

Mayotte appartient à la Chaîne Volcanique des Comores située dans l'Océan Indien entre Madagascar et le Mozambique. Elle est considérée comme l'île la plus ancienne de la Chaîne. La Grande Comore, qui se trouve à l'autre extrémité de la Chaîne, est la plus récente avec le volcan actif du Kartala.

D'une superficie de 374 km², Mayotte est formée d'une île principale, Grande Terre, dont le point culminant est le mont Bénara avec 660 m d'altitude. Cette île principale est entourée d'un certain nombre d'îlots dont celui de Petite Terre (12 km²). Petite Terre est située sur la barrière corallienne de 160 km de long qui entoure Mayotte et qui délimite un vaste lagon de 1 100 km² (Figure 2).

L'émersion de Mayotte est datée à 10 millions d'années (Ma) environ. L'activité volcanique va d'abord se concentrer dans la partie sud de l'île et édifier les principaux massifs dont celui du mont Choungui. Il y a 3 Ma, l'activité de déplace vers le nord et construit les massifs du Bénara, du Digo et du Mtsapéré.

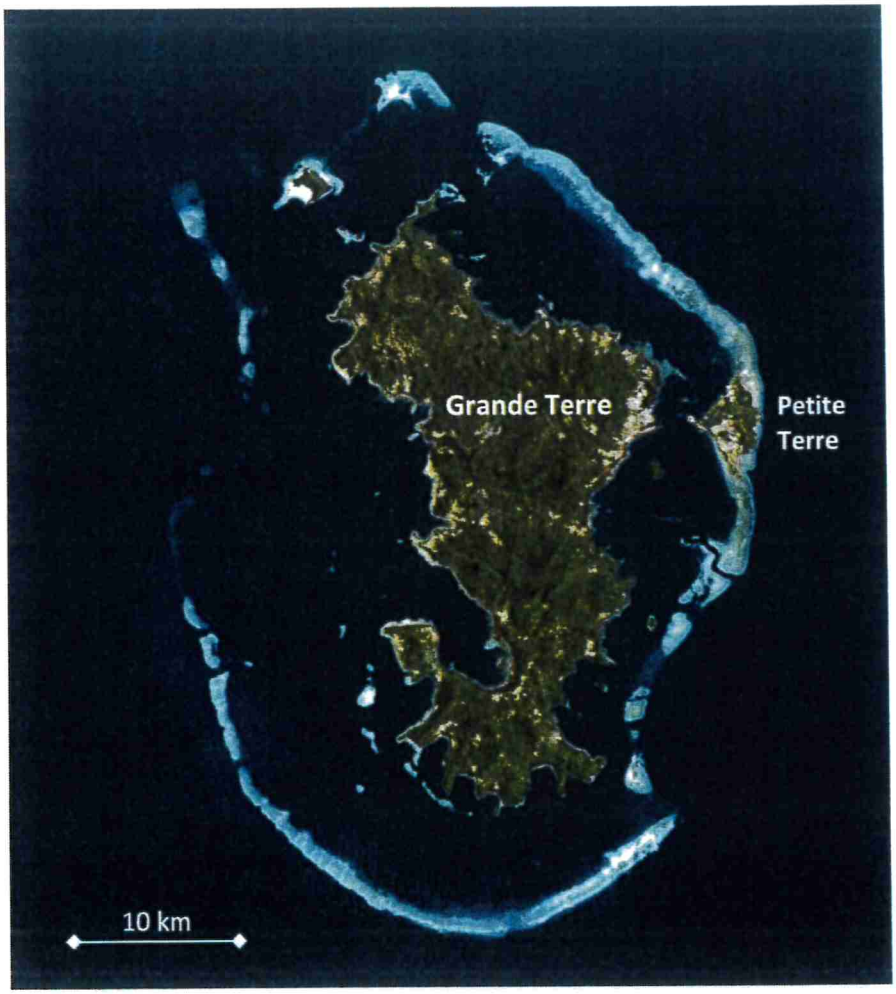


Figure 2 : Vue aérienne de L'île de Mayotte et de sa barrière corallienne (source : geoportail).

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

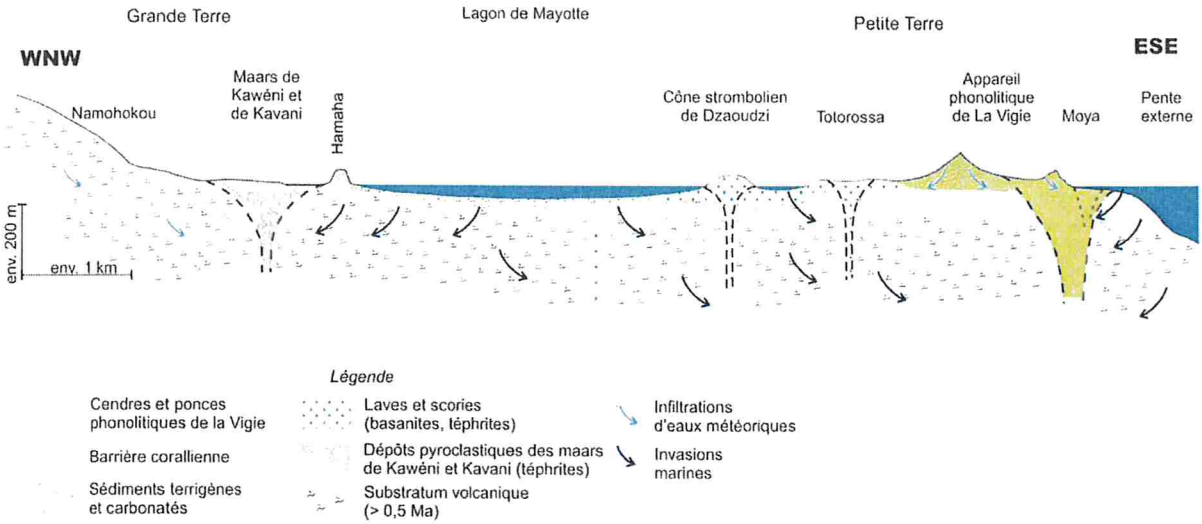


Figure 3 : Section verticale le long d'un profil orienté WNW-ESE depuis Mamoudzou jusqu'à Petite Terre illustrant la structure géologique et l'activité volcanique récente dans cette région de Mayotte (adapté d'après Traineau et al., 2006).



Figure 4 : L'appareil phréato-magmatique récent de Dziani sur Petite Terre, avec son lac de cratère et sa morphologie bien conservée qui suggère un âge très récent, estimé entre 4000 et 7 000 ans BP.

Depuis 1 Ma, l'activité volcanique se concentre au Nord-Est de Mayotte. Une série de cônes stromboliens et de maars vont se mettre en place sur Grande Terre dans la région de Mamoudzou et dans le lagon (Figure 3). Enfin, à une époque très récente, deux appareils volcaniques coalescents (Dziani et La Vigie) de type anneaux de tuf, vont s'édifier sur la barrière corallienne et conduire à la formation de l'île de Petite Terre. Le cratère du volcan de Dziani de taille importante (1 km de diamètre) est occupé aujourd'hui par un lac (Figure 4). L'âge de ces deux volcans est très récent et estimé entre 4 000 et 7 000 ans BP seulement.

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

Cette activité volcanique très récente explique l'intérêt porté à ce secteur de Mayotte dans le cadre de l'exploration des ressources géothermiques de l'île.

Mayotte est entourée d'une barrière corallienne et d'un vaste lagon. La formation de cette barrière corallienne résulte d'un phénomène de subsidence de l'île d'au moins 70 m depuis 1 à 1,5 Ma, avec un taux évalué à 0,19 mm/an.

II.2. LES TRAVAUX D'EXPLORATION GEOTHERMIQUE A MAYOTTE

II.2.1 Cartographie des manifestations hydrothermales de surface

Entre 2005 et 2008, le BRGM a réalisé plusieurs campagnes d'exploration géothermique de Mayotte. Il est apparu rapidement que seules les régions de Mamoudzou et de Petite Terre pouvaient présenter un intérêt en lien avec l'activité volcanique récente qui les a affectées. Au niveau de Grande Terre, aucun indice de l'existence d'une ressource géothermale n'a été observé.

Par contre, au niveau de Petite Terre, des manifestations hydrothermales ont été identifiées. Il s'agit de dégagements gazeux spectaculaires observés sur une plage à proximité de l'aéroport sur une surface de 300 m x 200 m environ soit près de 50 000 m2 (Figure 5). Des centaines de points d'émission ont été observés dans le sable ou dans l'eau du lagon (Figure 6). Au niveau du point d'émission le plus actif, un débit de gaz de 16 l/mn a été mesuré. Le flux naturel moyen de gaz a été évalué à 0,31 kg/jour/m2. Le débit total d'émission de gaz dans l'atmosphère a été estimé à plus de 10 tonnes/jour. Ce débit est similaire à ceux mesurés dans certains champs géothermiques mais aussi pour certains volcans.

Aucune trace de fluide différent de l'eau de mer et aucune anomalie thermique n'ont été détectées. Par contre, le pH de l'eau de mer qui est habituellement de 8,1-8,2 montre une baisse significative jusqu'à 5,85 au niveau des points d'émission les plus intenses, attribuable à une dissolution importante du gaz CO2 dans l'eau de mer.

Les analyses chimiques des échantillons de gaz prélevés au niveau de la plage et dans le lagon près de l'aéroport indiquent que ces émissions gazeuses sont constituées essentiellement de CO_2 à 97-98% (Tableau 1). Ces gaz qui ont une composition chimique proches de celles des gaz du Piton de la Fournaise à la Réunion ou du Kilauea à Hawaii, ont une origine magmatique. Les signatures isotopiques en ^{13}C du gaz carbonique (- 3,6 à – 3,9) sont voisines de celles observées pour les contextes volcaniques de Hot Spots (Points Chauds). Le rapport $^{3}He/^{4}He$ des échantillons de gaz et de l'air (R/Ra) est également symptomatique d'une origine magmatique et très proche des valeurs mesurées pour le volcan de la Grille aux Grandes Comores (6,8 ± 0,3). Sanjuan et al. (2008) estiment que ces gaz témoignent d'un dégazage actif au niveau d'une chambre magmatique.

