



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale sur le projet d'ouverture de travaux miniers et de poursuite de l'exploitation (extraction et traitement) de calcaire bitumineux par la Société des Mines d'Orbagnoux sur la commune de Corbonod (01)

Avis n° 2024-ARA-AP-1779

Avis délibéré le 3 décembre 2024

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd), s'est réunie le 3 décembre 2024 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet d'ouverture de travaux miniers et de poursuite de l'exploitation (extraction et traitement) de calcaire bitumineux par la Société des Mines d'Orbagnoux sur la commune de Corbonod (01).

Ont délibéré : Pierre Baena, François Duval, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Jean-Pierre Lestoille, Yves Majchrzak, Muriel Preux, Pierre Serne, Jean-François Vernoux et Véronique Wormser.

En application du règlement intérieur de la MRAe en date du 13 octobre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 9 octobre 2024, par les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Conformément aux dispositions du II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans le délai de deux mois.

Conformément aux dispositions du même code, les services de la préfecture de l'Ain, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé ont été consultés et ont transmis leurs contributions en dates respectivement du 24/11/2023 et du 20/09/2024.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis. Sur la base de ces travaux préparatoires, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit. Les agents de la Dreal qui étaient présents à la réunion étaient placés sous l'autorité fonctionnelle de la MRAe au titre de leur fonction d'appui.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. L'avis n'est donc ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent.

Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe. Conformément à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, il devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Synthèse de l'Avis

La Société des Mines d'Orbagnoux (SMO) exploite depuis 1812 un gisement souterrain de calcaire bitumineux au nord de la commune de Corbonod dans l'Ain. Les premières habitations ne sont qu'à quelques centaines de mètres des installations de surface de la mine (usine de traitement du minerai). C'est la seule mine en France à exploiter ce type de minerai.

D'après l'état actuel des connaissances géologiques du gisement, les réserves en calcaires bitumineux sont encore importantes. En juillet 2020, la concession a été de nouveau prolongée jusqu'en 2043. Le présent dossier concerne une demande d'autorisation environnementale en vue de poursuivre sur 20 ans les activités d'extraction et de traitement des calcaires bitumineux de la concession. Le traitement du minerai par concassage puis pyrogénéation permet d'obtenir une huile brute précurseuse d'un principe actif aux propriétés pharmaceutiques reconnues dans le domaine de la dermatologie et de l'orthopédie. Les installations de production de ce principe actif sont ainsi totalement liées à l'extraction et doivent être intégrées au périmètre de l'étude d'impact.

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux environnementaux du territoire et du projet sont :

- la santé et le cadre de vie des riverains, en particulier la qualité de l'air et les odeurs ;
- la ressource et la qualité de l'eau ;
- le climat, en particulier les émissions de gaz à effet de serre ;
- la gestion des déchets issus du traitement du minerai ;
- les milieux naturels et la biodiversité.

Le dossier traite et illustre correctement les milieux physiques, naturels et humains. Les sujets abordés, parfois complexes, sont présentés de manière claire. Cependant, le dossier concerne la poursuite à l'identique d'une activité présente depuis de nombreuses années et les mesures proposées d'évitement et de réduction des impacts se limitent pour la plupart aux mesures déjà mises en place sur le site sans justifier de leur caractère suffisant. La démarche Eviter-Réduire-Compenser (ERC) ne semble ainsi pas avoir été pleinement déroulée ou manque de justification.

Ainsi, certains points de la présentation ou de l'analyse doivent être complétés ou précisés, et notamment :

- l'impact potentiel de l'activité sur les sols par retombées de particules,
- les dispositifs de traitement des rejets atmosphériques canalisés et l'entretien associé,
- les sources potentielles d'émissions diffuses, notamment gazeuses et sources de nuisances olfactives, et les mesures d'évitement et de réduction associées,
- l'impact potentiel du projet, tant quantitatif que qualitatif, sur les eaux superficielles et souterraines,
- l'impact de l'installation sur le changement climatique au regard de ses émissions de gaz à effet de serre.

L'ensemble des recommandations de l'Autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé.

Sommaire

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	5
1.1. Contexte.....	5
1.2. Présentation du projet.....	7
1.3. Procédures relatives au projet.....	10
1.4. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....	10
2. Analyse de l'étude d'impact.....	10
2.1. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	11
2.2. État initial de l'environnement, incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser.....	12
2.2.1. Cadre de vie des riverains.....	12
2.2.1.1. Émissions atmosphériques et impact sur la santé et sur l'environnement.....	12
2.2.1.2. <i>Émissions sonores</i>	15
2.2.1.3. Vibration.....	16
2.2.2. Ressource en eau et qualité de l'eau.....	17
2.2.2.1. Ressource en eau.....	17
2.2.2.2. Qualité de l'eau.....	18
2.2.3. Changement climatique.....	20
2.2.4. Gestion des déchets issus du traitement du minerai.....	20
2.2.5. Milieux naturels et biodiversité.....	21
2.3. Dispositif de suivi proposé.....	21
3. Étude de dangers.....	23

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte

Les mines sont des exploitations, souterraines ou à ciel ouvert, de gisements définis par une liste figurant dans le code minier (sel, minerais métalliques, gaz et énergies fossiles...). Ces substances dites de « mines » sont concessibles par l'État qui en réglemente les conditions d'exploration et d'exploitation. D'une manière générale, les substances de mines se distinguent par une relative rareté à l'échelle nationale et une importance économique accrue, voire stratégique, qui justifie que leur gestion soit confiée à l'État et non laissée à la libre disposition du propriétaire du sol. Toutes les autres substances relèvent de la classe des carrières et sont laissées à la libre disposition du propriétaire du sol (la réglementation de leur exploitation relève alors du code de l'environnement).

Des mines sont toujours exploitées en France : en métropole (sel, bauxite, calcaires bitumineux, étain-tantale-niobium) et en Guyane (or) et aussi en Nouvelle-Calédonie (nickel). La société des mines d'Orbagnoux exploite depuis 1812 un gisement de calcaire bitumineux souterrain qualifié d'étendu par le dossier. D'après l'état actuel des connaissances géologiques du gisement, les réserves en calcaires bitumineux sont encore importantes, et "se prêtent de manière très probable à une durée d'exploitation de 20 ans voire au-delà". En juillet 2020 la concession a été de nouveau prolongée jusqu'en 2043. C'est la seule mine en France à exploiter ce type de minerai.

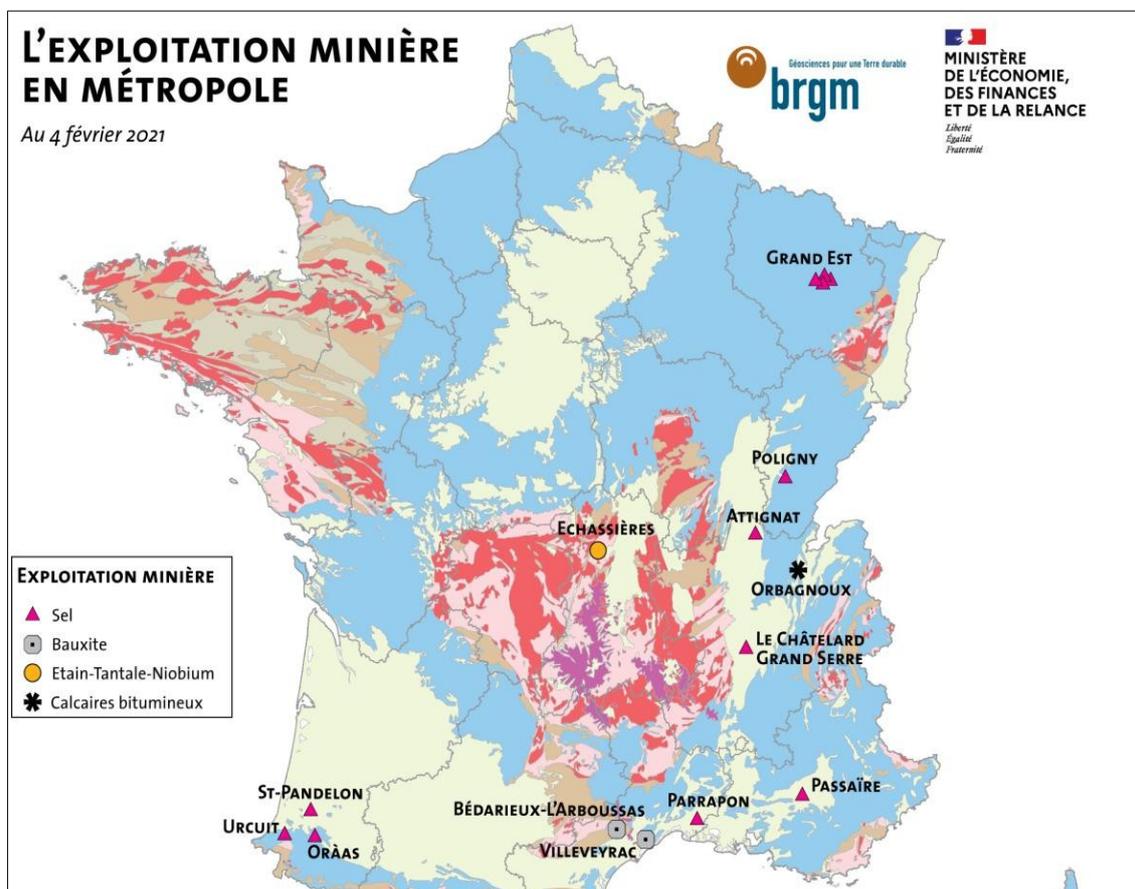


Figure 1: Localisation des mines en exploitation en France métropolitaine (source : Brgm)

La mine d'Orbagnoux est localisée au nord de la commune de Corbonod, qui compte 1 296 habitants¹, dans le département de l'Ain. La commune se trouve à environ 70 km au Nord-Est de Lyon et à environ 30 km au Sud-Ouest de Genève.

