



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis de la mission régionale d'autorité environnementale
sur la poursuite de l'exploitation et l'extension de la
carrière du Rocheray présentées par la SAS Pierre Apprin
et compagnie sur la commune de Saint-Jean-de-
Maurienne (73)**

Avis n° 2026-ARA-AP-2116-N21774

Avis du 29 septembre 2026

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

Pour tous les plans ou programmes soumis à évaluation environnementale et les projets soumis à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne publique responsable du plan ou programme ou du maître d'ouvrage du projet, de l'autorité décisionnaire et du public.

Pour la poursuite de l'exploitation et l'extension de la carrière du Rocheray présenté par SAS Pierre Apprin et compagnie sur la commune de Saint-Jean-de-Maurienne (73), l'autorité environnementale désignée est la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Auvergne-Rhône-Alpes.

En application de la décision du 25 août 2026 portant exercice de la délégation prévue à l'article 18 du décret n° 2022-1165 du 20 août 2022 portant création et organisation de l'inspection générale de l'environnement et du développement durable, cet avis a été délégué à madame Florence Castel, inspectrice générale, présidente de la MRAe d'Auvergne-Rhône-Alpes.

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, elle a rendu, par délégation de la MRAe d'Auvergne-Rhône-Alpes, l'avis qui suit dans lequel les recommandations sont portées en caractères italiques gras pour en faciliter la lecture.

L'autorité environnementale a été saisie le 30 juillet 2026 par les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale. Conformément à l'article [R. 122-7](#) du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans le délai de deux mois.

Conformément au même article, les services de la préfecture de la Savoie, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé (ARS) ont été consultés le 12 août 2026.

Il est rappelé que cet avis n'est ni favorable, ni défavorable, il ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement. 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 et sur le [portail](#) de l'évaluation environnementale. 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

Le projet, porté par la société par actions simplifiée (SAS) Pierre Apprin et compagnie, consiste en la poursuite de l'exploitation et l'extension d'une carrière existante, sur la commune de Saint-Jean-de-Maurienne, située dans la vallée éponyme, dans le département de la Savoie. Le projet porte sur une superficie totale de 62,8 ha dont 18 exploitables.

L'exploitation est prévue pour une durée de 28 ans, en cinq phases quinquennales, incluant la remise en état et concomitante avec la poursuite de l'extraction. Les trois dernières années seront consacrées à la remise en état définitive.

La production annuelle moyenne prévue est de 350 000 t, avec un maximum de 450 000 t, pendant les onze premières années, et à 250 000 t avec un maximum de 350 000 t pendant les quatorze suivantes.

L'Autorité environnementale a été saisie pour avis sur le projet dans le cadre d'une demande d'autorisation pour le renouvellement et l'extension de l'exploitation de la carrière du Rocheray qui « embarque » une demande de dérogation à la non-destruction d'espèces protégées (art. L.411-1 du code de l'environnement).

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du projet, dans son contexte territorial, sont :

- le paysage, dans le contexte d'une vallée alpine aux paysages remarquables, l'exploitation concernant un cône d'éboulis d'un dénivelé de près de 160 m à flanc de versant,
- la biodiversité au sein d'une Znieff¹ de type 1 et à proximité d'un site Natura 2000,
- le cadre de vie des riverains et leur santé, au regard du bruit et de l'émanation de poussières, ainsi que des nuisances dues au trafic routier induit par le projet,
- la ressource en eau, dans un contexte de proximité de l'Arc et de changement climatique.

L'Autorité environnementale souligne que les émissions de gaz à effet de serre associées au cycle de vie complet de l'installation doivent être analysées au regard du changement climatique.

Le dossier est globalement clair et documenté. Il s'appuie sur des études techniques et des inventaires écologiques réalisés sur plusieurs années. L'étude d'impact aborde les principales thématiques prévues par le code de l'environnement et présente des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et de suivi.

Il convient néanmoins de compléter l'information du public et l'analyse des incidences sur plusieurs points : la caractérisation des populations et usages sensibles exposés ; la représentativité des conditions de fonctionnement prises en compte dans l'étude acoustique ; le dimensionnement et le fonctionnement du dispositif de gestion et de décantation des eaux ; l'analyse des effets cumulés, notamment en matière de trafic, de bruit, de poussières et de paysage ; la présentation du bilan des émissions de gaz à effet de serre ; la trajectoire de valorisation des matériaux inertes et de substitution des granulats primaires ; ainsi que les modalités de pilotage et d'adaptation des

1 Zone naturelle d'intérêt faunistique et floristique

mesures ERC (éviter-réduire-compenser).

Le dossier prévoit la réception, la valorisation et le remblaiement de matériaux inertes. Il gagnerait à définir des objectifs opérationnels et progressifs de valorisation des déchets inertes et de substitution de granulats primaires lorsque celle-ci est techniquement, économiquement et environnementalement pertinente. Une démonstration plus solide est donc attendue sur la cohérence du projet avec les orientations du schéma régional des carrières (SRC) et du plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) d'Auvergne-Rhône-Alpes, qui visent une montée en puissance de l'économie circulaire sur les carrières actives afin d'économiser les ressources géologiques primaires.

Le projet prévoit des mesures de réduction, de compensation et d'accompagnement établies pour la durée de l'exploitation, mais le dispositif qui sera mis en place n'est pas décrit précisément ; or, il doit permettre d'analyser l'ensemble des données de suivi recueillies, les critères retenus pour conclure à l'efficacité des mesures mises en œuvre et, à défaut, pour réajuster les mesures d'évitement, de réduction et, si nécessaire, de compensation.

L'Autorité environnementale rappelle que les mesures de compensation doivent être effectives avant toute atteinte aux enjeux environnementaux.

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

Sommaire

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	6
1.1. Contexte et présentation du projet.....	6
1.2. Procédures relatives au projet.....	9
1.3. Principaux enjeux environnementaux du projet dans son contexte territorial.....	10
2. Analyse de l'étude d'impact.....	10
2.1. État initial de l'environnement, incidences du projet sur l'environnement et mesures ERC.....	10
2.1.1. Paysage.....	10
2.1.2. Milieux naturels et biodiversité.....	11
2.1.3. Cadre de vie des riverains et nuisances.....	12
2.1.4. Hydrologie et hydrogéologie.....	13
2.2. Options alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	13
2.3. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou, le cas échéant, les compenser (séquence ERC).....	14
2.3.1. Paysage.....	14
2.3.2. Milieux naturels et biodiversité.....	15
2.3.3. Cadre de vie des riverains et nuisances.....	16
2.3.4. Hydrologie et hydrogéologie.....	17
2.3.5. Changement climatique et ressources énergétiques.....	18
2.3.6. Incidences cumulées.....	18
2.4. Dispositif de suivi proposé.....	19
2.5. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	20
3. Étude de dangers.....	20

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte et présentation du projet

La société par actions simplifiée (SAS) Pierre Apprin et compagnie porte le projet de poursuite de l'exploitation et d'extension de la carrière du Rocheray sur la commune de Saint-Jean-de-Maurienne, située dans la vallée éponyme, dans le département de la Savoie.

L'exploitation concerne un cône d'éboulis d'un dénivelé de près de 160 m à flanc de versant qui s'inscrit dans un paysage montagnard grandiose, mais en partie anthropisé ; le fond de vallée est en effet marqué par le passé industriel² de la vallée de la Maurienne et par d'importantes infrastructures de transport : l'A43, la RD 1006 et la voie ferrée Culoz-Modane.