Des dégagements gazeux au niveau du lac Dziani ont également été mentionnés par différents auteurs. Toutefois, ils n'ont pas été observés lors des campagnes d'exploration du BRGM.

II.2.2 Résultats de la prospection géophysique

L'objectif des mesures géophysiques était de détecter la présence d'intrusions hypo-volcaniques à l'aplomb de Petite Terre pouvant être des sources de chaleur potentielles pour le développement d'un système géothermal. Il était également de vérifier si la distribution des résistivités électriques en profondeur reflétait ou non la présence réservoir géothermal haute température.

Plusieurs méthodes de prospection géophysique ont été mises en œuvre : gravimétrie, magnétisme et panneau électrique.

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

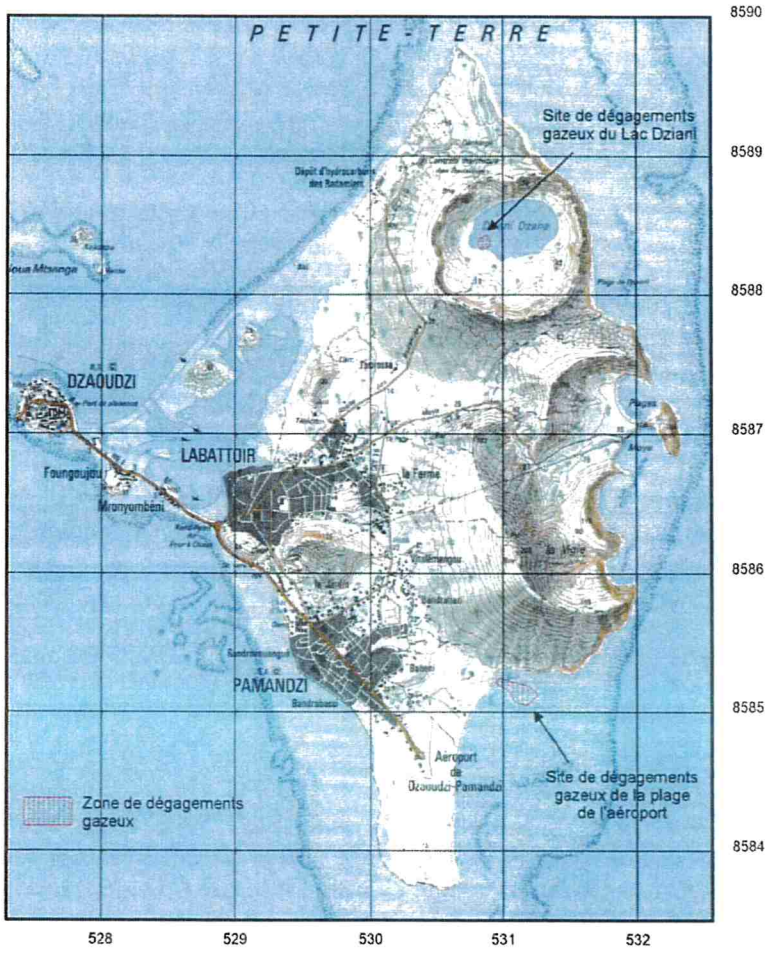


Figure 5 : Localisation des zones de dégagements gazeux répertoriés sur l'île de Petite Terre à Mayotte (d'après Traineau et al., 2006).



Figure 6 : Illustration des nombreux points de sortie de gaz dans le sable de la plage située à proximité de l'aéroport.

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

Echantillons Composition	Plage aéroport – G1	Plage aéroport – G3	Plage aéroport – G4
Date	16/04/2008	17/04/2008	18/04/2008
CO_2 (% vol.)	97,4	96,7	98,0
CH_4 (% vol.)	0,19	0,23	0,27
N_2 (% vol.)	0,38	0,42	0,37
O_2 (% vol.)	0,58	0,47	0,45
Ar (% vol.)	0,007	0,008	0,009
H_2 (% vol.)	<0,005	<0,005	<0,005
He (% vol.)	0,0018	0,0018	0,00259
H_2S (% vol.)	<0,005	<0,005	<0,005
Rn (Bq/m^3)	39 853	51 398	20 728
N_2/Ar	54	53	41
He/Ar	0,26	0,23	0,29
$*^{13}C$ vs PDB	-3,6	-3,9	-3,7
R/Ra ± 1σ	6,66 ± 0,09	6,62	6,68

Tableau 1 : Résultats des analyses chimiques et isotopiques effectuées sur les échantillons de gaz prélevés au niveau de la plage et du lagon près de l'aéroport de Pamandzi à Petite Terre (tiré de Sanjuan et al, 2008).

Les méthodes magnétiques et gravimétriques ont mis en évidence un corps dense et magnétique à l'aplomb de la plage de l'aéroport ou sont observés les dégagements gazeux, assimilable à une intrusion magmatique proche de la surface. Cette dernière est cependant jugée trop superficielle pour être à l'origine des dégagements gazeux sans qu'il y ait d'autres types de manifestations de surface comme par exemple l'émergence de fluides minéralisés ou des anomalies thermiques.

La prospection par panneau électrique a permis d'établir un profil de résistivité le long d'un axe N-S. Elle a mis en évidence une discontinuité électrique au niveau de la zone des dégagements gazeux sur la plage de l'aéroport. Elle coïncide avec le contact entre l'intrusion superficielle mentionnée ci-dessus et les dépôts pyroclastiques récents de cendres et ponces de l'appareil volcanique de la Vigie. Cette discontinuité orientée sensiblement Est-Ouest pourrait se prolonger en profondeur et représenter un drain pour les gaz observés en surface.

En ce qui concerne la distribution des résistivités en profondeur, la succession horizon conducteur superficiel (2-5 ohm.m) et horizon sous-jacent plus résistant (10-30 ohm.m) observée dans la partie sud du profil électrique (où sont localisés les dégagements gazeux), avec une transition vers 400 m de profondeur, serait cohérente avec le schéma classique couverture argilisée - réservoir géothermique haute température. Là encore, l'absence d'anomalie thermique et de manifestations hydrothermales en surface autre que les émissions gazeuses conduit à rejeter à priori l'hypothèse d'un réservoir aussi superficiel.

Si elle n'apporte pas d'indice tangible de l'existence d'un réservoir géothermal haute température à l'aplomb de Petite Terre, la prospection géophysique a toutefois apporté des informations de sub-surface sur la zone des dégagements gazeux au niveau de la plage de l'aéroport. Cette zone semble correspondre à une discontinuité physique en lien avec la présence d'une intrusion magmatique non affleurante qui servirait de drain aux gaz magmatiques profonds. Par contre, la prospection géophysique n'a pas apporté de renseignement sur l'origine des gaz magmatiques.

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

II.2.3 Données nouvelles apportée par la crise sismo-volcanique en cours à Mayotte

Depuis 2018, une crise sismo-volcanique importante affecte Mayotte. Elle a démarré en mai 2018 à environ 50 km à l'est de Mayotte (Figure 7). Elle accompagnait une éruption volcanique sous-marine qui a donné naissance à un nouveau volcan au sein de la ride volcanique qui s'étend à l'est de Petite Terre. Cette ride volcanique comporte de nombreux appareils volcaniques sous-marins. Les appareils volcaniques récents de Dziani et de la Vigie peuvent être vus comme des témoins terrestres de cette ride.

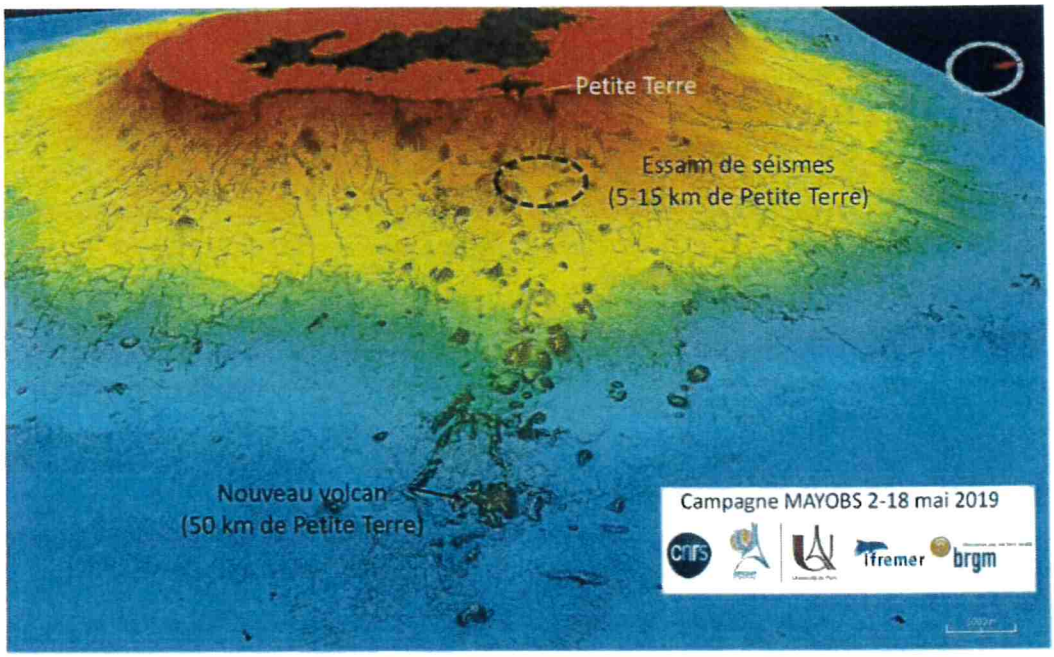


Figure 7 : Vue de la ride volcanique et des nombreux édifices qui la composent, qui s'étend à l'Est de Petite Terre jusqu'au nouveau volcan apparu en 2018. Localisation de l'activité sismique qui s'est rapprochée de Mayotte entre mai et août 2018 (source : REVOSIMA).