La concession recouvre une superficie de 184 ha, entièrement située sur le bassin versant du Rhône. Les installations de surface et les travaux souterrains occupent 6 % de la concession. Les travaux miniers actuels et projetés sont situés sur la partie ouest de la concession et sont recouverts en surface par un massif forestier. Les installations de surface liées à l'exploitation du minerai sont quant à elles situées en partie nord-est de la concession, en zone de prairie et à proximité immédiate de la RD 991. Elles comportent le hangar de stockage du minerai, l'usine de traitement, la plateforme de transit des résidus miniers après traitement, l'atelier (ou hangar à engins), la pouçrière, les locaux sociaux et les facilités associées. Une galerie souterraine équipée d'une voie ferrée et appelée « travers-banc » relie les installations souterraines aux installations de surface. Les habitations les plus proches sont celles du lieu-dit Orbagnoux, à environ 220 m au nord de l'usine et 750 m au Nord-Est des nouveaux travaux projetés. Les établissements recevant du public les plus proches sont localisés dans la commune avoisinante de Chanay à environ 1 km au Nord.

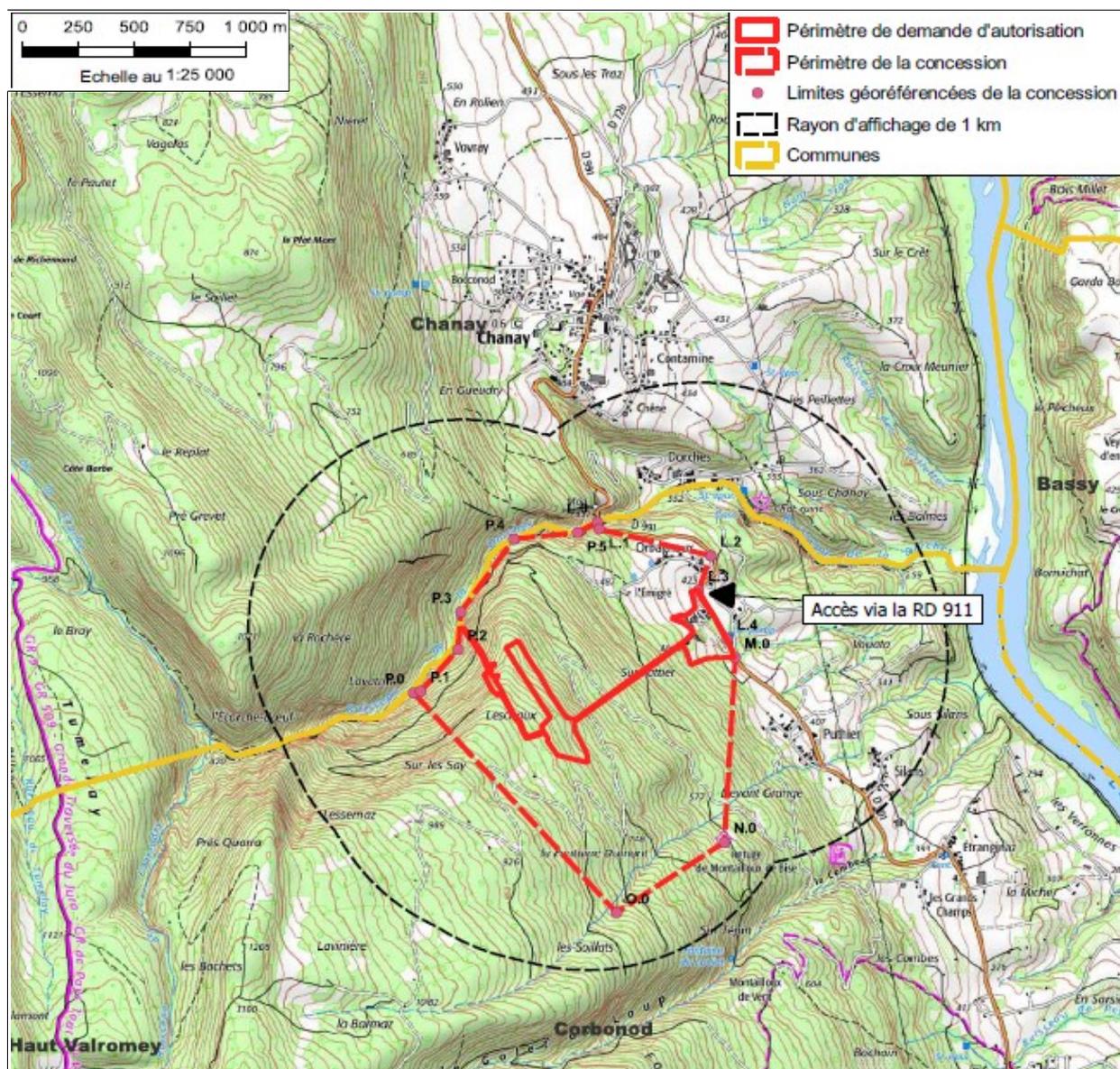


Figure 2: Plan de localisation de la concession d'Orbagnoux (source : étude d'impact)

1 Données Insee 2021

1.2. Présentation du projet

La mine d'Orbagnoux est une mine souterraine, exploitée par la Société des Mines d'Orbagnoux (SMO) par la technique des chambres montantes avec piliers : les chambres d'exploitation sont creusées à partir d'une galerie de base. Depuis son début d'exploitation, trois galeries de base, subhorizontales, ont été creusées :

- initialement le gisement était exploité depuis la galerie de la Dorches à la cote 570² ;
- dans les années 1940-1945, une nouvelle galerie de base a été creusée à la cote 450 permettant l'exploitation des secteurs dits « quartier Sud » et « quartier Nord », et est toujours exploitée ;
- une galerie à la cote 480 a plus tard été commencée mais a été abandonnée suite à diverses difficultés d'exploitation (teneur en argile élevée, faille, venues d'eau).

L'ensemble des travaux prévus par la dernière autorisation de recherche et d'exploitation ont été purgés. En mars 2023, une déclaration d'ouverture de travaux miniers a été déposée en préfecture de l'Ain pour la réalisation sur 2023/2024 d'une galerie de reconnaissance à la cote 475 depuis la chambre 21 et sur une longueur de 64 m.

En cas de reconnaissance positive de la galerie 475, l'exploitant souhaite poursuivre ses activités d'extraction et d'exploitation de calcaires bitumineux. Son projet consiste en :

- la prolongation de la galerie 450 sur 10 mètres supplémentaires, ce qui correspondrait à une longueur totale de 160 m au lieu des 150 m actuellement autorisés depuis la chambre 21 ;
- l'ouverture et l'exploitation des chambres montantes 21 à 33, réalisées dans la continuité de l'exploitation actuelle à partir de la galerie 450 (surface de 0,76 ha) ;
- la mise en place d'aménagements miniers à vocation logistique et hydraulique (rails et canal de dérivation des eaux d'exhaure prolongés dans la galerie 450, et reliés aux rails et au canal actuel) ;
- la continuité des activités de l'usine et des installations annexes.

Les travaux miniers projetés sont schématisés sur la figure suivante et recontextualisés dans les aménagements existants de la mine en page 8.

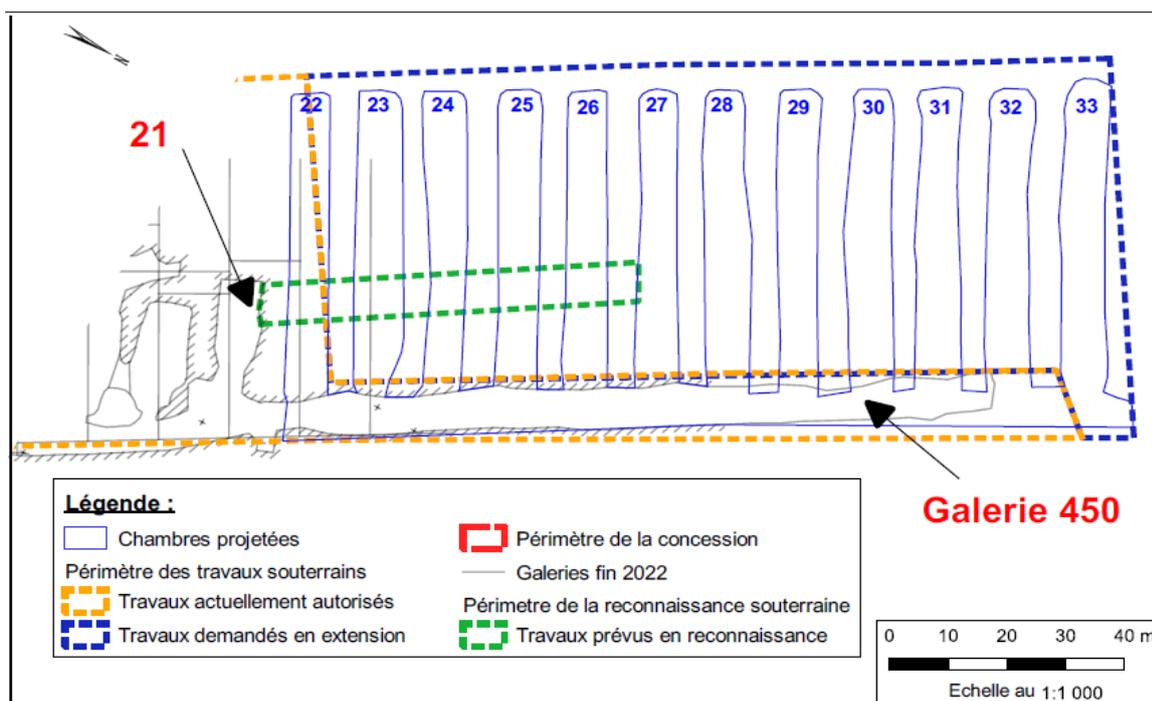


Figure 3: Travaux miniers projetés (source : résumé non technique)

