

3 Reference administrative

La société 2gré, précédemment connue sous les noms de Georhin et FONROCHE GEOTHERMIE, a été intégrée à Arverne Group SAS le 13 mars 2023. Cette intégration a été réalisée conformément au jugement d'homologation du plan de sauvegarde du tribunal de commerce d'Agen en date du 1 février 2023.

En tant que nouvelle filiale à 100% du groupe Arverne, 2gré regroupe les compétences techniques du sous-sol, l'exploitation de la ressource, ainsi qu'un pôle d'ingénierie de forage (conception, supervision) et de production d'électricité et de chaleur.

2gré a pour objectif de valoriser le potentiel géothermique de la France. Elle vise à développer des projets dans les régions bien connues pour leurs ressources géothermiques (Bassin parisien, Bassin aquitain), mais aussi à révéler le potentiel des régions en développement (bassin rhénan) ou inexplorées (Fossé Rhodanien, Bassin de Limagne).

Dénomination ou raison sociale	2gré
Adresse du siège social	49 route d'Estillac 47310 AGEN
Forme juridique	SAS
Capital social	57 342 150 €
N° RCS	529 770 646 RCS Agen
Date immatriculation	25/01/2011
Nationalité	Française
Activité exercée	Étude de système de géothermie et commercialisation auprès de toute clientèle.
Date de commencement d'activité	15/01/2011
Signataire de la demande, représentant habilité auprès de l'administration	Pierre Brossollet, représentant Arverne Group, Président.
Origine de propriété	Par rachat des parts suite homologation plan de sauvegarde par jugement du tribunal de commerce d'Agen du 01/02/2023

Tableau 1 : Information administrative du demandeur.

Le seul dirigeant de 2gré ayant la signature sociale est Pierre Brossollet, Président, de nationalité française.

4 Objet de la déclaration

4.1 Contexte réglementaire

4.1.1 Projet de géothermie

Les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) de plus de 20 000 habitants ont l'obligation d'intégrer dans leur stratégie le respect du PCAET (Plan climat-air-énergie territorial). Dans ce cadre, l'enjeu des agglomérations Clermontoises et Riomoises est de développer la ressource géothermique, propre et naturelle, de développer le réseau de chaleur pour les nouveaux usagers et d'optimiser la part d'énergie renouvelable utilisée.

Le présent dossier de déclaration d'ouverture de travaux de recherches est déposé dans le cadre du Permis Exclusif de Recherche Géothermie Haute Température de « Riom-Clermont-Métropole » qui a été accordé pour une durée de 5 ans le 25 janvier 2016 par arrêté ministériel à Fonroche Géothermie, devenue 2gré suite à son rachat par Arverne Group SAS. La demande de 1^o prolongation est en cours d'instruction.

2gré informe le préfet du Puy-de-Dôme de ses prévisions de travaux de géophysique au titre de l'article 4 du Décret 2006-649 du 2 juin 2006, modifié, relatif aux Travaux Miniers et à la Police des Mines, en sa qualité de titulaire du PER « Riom-Clermont-Métropole ».

Le but des travaux est de réaliser une campagne d'acquisition sismique 3D de 100km² sur le secteur des agglomérations Clermontoise et Riomoise dans le cadre de la reconnaissance du réservoir géothermique du socle. Ce programme de recherche permettra d'établir une analyse des risques liés à la reconnaissance de la ressource géothermale du secteur et à un potentiel futur projet d'exploitation géothermique.

Les nouvelles données acquises permettront la modélisation des couches géologiques en profondeur de la zone d'intérêt jusqu'au toit de l'objectif géothermique afin d'optimiser l'implantation des futurs forages géothermiques en limitant les incertitudes, en optimisant la productivité et en rationalisant le nombre de forage.

Ces travaux de prospection géophysique correspondent donc à des travaux de recherche qui interviennent en amont des opérations de forage afin de limiter les risques et d'atténuer les incertitudes sur la présence et la profondeur des objectifs géologiques.