Entre mai et août 2018, l'activité sismique s'est progressivement déplacée vers l'ouest et s'est rapprochée de Mayotte, à une distance de 5 à 15 km de Petite Terre (Figure 7). Depuis cette date, l'activité sismique est concentrée dans ce secteur. Des séismes ont même été enregistrés sous Petite Terre. Les campagnes océanographiques qui se sont succédées en 2019 et 2020 dans le cadre de la surveillance de cette activité sismo-volcanique autour de Mayotte ont apporté des informations importantes concernant cette zone sismique active à proximité de Petite Terre. Elles ont mis en évidence la présence de structures volcaniques anciennes (dites du Fer à Cheval et de la Molaire) présentant des indices d'activités hydrothermales et volcaniques. Des panaches acoustiques de 700 à 1000 m de hauteur ont été détectés dans la colonne d'eau au-dessus de la structure dite du Fer à cheval, attribuables à l'émission de fluides magmatiques ou hydrothermaux. Des mesures dans l'eau ont révélé de fortes anomalies chimiques en méthane dissous, pH, dioxyde de carbone CO2, hydrogène, suggérant un phénomène de dégazage magmatique.

Par ailleurs, lors de la campagne océanographique Mayobs 2 en juin 2019, des échantillons de laves ont été récupérés par une drague dans cette zone. Certaines sont de composition

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

phonolitique, similaire à celles des magmas émis par les appareils de Dziani et de la Vigie. Leur apparence très fraîche suggère un âge très récent qui semble confirmé par des datations réalisées par le Laboratoire Magmas et Volcans de l'Université Clermont Auvergne. Il y a donc un faisceau d'indices concordants qui suggère que cette activité sismique sous-marine en cours à environ 10 km à l'Est de Petite Terre accompagne une activité hydrothermale et possiblement volcanique.

II.2.4 Interprétation

L'exploration géothermique de la Petite Terre à Mayotte doit tenir compte de sa situation particulière. Elle s'est édifiée sur la barrière corallienne où la présence d'eau de mer en grande quantité peut faire écran aux remontées d'eaux thermales mais pas aux remontées de gaz. La présence de ces dégagements gazeux sur la plage à proximité de l'aéroport a donc retenu l'attention dans la mesure où elles pouvaient témoigner de l'existence d'un système hydrothermal en profondeur, lié à l'activité volcanique très récente sur l'île.

A l'issue des travaux d'exploration du BRGM, un schéma interprétatif avait été proposé faisant le lien entre ces dégagements gazeux et l'activité magmatique récente (Figure 8). La crise sismo-volcanique qui se déroule à proximité de Petite Terre depuis 2018 a apporté de nouveaux éléments. Petite Terre serait le jalon terrestre d'une ride volcanique sous-marine décrite à l'est de Mayotte (Figure 7). Cette ride est le siège d'une activité volcanique actuelle avec un nouveau volcan à environ 50 km à l'est de Petite Terre et une présomption d'activité volcanique très récente ou actuelle à environ 10 km de Petite Terre. D'autre part, la mise en place des appareils de Dziani et de la Vigie est estimée entre 4000 et 7000 ans BP.

Les émissions de gaz magmatiques observées au niveau de la plage de l'aéroport doivent être replacées dans ce contexte. Il apparait plausible de les relier à une activité magmatique actuelle ou récente à l'aplomb de Petite Terre ou en mer au niveau de cette ride volcanique. Les travaux scientifiques en cours devraient être en mesure de préciser assez rapidement si les magmas phonolitiques des appareils de Dziani et la Vigie sont issus du même réservoir magmatique que les laves phonolitiques draguées au niveau de la zone sismique à 10 km à l'Est de Petite Terre. Il serait alors plausible de relier les émissions gazeuses observées sur la plage de l'aéroport à celles observés lors des campagnes océanographiques au niveau de la structure volcanique sous-marines du fer à Cheval.

D'un point de vue géothermique, la persistance d'une activité magmatique pendant plusieurs milliers d'années à proximité de Petite Terre est un élément positif car elle augmente la probabilité de mise en place d'intrusions hypo-volcaniques à quelques kilomètres de profondeur constituant des sources de chaleur potentielles pour le développement de systèmes géothermiques haute température.

L'activité sismique enregistrée à proximité de Petite Terre et également à l'aplomb de Petite Terre est aussi un élément positif car elle favorise la création ou la réouverture de fractures, favorisant ainsi la circulation des fluides et les interactions entre gaz magmatiques ascendants et les infiltrations d'eaux superficielles en profondeur. Cette situation est favorable. Au cours de leur remontée vers la surface, ces gaz magmatiques à haute température sont à même, si les conditions de perméabilité le permettent, de se mélanger avec et de réchauffer des eaux superficielles (eau de mer) infiltrées à quelques kilomètres de profondeur et développer ainsi un système géothermal. C'est un modèle classique de développement de réservoir géothermique haute température en contexte volcanique.

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

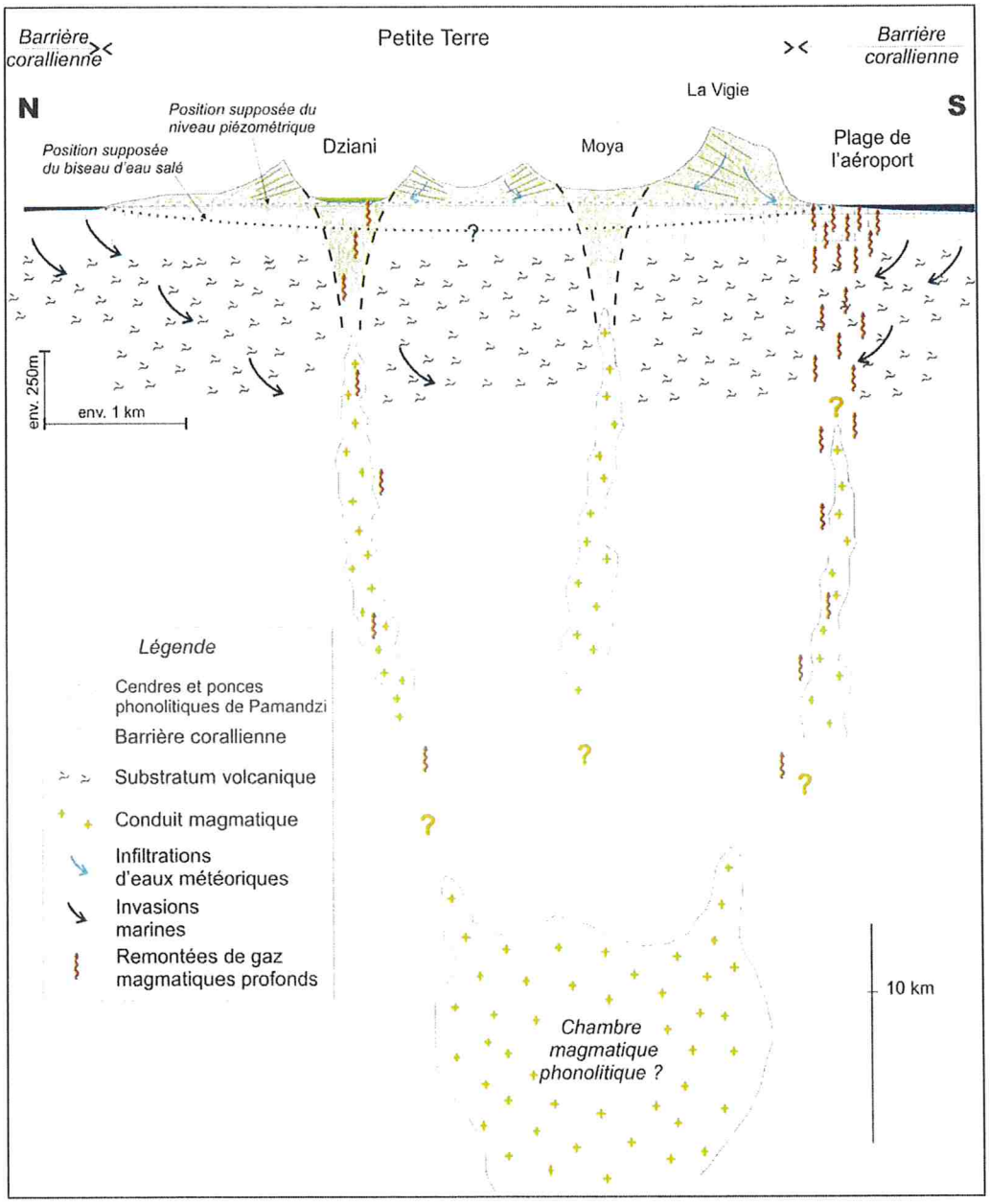


Figure 8 : Schéma interprétatif proposé par Traineau et al. (2006) illustrant la géologie du substratum de l'île de Petite Terre et le lien entre les dégagements gazeux observés sur la plage à proximité de l'aéroport et l'activité magmatique récente.

II.3. JUSTIFICATION DU PERIMETRE DU PERMIS

Le périmètre sollicité pour le Permis Exclusif de Recherches de Petite Terre est reporté sur la carte géologique au 1/50 000 de Mayotte (Figure 9).

Il est justifié par l'histoire volcanique récente de Mayotte. Il couvre une surface totale de 145 km2 répartie sur deux secteurs distincts séparés par le lagon.