2 Toutes les cotes du dossier sont exprimées en mètre NGF

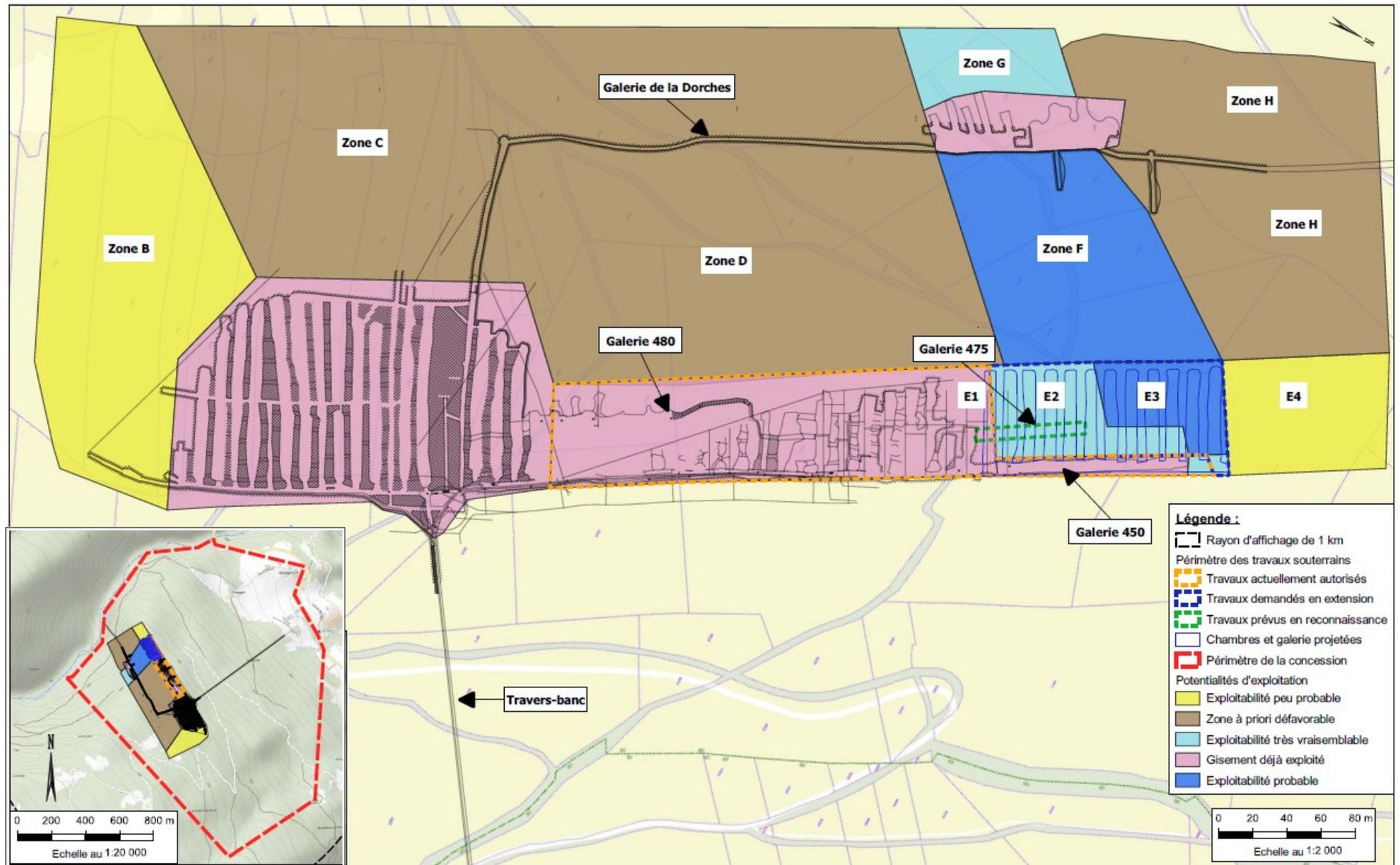


Figure 4: Plan de situation de la mine - Potentialités d'exploitation et travaux projetés (source : étude d'impact)

L'extraction de minerai sera de l'ordre de 1 500 t/an en moyenne et 2 000 t/an au maximum.

La technique d'exploitation projetée reste la technique des chambres montantes. Cette technique met en œuvre des explosifs. L'évacuation du minerai continuera d'être effectuée à l'aide d'un train de berlines et d'un locotracteur électrique, depuis la galerie 450 par le travers-banc et jusqu'au hangar extérieur d'entreposage, avant traitement sur site.

Le traitement consiste à concasser le minerai à une taille inférieure à 50 mm puis à le pyrogéner³ à 450 ° C dans un four pour en extraire l'huile brute imprégnée dans les porosités du calcaire. L'huile brute est séparée de la poussière du minerai et de l'eau par un système de filtration et de séparation. On obtient ainsi l'huile « F12 », qui est ensuite entreposée dans la cuve enterrée de 80 m³ à côté de l'aire étanche de chargement. L'extraction maximale de minerai de 2 000 t/an correspond à environ 80 000 l d'huile F12 produite.

En période d'extraction, la mine fonctionnera dix heures par jour, de 07H00 à 17H00, du lundi au vendredi, environ quatre mois dans l'année (principalement l'été). L'entretien de la mine sera effectué tout au long de l'année, avec un pic d'activité en automne (fin de la période d'extraction), sur ces mêmes horaires. L'usine fonctionne et fonctionnera 90 jours par an en continu (24h/24 hiver/printemps). La figure ci-après présente l'organisation des activités au cours d'une année type de fonctionnement.

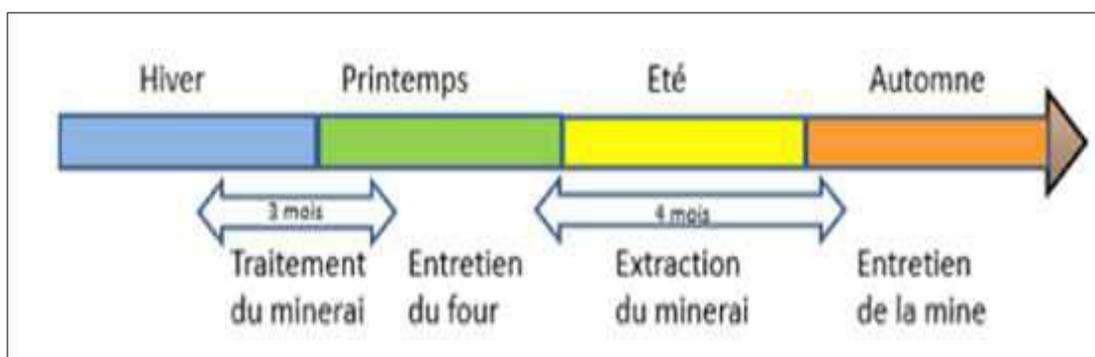


Figure 5: Organisation de l'activité au cours d'une année type (source : étude d'impact)

L'huile F12 sert exclusivement à alimenter en matière première la société Ichthyol-Gesellschaft, initialement cliente puis propriétaire de SMO depuis 1963. La totalité des huiles extraites à Oragnoux est ainsi envoyée dans les installations du groupe Ichthyol à Seefeld (Tyrol – Autriche) avant de rejoindre l'usine de Hambourg (Allemagne).

La société Ichthyol est une société pharmaceutique indépendante dans le domaine de la dermatologie et de l'orthopédie. Elle a la particularité de fabriquer ses produits à partir d'un ingrédient actif aux propriétés anti-inflammatoires et anti-microbiennes, l'ICHTHYOL®, issu de l'huile F12 extraite sur le site du projet : " 100 % de la ligne de production est tributaire du seul minerai extrait à Oragnoux". L'activité des installations de la société Ichthyol étant totalement liée au projet, le périmètre d'étude aurait dû l'inclure⁴ ; l'arrêt de la production de la mine aurait pour conséquence l'arrêt de la production d'Ichthyol⁵. Le dossier cite d'ailleurs dans les impacts positifs du projet le volet « bien-être et santé » généré par le produit fini issu de l'exploitation de la mine.