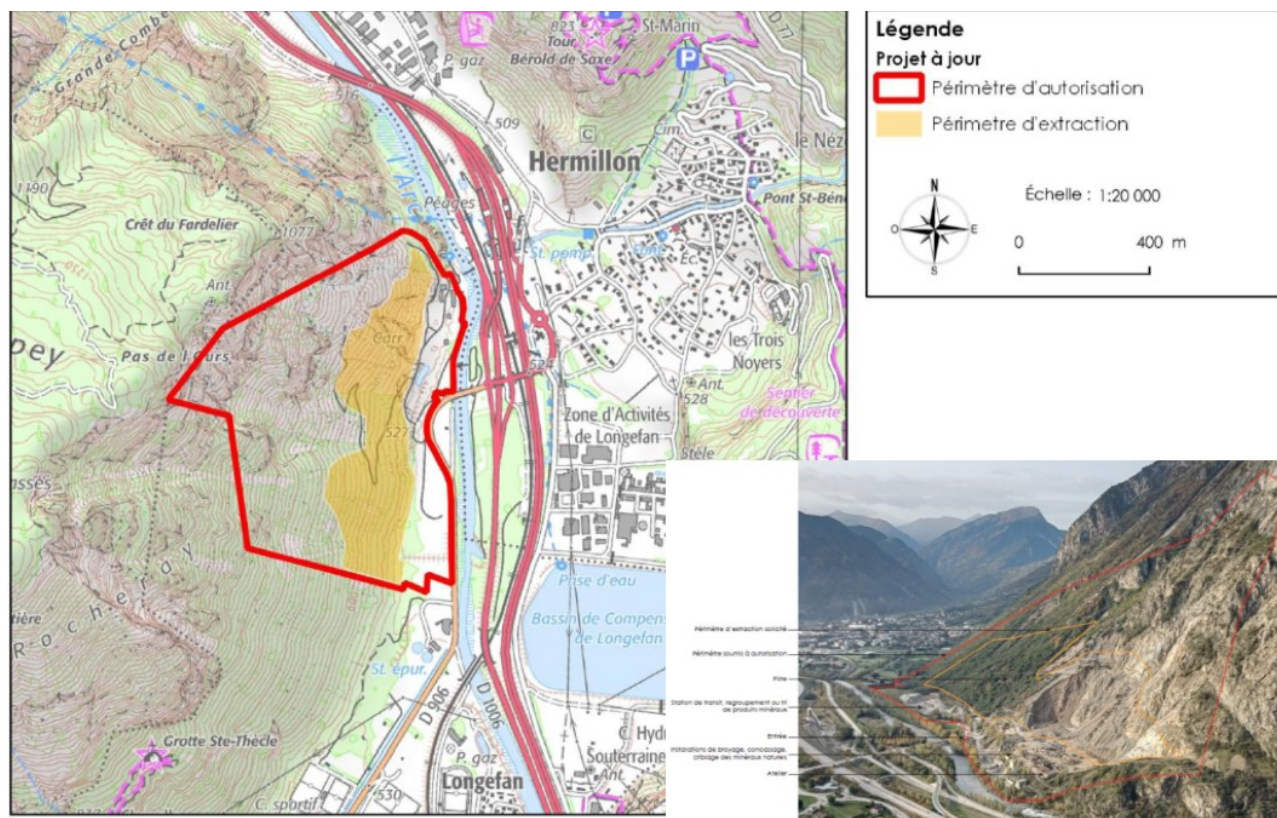


Illustration 1: Plan de situation du projet. Source : étude d'impact.

L'autorisation d'exploiter la carrière a été délivrée en 2004 pour une durée de 30 ans. D'après le dossier, du fait des aléas d'exploitation (études géotechniques, modification des conditions d'exploitation) et du rythme d'extraction qui s'est accéléré, le gisement est rapidement consommé. Les volumes résiduels ne sont pas suffisants pour répondre aux besoins locaux en matériaux en vue de la réalisation de chantiers classiques et exceptionnels comme le Tunnel Euralpin Lyon

² Industries chimiques, métallurgie (aciérie, fonderie d'aluminium), soufflerie d'Avrieux.
Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
poursuite de l'exploitation et l'extension de la carrière du Rocheray
Avis du 29 septembre 2026

Turin (Telt)³.

Le projet de carrière concerne une surface d'environ 62,8 ha, dont 18 ha exploitables. La cote minimale d'extraction s'établit à 518 mNGF⁴ pour la moitié nord actuellement exploitée, et 520 mNGF pour la moitié sud (extension) pour une épaisseur moyenne de gisement exploitable de 160 m. L'autorisation est sollicitée pour une durée de 28 ans, les trois dernières années étant consacrées à la remise en état définitive.

Le volume de matériaux exploitable est estimé à 4 000 000 m³, soit environ 7 600 000 tonnes. Le projet sollicite une production annuelle moyenne de 350 000 tonnes, avec un maximum de 450 000 tonnes pendant les onze premières années, puis une production annuelle moyenne de 250 000 tonnes, avec un maximum de 350 000 tonnes pendant les quatorze suivantes. Ces niveaux sont très supérieurs à ceux autorisés par l'arrêté préfectoral de 2004 fixés à 150 000 t/an en moyenne et à 250 000 t/an en production maximale. Néanmoins les rapports successifs dressés par l'inspection des installations classées ces dernières années⁵ montrent une surproduction structurelle, où les seuils fixés par l'arrêté préfectoral d'autorisation de 2004 ont été très largement et continuellement transgressés depuis 2016. Le dossier indique que le volume d'activité demandé correspond à « *un rythme quasi équivalent à ce qui se fait actuellement* ».

L'évaluation environnementale doit, dans un contexte marqué par les défaillances répétées de l'exploitant vis-à-vis des prescriptions préfectorales encadrant son activité, apprécier les incidences du niveau d'activité sollicité à partir des retours d'expérience disponibles, notamment en matière de bruit, de poussières, d'eau et de trafic. Elle doit démontrer la mise en place de mesures d'évitement, de réduction et, si nécessaire, de compensation à la hauteur des nouveaux tonnages demandés en autorisation et prenant en compte le retour d'expérience de ces dernières années.