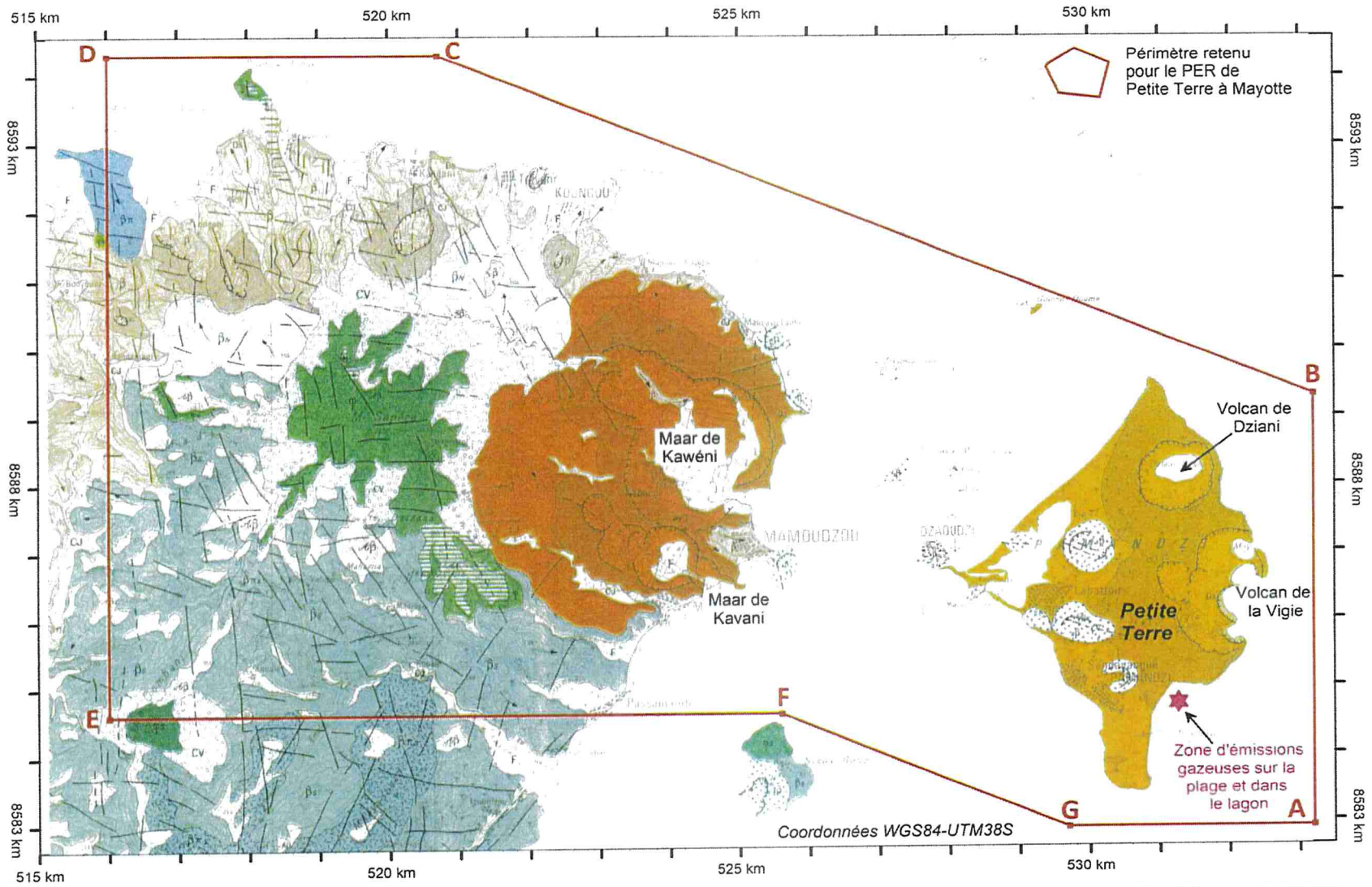


Figure 9 : Périmètre retenu pour le PER de Petite Terre reporté sur un extrait de la carte géologique au 1/50 000 de Mayotte (Stieltjes et al., 1988).

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL251125O283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

Le premier secteur correspond à la totalité de l'île de Petite Terre qui est la cible prioritaire de l'exploration en raison de son activité volcanique récente et de la présence d'émissions gazeuses importantes qui pourraient témoigner de l'existence d'une ressource géothermale en profondeur. Son intérêt est renforcé par les données nouvelles apportées par la crise sismo-volcanique en cours. La superficie de ce secteur est de 12 km^2 seulement et ses dimensions approximatives de 4 km x 6 km.

Le second secteur est situé sur l'île de la Grande Terre et recouvre une surface terrestre de 71 km^2. Il forme un quadrilatère de 8 km x 9 km environ. Il ne présente pas d'indice de surface de l'existence d'une ressource géothermale en profondeur. Il est toutefois retenu parce qu'il a été le siège d'une activité volcanique non datée mais récente d'âge Holocène à Pléistocène, et du fait de sa proximité avec Petite Terre (5 km). Son intérêt pourrait être réévalué en cas de mise en évidence d'une ressource géothermale sur Petite Terre. Les systèmes géothermiques haute température peuvent potentiellement donner lieu à des écoulements latéraux de fluides sur plusieurs kilomètres à partir d'un réservoir profond.

Enfin, le périmètre de ce permis prend en compte les besoins en surface de futures prospections géophysiques. Il peut être nécessaire de réaliser des mesures sur une large surface afin d'imager les structures profondes à l'aplomb de la zone d'intérêt.

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

III. APERÇU DU PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT GEOTHERMIQUE PORTE PAR ALBIOMA

Cette demande d'octroi d'un Permis Exclusif de Recherches dit de Petite Terre est à replacer dans le cadre du projet de développement géothermique à Mayotte, porté par la société ALBIOMA. L'objectif est de réaliser un programme d'exploration par forages afin de confirmer l'existence d'un réservoir géothermique haute température à l'aplomb de Petite Terre et de préciser ses caractéristiques notamment en termes de température et de perméabilité.

En cas de mise en évidence d'une ressource géothermique exploitable commercialement à l'intérieur de ce permis, ALBIOMA envisage de construire une centrale géothermique dédiée à la production d'électricité.

Les différentes phases de ce projet de développement, depuis les forages d'exploration jusqu'à l'exploitation de la centrale et leur durée sont résumées dans le

Phases du Projet	*Durée indicative*	*Objectifs*	*Nature des travaux*
Forages d'exploration	2 ans	Confirmer la présence d'un réservoir géothermique haute température, préciser sa capacité de production, décider de la **POURSUITE** ou de **L'ABANDON** du projet en fonction des résultats.	Préparation de plateformes de forages, aménagement de voies d'accès, forage des puits d'exploration, tests de puits, essais de production.
Etude de faisabilité	1 an	Choix de la taille et de la technologie de la future centrale, choix de l'implantation des puits et de la centrale, calcul du coût global du projet, négociation du contrat de vente de l'électricité produite.	Etudes d'ingénierie, conception technique de la centrale, conception des puits, conception du réseau de conduites, tracé des plans d'implantation, élaboration des plannings, étude d'impact du projet.
Développement du champ	1 à 2ans	Forer le nombre de puits nécessaires pour assurer les besoins en vapeur de la future centrale et permettre la réinjection des fluides dans le réservoir.	Aménagement de voies d'accès, génie civil pour la préparation de plateformes de forages, forage des puits de production et de réinjection, tests de puits, essais de production.
Construction de la centrale	1 à 2 ans	Construire l'ensemble des infrastructures et équipements qui constitueront la centrale géothermique.	Construction de la centrale, construction des lignes de transport électrique, construction des conduites de transport des fluides entre les puits et la centrale, construction des routes d'accès.
Période d'essai et mise en service de la centrale	0,5 an	S'assurer que les procédés et équipements qui ont été mis en place fonctionnent correctement d'un point de vue technique et respectent l'environnement.	Tests de fonctionnement des équipements, tests des puits de production et de réinjection, contrôles et mesures des impacts environnementaux.
Exploitation de la centrale	25-30 ans	Assurer la production de vapeur et la production d'électricité, assurer une bonne gestion de la ressource géothermale, assurer la maintenance des installations.	Travaux d'entretien de la centrale et des puits, forage éventuel de nouveaux puits, installation de nouvelles unités pour augmenter la capacité de production ou en remplacement d'unités anciennes ou obsolètes.

Tableau 2 ci-dessous.

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

Phases du Projet	*Durée indicative*	*Objectifs*	*Nature des travaux*
Forages d'exploration	2 ans	Confirmer la présence d'un réservoir géothermique haute température, préciser sa capacité de production, décider de la **POURSUITE** ou **de L'ABANDON** du projet en fonction des résultats.	Préparation de plateformes de forages, aménagement de voies d'accès, forage des puits d'exploration, tests de puits, essais de production.
Etude de faisabilité	1 an	Choix de la taille et de la technologie de la future centrale, choix de l'implantation des puits et de la centrale, calcul du coût global du projet, négociation du contrat de vente de l'électricité produite.	Etudes d'ingénierie, conception technique de la centrale, conception des puits, conception du réseau de conduites, tracé des plans d'implantation, élaboration des plannings, étude d'impact du projet.
Développement du champ	1 à 2ans	Forer le nombre de puits nécessaires pour assurer les besoins en vapeur de la future centrale et permettre la réinjection des fluides dans le réservoir.	Aménagement de voies d'accès, génie civil pour la préparation de plateformes de forages, forage des puits de production et de réinjection, tests de puits, essais de production.
Construction de la centrale	1 à 2 ans	Construire l'ensemble des infrastructures et équipements qui constitueront la centrale géothermique.	Construction de la centrale, construction des lignes de transport électrique, construction des conduites de transport des fluides entre les puits et la centrale, construction des routes d'accès.
Période d'essai et mise en service de la centrale	0,5 an	S'assurer que les procédés et équipements qui ont été mis en place fonctionnent correctement d'un point de vue technique et respectent l'environnement.	Tests de fonctionnement des équipements, tests des puits de production et de réinjection, contrôles et mesures des impacts environnementaux.
Exploitation de la centrale	25-30 ans	Assurer la production de vapeur et la production d'électricité, assurer une bonne gestion de la ressource géothermale, assurer la maintenance des installations.	Travaux d'entretien de la centrale et des puits, forage éventuel de nouveaux puits, installation de nouvelles unités pour augmenter la capacité de production ou en remplacement d'unités anciennes ou obsolètes.