3 Soumettre une substance à une température élevée pour induire une réaction chimique thermique

4 En effet, l'article L. 122-1 (III) du code de l'environnement indique que « lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité. » Par ailleurs, le guide technique « Évaluation environnementale – Guide d'interprétation de la réforme du 3 août 2016 » du CGDD indique en page 21 que « Le projet doit donc être appréhendé comme l'ensemble des opérations ou travaux nécessaires pour le réaliser et atteindre l'objectif poursuivi. Il s'agit des travaux, installations, ouvrages ou autres interventions qui, sans le projet, ne seraient pas réalisés ou ne pourraient remplir le rôle pour lequel ils sont réalisés ».

5 Les autorisations de commercialisation d'une substance active d'origine naturelle en précisent la provenance.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact en intégrant dans le périmètre du projet les activités de la société Ichtyol liées à la mine.

1.3. Procédures relatives au projet

Dans le cadre d'une vaste refonte du code minier initiée par la loi Climat et Résilience⁶, l'ordonnance n°2022-534 du 13 avril 2022 opère la bascule des travaux de recherche et d'exploitation minière dans le champ de l'autorisation environnementale à compter du 1er juillet 2023.

Le présent dossier concerne donc une demande d'autorisation environnementale au titre du code de l'environnement et incluant la demande d'autorisation d'ouverture de travaux miniers au titre du code minier, en vue de poursuivre les activités d'extraction de calcaires bitumineux de la concession d'Orbagnoux. Il inclut la mise à jour de l'autorisation de l'usine de traitement du minerai du site, avec les rubriques des nomenclatures ICPE et Iota actuelles.

À ce titre, il fait l'objet d'une évaluation environnementale préalablement à une enquête publique. Le présent avis est rendu dans ce cadre, sur la version du dossier reçue le 9 octobre 2024 par l'Autorité environnementale.

Une information des Etats concernés (Allemagne et Autriche) pourrait être effectuée.

1.4. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux environnementaux du territoire et du projet sont :

- la santé et le cadre de vie des riverains, en particulier la qualité de l'air et les odeurs ;
- la ressource et la qualité de l'eau ;
- le climat, en particulier les émissions de gaz à effet de serre ;
- la gestion des déchets issus du traitement du minerai ;
- les milieux naturels et la biodiversité.

2. Analyse de l'étude d'impact

Le dossier concerne la poursuite à l'identique d'une activité présente depuis de nombreuses années sur Corbonod. Les mesures proposées d'évitement et de réduction des impacts se limitent pour la plupart aux mesures déjà mises en place sur le site, sans apporter l'assurance de leur caractère suffisant. La démarche Eviter-Réduire-Compenser ne semble ainsi pas avoir été pleinement déroulée pour la partie relative aux rejets atmosphériques ou manque *a minima* de justification. La récente plainte d'un riverain envers l'installation pour nuisances olfactives montre la nécessité de poursuivre et renforcer les réflexions pour minimiser l'impact résiduel de l'installation sur son environnement.

Concernant la gestion des résidus miniers, de nombreuses études ont été menées dans le cadre du projet et permettent de proposer des actions de réduction des quantités de déchets actuelle-

⁶ La loi Climat et Résilience du 22 août 2021 intègre dans le chapitre III "Protéger les écosystèmes et la diversité biologique" de son titre III "Produire et travailler" une réforme du code minier visant à doter l'Etat des outils juridiques lui permettant notamment de refuser des permis miniers d'exploration ou d'exploitation pour des motifs environnementaux. Cette réforme a été complétée par une série d'ordonnances prévues à l'article 81 de la loi.

ment stockés sur site et leur impact potentiel sur l'environnement. Ces études, pour la plupart présentées dans le mémoire technique, nécessitent d'être mieux retranscrites dans l'étude d'impact pour la bonne information du public.

Le résumé non technique de l'étude d'impact comporte 33 pages. Il est clair, illustré, cohérent avec l'étude d'impact et facilite la prise de connaissance du projet par le public. Il conviendra de le faire évoluer à la suite des recommandations du présent avis.

En l'absence de projet connu par le pétitionnaire sur les communes de Corbonod et de Chanay, il n'est pas étudié d'effets cumulés, ce qui n'est pas un argument suffisant au regard des incidences possibles du projet. Le périmètre de cette analyse doit s'étendre à tout le moins à l'échelle intercommunale.

2.1. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement

L'étude ne présente pas d'alternative au projet mais contient une présentation de ses motivations et une justification des choix effectués :

- Motivation économique avec une chaîne de production de produits pharmaceutiques et cosmétiques tributaire du seul minerai extrait à la mine d'Orbagnoux et une demande stable du marché pour ces produits. Le projet prévoit donc un volume annuel de minerai à extraire identique à celui pratiqué actuellement.

- Motivations techniques et environnementales avec la poursuite à l'identique d'une exploitation présentée comme ayant des impacts faibles sur l'environnement et des mesures de sécurité adaptés. La poursuite de l'exploitation se fait sans consommation de nouveaux espaces naturels, sans nouvelle construction ou infrastructure, et représente ainsi, selon le dossier, un choix de moindre incidence environnementale en comparaison de l'impact écologique que pourrait avoir une nouvelle installation et les travaux de recherche associés.

Concernant l'étude de variantes relatives à l'extension souterraine de la mine, quatre scénarios de progression ont été envisagés. La poursuite de l'exploitation en prolongation du quartier nord au niveau 450 a été retenue pour des questions environnementales (moins d'interception d'eaux souterraines), sécuritaires (meilleure tenue du gisement) et techniques (évacuation des matériaux plus facile à la cote du travers-banc).

Enfin, le dossier évalue l'évolution de l'environnement proche du projet en présence et en l'absence de ce dernier (scénario de référence). L'ensemble des travaux miniers prévus par les dernières autorisation et déclaration étant terminés fin 2024, le scénario de référence pris en compte est l'arrêt de toute activité de la société des mines d'Orbagnoux sur le site d'Orbagnoux et la remise en état du site. D'après le dossier, l'arrêt de l'activité présenterait globalement des impacts positifs faibles pour l'environnement. En effet, certains impacts perdureront tels que le détournement des eaux souterraines, le risque d'effondrement (mais sans effets en surface du fait de la profondeur de l'exploitation), ainsi que le trafic lié à l'évacuation des déchets miniers historiques sur une durée estimée à 20 ans. Il est de plus rappelé que la remise en état est à vocation industrielle et que l'installation d'une nouvelle installation industrielle présentant un impact potentiel sur l'environnement n'est pas exclue.

2.2. État initial de l'environnement, incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser

2.2.1. Cadre de vie des riverains

2.2.1.1. Émissions atmosphériques et impact sur la santé et sur l'environnement

La mine étant présente depuis de nombreuses années, l'état initial de la qualité de l'air est analysé à l'échelle du territoire à partir du bilan 2021 d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes pour le département de l'Ain. La qualité de l'air dans le secteur de Corbonod est dégradée par les pollens et dans une moindre mesure par l'ozone. La modélisation pour les poussières fines montre en moyenne annuelle le respect des seuils de référence 2021 de l'OMS (Organisation mondiale de la santé). Il aurait dû être fait mention dans cette partie de la campagne de mesure de la qualité de l'air ambiant réalisée par SMO en mars 2024. Les mesures réalisées au niveau de l'environnement local témoin (station n°3 correspondant d'après le dossier à une zone hors du domaine d'influence de l'installation) confirment des teneurs en PM10⁷ inférieures aux recommandations de l'OMS 2021 en moyenne annuelle et en moyenne journalière ; les mesures effectuées sur la station témoin concernent l'ensemble des polluants potentiellement émis sauf les PM2,5 pour lesquelles le dossier ne fournit aucune donnée, sans expliquer pourquoi ces poussières n'ont pas fait l'objet de mesures (elles sont juste évoquées dans un titre du rapport de surveillance environnementale d'avril 2024. Cette différenciation est pourtant nécessaire⁸.

L'impact du projet sur la qualité de l'air peut se décomposer en trois composantes :

- impact lié aux émissions de poussières minérales et de gaz dues aux activités d'extraction du minerai (mouvements de matériaux, tirs de mine) et à la circulation sur les pistes ;
- impact lié aux rejets atmosphériques de combustion des moteurs nécessaires au traitement du minerai (concasseur, four) ;
- impact lié aux envols de poussière lors du stockage et de l'évacuation des résidus miniers.

La plupart des poussières provenant de l'activité d'extraction du site et du stockage en terril sont des poussières sédimentables, de diamètre supérieur à 10 µm ; elles ont tendance à se redéposer à proximité du lieu d'émission, dans l'emprise du site. Le dossier indique qu'aucun dépôt de poussières n'est constaté aux alentours du site. Aucune mesure de retombée de poussières n'a été menée en période d'extraction, mais des prélèvements dans le sol ont été effectués sur site (station n°1), hors site dans la zone d'impact principal de l'installation (station n°2 : premières habitations à 335 m du site dans la direction des vents dominants) et hors site en zone témoin (station n°3). Le choix de la zone témoin, située dans le panache d'émissions de la campagne d'évaluation de l'impact olfactif de l'installation de mars 2024, doit être mieux justifié. Le dossier conclut en l'absence d'impact spécifique des émissions historiques et actuelles de la mine sur l'environnement⁹.