4.1.2 Code minier

La déclaration relative aux futurs travaux d'acquisition est déposée conformément à l'article L.411-3 du code minier que « tout levé de mesures géophysiques ... doit faire l'objet d'une déclaration préalable auprès de l'autorité administrative compétente. »

Du fait du rattachement des mesures géophysiques au code minier, le présent dossier de déclaration a été établi au titre de l'article 4 du décret n°2006-649 du 2 juin 2006 modifié, relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains, et comporte les pièces ou documents tel que précisés dans l'article 8 du même décret :

Conformément à l'article 9 du décret n°2006-649 modifié par le décret n°2016-308 du 17 mars 2016 – art.2(V), le présent dossier sera transmis à Monsieur le préfet du Puy-de-Dôme qui le communiquera aux services administratifs concernés ainsi qu'aux maires des communes concernées par la future campagne d'acquisition de mesures géophysiques.

4.1.3 Code du travail

Le code du Travail réglementera les opérations décrit dans ce dossier.

4.2 Description des travaux

4.2.1 Présentation générale des travaux

Ce paragraphe décrit brièvement les différentes activités liées aux travaux de recherches géophysiques prévus. Ces travaux sont détaillés dans le « **Document 2 : Mémoire exposant les caractéristiques principales des travaux prévus du présent dossier** ».

Les travaux de géophysiques envisagés ont pour objectif de préciser la géométrie et les structures des couches géologiques dans l'emprise du Permis Exclusif de Recherches (position des failles et zones fracturées, épaisseur et profondeur des couches géologiques, etc.).

La méthode de géophysique utilisée est la sismique réflexion. Cette opération d'acquisition de données ne nécessite aucune implantation d'ouvrages et est réalisée par des engins mobiles durant une durée d'environ un mois dans le secteur d'étude.

Pour cela, des camions munis de plaques vibratoires se déplacent le long d'une ligne (ligne géophysique) en émettant des vibrations de faible amplitude. Les ondes acoustiques créées par ces vibrations se propagent dans le sous-sol, sont réfléchies par les différentes couches géologiques qui le composent, puis sont captées et enregistrées à l'aide de géophones (capteurs plantés dans le sol).

Ces travaux de recherches se déroulent en plusieurs étapes. Plusieurs échelons de véhicules circuleront sur le tracé des lignes géophysiques en fonction de ces étapes.

- **Echelon de reconnaissance** : comme son nom l'indique, cet échelon a pour but le repérage et la reconnaissance du terrain. Il est constitué de véhicules légers qui empruntent le réseau routier et les chemins existants. Les zones qui ne sont pas accessibles en voiture sont traversées à pied ou à vélo. Ce n'est qu'à l'issue de cette première étape que le tracé exact des lignes géophysiques est défini.
- **Echelon de déroulage** : cet échelon nécessite des véhicules plus lourds. Les géophones sont plantés dans le sol le plus rectilignement possible selon une géométrie définie au préalable. Là encore, les véhicules empruntent les routes et chemins existants et lorsque ces accès sont trop éloignés du tracé des lignes géophysiques, la pose des géophones se fait à pied.
- **Echelon d'émission des ondes acoustiques** : cet échelon (échelon vibration) est composé de camions tous terrains, au nombre de 6 à 8. Ces flottes de deux camions sont indépendantes les unes par rapport aux autres et se déplacent le long du tracé des lignes géophysiques. À chaque point d'émission, ils s'arrêtent et émettent un signal acoustique à l'aide de plaques vibratoires durant quelques dizaines de secondes.