Tableau 2 : Les différentes phases d'un projet de développement géothermique à Mayotte.

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

IV. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT INITIAL

Le périmètre du Permis de Recherche Exclusif de Petite Terre est indiqué sur la Figure 1. Il englobe la totalité de l'île de Petite Terre et le coin nord-est de la Grande Terre. Ce territoire se caractérise par une grande richesse naturelle et une forte sensibilité environnementale. Il importe donc de bien appréhender ce milieu afin de vérifier qu'un tel projet de développement est compatible avec la préservation de cette richesse.

A l'intérieur du périmètre du PER, un futur projet géothermique n'intéressera qu'une partie très restreinte de ce territoire. Toutefois, dans la mesure où son implantation n'est pas encore arrêtée, la description de l'environnement initial porte sur l'ensemble du périmètre du PER.

IV.1. CADRE ADMINISTRATIF

Le PER de Petite Terre a une superficie totale est de 145 km². Il s'étend sur 6 communes de Mayotte :

- Dzaoudzi où le PER occupe 100% de la superficie de la commune, soit 6,5km² ;
- Pamandzi où le PER occupe 100% de la superficie de la commune, soit 4,4km² ;
- Koungou où le PER occupe 99% de la superficie de la commune, soit 27,96km² ;
- Mamoudzou où le PER occupe 73% de la superficie de la commune, soit 30,6km² ;
- Tsingoni où le PER occupe 27% de la superficie de la commune, soit 9,1km² ;
- Bandraboua où le PER occupe 6% de la superficie de la commune, soit 1,8km².

IV.2. LE MILIEU PHYSIQUE

L'île de Petite Terre, zone d'intérêt privilégiée à l'intérieur du PER, a été édifiée sur la barrière corallienne suite à une activité volcanique récente et la mise en place de deux volcans. L'appareil de la Vigie à l'Est de l'île atteint 203 m d'altitude, et celui de Dziani dans le Nord de l'île, 103 m. L'Ouest et le Sud de l'île sont relativement plats, et ont permis l'implantation des agglomérations de Dzaoudzi, Labattoir et Pamandzi, ainsi que l'aéroport. L'îlot de Dzaoudzi est relié à l'île de Petite Terre par le boulevard des crabes.

La portion de Grande Terre incluse dans le PER est située sur les flancs du massif du MTsapéré et présente une topographie accentuée. La région de Mamoudzou se distingue cependant par un relief en cuvette résultant de plusieurs éruptions phréatomagmatiques ayant formé des maars.

Entre ces deux secteurs, le lagon comporte quelques îles correspondant à des pointements volcaniques.

Mayotte bénéficie d'un climat tropical marqué par deux saisons: une saison humide (novembre à mai) et une saison sèche (juin à octobre). Le taux de précipitations annuelles varie entre 1 000 mm et 2 000 mm selon l'orographie.

Sur Petite Terre, il n'y a pas de cours d'eau pérenne. Par contre, sur Grande Terre, les flancs du massif du Mtsapéré sont drainés par de nombreux cours d'eau. La masse d'eau souterraine est en bon état chimique et quantitatif, à l'exception de la nappe alluviale de Kawéni à Mammoudzou qui montre un déficit quantitatif dû à la pression des prélèvements par forages pour l'alimentation en eau potable. Neuf points de prélèvements pour l'alimentation en eau potable ont été recensés à l'intérieur du PER, dont un sur l'île de Petite Terre.

Les masses d'eaux côtières autour de Petite Terre et Mamoudzou ont un état écologique moyen (états biologique et physico-chimique). L'assainissement non collectif ainsi que l'envasement du

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

lagon par les apports terrigènes issus de l'érosion terrestre sont les pressions les plus impactantes selon les experts.

IV.3. LES RISQUES NATURELS

Les PPRN sont en cours d'élaboration dans les communes concernées par le PER. Toutefois, la sensibilité des terrains compris à l'intérieur du périmètre du PER de Petite Terre vis-à-vis des différents types de risques naturels peut déjà être appréhendée à travers le Dossier Départemental des Risques Majeurs et sur le retour d'expérience des autres DROMs. Le Tableau 3 résume les sensibilités des terrains. Elles sont généralement fortes. L'ensemble des terrains sera soumis à des prescriptions particulières. De plus, pour une part non négligeable, le zonage réglementaire impose de réaliser au préalable un aménagement global pour une mise en sécurité vis-à-vis des aléas naturels.

Risque naturel	*Sensibilité des terrains à l'intérieur du PER de Petite Terre*	*Conformité du projet vis-à-vis des futurs PPRN*
Sismicité	- Zone de sismicité modérée (3/5) ; - Risque local de liquéfaction.	Des prescriptions particulières sont présentes sur l'ensemble du périmètre du PER. La localisation du projet n'est pas connue à ce stade mais il devra se conformer aux prescriptions réglementaires des futurs PPRN.
Mouvements de terrain	- Sensibilité forte.	
Inondation	- Sensibilité forte des zones en aval des cours d'eau lors de précipitations importantes.	
Cyclone (vent, houle et marée de tempête, inondation, submersion marine)	- Sensibilité forte de l'ensemble de l'île aux vents forts; - Sensibilité forte aux submersions marines sur les zones côtières.	
Tsunami	- Sensibilité forte des zones côtières.	
Volcanique	- Non soumis dans la Zone du PER.	

Tableau 3 : Synthèse de la sensibilité des terrains vis-à-vis des risques naturels à l'intérieur du PER de Petite Terre.

IV.4. LES MILIEUX NATURELS

Le patrimoine naturel de Mayotte, tant maritime que terrestre, est exceptionnel et fragile. Certaines espèces ou milieux sont endémiques à Mayotte et en font sa richesse. Ce territoire est cependant particulièrement sensible aux dégradations et aux pollutions qui remettent en cause l'équilibre écologique des milieux.

Le PER de Petite Terre englobe à la fois des milieux terrestres et des milieux marins (Figure 1) et un projet de géothermie devra prendre en compte de façon complète leurs sensibilités environnementales.

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

IV.4.1 Le milieu naturel terrestre

Le milieu terrestre de Petite Terre est caractéristique d'un littoral ou les précipitations sont faibles. La végétation est de type xérophile avec de nombreux milieux ouverts. Ce milieu est aussi marqué par une forte anthropisation. Le plan d'eau naturel au fond du cratère du volcan Dziani constitue une exception et représente une zone humide d'une grande richesse faunistique et floristique.

Le secteur de Grande Terre inclus dans le périmètre du PER correspond au littoral occupé par les agglomérations de Mamoudzou et de Koungou, et aux flancs du massif du Tsapéré occupés par des espaces forestiers (bois, taillis, broussailles) et agricoles.

La forêt mahoraise apparaît comme un espace particulièrement riche et diversifié par la variété des reliefs et microclimats qui la façonnent. La provenance des espèces qui la composent (Afrique Orientale et Madagascar) et les jeux de la spéciation en font un milieu d'une biodiversité unique. Cette forêt est malheureusement souvent défrichée, squattée, brûlée, et ne peut plus assurer son rôle de maintien des équilibres écologiques de l'île. Les padzas (badlands) se développent, l'érosion progresse et les cours d'eau se réduisent.

Quelques zones humides sont répertoriées dans ce secteur du PER, correspondant à des cours d'eau.

IV.4.2 Le milieu naturel marin

Le lagon de Mayotte s'est formé suite à l'édification progressive d'un récif barrière en réponse à un phénomène de subsidence de l'île. Ce lagon est l'un des plus vastes du monde avec une surface de 1 126 km². Il abrite une faune et une flore d'une richesse exceptionnelle dans des milieux très variés : récifs coralliens, herbiers, pleines eaux, fonds sableux, pinacles, passes, mangroves... Le Tableau 4 illustre la biodiversité de ce lagon.

FLORE MARINE	
Algues	27 espèces, Inventaire très partiel.
Plantes à fleurs marines	9 espèces composant les herbiers marins, très importants pour l'écologie et la productivité du lagon.
FAUNE MARINE	
Mammifères marins	15 espèces, Une douzaine d'espèces régulières aux abords de Mayotte ou dans le lagon, tel le dugong, très menacé à l'échelle mondiale.
Tortues marines	4 espèces dont 2 communes (verte et imbriquée) et 2 plus rares (luth et caouanne).
Poissons	510 espèces, Valeur économique et touristique incontestable. Plusieurs groupes de poissons sont néanmoins menacés.
Mollusques	500 espèces, Inventaire très partiel. Probablement plusieurs milliers d'espèces !
Cnidaires	240 espèces, Groupe des coraux (durs et mous) et des méduses.
Eponges	72 espèces, Groupe complexe à identifier.
Crustacés	13 espèces, Inventaire très partiel pour ce groupe dont diverses espèces présentent une valeur économique certaine.
Echinodermes	29 espèces, Groupe des oursins, des étoiles de mer et des holothuries.
Tuniciens	23 espèces, Groupe méconnu à Mayotte.

Tableau 4 : Recensement de la faune et de la flore marines du lagon de Mayotte (source : IFRECOR).

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

Outre sa richesse biologique, le lagon constitue également un atout économique majeur pour Mayotte dans les secteurs de la pêche et du tourisme.

Eléments majeurs du milieu marin, les récifs coralliens mahorais sont dans un état écologique moyen. Une étude effectuée entre 1989 et 1997 avait montré que seuls 50% du récif frangeant étaient en bonne santé.

Le littoral de Mayotte est constitué d'une succession de pointes et petites baies qui constituent des entités géographiques et sociales. C'est un élément structurant et majeur du paysage mahorais. Il est particulièrement sensible et menacé notamment par une urbanisation croissante.