Dans la mine, le phénomène de sédimentation des poussières est accentué par un milieu ambiant très humide et les tirs de mine sont réalisés le vendredi, jour d'arrêt du travail hebdomadaire, permettant l'évacuation des gaz et poussière pendant le week-end. La mine est ventilée mécaniquement ce qui permet un apport d'air frais sur la zone de travaux depuis l'entrée principale, et d'évacuer les poussières et gaz vers la sortie de la Dorches. Un contrôle de la qualité de l'air dans la

7 Les PM10 regroupent les particules de diamètre inférieur à 10 µm. Elles peuvent provoquer de graves effets sur la santé car elles sont capables de pénétrer dans les poumons et dans la circulation sanguine. Les particules plus grosses peuvent irriter les yeux, le nez et la gorge, mais sont moins préoccupantes en termes d'impact sur la santé.

8 La valeur toxicologique de référence des PM2,5 est beaucoup plus élevée que celle des PM10 : VTR = 1,28 10⁻² (µg.m⁻³)⁻¹, cf Anses (janvier 2023).

9 Des teneurs supérieures aux gammes attendues dans les sols ordinaires ont été trouvées pour le cuivre, mais ces teneurs sont du même ordre de grandeur sur les 3 stations et ne présentent pas de risque sanitaire pour la population.

mine est assuré journalièrement par le chef de chantier (O₂, CO₂, CO, NO₂). Un contrôle mensuel est également assuré pour le SO₂ et l'H₂S. Sur 2021, les relevés montrent que la qualité de l'air dans la mine correspond à la qualité de l'air extérieur (concentrations en CO, CO₂, NO₂, H₂S et SO₂ inférieures à la limite de détection). Les travaux projetés ne modifient pas la situation actuelle.

Concernant les rejets atmosphériques de combustion des moteurs des engins et du four de pyrogénéation, les émissions annuelles sont estimées à partir des facteurs d'émission de chaque polluant et de la consommation moyenne annuelle de fioul (pour le four) et de gazole non routier (pour les engins d'exploitation). L'usine ne fonctionne que 90 jours par an. Le flux massique annuel des différents polluants n'est donc pas la donnée la plus représentative de la qualité de l'air et des nuisances aux riverains. La donnée a été complétée par une analyse des rejets en sortie de cheminée du four et par une analyse des retombées atmosphériques et de la qualité de l'air ambiant en période de fonctionnement du four (mesures effectuées au niveau des trois stations sus-mentionnées).

Les résultats de la campagne de mesure 2024 des rejets en sortie de cheminée sont comparés à différentes valeurs limites réglementaires. Le choix de ces références, parfois sans lien avec l'activité du site¹⁰, et les valeurs limites d'émission proposées par l'exploitant, relativement éloignées des concentrations mesurées¹¹, appellent des explications supplémentaires. L'analyse des chroniques de concentration de rejet afin de déterminer leur variabilité permettrait de définir des valeurs limites représentatives d'une activité normale, lorsque l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement n'en définit pas. Par ailleurs, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), en particulier de benzo(a)pyrène et de naphthalène, font l'objet chacun, pour les effets avec seuil, de valeur toxicologique de référence et, pour les effets sans seuil, de valeur de référence exprimée en *Excès de Risque Unitaire (ERUi)*. Or, le dossier ne fait pas mention de ces valeurs¹².

L'autorité environnementale recommande de justifier l'absence de mesures et de résultats sur les émissions de PM2.5 et de radon et de mieux justifier l'absence d'évaluation quantitative des risques sanitaires des rejets de HAP. Elle recommande également à l'autorité compétente de revoir les valeurs limites d'émission des rejets du site afin qu'elles soient représentatives d'une activité normale de celui-ci.

Les rejets en polluants particuliers dans l'air (métaux et HAP) sont faibles : les concentrations mesurées dans l'air ambiant sont inférieures ou proches des limites de quantification. Cela s'explique notamment par la mesure de réduction AIR-R7 mise en place par l'exploitant correspondant à la canalisation et au traitement par filtration des gaz émis au cours du procédé de pyrogénéation. La technologie de filtration et l'entretien associé sont cependant à préciser.

Concernant les rejets en polluants gazeux, la concentration en sortie de cheminée en SO₂ est relativement élevée par rapport aux concentrations habituellement observées en sortie d'autres types d'installation de combustion. Après diffusion dans l'air ambiant, le polluant est détecté aux stations 1 et 2 avec une baisse de concentration lorsqu'on s'éloigne de l'influence du site ; toutefois, les valeurs mesurées sur et hors site restent bien inférieures aux recommandations de l'OMS 2021

10 Le dossier se réfère à l'arrêté ministériel du 09/04/2019 relatif aux centrales d'enrobage.

11 L'exploitant propose par exemple une valeur limite d'émission de 500 mg/m³ pour le CO alors que la concentration moyenne mesurée sur 3 prélèvements lors du contrôle 2024 est de 3,7 mg/m³, et une valeur limite de 350 mg/m³ en NO₂ pour une valeur moyenne mesurée de 22 mg/m³.

12 Les valeurs en HAP mesurées par rapport aux VTR (dans des conditions très favorables de diffusion et sans savoir si ces conditions sont représentatives) sont faibles, mais en sortie de four elles sont de 393 ng/m³ en benzo(a)pyrène + naphthalène sur trois essais de prélèvements de 30 min chacun pour les gaz, sans qu'aucune appréciation de l'incertitude ne figure dans le dossier sur la mesure et la variabilité des teneurs due à la variabilité des sols extraits.

(maximum mesuré sur site de 2,4 µg/m³ pour une recommandation en moyenne journalière de 40 µg/m³).

La concentration relativement élevée en SO₂ en sortie de cheminée s'explique par la nature du minerai traité, riche en matière organique soufrée¹³. Lorsque celui-ci est chauffé dans le four de pyrogénération, il génère des gaz contenant du H₂S, composé susceptible de générer des nuisances olfactives. L'arrêté d'autorisation du site impose en fin de process l'incinération de ces gaz résiduels afin de transformer le H₂S en SO₂ moins susceptible de générer des nuisances olfactives. Le rapport de contrôle 2024 en sortie de cheminée mentionne bien un traitement thermique sur les effluents canalisés. La mesure de réduction n'est pourtant pas citée dans l'étude d'impact¹⁴. Ce point devra être corrigé. La concentration en H₂S dans l'air ambiant lors de la campagne de mesure 2024 était inférieure aux limites de quantification. Le rapport de mesure indique cependant que le contrôle a eu lieu suite à une plainte d'un riverain résidant sur la commune de Chanay située à environ 1 km au nord de l'usine.

Dans le cadre de cette plainte, une campagne d'évaluation de l'impact olfactif de l'installation pendant le fonctionnement de l'usine a également été réalisée le 06 mars 2024. Les niveaux d'intensité perçus sous les vents, à proximité directe de l'usine, vont de très forts (intensité 5 uniquement sur site) à faibles (niveau d'intensité 2). Au-delà de 400 mètres, l'intensité perçue diminue avec des niveaux de perception faibles. Lors de la mesure, la distance maximale de perception des émissions d'odeurs du site était de 1,7 km.

La campagne d'évaluation identifie des odeurs de H₂S hors site alors que ce gaz est supposé être détruit en sortie de cheminée par un traitement thermique. La possibilité que la nuisance olfactive provienne de rejets diffus (mauvaise étanchéité du process) n'est pas mentionnée par le dossier. L'impact potentiel concernant les odeurs est qualifié de faible par le dossier, de par sa temporalité réduite (3 mois en hiver) et son intensité jugée raisonnable (intensité faible à moyenne hors site). Aucune mesure d'évitement ou de réduction n'est proposée.

L'Autorité environnementale recommande de :

- **justifier davantage la qualification de station témoin pour la station n°3 de la campagne de suivi des retombées atmosphériques 2024, et réévaluer l'impact de l'installation sur les sols dans le cas contraire,**
- **décrire plus précisément les dispositifs de traitements des rejets canalisés et l'entretien associé,**
- **rechercher les sources potentielles d'émissions diffuses liées au traitement du minerai et mettre en place des mesures d'évitement ou de réduction le cas échéant,**
- **réévaluer l'impact du projet concernant les odeurs sur le cadre de vie des riverains, approfondir l'analyse des composants à l'origine de celles-ci et les éventuels risques sur la santé des riverains et mettre en place des mesures d'évitement ou de réduction en conséquence.**

13 Cette matière organique soufrée, appelée kérogène, est un composé solide qui correspond à un état intermédiaire de la matière organique lors de sa transformation en hydrocarbures.