3 Les besoins **ende** granulats du chantier du Telt représentent 34 % de la production de la carrière ;

4 Une cote NGF indique l'altitude exacte d'un point (terrain naturel, seuil, voirie, regard, etc.) selon le système NGF – Nivellement Général de la France, un réseau de repères altimétriques couvrant tout le territoire

5 <https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0006101638>

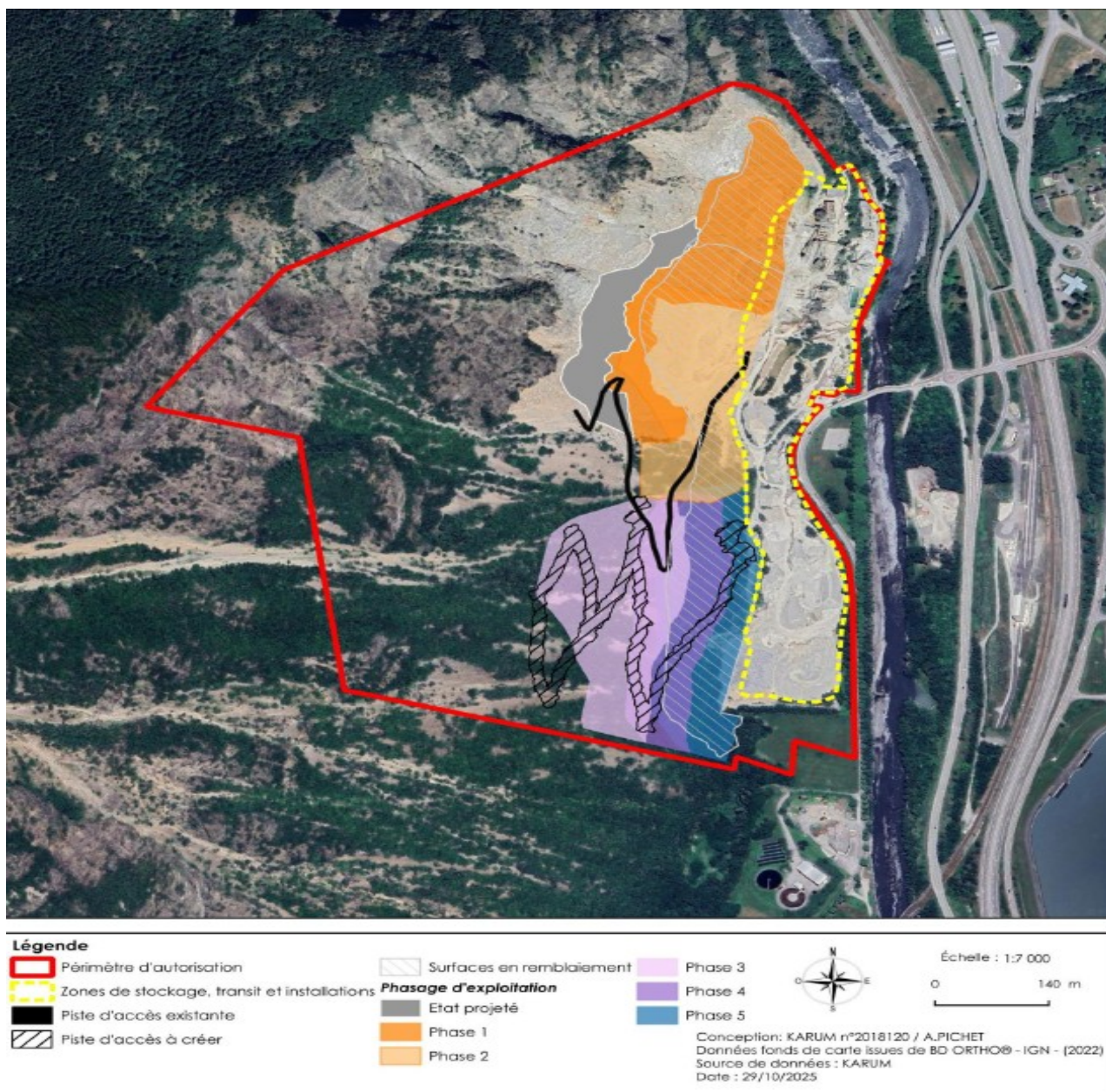


Illustration 2: Plan de phasage de l'extraction. Source : note de présentation non-technique

Le site comportera en outre une activité de valorisation de matériaux inertes, destinés d'après le dossier à la fois au développement des agrégats recyclés (sans objectif chiffré) et au remblaiement de la carrière (2 000 000 m³ de densité 1,8, avec un maximum de 60 000 t/an les quinze premières années et 200 000 t /an ensuite).

Le projet porte également sur une station de traitement fixe des matériaux et un groupe mobile de concassage et criblage.

Le projet nécessitera le défrichement progressif d'environ 9,28 ha sur 20 ans.

La méthode d'exploitation de la carrière est adaptée à la grande hauteur du gisement. L'extraction se fait de haut en bas par déversement depuis une plateforme, descendue par paliers successifs (risbermes) tous les quinze mètres de dénivelé⁶, sur une largeur de cinq mètres. L'exploitation se

⁶ Hauteur maximale du front de taille.

fait en deux tranches, une première les onze premières années au nord, la seconde les quatorze années suivantes au sud.

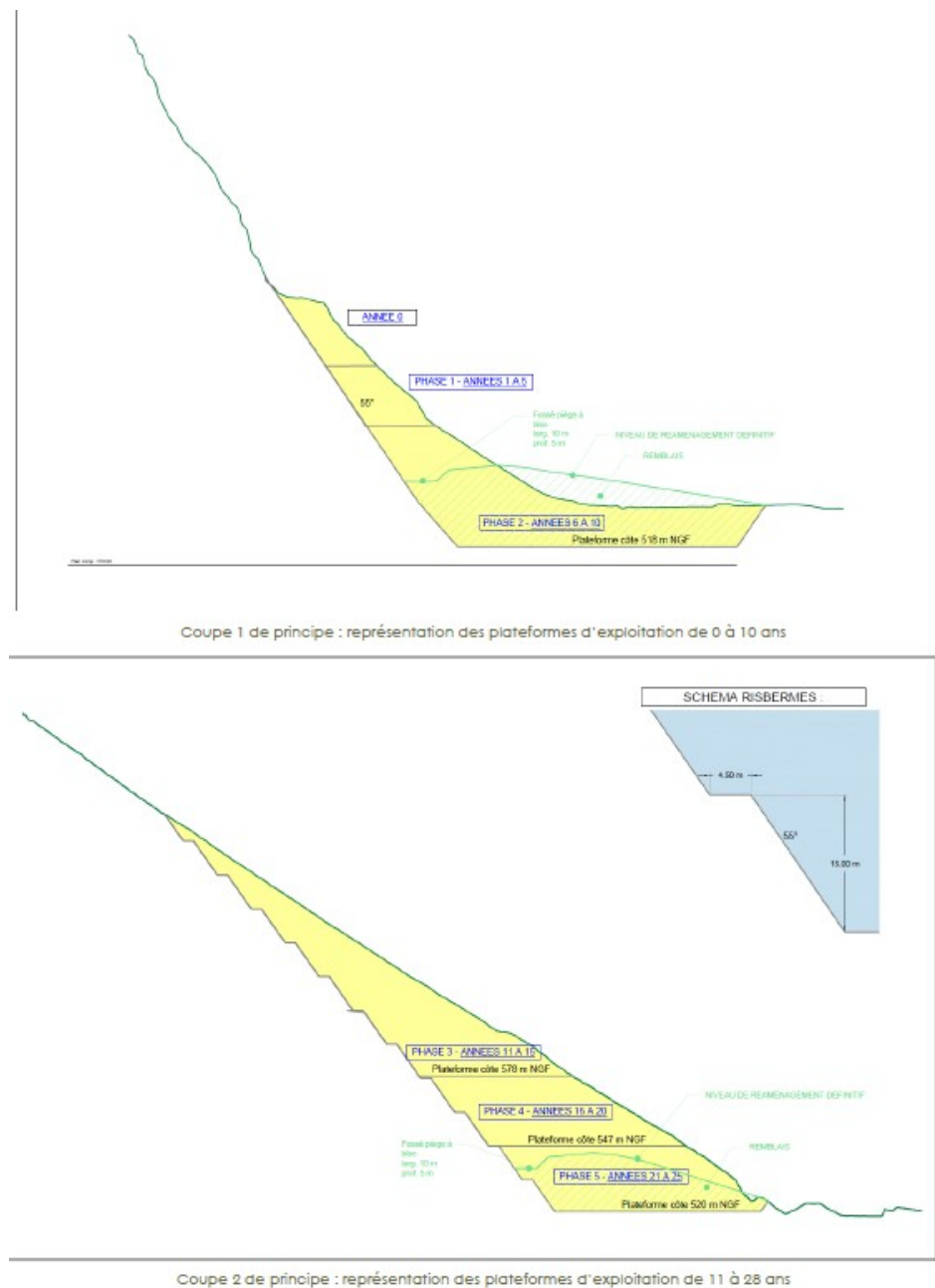


Illustration 4: Principes d'exploitation. Source : note de présentation non-technique.