La mangrove est aussi présente à la fois au niveau de Petite Terre et de de Grande Terre. Ce sont des sites privilégiés de repos, d'alimentation et de reproduction de nombreuses espèces : oiseaux, poissons, roussettes, reptiles, crabes et arachnides. On y retrouve notamment des espèces protégées ou originales comme le crabier blanc, le dugong. Elle apparait très menacée à Mayotte par l'urbanisation et l'agriculture.

IV.4.3 Les espaces protégés

En raison de sa biodiversité élevée, Mayotte possède de nombreux espaces naturels protégés. Au sein du périmètre retenu pour le PER, sont recensés :

- ✓ Le Parc Naturel Marin de Mayotte
- ✓ un arrêté préfectoral de protection du biotope ;
- ✓ Une zone humide classée au titre de la convention RAMSAR ;
- ✓ Des ZNIEFFS terrestres et marines;
- ✓ Des sites du Conservatoire de l'Espaces Littoral et des rivages lacustres ;
- ✓ Des espaces forestiers.

Un projet de géothermie devra prendre en compte ces espaces protégés et être compatible avec les orientations définies pour la protection des milieux naturels. La Figure 10 montre l'extension de quelques-uns de ces espaces protégés.

Le ***Parc Naturel Marin*** englobe la totalité de Mayotte et donc du périmètre retenu pour le PER de Petite Terre. Créé début 2010, c'est le deuxième parc naturel marin en France, après celui d'Iroise en 2007. Tout projet d'aménagement doit respecter les orientations de la charte du parc. Il est recommandé d'entamer une démarche de concertation avec le parc dès le début d'un projet pour prendre connaissance des prescriptions qui s'appliqueront.

A l'intérieur du périmètre du PER de Petite Terre, un ***arrêté de protection du biotope*** a été répertorié. Il est situé sur Petite Terre. Il s'agit de l'arrêté de protection du biotope de la Plage de Papani (FR3800702).

Mayotte comporte un seul site ***RAMSAR*** et ce site se situe dans l'emprise du PER (Figure 10). Il s'agit de la vasière des Badamiers partiellement couverte de mangroves et située sur Petite Terre. Elle abrite de nombreuses espèces d'oiseaux, en particulier des limicoles mais aussi des poissons et des tortues comme la tortue verte. Le site a une importance internationale pour la migration de la sterne voyageuse ainsi que pour la présence de plusieurs espèces endémiques des îles Comores et de Madagascar comme le héron de Humblot en danger au plan mondial et la mygale *Idioctis intertidalis* qui vit dans la zone intertidale.

Le PER de Petite Terre englobe 31 ZNIEFFs (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) dont 11 marines. Elles intéressent des surfaces importantes qui sont encore peu ou pas affectés par l'activité humaine et où la biodiversité est importante.

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

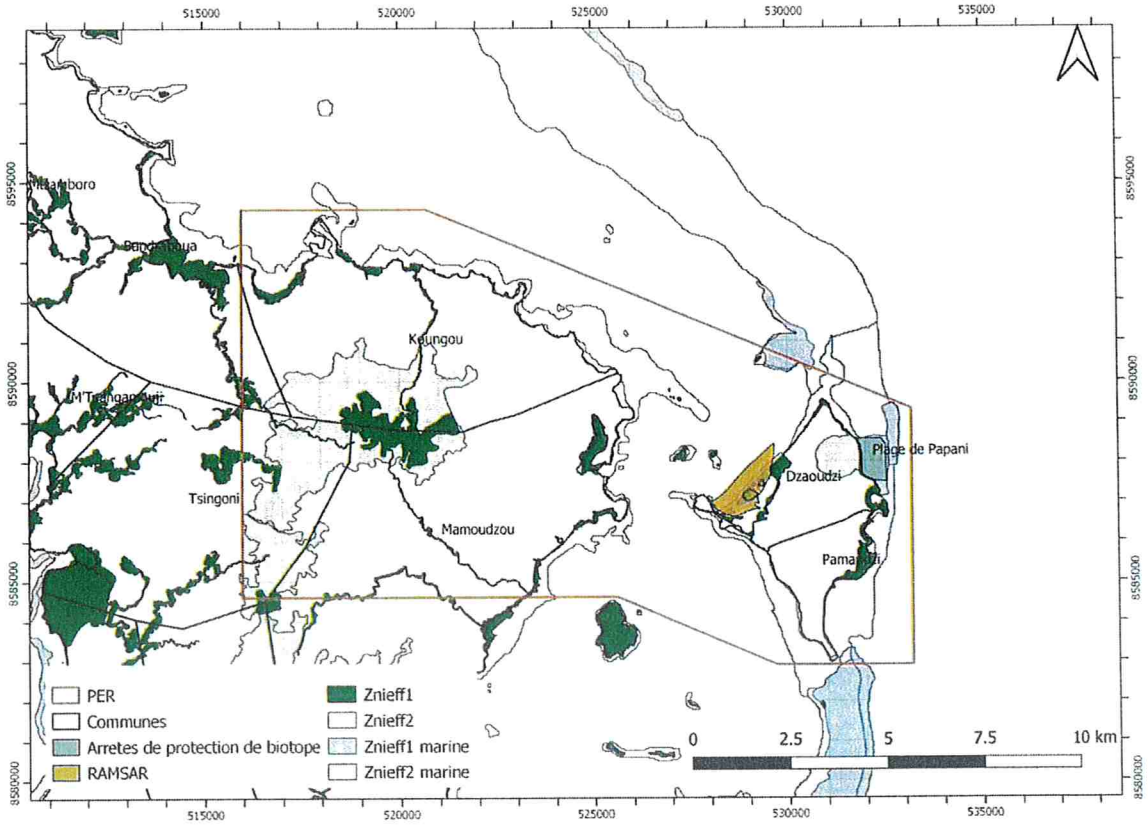


Figure 10 : Carte montrant l'extension des espaces protégés (Site RAMSAR, ZNIEFFs, Arrêté préfectoral de protection du biotope) à l'intérieur et autour du périmètre du PER de Petite Terre à Mayotte.

Le ***Conservatoire de l'Espace Littoral*** a acquis de nombreux sites situés à l'intérieur du PER, à la fois sur Petite Terre et sur Grande Terre. Cette politique foncière vise à protéger de façon définitive des espaces naturels et des paysages du littoral.

Enfin, le périmètre du PER inclut de nombreux ***espaces forestiers*** qui doivent faire l'objet d'une attention particulière. L'article L.311-1 du Code Forestier rappelle que nul ne peut user du droit de défricher sans avoir préalablement obtenu une autorisation.

IV.5. LE MILIEU HUMAIN ET LES DONNEES SOCIO-ECONOMIQUES

IV.5.1 Population

Le recensement de 2017 a dénombré 256 518 habitants à Mayotte, contre 212 645 lors du recensement de 2012. Cela en fait le département français avec le plus fort taux de croissance démographique (3,8 % par an), ainsi que la plus importante densité hors départements d'Île-de-France (682 hab./km²). Mayotte a une population très jeune : six Mahorais sur dix étaient âgés de moins de 25 ans en 2012 et trois sur dix avaient moins de 10 ans.

Le PER de Petite Terre englobe les principales agglomérations de Mayotte dont Mamoudzou, chef-lieu du département et principale ville. La population 2017 des six communes concernées par le PER est indiquée dans le Tableau 5.

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

Commune	*Nombre d'habitants (chiffres 2017)*
Bandraboua	13 989
Dzaoudzi	17 831
Koungou	32 156
Mamoudzou	71 437
Pamandzi	11 442
Tsingoni	13 934

Tableau 5 : Population des six communes de Mayotte concernées par le PER de Petite Terre.

IV.5.2 Occupation des sols

Au niveau du PER, l'occupation des sols se répartit principalement en espaces forestiers et espaces agricoles. Les zones bâties représentent toutefois environ 10°% des surfaces, réparties essentiellement sur Petite Terre et le long du littoral sur Grande Terre.

IV.5.3 Economie

Le tertiaire administratif (essentiellement la Santé et l'Éducation Nationale) est le principal employeur de Mayotte. Les travaux publics, le commerce et ses services associés constituent l'autre pôle d'emploi. Malgré une croissance de 9 % par an, le taux de chômage atteint 35 %.

En 2018, l'île comptait 2 360 entreprises, auxquelles s'ajoutent environ 5 300 entreprises informelles (inconnues de l'administration fiscale mais recensées par l'INSEE). Ces entreprises informelles sont le plus souvent très modestes, et ne constituent que 9 % de la valeur ajoutée générée.

Le tourisme est une activité en croissance mais elle reste encore modeste.

La quasi-totalité des biens disponibles à Mayotte sont importés, et transitent essentiellement par l'unique port en eaux profondes à Longoni (commune de Koungou) et par l'aéroport de Dzaoudzi-Pamandzi.

IV.5.4 Energie électrique

Mayotte dispose d'une capacité de production électrique installée de 173 MW. Les moyens de production sont assurés par deux centrales thermiques et 73 centrales photovoltaïques :

- La centrale thermique des Badamiers comprenant 12 moteurs de 7MW chacun soit un total de 84 MW ;
- La centrale thermique de Longoni composée de 5 moteurs de 8 MW chacun et 3 nouveaux moteurs de 12 MW chacun soit un total de 76 MW ;
- 73 centrales photovoltaïques de 13,2 MWc, réparties sur l'ensemble du territoire, représentent environ 13,2% de la production installée (données EDM).

La production électrique en 2014 a été de 299 GWh dont 283 GWh à partir d'énergies fossiles et 17 GWh à partir du photovoltaïque (Tableau 6). La contribution des EnRs reste donc encore très faible.

L'autonomie énergétique est un enjeu stratégique, plus encore pour des régions insulaires comme Mayotte, contraintes d'importer massivement des ressources fossiles (carburants, gaz).