14 La mesure de réduction AIR-R7 ne mentionne qu'une filtration des effluents, p 165 de l'étude d'impact

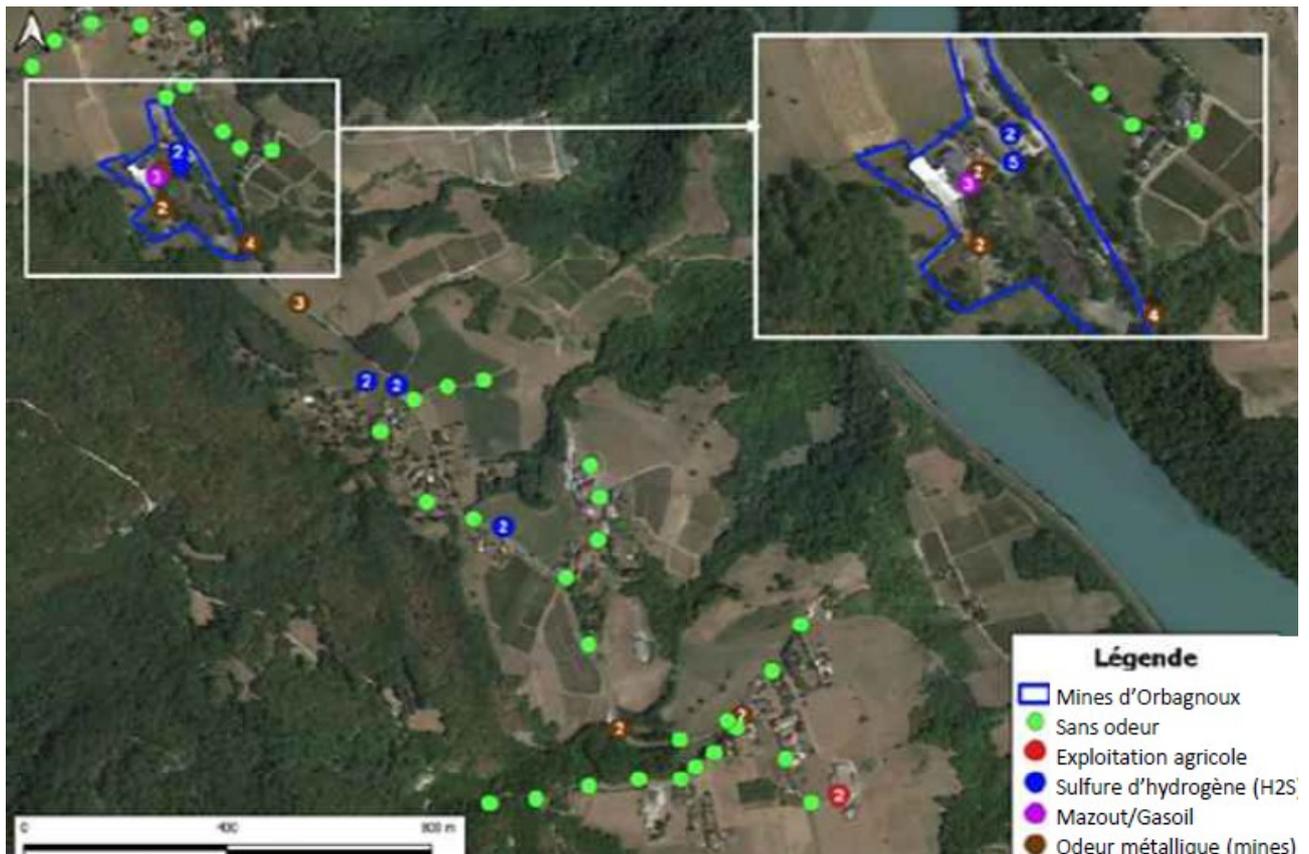


Figure 6: Identification des odeurs autour du site et niveaux d'intensité perçus lors de la journée du 6 mars 2024
(source : étude d'impact)

2.2.1.2. Émissions sonores

L'ambiance sonore du secteur du projet est caractéristique d'un milieu rural. Les sources prépondérantes de bruit sont liées au trafic de la route départementale RD 991 qui longe le site.

Celui-ci sera peu impacté par le projet (le trafic routier issu de l'activité du site est d'environ 5 véhicules légers par jour ouvré, et sera, en prenant en compte l'évacuation des nouveaux déchets miniers et des historiques stockés sur le site, de 15 à 16 poids-lourds par mois).

Deux campagnes de mesures de bruit ont été réalisées en juin 2022 et février 2023, en période de fonctionnement de la mine puis de l'usine. Les niveaux sonores en limite de site ont été mesurés en quatre points dont trois au niveau des activités de surface. L'émergence¹⁵ a été évaluée en deux points correspondant aux deux pôles d'habitations riveraines les plus proches et définies comme zones à émergence réglementée ZER¹⁶.

La localisation des stations de mesures est présentée sur la figure ci-dessous. Les valeurs obtenues sont conformes à la réglementation nationale de jour comme de nuit. Aucune comparaison aux valeurs seuils de l'OMS, dont le respect permet d'être assuré de ne pas porter atteinte à la santé des personnes, n'est par contre produite et aucune mesure ERC n'est proposée.

¹⁵ Différence entre le niveau sonore avec et sans le site en fonctionnement

¹⁶ Les zones à émergence réglementée sont :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables et publiés à la date de l'autorisation ;
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches

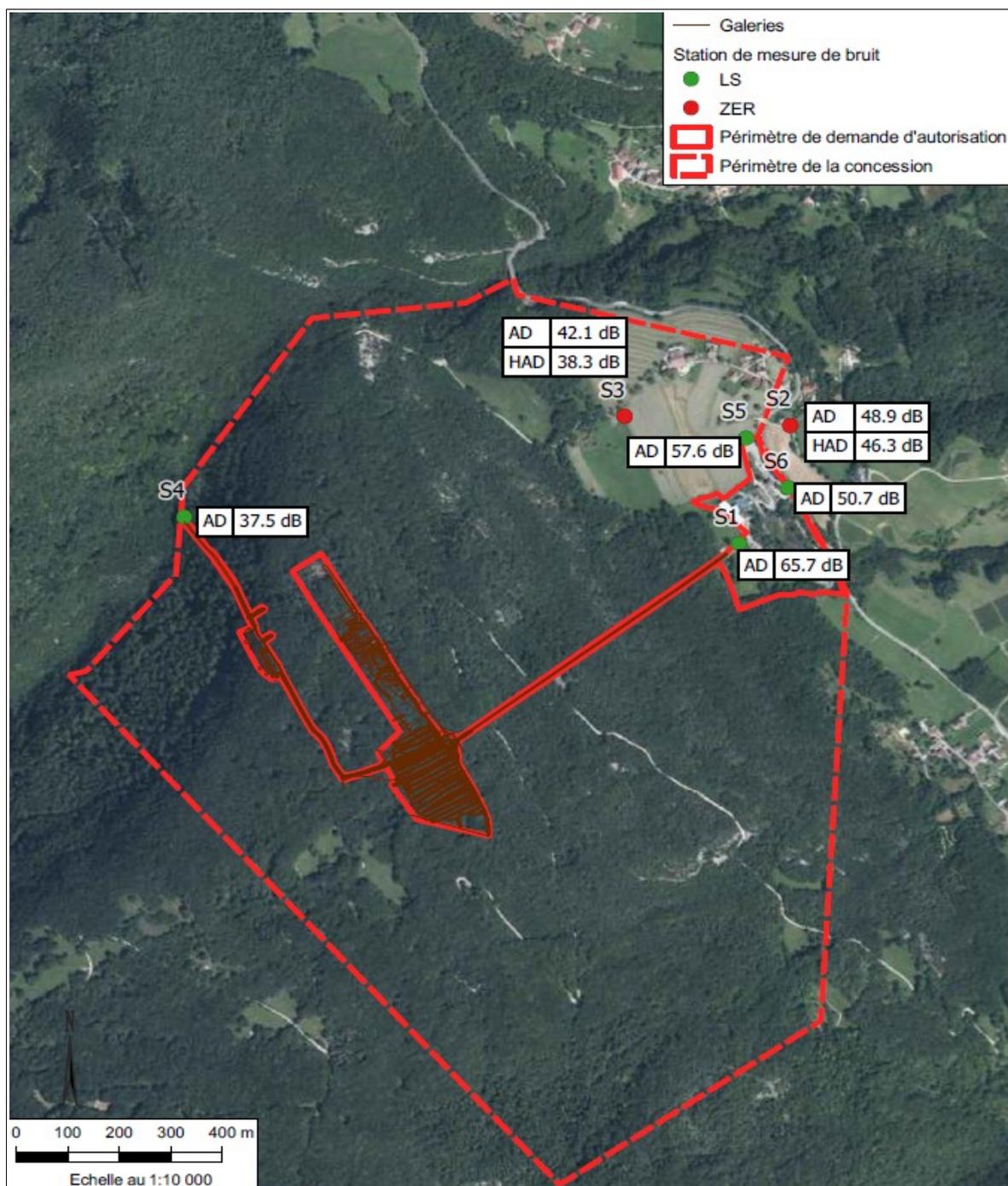


Figure 7: Résultats des campagnes de mesures de bruit de juin 2022 et février 2023 (source : étude d'impact)

L'Autorité environnementale recommande de comparer les niveaux sonores, en limite de propriété et pour les riverains, aux seuils de référence de l'OMS et de définir des mesures pour les éviter ou les réduire le cas échéant.

2.2.1.3. Vibration

L'activité du site produit des vibrations lors du roulage des engins, du concassage du minerai et des mouvements des matériaux, ainsi que lors des tirs de mine.