1.2. Procédures relatives au projet

L'Autorité environnementale a été saisie pour avis sur le projet dans le cadre d'une demande d'autorisation relative au renouvellement et à l'extension de l'exploitation de la carrière du Rocheray qui « embarque »⁷ une demande de dérogation à la non-destruction d'espèces protégées (art. L.411-1 du code de l'environnement).

7 Voir : <https://aida.ineris.fr/inspection-icpe/regimes/autorisation/autorisations-embarquees>
Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
poursuite de l'exploitation et l'extension de la carrière du Rocheray
Avis du 29 septembre 2026

1.3. Principaux enjeux environnementaux du projet dans son contexte territorial

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

- le paysage, dans le contexte d'une vallée alpine aux paysages remarquables, l'exploitation concernant un cône d'éboulis d'un dénivelé de près de 160 m à flanc de versant,
- la biodiversité au sein d'une Znieff⁸ de type 1 et à proximité d'un site Natura 2000⁹,
- le cadre de vie des riverains et leur santé, au regard du bruit et de l'émanation de poussières, ainsi que des nuisances dues au trafic routier induit par le projet,
- la ressource en eau, dans un contexte de proximité de l'Arc et de changement climatique.

L'Autorité environnementale souligne que les émissions de gaz à effet de serre associées au cycle de vie complet de l'installation doivent être analysées au regard du changement climatique.

2. Analyse de l'étude d'impact

Le dossier joint à la demande d'autorisation comprend les pièces prévues et l'étude d'impact aborde les thématiques environnementales prévues par l'article R. 122-5 du code de l'environnement. L'étude d'impact prend en compte les différentes étapes de réalisation du projet (décapage, extraction, traitement des matériaux, remise en état).

Elle est illustrée avec des photos aériennes, plans et schémas, et comporte de nombreuses annexes techniques qui permettent une bonne compréhension du projet par le public.

2.1. État initial de l'environnement, incidences du projet sur l'environnement et mesures ERC (éviter-réduire-compenser)

L'état initial de l'environnement est analysé par thématique environnementale, sur des aires d'étude adaptées aux thématiques étudiées.

2.1.1. Paysage

La carrière s'inscrit dans un corridor de déplacement historique, vallée glaciaire entourée de hauts sommets dont la Croix des Têtes et le Grand Perron des Encombres en rive droite de l'Arc et la vallée des Arvans en rive gauche. Les villages occupent les cônes de déjection des torrents, en adret. Le fond de vallée est occupé par les infrastructures de transport (A43, RD 1006 et voie ferrée Culoz-Modane) et marqué par le passé industriel de la vallée¹⁰.

⁸ Zone nationale d'intérêt écologique, faunistique et floristique.

⁹ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

¹⁰ Usine hydroélectrique, ancienne usine de chaux, carrières.

L'étude paysagère¹¹ présente une analyse des perceptions aux trois échelles définies : territoriale (éloignée), locale (intermédiaire) et immédiate, incluant la covisibilité avec le monument historique, la Tour du Châtel, sur la commune éponyme.

Elle expose de manière argumentée, à l'aide de photomontages aux trois échelles de visibilité, que la perception du site du projet est forte à l'échelle territoriale, et modérée à forte depuis les axes de communication de la vallée. (Cf. illustration 4).

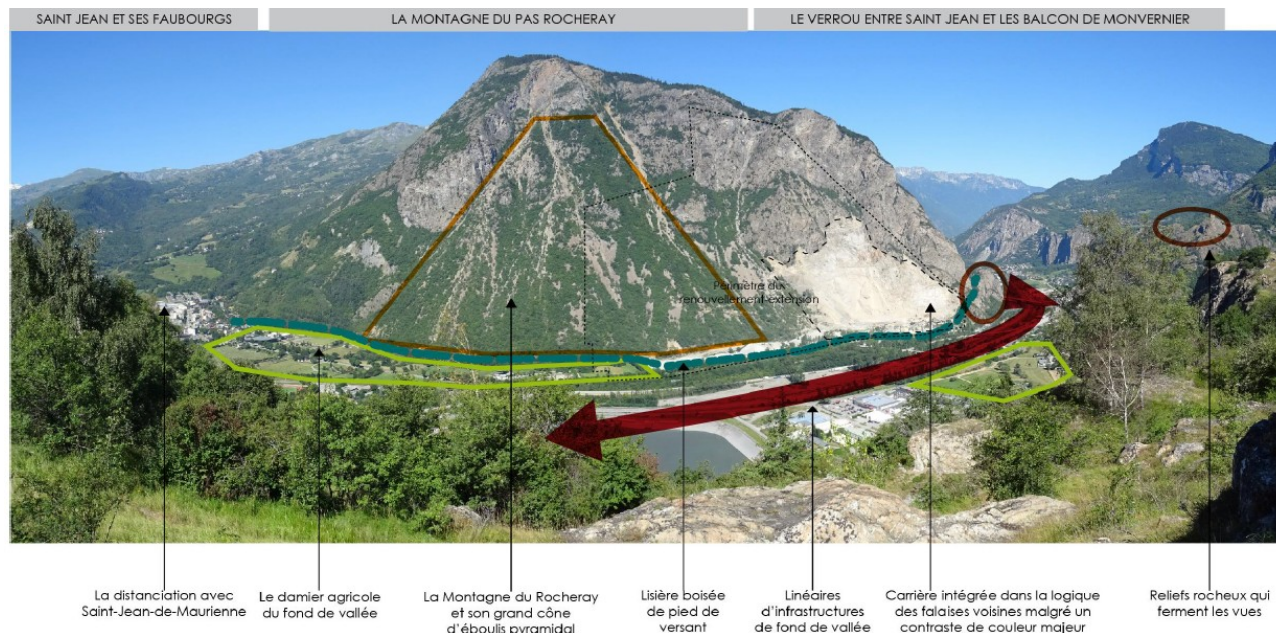


Illustration 5: Analyse des sensibilités paysagères. Source : étude d'impact.

2.1.2. Milieux naturels et biodiversité

Le site est inclus dans la Znieff de type 1 « Coteaux de Sainte-Thècle et forêt du Sapey » et se situe à proximité de la zone de protection spéciale (ZPS) et du site d'importance communautaire (Sic) Natura 2000 « Perron des Encombres ». Le projet est localisé dans un réservoir de biodiversité et un corridor écologique régional identifiés par le SRCE¹².

Les inventaires et études concernant la biodiversité ont été menés sur plusieurs cycles biologiques complets de 2019 à 2024¹³. La zone d'étude correspond à la zone d'influence du projet.