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le en préfecture le 04/01/2024
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

Production nette d'électricité (MWh)							
	2010	2011	2012	2013	2014	Variation 2014/2013	Variation 2014/2010
Production électrique	**257 537**	**261 915**	**270 992**	**285 014**	**299 297**	***5,0%***	***16,2%***
dont Fossiles (gazole + huiles usagées)	251 443	248 061	255 543	268 253	282 686	*5,4%*	*12,4%*
dont Photovoltaïque	6 094	13 854	15 449	16 761	16 611	*-0,9%*	*172,6%*

Source : Électricité de Mayotte

Tableau 6 : Production d'électricité à Mayotte sur la période 2010-2014 (source : PPE).

IV.5.5 Servitudes

Un certain nombre de servitudes ont été relevées au niveau du périmètre du PER de Petite Terre :

- Des servitudes d'urbanisme fixées par les PLU et le SAR ;
- Des servitudes aéronautiques liées à la présence de l'aéroport international de Pamandzi situé sur Petite Terre et inclus dans le PER (servitudes de dégagement, de balisage et radioélectriques) ;
- Des servitudes hertziennes autour des stations radioélectriques d'un certain nombre de gestionnaires (France Telecom, l'Armée de l'Air, l'Armée de Terre, la Marine Nationale, Météo France, l'Aviation Civile, etc.).

Elles devront être prises en compte lors d'un projet de développement géothermique.

IV.6. PAYSAGES ET PATRIMOINE

Aucun site inscrit ou classé n'a été recensé à l'intérieur du périmètre du PER. Néanmoins, le patrimoine culturel bâti mahorais est très riche : monuments religieux (des mosquées notamment), édifices coloniaux, vestiges d'usines sucrières (situées dans les communes de Soulou et Hajangou), constructions contemporaines remarquables témoignant du passé et du présent de l'île.

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

V. JUSTIFICATION/PERTINENCE D'UN PROJET DE DEVELOPPEMENT GEOTHERMIQUE

V.1. ADEQUATION AVEC LES POLITIQUES ENERGETIQUES

Le projet de la société ALBIOMA visant à développer l'exploitation d'une ressource géothermique potentielle à Mayotte pour la production d'électricité est en parfaite adéquation avec les objectifs généraux de la ***Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte***, et en particulier avec ses deux articles 203-I et 215.

Ce projet de développement géothermie est également en phase avec les objectifs de la ***Programmation Pluriannuelle de l'Energie*** (PPE). La PPE de Mayotte a pour ambition de mettre ce département sur la voie de l'autonomie énergétique en 2030, et prévoit entre autres à l'horizon 2023 :

- le développement des énergies renouvelables thermiques, qui sont de nature à éviter en 2023 près de 20 GWh de production électrique. Parmi les mesures, figure un développement ambitieux des chauffe-eau solaires (individuels et collectifs) ;
- Un important développement des EnRs avec une multiplication par près de 10 de leur part dans le mix électrique ;
- Le développement de projets innovants à base d'énergie renouvelable couplée à des installations de stockage, comme l'opération pilote Opéra ou le projet d'Energie Contrôlée.

Dans le bilan de la première PPE 2017-2018 de Mayotte, il est fait mention de la géothermie et de son potentiel sur l'ile de Mayotte de la façon suivante : « Il est à noter, si ce potentiel est confirmé, que son exploitation permettrait d'engager le territoire pleinement dans sa transition énergétique mais aussi de participer à son autonomie vis-à-vis des importations en ressources énergétiques de pays tiers. **La prochaine PPE devra nécessairement prendre en compte cette filière en éventuel devenir**. ».

Dans le cadre du Contrat Plan Etat Région (CPER) 2015-2020, l'objectif stratégique 2 de la thématique « Gestion des ressources énergétiques et environnementales », observe que la réduction de la dépendance énergétique passera par la diversification et la sécurisation de l'approvisionnement, en particulier par le développement des énergies renouvelables. Le projet de développement géothermique à Mayotte porté par la société ALBIOMA s'intègre donc pleinement dans cet objectif.

Par ailleurs, Mayotte a lancé la réalisation de son Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) qui doit définir des orientations stratégiques climat, air et énergie (sur la base de la PPE pour ce dernier volet). Le but de ce projet est de fixer la stratégie régionale à mener afin d'adapter le territoire aux effets du changement climatique, avec comme objectif entre autres de :

- Réduire les émissions de Gaz à Effet de Serre ;
- Développer les énergies renouvelables sur le territoire afin de réduire la dépendance énergétique liée à l'insularité.

V.2. PERTINENCE AU NIVEAU DE LA MAYOTTE ET BENEFICE ENVIRONNEMENTAL

Les carburants fossiles constituent actuellement la principale énergie primaire utilisée à Mayotte, que ce soit pour les transports, mais également pour la production d'électricité. Mayotte offre pourtant de fortes potentialités en matière d'énergies renouvelables de par son ensoleillement,

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

ses conditions de vents, sa proximité maritime ou bien encore son contexte volcanique. Autant de ressources qu'il conviendrait de mettre en œuvre pour atteindre l'objectif d'autonomie énergétique que la région s'est fixée.

A Mayotte, le taux de dépendance énergétique aux hydrocarbures était en 2011 de 98,6 %. Si la production des énergies renouvelables (EnRs) a augmenté progressivement, sa contribution au mix énergétique mahorais demeure cependant très faible (5,8% de la production électrique en 2014). Cette situation a des conséquences majeures pour l'économie de l'île :

- des coûts de production de l'énergie finale élevés et une exposition forte aux variations de prix des énergies fossiles;
- une qualité de l'électricité intrinsèquement inférieure à celle livrée en Métropole, et notamment une fragilité des réseaux d'acheminement lors de conditions climatiques extrêmes.

Une centrale géothermique à Mayotte permettrait ainsi de réduire la dépendance de l'île aux énergies fossiles et de maitriser le coût de production de l'électricité en s'affranchissant partiellement des fluctuations des prix des énergies fossiles.

Elle permettrait également de réduire les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) liées à la production d'électricité à partir d'hydrocarbures.

V.3. DEVELOPPEMENT LOCAL ET RETOMBEES FINANCIERES

L'impact sur le développement local et les retombées financières d'un projet géothermique peuvent être appréhendés en prenant comme référence la centrale géothermique de Bouillante en Guadeloupe d'une capacité de production brute de 15,5 MW. Elle est le principal pôle d'activité industrielle de la commune de Bouillante (7 200 habitants). A ce titre, elle contribue à différents niveaux à l'économie locale, à l'instar de ce qui pourrait être envisagé à Mayotte.

L'équipe d'exploitation est composée d'une vingtaine d'employés permanents, dont la majeure partie habite la commune ou les communes voisines de la centrale.

La centrale génère également une activité de maintenance qui donne lieu à de nombreuses sous-traitances principalement auprès de sociétés locales. Le montant annuel de ces travaux est estimé à plusieurs millions d'euros.

En lien avec les activités d'exploitation et de maintenance, la centrale géothermique génère des activités au niveau des services (restauration, hôtellerie, commerces divers). Elle sponsorise également un certain nombre de manifestations sportives et culturelles au niveau de la commune. Le montant annuel de ces retombées indirectes pour cette centrale est évalué à 250-300 k€.

Les manifestations hydrothermales et la centrale géothermique représentent également un attrait touristique que la municipalité met en avant dans sa communication et dont les retombées sont difficiles à chiffrer mais indéniables. Régulièrement, des groupes de visiteurs bénéficient de visites encadrées de la centrale et des manifestations hydrothermales (sources chaudes).

La centrale de Bouillante joue également un rôle important dans la formation des jeunes techniciens et ingénieurs locaux, en accueillant des stagiaires tout au long de l'année sur des thématiques techniques variées.

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE



Figure 11 : Photographie aérienne de la centrale géothermique de Bouillante, implantée dans le bourg de Bouillante.

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

VI. LES IMPACTS D'UN PROJET DE DEVELOPPMENT GEOTHERMIQUE

VI.1. INTRODUCTION

Cette demande de Permis Exclusif de Recherche de gîtes géothermiques à Mayotte déposée par la société ALBIOMA s'inscrit dans le cadre d'un projet de développement géothermique visant en premier à explorer par forage la ressource potentielle sur l'île de Petite Terre. En cas de succès de l'exploration, ALBIOMA envisage ultérieurement de forer de nouveaux puits d'exploitation et de construire une centrale géothermique dédiée à la production d'électricité (cf. § III page 16).

Ces différentes phases de travaux génèreront des impacts environnementaux distincts. Toutefois, à ce stade préliminaire, il est proposé d'examiner les impacts environnementaux associés à un programme de forages d'exploration qui seront les premiers travaux d'envergure menés dans le cadre de ce Permis Exclusif de Recherche.

Ces impacts potentiels et les mesures préventives envisagées sont présentés de façon générale dans la mesure où l'implantation précise des travaux n'est pas encore arrêtée.

NB : Cet examen préliminaire des impacts environnementaux ne remplace en aucun cas les études d'impacts qui seront réalisées dans le cadre des dossiers règlementaires de Demande d'Autorisation d'Ouverture de Travaux Miniers (DAOTM) et qui traiteront de façon détaillée de tous ces impacts.

VI.2. RESUME DES TRAVAUX D'UN PROGRAMME DE FORAGES D'EXPLORATION

Il est prévu de forer de un à trois puits d'exploration de 1500 m de profondeur environ. Leur implantation précise n'est pas encore arrêtée mais ils s'inscriront à l'intérieur du périmètre du PER.

Une ou plusieurs plateformes de forages seront préparées. Leur surface sera comprise entre 2000 et 5000 m^2 selon l'encombrement de la machine de forage et de ses auxiliaires. Si nécessaire, une voie d'accès sera aménagée.

La durée maximale prévisible des travaux de forage et de tests des puits est de l'ordre de 6 mois.

Une fois les travaux de forage et de tests terminés, la ou les plateformes seront nettoyées. Si les puits sont conservés, ils seront équipés d'une tête de puits avec des vannes maîtresses pour assurer leur fermeture. La ou les plateformes seront aménagées, revégétalisées et clôturées.