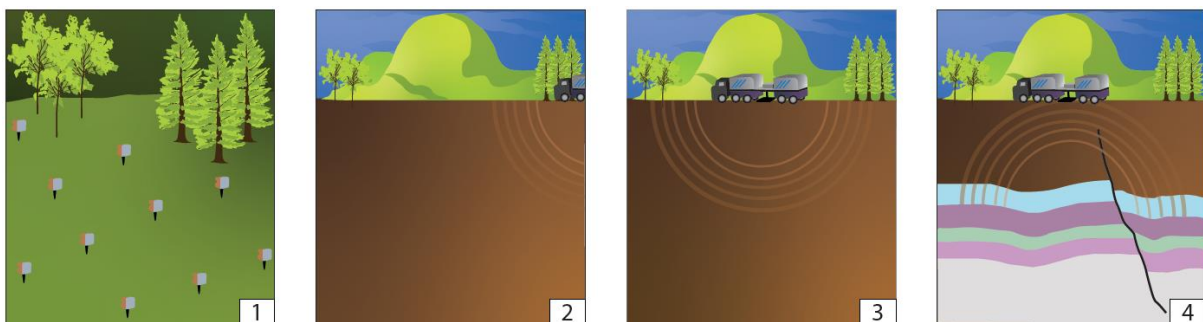


Figure 9 : Schéma du dispositif d'acquisition géophysique.

4.2.2 Contexte des travaux

L'objectif du projet est de réaliser une campagne d'acquisition géophysique 3D, sur le périmètre du PER « Riom-Clermont -Métropole », dans le cadre d'un programme de recherche portant sur la reconnaissance du réservoir géothermique du socle et d'évaluer plus précisément les risques et les incertitudes liés à ce réservoir en amont des éventuelles opérations de forage.

En effet, les objectifs de ce projet sont de réaliser une nouvelles acquisition sismique 3D afin d'établir la cartographie structurale la zone d'intérêt jusqu'au toit de l'objectif géothermique (socle paléozoïque).

Cette campagne d'acquisition sismique 3D couvrira 100 km² et relira la zone nord de Châtelguyon à la zone sud de Clermont -Ferrand en passant par Riom afin d'obtenir une imagerie la plus précise possible des systèmes de failles (géométrie, continuité, ...). Le cube sismique 3D permettra de calibrer les résultats géophysiques à partir des données des puits pétroliers existants déjà foré et de valider l'apport de cette géophysique pour la reconnaissance des discontinuités structurales qui affectent le secteur d'étude.

Les résultats permettront la réalisation d'une nouvelle interprétation sismique et une étude structurale du gisement géothermique du socle afin d'obtenir de nouvelles cartes profondeurs du toit de cet objectif pour en estimer plus précisément les profondeurs.

Une amélioration de l'interprétation du système de failles sera réalisée au niveau de la localisation spatiale, de l'orientation et des connections des failles secondaires afin de mettre en évidence l'orientation préférentielle des failles en place sur les différentes zones du gisement.

Les résolutions horizontale et verticale de cette géophysique 3D, en fonction des paramètres d'acquisition prévus, devraient être supérieures à celles des meilleures campagnes 2D réalisées en France sur les bassins parisien et aquitain.

Cette modélisation va permettre l'évaluation et le contrôle des risques. L'obtention d'un schéma structural le plus fiable possible en fonction des nouvelles données acquises permettra d'optimiser l'implantation des futurs forages géothermiques en limitant les incertitudes et les risques, en optimisant la productivité et en rationalisant le nombre de forage.

4.2.3 Localisation des travaux

La zone de travaux envisagée concerne une zone de près de 100 km² localisée dans la partie ouest du périmètre du PER.

Les activités économiques de ce secteur sont dominées par l'agriculture. L'occupation du sol de cette région est principalement couverte par des parcelles cultivées, très peu de massifs boisés et l'unité urbaine de Riom et le nord de celle de Clermont-Ferrand.

Le projet de travaux de géophysique prévoit le tracé de lignes d'acquisition et de lignes de récepteurs sur une surface totale de 100 km² qui s'approchent parfois des bourgs de ces communes, voire les traversent. Certaines lignes passent également en zone urbaine près d'habitations situées dans des villes, des hameaux ou des fermes isolées.

La campagne d'acquisition sismique couvre une partie des territoires de 19 communes. Les communes concernées sont les suivantes : Clermont-Ferrand ; Malintrat ; Gerzat ; Saint-Beuzire ; Cébazat ; Châteaugay ; Ménérol ; Marsat ; Riom ; Mozac ; Enval ; Pessat-Villeneuve ; Chambaron-sur-Morge ; Châtel-Guyon ; Saint-Bonnet-près-Riom ; Yssac-la-Tourette ; Gimeaux ; Davayat et Prompsat