Cette analyse a permis d'identifier sur l'aire d'étude sept habitats naturels dont quatre d'intérêt communautaire (qui représentent 35 % de la zone d'étude¹⁴).

11 P. 61 et sq. de l'étude d'impact et annexe 6.2.

12 Schéma régional de cohérence écologique Rhône-Alpes, approuvé par arrêté préfectoral du 16 juillet 2014. Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) lui a succédé à sa date d'approbation le 10 avril 2020.

13 Neuf passages pour la flore entre avril et septembre, de 2019 à 2024, et 31 passages pour la faune entre janvier et novembre, de 2020 à 2024.

14 Dont les Pelouses steppiques arides (1 % de la zone d'étude) et les Communautés héliophiles des falaises calcaires (21 % de la zone d'étude).

Parmi les 126 taxons floristiques recensés, deux espèces protégées sont présentes : la Fétuque du Valais et l'Ornithogale penché, ainsi que sept espèces exotiques envahissantes¹⁵.

Les principaux enjeux relevés pour la faune dans l'état initial concernent l'avifaune (49 espèces d'oiseaux dont 44 protégées), les chiroptères (20 espèces de chauves-souris, toutes protégées), les mammifères terrestres (17 espèces dont quatre protégées), l'herpétofaune (4 espèces de reptiles et 5 d'amphibiens) et l'entomofaune (insectes et arthropodes).

2.1.3. Cadre de vie des riverains et nuisances

L'environnement immédiat du site est décrit. Les habitations les plus proches sont situées à 300 m à l'est du projet (village d'Hermillon) sans que le dossier précise le nombre des riverains.

L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier par une caractérisation des populations, habitations et usages sensibles exposés aux nuisances du projet, en distinguant les secteurs les plus proches et les plus exposés.

Bruit

Une campagne de mesures acoustiques sur cinq points de mesure (trois en limite de site et deux en zone à émergence réglementée ou ZER¹⁶) a été réalisée, en période de fonctionnement normal des installations et en l'absence d'activité, en période diurne, en mars 2024. Il en ressort que l'ambiance sonore est conforme à la réglementation au niveau des ZER, et supérieure aux limites réglementaires sur deux points en limite de site. Une seconde campagne en octobre 2024, après mise en place par l'exploitant d'écrans mobiles anti-bruit, a mis en évidence un respect de la réglementation en tous points.

Poussières

Des mesures des retombées de poussières, réalisées en 2023 et 2025 (huit campagnes) aux alentours du site, font état de valeurs conformes au seuil réglementaire¹⁷.

Trafic

Le trafic actuel généré par l'exploitation s'établit à 84 rotations par jour, soit 168 poids-lourds (PL) sur les axes routiers desservant le site. Si ces chiffres représentent une faible part du trafic global journalier, ils constituent en revanche une part importante du trafic PL sur ces voiries¹⁸.

Le dossier ne fait toutefois pas état d'éventuelles plaintes des riverains.

Si la part du trafic généré reste relativement faible au regard du trafic global, l'Autorité environnementale recommande d'analyser les effets cumulés du bruit, des poussières et du trafic sur les riverains les plus proches du site, plutôt que d'apprécier ces nuisances de

15 L'Ailante glanduleux, le Buddleia du père David, la Vergerette annuelle, la Renouée du Japon, le Robinier faux-acacia, le Solidage du Canada et le Sèneçon du Cap.

16 Définies ainsi par l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées : l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existants à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cours, jardins, terrasses), les zones constructibles définies par les documents d'urbanismes opposables aux tiers et publiés à la date de l'autorisation, ou l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus, et leurs parties annexes comme ci-dessus, à l'exclusion des immeubles implantés dans les zones artisanales et industrielles.

17 500 mg/m²/j, puis 350 mg/m²/j, depuis septembre 2023.

18 Voir tableau p. 172 de l'étude d'impact.

manière cloisonnée.

2.1.4. Hydrologie et hydrogéologie

Le site n'est traversé par aucun cours d'eau, mais se situe dans le lit majeur de l'Arc (rive gauche). Les ruissellements du versant en amont du front d'exploitation de la carrière ne sont pas identifiés comme cours d'eau au sens de la réglementation. Le dossier expose que « les eaux de ruissellement provenant du bassin versant situé en amont du front d'exploitation sont interceptées par le front penté côté montagne. Les matériaux présents au niveau du front et dans le cône d'éboulis présentent un fuseau granulométrique étendu et des diamètres importants, ce qui leur donne un caractère très poreux et perméable [...] La capacité d'absorption du sol est suffisante pour permettre l'infiltration des eaux pluviales en pied de versant ».

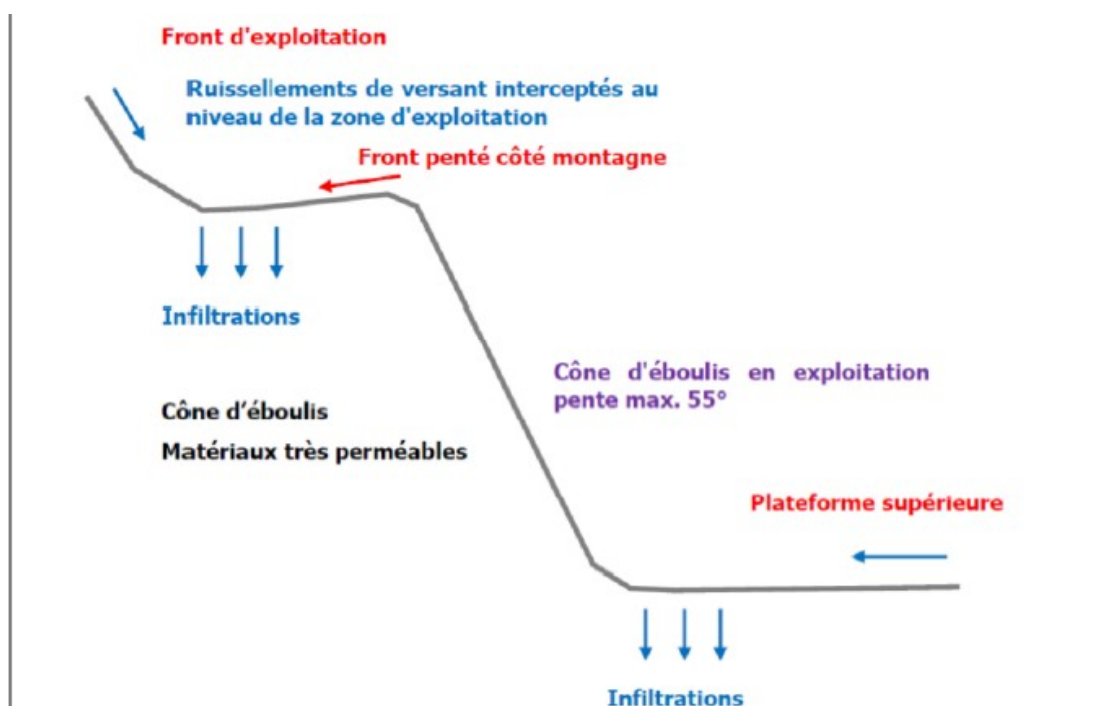


Illustration 6: Principe de gestion des eaux de ruissellement. Source : étude d'impact.