Si la décision d'abandonner les puits est prise, ils seront bouchés dans les règles de l'art. La ou les plateformes seront démantelées et remises à l'état initial.

VI.3. LES IMPACTS ATTENDUS ET LES MESURES ENVISAGEES

Les tableaux suivants présentent les impacts attendus des travaux et les mesures envisagées selon les thématiques suivantes :

- ✓ Milieu naturel terrestre (Flore, Faune) ;
- ✓ Eaux de surface, milieux aquatiques ;
- ✓ Eaux souterraines ;
- ✓ Ressources en eau ;

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

- ✓ Milieu marin ;
- ✓ Qualité de l'air ;
- ✓ Nuisances sonores ;
- ✓ Risques naturels ;
- ✓ Circulation routière ;
- ✓ Déchets et effluents ;
- ✓ Paysages et impacts visuels ;
- ✓ Monument et patrimoine culturel ;
- ✓ Activité économiques locales ;
- ✓ Contribution à l'économie locale.

Milieu naturel terrestre (Flore, Faune)

Impacts attendus des travaux	***Mesures d'évitement, de réduction et de compensation***
Pertes de biotopes liés au défrichage et aux terrassements ; Bruit des engins éloignant certaines espèces; Nuisances lumineuses du chantier ; Présence de déchets attirant des nuisibles ; Pollutions des eaux superficielles impactant les biotopes de certaines espèces aquatiques.	Sélection de sites évitant au maximum le défrichage ; Limitation des surfaces terrassées ; Défrichage réalisé en dehors des périodes de reproduction, sous le contrôle d'un expert flore ; Utilisation d'engins répondant aux normes en matière de bruit ; Enlèvement régulier des déchets et propreté des sites. Réseau de collecte des eaux de ruissellement sur la plateforme de forage muni de dispositifs de traitement des eaux avant rejet dans le milieu naturel .

Eaux de surface, milieux aquatiques

Impacts attendus des travaux	***Mesures d'évitement, de réduction et de compensation***
Déversements accidentels entrainant la pollution des eaux de surfaces et des sols : hydrocarbures et produits polluants, fluide de forage lors des opérations, fluide géothermal lors de l'essai de production.	Stockage des hydrocarbures et produits polluants sur des bacs de rétention conformément à la réglementation ; Fluide de forage utilisé en circuit fermé et stocké dans des bacs et bassins étanches ; Réseau de collecte des eaux de ruissellement sur la plateforme de forage muni de dispositifs de traitement des eaux avant rejet dans le milieu naturel ; Fluide géothermal stocké dans des bassins étanches, rejeté dans milieu naturel ou réinjecté le puits selon ses caractéristiques physico-chimiques

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

Eaux souterraines

Impacts attendus des travaux	*Mesures d'évitement, de réduction et de compensation*
Contamination par le fluide de forage durant la foration ; Contamination par le fluide géothermal ; Pollutions par des infiltrations de polluants et eaux polluées.	Contrôle des volumes de fluide de forage pendant la foration pour détecter des pertes dans les aquifères et adapter la rhéologie du fluide et les équilibres hydrostatiques ; Mise en place de plusieurs cuvelages acier emboités et cimentés constituant des barrières étanches au droit des aquifères ; En cas d'abandon des puits, mise en place de plusieurs bouchons de ciment dans le puits.

Ressources en eau

Impacts attendus des travaux	*Mesures d'évitement, de réduction et de compensation*
Prélèvements d'eau dans le réseau d'adduction pour les besoins du forage.	Sollicitation du réseau d'adduction uniquement pour des besoins limités ; Recyclage du fluide de forage pour limiter les besoins en eau ; Utilisation d'eau de mer ou d'eau prélevée en puits pour les besoins importants.

Milieu marin

Impacts attendus des travaux	*Mesures d'évitement, de réduction et de compensation*
Pollution des eaux marines et du milieu marin par déversements accidentels d'hydrocarbures et autres polluants, de fluide de forage ou de fluide géothermal ; Déversements des eaux de ruissellement contaminées par des polluants ou des matières solides ; Pompage d'eau de mer affectant le milieu.	Eloignement du rivage pour éviter toute possibilité de déversement direct en mer ; Réseau de collecte des eaux de ruissellement sur la plateforme de forage muni de dispositifs de traitement des eaux avant rejet dans le milieu naturel ; Fluide de forage utilisé en circuit fermé et stocké dans des bacs et bassins étanches ; Fluide géothermal stocké dans des bassins étanches, rejeté dans milieu naturel ou réinjecté le puits selon ses caractéristiques ; Equipement de pompage en eau de mer muni de dispositifs de rétention des fuites accidentelles ; Vitesse limitée à l'aspiration d'eau de mer pour ne pas dégrader le milieu.

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

Qualité de l'air

Impacts attendus des travaux	*Mesures d'évitement, de réduction et de compensation*
Emissions de poussières ; Emissions de gaz d'échappement des moteurs ; Emissions de gaz géothermaux (H_2S).	Eloignement de la plateforme des zones habitées ; Arrosage des sols nus pour fixer les poussières ; Utilisation d'engins de chantier et moteurs conformes à la règlementation en matière d'émissions de gaz ; Contrôle des venues de gaz géothermaux pendant le forage et mise en place de BOP (Bloc d'Obturation de Puits) en tête de puits ; Durée limitée de l'essai de production ; Système de détection du gaz H_2S sur la plateforme et aux alentours ; Masques et équipements respiratoires autonomes présents sur le chantier ; Manche à air installée sur le chantier ; Formation du personnel aux dangers inhérents au gaz H_2S.

Nuisances sonores

Impacts attendus des travaux	*Mesures d'évitement, de réduction et de compensation*
Bruits des moteurs de la machine de forage 24hx24h et 7jx7j ; Circulation des véhicules autour du chantier ; Décharge du fluide géothermal à l'atmosphère lors de l'essai de production.	Eloignement de la plateforme des zones habitées ; Travaux les plus bruyants différés en période diurne ; Restriction de circulation nocturne ; Restrictions des klaxons et avertisseurs ; Conformité des engins et moteurs à la réglementation ; Isolation phonique des sources les plus bruyantes au niveau du chantier ; Isolation phonique au niveau des riverains impactés ; Aménagement de la ligne de décharge du fluide lors de l'essai de production ; Mesures de compensation (indemnisation, relogement temporaire) pour les riverains proches qui seraient impactés malgré les mesures appliquées.

Risques naturels

Impacts attendus des travaux	*Mesures d'évitement, de réduction et de compensation*
Ravinement et érosion des sols par ruissellements des eaux de pluies, inondation ; Déstabilisation des pentes et mouvement de terrain ; Déstabilisation du mat de forage par vents violents.	Dimensionnement approprié des réseaux d'eaux pluviales ; Revégétalisation des sols mis à nu par les travaux ; Prise en compte des données de METEO France pour calculer la résistance du mât de forage aux vents.

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

Circulation routière

Impacts attendus des travaux	*Mesures d'évitement, de réduction et de compensation*
Augmentation temporaire du trafic routier et des risques d'accidents ; Encombrement des voies de circulation ; Apport de boues sur la chaussée.	Panneaux d'information sur la présence du chantier à l'intention des usagers de la route concernée ; Aire de retournement aménagée sur la plateforme de forage ; Parking pour les véhicules du personnel et les livraisons aménagé sur la plateforme de forage ; Nettoyage de la voirie si présence de boue.

Déchets et effluents

Impacts attendus des travaux	*Mesures d'évitement, de réduction et de compensation*
Risques de pollutions des eaux de surface par les déchets et les effluents ; Présence de déchets attirant les nuisibles ; Risque d'atteinte à la santé des personnels et des riverains.	Fluide de forage et fluide géothermal stockés dans des bacs et bassins étanches ; Collecte, tri sélectif et enlèvement des déchets vers des filières de traitement et recyclage agrées ; Nettoyage du chantier et de ses abords de tout déchet pour éviter d'attirer des nuisibles.

Paysages et impact visuel

Impacts attendus des travaux	*Mesures d'évitement, de réduction et de compensation*
Création de plateforme, ouverture de voies d'accès ; Mât de forage visible de loin ; Eclairage nocturne ; Panache de vapeur lors des essais de production.	Recherche de sites d'implantation favorables permettant de limiter les impacts visuels ; Clôture de chantier facilitant l'intégration visuelle ; Eclairage centré sur le chantier ; Essai de production de courte durée ; Revégétalisation des sols nus.

Monument et patrimoine culturel

Impacts attendus des travaux	*Mesures d'évitement, de réduction et de compensation*
Impact visuel dans le périmètre de protection de monument historique ;	Eloignement du site des travaux de tout monument historique, site inscrit ou classé ; Aménagement et intégration du site rendant les travaux compatible avec les prescriptions réglementaires et l'obtention d'une autorisation spéciale.

Envoyé en préfecture le 09/12/2025
Reçu en préfecture le 09/12/2025
Publié le en préfecture le 04/01/2024
ID : 976-229850003-20251125-DL2511250283-DE
ID : 976-229850003-20231218-DL1812230280-DE

Activités économiques locales

Impacts attendus des travaux	*Mesures d'évitement, de réduction et de compensation*
Accaparement de terrains agricoles ; Interférences avec les activités touristiques.	Limitations des surfaces agricoles accaparées ; Clôture des sites pour empêcher la divagation des animaux ; Limitations des nuisances sonores, des nuisances olfactives, de la gêne au niveau du trafic routier, à proximité d'une zone touristique ; Actions d'information sur la nature des travaux en cours et possibilité d'éco-tourisme industriel autour du chantier.

Contribution à l'économie locale

Impacts attendus des travaux	*Mesures d'évitement, de réduction et de compensation*
Sous-traitances auprès des entreprises locales dans les domaines du génie civil, des transports, de la mécanique, de la maçonnerie, de la location d'engins de chantier,.. ; Embauche de personnels temporaires pour renforcer les équipes de forage ; Activités temporaires de restauration et d'hôtellerie.	Retombées économiques bénéfiques.