Des mesures de vibrations sont réalisées ponctuellement lors des tirs de mine, au niveau des bâtiments les plus proches de la zone de tir. Les dernières mesures vibratoires ont été réalisées lors

Le massif rocheux concerné par le projet est de type karstique impliquant des circulations d'eaux souterraines rapides et difficiles à appréhender. Un avis d'hydrologue agréé concernant le risque de disparition du débit de captage de Côte Billot, lié à l'exploitation minière, a été rendu en 1993. Celui-ci souligne la difficulté de répondre avec certitude à la question compte-tenu du milieu karstique mais suppose un effet « limité » sur la circulation des eaux souterraines.

Le dossier n'exclut cependant pas le risque d'intercepter une importante venue d'eau lors de l'exploitation de la mine. Les travaux projetés sont de nature à modifier les écoulements souterrains, difficiles à appréhender. Les eaux d'exhaure de la mine rejoignent la Dorches via le ruisseau de la mine, mais en aval du captage, créant de fait un tronçon court-circuité pouvant avoir des conséquences sur les capacités du captage. Ainsi la qualification de l'impact brut du projet sur la ressource en eau de « faible et maîtrisé » p 108 de l'étude d'impact n'apparaît pas justifiée et même en contradiction avec l'assertion que "la sensibilité du projet vis-à-vis des eaux souterraines est forte". La mesure de réduction SOL-R1 prévoit qu'en cas de présence de failles ou de circulations d'eau, l'exploitation sera suspendue jusqu'à la réalisation d'investigations complémentaires (examen géologique et géotechnique) pour définir les modalités de poursuite des travaux. La mesure de réduction pourrait être complétée :

- d'un essai de traçage lors des travaux de reconnaissance avec suivi du traceur au droit des captages alentours,
- d'une recherche préventive d'une solution de substitution au captage de Côte Billot en cas de réduction du débit ne permettant plus son exploitation, en partenariat avec le gestionnaire du captage, pour que l'impact résiduel du projet puisse réellement être qualifié de faible et maîtrisé.

L'Autorité environnementale recommande de renforcer les mesures d'évitement et de réduction de l'impact potentiel du projet sur le débit capté de la source Cote Billot, sous-évalué dans le dossier.

2.2.2.2. *Qualité de l'eau*

Le risque d'une pollution accidentelle des eaux souterraines ou de surface par l'activité de la mine, de l'usine ou du stockage de déchet ne peut être écarté.

Dans le cadre de l'activité de la mine, la thématique eaux superficielles est interconnectée avec celle des eaux souterraines, les eaux d'exhaure formant le ruisseau de la mine qui rejoint la Dorches en aval du captage d'eau potable de Côte Billot. Les eaux d'exhaure sont récupérées en sortie de la mine dans un bac de décantation et analysées semestriellement. Plusieurs mesures d'évitement et de réduction du risque de pollution des eaux d'exhaure par les engins de la mine sont mises en place et récapitulées p 163 de l'étude d'impact. Les analyses semestrielles montrent une bonne qualité de l'eau, selon le dossier "acceptable pour la production d'eau potable. " même si elles sont rejetées dans le milieu naturel¹⁸.

Concernant les activités de l'usine, elles sont exercées à l'intérieur des bâtiments sur des sols constitués d'une dalle béton étanche. Le refroidissement du minerai pyrogéné et le circuit de condensation de l'huile F12 utilise de l'eau brute prélevée dans le bac de décantation en sortie de la mine. L'eau n'entre pas en contact avec le produit. Ce prélèvement restera du même ordre que l'actuel, soit 6 m³/h, pendant la période de fonctionnement du four, soit un total annuel de l'ordre de 13 000 m³. Après traitement (bac de décantation et coke-filtre) un test est réalisé sur ces eaux, si aucune contamination n'est constatée les eaux sont rejetées au réseau d'eaux usées d'Orba-

¹⁸ Il est courant de comparer des eaux brutes aux valeurs limites de références de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau potable (Arrêté du 11/01/2007)

gnoux, sinon elles deviennent des déchets et sont acheminées par camion pour être traitées sur des installations dédiées. Le dossier n'indique pas si la situation s'est déjà présentée, pour quels volumes et vers quelle installation elles sont orientées.

Le site dispose en surface d'une zone de stockage de calcaires issus de la pyrogénéation en terril. Ces déchets sont classés non inertes en raison de dépassement des seuils d'admission en installations de stockage de déchets inertes (ISDI) notamment du molybdène et des fluorures, tous deux solubles. La zone de stockage extérieure des déchets est imperméabilisée. Les écoulements au niveau du terril sont interceptés en aval par un fossé de récupération des eaux relié à 2 bassins de rétention successifs capables de stocker les eaux de percolation en cas d'événement pluvieux intense¹⁹, avant rejet dans le ruisseau de la mine. Le dossier indique qu'un contrôle de la qualité des eaux superficielles en amont (bac en sortie de mine) et en aval du terril (buse sur RD 991) est effectué semestriellement. Le tableau des résultats d'analyse p 48 de l'étude d'impact ne présente pourtant qu'un seul résultat d'analyse par point de prélèvement. Ces résultats ne montrent pas d'impact du terril sur la qualité des eaux de surface. .

Un troisième point en sortie de site est analysé semestriellement, appelé « Regard tilleul puits » sans que soient précisées les sources potentielles de pollution des eaux qui y transitent. Le seul résultat d'analyse de mars 2022 donné pour ce point permet de constater une spécificité chimique influencée par l'activité en comparaison de l'eau d'exhaure en sortie de mine (fluorures et molybdène notamment) mais qui reste acceptable réglementairement pour la production d'eau potable.

Les résidus ont fait l'objet en 2022 de tests de lixiviation; ils sont mentionnés dans le mémoire technique et son annexe 3. Le dossier indique que cette analyse sera renouvelée annuellement, à l'issue de la campagne annuelle de traitement du minerai, sur les résidus de pyrogénéation.

Le choix de la période des mesures effectuées et de leur fréquence n'est pas justifié au regard de l'activité, non linéaire, du site, ni de potentiels événements exceptionnels (très fortes pluies par exemple) dont la fréquence et l'intensité augmentent du fait du changement climatique, ce qui n'est pas pris en compte dans l'analyse du dimensionnement des bassins en place.

En outre, il ressort du dossier que le nombre et le choix des résultats d'analyses présentés dans le dossier ne sont pas suffisant pour justifier de l'absence d'impact notable sur les eaux superficielles.

L'Autorité environnementale recommande :

- **de présenter une cartographie des réseaux d'eaux et du contexte hydrographique du site permettant de mieux comprendre les sources de pollution potentielles aux trois points de mesure de suivi de la qualité des eaux de surface,**
- **de justifier les périodes et les fréquences des suivis effectués, en chaque point, et d'estimer les émissions projetées,**
- **de présenter les chroniques de suivi de la qualité des eaux superficielles en sortie du site pour justifier du niveau d'impact résiduel faible attribué à l'activité sur ce milieu, ou de mettre en place dans le cas contraire des mesures pour éviter ou réduire cet impact.**
- **de commenter les résultats des tests de lixiviation effectués sur les déchets miniers pour un public non spécialiste.**

19 La démonstration est présentée en annexe 4 du mémoire technique (pièce T2 du dossier)

2.2.3. Changement climatique

Une estimation approximative des émissions de gaz à effet de serre (GES) de 436 téq CO₂/an est donnée sur la base de la consommation d'énergie. Elle ne prend pas en compte le déplacement des personnels, ni le transport des intrants, du produit fini et des déchets. La mesure de réduction CLIM-R2 « Veille technologique sur le four, les engins et ventilateurs utilisés. Location favorisée pour les engins » ne peut être considérée comme telle en l'absence de quantification des émissions qu'elle permet d'éviter.

L'Autorité environnementale recommande de quantifier les émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie du projet (incluant le démantèlement et tous les transports), et de prendre les mesures pour éviter, réduire et compenser ces émissions. Elle recommande d'exposer clairement comment le projet contribue à l'atteinte des engagements nationaux et internationaux pris par la France pour lutter contre les émissions de GES et le changement climatique.

2.2.4. Gestion des déchets issus du traitement du minerais

Le volume de résidus de pyrogénéation entreposés en terril sur le site est estimé à 10 000 m³ en avril 2023. Le dossier prévoit que ces résidus historiques soient intégralement évacués au cours des 20 années à venir, permettant un retour à la topographie initiale sur la partie Sud-Est du site dans le cadre de la remise en état en fin d'exploitation. Le volume de résidus supplémentaires produits par le présent projet serait de 21 600 m³. Les nouveaux résidus seront évacués d'après le dossier dans l'année suivant leur production. Le rythme d'évacuation annuel moyen serait donc de 1 580 m³/an.

Les deux exutoires principaux envisagés par l'exploitant sont présentés dans le plan de gestion des déchets d'extraction de la mine de mai 2023 en annexe du dossier. Il s'agit :

- de chantiers de proximité, pour valorisation en remblai compacté, technique routière ou analogue dès lors que le matériau en place est revêtu. Cette solution sera privilégiée tout au long de l'exploitation. Une étude d'acceptabilité des résidus de pyrogénéation en technique routière et assimilés a été menée en août 2019 et conclut à la compatibilité des matériaux visés avec l'exutoire envisagé à condition que la zone d'implantation des déchets ne présente pas de circulation d'eau significative (l'ensemble des opérations sera encadré pour chaque chantier par un plan d'assurance qualité PAQ, en sus de respecter la réglementation en vigueur) ;
- de cimenteries ou activité similaire, pour valorisation matière des calcaires dans un processus de fabrication. Une fiche d'homologation préalable à l'acceptation des déchets dans une cimenterie d'un département limitrophe, datant de février 2023, est jointe au dossier (document confidentiel).