La carrière dispose de deux puits de pompage dans la nappe d'accompagnement de l'Arc (à 10 mètres de profondeur). Ces prélèvements sont utilisés pour le lavage des matériaux, l'arrosage des pistes et la gestion des incendies. Ces prélèvements représentent un volume annuel de 50 et 60 000 m³ pour 450 000 t de matériaux exploités (pour un prélèvement maximal de 310 m³/h).

Le projet se situe hors de tout périmètre de protection de captages d'eau potable.

2.2. Options alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement

Le dossier justifie le choix du site par les caractéristiques intrinsèques du gisement, la présence sur place des installations de traitement, la nécessité de stockage des déblais du chantier du Telt, la proximité avec les axes de transport et avec la zone de chalandise et l'absence de gisement de

substitution dans cette dernière. L'étude d'impact précise les éléments de compatibilité du projet avec les principaux documents de planification du territoire¹⁹. Le dossier fait état de quatre variantes, la variante retenue conciliant à la fois volume du gisement et évitement des habitats de reproduction d'espèces protégées²⁰.

Cependant, sur le plan de la gestion des ressources, le projet reconduit un volume d'extraction identique au rythme d'extraction actuel, ce qui n'apparaît pas cohérent avec les orientations du schéma régional des carrières (SRC) et du plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) d'Auvergne-Rhône-Alpes, qui visent une montée en puissance de l'économie circulaire sur les carrières actives afin d'économiser les ressources géologiques primaires. Le dossier ne fournit pas d'objectif chiffré de valorisation des déchets inertes qui seront reçus sur site, ni d'éléments techniques ou économiques démontrant l'impossibilité de substituer pour certains usages les gravats issus de l'extraction par les gravats issus du recyclage, alors que l'exploitant reconnaît la nécessité « *de ne pas gaspiller les granulats rares de la carrière du Rocheray* » (p10 de l'étude d'impact).

L'Autorité environnementale rappelle la nécessité de répondre aux objectifs de substitution de granulats primaires portés par le schéma régional des carrières (SRC) et le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) d'Auvergne-Rhône-Alpes.

Elle recommande de compléter le dossier par une trajectoire chiffrée et progressive de réception, de valorisation et de remblaiement des matériaux inertes, ainsi que par une analyse technico-économique et environnementale ciblée des possibilités de substitution des granulats primaires pour les usages compatibles. Cette analyse devra prendre en compte la qualité attendue des matériaux, les besoins locaux, les distances de transport, les émissions de gaz à effet de serre et les contraintes de marché.

2.3. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou, le cas échéant, les compenser (séquence ERC)

Les impacts, directs et indirects, du projet en phase d'exploitation sont identifiés et présentés, pour les différentes thématiques environnementales et sanitaires.

Le dossier fait état des différents impacts occasionnés, que le tableau p. 267 et *sq.* de l'étude d'impact synthétise et quantifie.

2.3.1. Paysage

Le dossier expose, au moyen d'une analyse paysagère soignée assortie de photomontages, que la carrière actuelle et le projet sont très perceptibles (« *risque de déséquilibre d'organisation du versant du Rocheray et amplification des vues sur la carrière depuis Hermillon et le Châtel et les voies de circulation* »).

Les **mesures de réduction** consistent en l'exploitation et le réaménagement coordonnés à l'extraction, le reboisement et la revégétalisation progressifs des espaces remblayés et des risbermes du front de taille, la reconstitution d'une zone d'éboulis en pied de falaise et le traitement plus naturel des fronts de taille afin de rompre la régularité et l'effet de terrasses régulières qui

19 Le schéma régional des carrières (SRC) d'Auvergne-Rhône-Alpes, le schéma de cohérence territoriale (Scot) du pays de Maurienne, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sradet), le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Rhône-Méditerranée 2022-2027 (Sdage).

20 Voir p. 260 et *sq.* de l'étude d'impact.

pourraient contribuer au caractère artificiel de la falaise. (Cf. illustration de la page suivante).

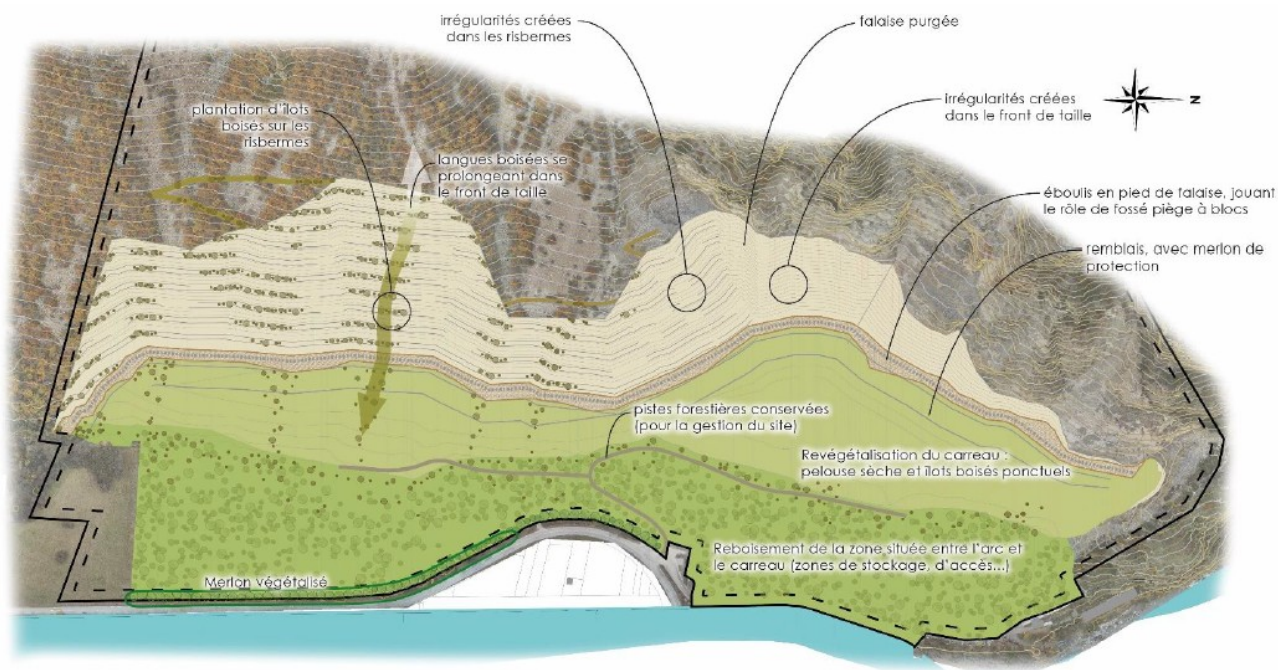


Illustration 7: Principes de réaménagement final. Source : étude d'impact.

Le dossier considère : « *qu'après la remise en état et le développement de la végétation, l'équilibre des composantes du versant du Rocheray sera retrouvé, l'impact visuel de l'extension de la carrière sera amoindri, et seul le front de taille non remblayé restera relativement présent visuellement. Néanmoins, avec le temps la patine de la roche harmonisera sa teinte avec celle de la falaise naturelle attenante* ». Ce constat n'appelle pas d'observation de la part de l'Autorité environnementale.

2.3.2. Milieux naturels et biodiversité

Le dossier considère que le projet (qui implique la destruction de 27,3 ha d'habitats naturels dont 17 ha d'habitats rudéraux, 9 ha de chênaies, 1,3 ha d'éboulis thermophiles et 1 602 m² de pelouses steppiques), aura des impacts bruts forts sur l'avifaune, les reptiles, la flore et les habitats, et nuls sur les zones humides. L'impact sur la faune concerne principalement la destruction d'habitats et son dérangement lors de l'exploitation (vibrations, bruit et poussières).

L'évaluation des incidences Natura 2000 conclut à l'absence d'atteinte aux espèces et aux habitats d'intérêt communautaire, y compris de manière indirecte.

Les **mesures d'évitement** concernent l'habitat rupestre du Monticole bleu. La mise en défens de la mare permanente favorable aux amphibiens est en fait une mesure de réduction d'impact.

Les autres **mesures de réduction** portent notamment sur :

- la remise en état coordonnée à l'extraction,
- l'adaptation du calendrier de défrichement,
- le comblement des points d'eau temporaires,
- la lutte contre les espèces exotiques envahissantes,
- la mise en place d'une clôture adaptée à la petite faune.

Les **mesures d'accompagnement** consistent en la mise en place d'une obligation réelle environnementale (ORE)²¹, la transplantation des stations de Fétuque du Valais et leur renforcement, l'installation de gîtes à chiroptères.

Les impacts résiduels jugés significatifs dans le dossier nécessitent une demande de dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées et la mise en place de **mesures de compensation**.

Ces dernières consistent en :

- la restauration de pelouses steppiques,
- la reconstitution d'une zone d'éboulis en pied de falaise,
- le reboisement et la revégétalisation après l'exploitation,
- la mise en place d'îlots de sénescence,
- le reboisement forestier sur des parcelles privées, hors du périmètre d'exploitation.

L'Autorité environnementale rappelle que les mesures compensatoires doivent être sécurisées sur les plans foncier, financier et opérationnel avant la réalisation des atteintes qu'elles ont vocation à compenser. Elles doivent être mises en œuvre suffisamment en amont pour être fonctionnelles avant ces atteintes lorsque leur nature le permet. Le dossier doit préciser, pour chacune d'elles, le calendrier, la maîtrise foncière, les modalités de gestion, les garanties de mise en œuvre et les modalités de suivi.

2.3.3. Cadre de vie des riverains et nuisances

Bruit

Le dossier considère que le projet n'induirait aucune nuisance sonore supplémentaire notable car, si l'extension conduirait à rapprocher les fronts de taille d'équipements techniques (entreprise de BTP), le projet demeurerait à la même distance des habitations et du voisinage sensible.

Les **mesures de réduction** envisagées portent sur le capotage des installations les plus bruyantes, la mise en place d'écrans anti-bruit et le déplacement du concasseur mobile sur le carreau approfondi (à la cote 518 mNGF) à l'issue de la première phase d'exploitation.

Si la campagne de mesures d'octobre 2024 conclut à la conformité des émissions après mise en place des écrans anti-bruit et avec un établissement qui « a fonctionné de manière normale et représentative », il n'est pas précisé s'il est prévu une augmentation des installations bruyantes (chargeurs, tombereaux, pelles, installations de traitement) dans le cadre du projet. La puissance des installations de traitement autorisée par l'arrêté de 2004 était de 698 kW contre 1695 kW dans

21 [Une obligation réelle environnementale \(ORE\) est un dispositif foncier de protection de l'environnement. L'objectif est le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de fonctions écologiques sur un bien immobilier.](#) Source : Service-public.gouv.fr.

le projet actuel (942 kW en installations fixes et 753 en installations mobiles). Aucun élément ne permet de vérifier si cette puissance était déjà en œuvre de manière illégale sur le site en 2024, ni si la nouvelle activité de traitement de déchets inertes sur le site se fera à équipement et horaires équivalents à ceux de 2024.

De plus, pour la bonne prise en compte de la santé des riverains et des effets cumulés potentiels avec d'autres infrastructures bruyantes, il conviendrait de comparer les niveaux sonores mesurés aux niveaux des habitations aux recommandations de l'OMS.

L'Autorité environnementale recommande :

- ***de préciser les conditions d'exploitation prévues dans le cadre du projet (carrière, installations de traitement et activité de réception, de valorisation et de remblaiement de matériaux inertes) par rapport aux conditions d'exploitation ayant servi de référence pour l'analyse des nuisances sonores du projet ;***
- ***de démontrer que l'analyse acoustique est représentative des configurations les plus défavorables susceptibles d'être rencontrées dans le cadre du fonctionnement maximal sollicité ;***
- ***de caractériser l'exposition sonore des riverains les plus exposés et de la mettre en regard, à titre d'éclairage sanitaire, des valeurs guides pertinentes de l'Organisation mondiale de la santé ;***
- ***de prévoir les mesures correctives mobilisables en cas de dépassement des objectifs retenus.***

Poussières

Selon le dossier, le plan de surveillance des mesures de poussières a mis en évidence que les émissions de poussières actuelles étaient limitées et que le projet n'aura qu'une incidence faible sur les retombées de poussières liée à l'augmentation du rythme d'activité.

Les **mesures de réduction** consistent en un renforcement du système de brumisation et en la mise en place d'un laveur de roues pour les poids lourds sortant du site.

Trafic

Le dossier analyse les variations du trafic sur trois périodes (N à N+5, N+6 à N+10, et de N+11 à la fin d'exploitation). Il en ressort « *que le trafic généré par le projet sera globalement similaire à ce qui se pratique déjà depuis plusieurs années* » .

Les **mesures de réduction** portent sur la systématisation du double-fret et la recherche future de moyens de transport moins polluants (véhicules électriques). Cette dernière mesure de réduction pourrait faire l'objet d'un engagement strict.

2.3.4. Hydrologie et hydrogéologie

Le dossier expose que les eaux issues des installations de traitement seront collectées dans un bassin de stockage et recyclées à 97 %. A cet effet, le bassin de décantation/infiltration a été agrandi sans que son volume ne soit indiqué.

En ce qui concerne les ruissellements de versant, le principe de gestion actuel (voir § 2.1.4 du présent avis) sera reconduit.

Les **mesures de réduction** portent sur :

- la création de rigoles, le renforcement des merlons de dérivation des eaux, l'installation de fossés drainants,
- l'agrandissement du bassin de décantation / infiltration,
- l'entretien et le ravitaillement des engins sur une aire étanche reliée à un séparateur d'hydrocarbures,
- la mise en œuvre d'un protocole en cas de pollution accidentelle.

L'Autorité environnementale recommande de démontrer, par une note de dimensionnement explicite, que le dispositif de collecte, de décantation, de recyclage et d'infiltration des eaux est adapté au fonctionnement projeté, y compris en situation de pluie significative et de production maximale. Cette démonstration précisera notamment le volume utile des ouvrages, les débits pris en compte, les hypothèses hydrologiques, la gestion des boues, les performances attendues de décantation et les dispositions prévues pour éviter, y compris dans les situations de fonctionnement les plus défavorables raisonnablement prévisibles, tout rejet non maîtrisé d'eaux chargées en matières en suspension vers le milieu naturel.

2.3.5. Changement climatique et ressources énergétiques

Le dossier comporte en annexe un bilan carbone du trafic généré par la carrière (expédition des granulats et réception des matériaux inertes destinés au remblaiement). Il ressort de cette analyse que selon les hypothèses retenues (productions moyenne et maximale, tonnages selon les destinations, gazole ou « biodiesel »), le projet générera les émissions de 748 à 1 181 t eq.CO₂ / an.