Une réflexion a été conduite pour utiliser ces matériaux en remplissage d'anciennes chambres et galeries d'exploitation. L'étude géotechnique correspondante réalisée en décembre 2022 est jointe au dossier. En conclusion de cette étude, la sécurisation des chambres avant les travaux de remblaiement constitue une difficulté majeure : il s'agit d'un chantier lourd, complexe et à risques pour les mineurs purgeurs. Cette option n'a donc pas été considérée.

Le dossier ne décrit pas précisément comment sera pris en compte dans le plan de gestion le risque de transfert de polluant solubles depuis ces déchets vers les eaux superficielles et souterraines. La description précise d'un protocole, strict, qui est mentionné et du suivi dont il doit être l'objet sont attendus.

L'Autorité environnementale recommande de présenter les mesures prises pour éviter tout risque de transfert de polluants vers les eaux de surface et souterraines lors de l'évacuation et de la réutilisation des déchets.

2.2.5. Milieux naturels et biodiversité

Le périmètre de la concession s'inscrit dans la Znieff²⁰ de type II « Ensemble formé par le plateau de Retord et la chaîne du Grand Colombier ». Il recoupe également les Znieff de type I « Prairies et landes sommitales du Grand Colombier », « Pelouse et forêt du Gollet du Loup » et « Pelouses sèches de Silans », ainsi que l'arrêté préfectoral de protection biotope « Protection des oiseaux rupestres ».

En raison de la nature souterraine de l'activité extractive, l'état initial pour cette partie de l'activité du site s'est concentrée sur le groupe des chiroptères, suivis en continu par cinq enregistreurs automatiques du printemps à l'automne 2022 (détermination bioacoustique), ainsi que par six journées de prospections et captures au filet réparties sur quatre saisons en 2022-2023. La pression d'inventaire et les méthodes employées apparaissent adaptées.

Ces inventaires conduisent à l'identification de six espèces protégées, contactées sur deux secteurs hermétiquement séparés et communiquant avec l'extérieur :

- la galerie abandonnée dite « de la Dorches », susceptible d'être empruntée pour des exercices d'évacuation,
- les galeries actuellement exploitées, à l'entrée principale du souterrain.

Quatre mesures d'évitement et une mesure d'accompagnement sont mises en place en faveur des chiroptères. L'impact résiduel sur ces espèces apparaît négligeable :

- pour la galerie principale, du fait d'un maintien de l'activité diurne sur les parties déjà exploitées ;
- pour la galerie de la Dorches, du fait d'une utilisation très ponctuelle et hors périodes sensibles pour les chiroptères.

Concernant l'activité de surface du site, elle restera similaire à l'actuelle : il n'y aura pas de consommation d'espaces naturels supplémentaires. Le projet de remise en état permettra de restituer des espaces actuellement anthropisés (terril, hangar, four, atelier...) aux milieux naturels.

L'impact brut potentiel des activités au jour de l'installation sur les milieux naturels est jugé faible, et concerne principalement les opérations de démantèlement et de remise en état du site qui se dérouleront même en cas d'abandon du projet. Des mesures de réduction et d'accompagnement sont proposées (BIO-E6 et BIO-C1 définies p168 de l'étude d'impact) permettant effectivement de porter les impacts résiduels sur les milieux naturels à un niveau non significatif.

2.3. Dispositif de suivi proposé

Le suivi doit permettre de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter, réduire ou compenser ses incidences négatives notables. Le suivi est proposé sur l'ensemble de la durée d'exploitation, du démantèlement mais également pendant dix ans après la remise en état pour le suivi des eaux superficielles. Un récapitulatif détaillé du programme de surveillance est présent dans l'étude d'impact à partir de la page 175, thématique par thématique. Celui-ci apparaît adapté et proportionné aux enjeux. Une cartographie localisant les points de surveillance est restituée ci-dessous.

20 Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

Il conviendra de prévoir en complément un suivi des mesures qui seront prises suite aux recommandations du présent avis et le cas échéant, un recueil en continu des observations des riverains.

L'Autorité environnementale recommande, le cas échéant, d'étendre le dispositif de suivi à la mise en œuvre et à l'efficacité de l'ensemble des mesures ERC du dossier une fois finalisé.

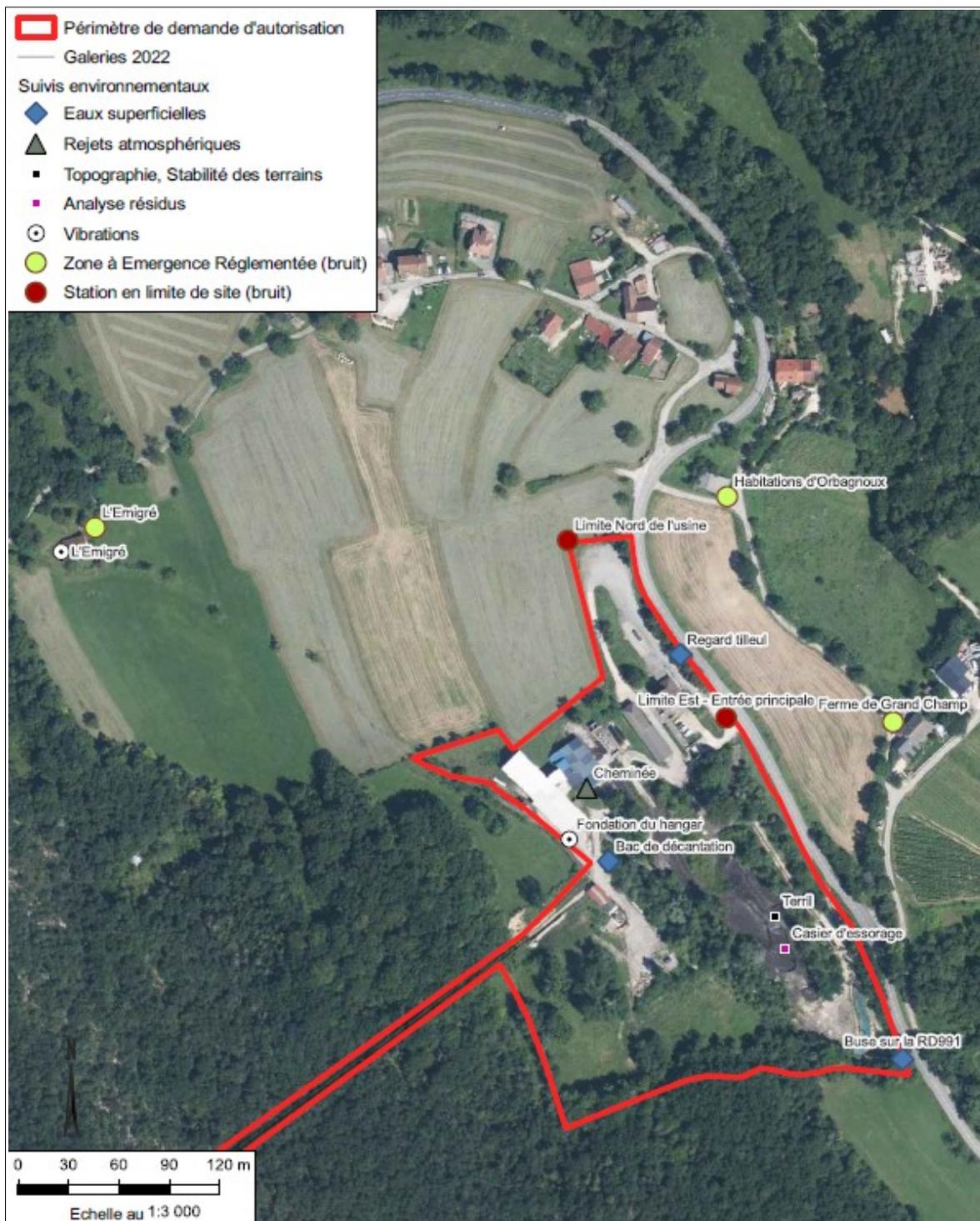


Figure 9: Localisation du programme de surveillance environnementale proposé (source : étude d'impact)

3. Étude de dangers

L'étude de dangers donne lieu à une analyse de risques qui prend en compte la probabilité d'occurrence, la cinétique et la gravité des accidents potentiels selon une méthodologie reconnue.

Suite à l'analyse préliminaire des risques, 3 événements susceptibles de se produire sur le site et susceptibles d'avoir des effets potentiels vis-à-vis de tiers ont été identifiés :

- un incendie dû à un déversement accidentel au niveau de l'atelier ;
- un incendie dû à un déversement accidentel au niveau du dépotage/stockage huile/fioul ;
- un incendie sur le stockage d'huile de 2 m³ au niveau du four.

L'évaluation de l'intensité des effets des différents scénarios a mis en évidence l'absence d'effets thermiques en dehors du site. Différentes mesures de maîtrise des risques ont également été mises en place pour limiter la probabilité d'occurrence de ces scénarii d'accident.

Ces éléments n'amènent pas d'observation de la part de l'Autorité environnementale.