L'Autorité environnementale remarque que le bilan carbone ne comporte pas d'estimation des émissions liées au fonctionnement des installations de traitement des matériaux.

L'Autorité environnementale recommande de compléter et de rendre plus lisible le bilan des émissions de gaz à effet de serre du projet, en explicitant son périmètre, les hypothèses et facteurs d'émission retenus, ainsi que la ventilation des émissions par poste : transports externes, engins de carrière, concassage mobile, installations fixes, lavage et traitement des matériaux inertes. Le dossier précisera également les engagements, le calendrier et les indicateurs de suivi associés au scénario de réduction retenu.

2.3.6. Incidences cumulées

Le dossier étudie les incidences cumulées du projet avec les projets existants ou approuvés dans le périmètre du rayon d'affichage de trois kilomètres.

Trois ont été retenus :

- le projet d'augmentation de la capacité de production d'aluminium présenté par la société TRIMET, sur la commune de Saint-Jean-de-Maurienne, qui a fait l'objet de l'avis de la MRAe ARA référencé [2020-ARA-AP-1085 du 5 février 2021](#),
- le projet de renouvellement d'une carrière d'éboulis à dominante granitique aux lieux-dits « La Fay » et « Pontamafrey » sur la commune de La Tour-en-Maurienne, qui a fait l'objet d'une [absence d'avis par la MRAE ARA le 24 janvier 2020](#),

- la liaison ferroviaire Lyon-Turin, qui a fait l'objet de l'avis de l'Autorité environnementale référencé [2011-75 du 7 décembre 2011](#).

Cette analyse conclut à « *des effets cumulés non significatifs au regard de l'utilisation des ressources naturelles et les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées* ». Toutefois, cette conclusion ne tient pas compte des interactions entre ces projets, notamment en ce qui concerne le trafic routier et l'impact paysager, qu'il serait utile de développer. Le projet s'inscrit en effet dans un territoire déjà marqué par plusieurs infrastructures et activités industrielles, extractives et de transport.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des effets cumulés avec les projets existants ou approuvés, en ciblant les compartiments pour lesquels des interactions sont plausibles : trafic et part des poids lourds sur les itinéraires empruntés, bruit et qualité de l'air dans les secteurs habités, poussières, paysage et simultanéité des phases les plus actives.

2.4. Dispositif de suivi proposé

Le dossier prévoit la mise en œuvre d'un dispositif de suivi de l'état de l'environnement et des mesures de réduction, de compensation et d'accompagnement mises en place.

En ce qui concerne les poussières, un plan de surveillance annuel est prévu.

En ce qui concerne le bruit, un suivi est prévu à fréquence annuelle.

En ce qui concerne les milieux naturels et la biodiversité, les suivis naturalistes par des écologues spécialisés sont prévus, à fréquence variable selon les compartiments naturalistes²² : N+ 3 puis tous les trois ans jusqu'à 10 ans après la fin de l'exploitation pour les reptiles, à N, N+1, N+2, N+3, N+4, puis tous les deux ans jusqu'à dix ans après la fin de la remise en état puis tous les cinq ans pendant 20 ans, pour les pelouses steppiques, à N puis tous les ans durant cinq ans (N+1 à N+5) et ensuite tous les trois ans jusqu'à N+14) pour la Fétuque du Valais, etc.

Le dossier ne précise pas dans quel cadre et à quelle fréquence le maître d'ouvrage analysera l'ensemble des données recueillies et reverra, en cas d'écart par rapport aux résultats attendus, les mesures mises en œuvre.

En ce qui concerne les mesures compensatoires (MC), deux mesures compensatoires (MC5 et MC7) visent des milieux anthropisés (artificialisés, déchets), ce qui est positif. Les protocoles de suivi utilisés pour les MC et la manière dont les données seront bancarisées ne sont pas systématiquement précisés. Des seuils de réussite sont bien mentionnés, par contre ils sont uniquement fondés sur la présence/absence d'espèces et sans temporalité (à 5 ans, à 10 ans...). Or la réussite de ces mesures dépend surtout de la reconstitution d'un habitat favorable. Ainsi, le succès de la MC1 dépend de la reconstitution du boisement. Des indicateurs de succès fondés sur la survie, la diversité et la densité du boisement permettraient de compléter les indicateurs fondés sur les espèces. Pour la MC2, des indicateurs de succès fondés sur la structure de l'habitat (stabilité de l'éboulis, diversité des micro-habitats, recouvrement végétal par exemple) seraient complémentaires des seuls indicateurs fondés sur les espèces. La mesure MC4 consiste à maintenir ouvert un habitat déjà favorable à l'espèce visée. Il n'y a donc pas de gain immédiat pour l'espèce. Il serait nécessaire de s'assurer que la mesure proposée n'est pas défavorable à d'autres espèces présentes sur le site. Les indicateurs de réussite des mesures MC6 et MC7 sont flous

²² Voir détails p. 371 et sq. de l'étude d'impact.

(ex : Indice de Biodiversité Potentielle en déclin, stable ou positif). Il serait préférable de viser quelques facteurs clés (comme l'augmentation du bois mort sur pied par exemple) et de viser un maintien ou une augmentation de la valeur minimale de cet indicateur par rapport à l'état initial sur un pas de temps à préciser.

L'Autorité environnementale recommande de formaliser un dispositif de suivi et de gestion adaptative des mesures ERC, précisant les indicateurs, protocoles d'acquisition des données, valeurs de référence et objectifs de résultat ; les critères de succès et les seuils d'alerte ; les mesures correctives mobilisables en cas d'écart ; les responsabilités de pilotage ; la périodicité des bilans ; ainsi que les modalités de transmission des résultats aux services compétents et d'information du public.

2.5. Résumé non technique de l'étude d'impact

Le résumé non technique de l'étude d'impact fait l'objet d'un document distinct. Très succinct, il est clair et facilement lisible et permet ainsi une bonne information du public. Il souffre toutefois des mêmes omissions que l'étude d'impact.

L'Autorité environnementale recommande d'actualiser le résumé non technique pour qu'il rende compte de manière claire et proportionnée des compléments apportés au dossier, notamment en matière de nuisances, d'eau, d'effets cumulés, de climat, d'économie circulaire et de suivi des mesures ERC.

3. Étude de dangers

L'étude de dangers fait l'objet d'un fascicule dédié²³ et a été établie conformément aux articles L. 551-1 et L. 551-2 et R. 551-1 à R. 551-6-5 du code de l'environnement.

L'analyse préliminaire des risques a permis d'identifier les risques liés aux explosifs, les risques liés aux chutes de pierres et de blocs, le risque de noyade et le risque d'incendie.

Le dossier conclut : « après cotation des risques en tenant compte des mesures de maîtrise des risques existantes (techniques, organisationnelles), les risques ont tous été évalués comme acceptables », ce qui est recevable.

Pour la MRAe Auvergne-Rhône-Alpes,

c=FR, o=Secteur public
Développement durable
Logement et Transports, ou=0002
130019540, cn=Florence CASTEL
florence.castel,
givenName=Florence, sn=CASTEL
'00'02+ 14:57:28 2026.09.29



Florence Castel

Inspectrice générale, présidente de la MRAe

²³ Pièce 7-1.