



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale sur la création de la via ferrata "Rocher de Treydon" portée par la commune d'Arâches-la-Frasse (74)

Avis n° 2026-ARA-AP-2024-N11965

Avis délibéré le 23 mars 2026

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) a décidé dans sa réunion collégiale du 10 mars 2026 que l'avis sur la création de la via ferrata "Rocher de Treydon" serait délibéré collégalement par voie électronique entre le 16 et le 23 mars 2026.

Ont délibéré : Pierre Baena, François Duval, Jeanne Garric, Stéphanie Gaucherand, Anne Guillabert, Jean-Pierre Lestoille, Yves Majchrzak, François Munoz, Muriel Preux, Émilie Rasooly, Benoît Thomé 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 23 janvier 2026, 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 Haute-Savoie, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé ont été consultés en date du 29 janvier 2026. L'ARS a transmis sa contribution en date du 17 février 2026. L'Office français de la biodiversité a transmis sa contribution en date du 2 mars 2026.

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.

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 création de la via ferrata « Rocher de Treydon » est portée par la commune d'Arâches-la-Frasse, qui souhaite développer son offre d'activités de pleine nature. Cette opération consiste notamment en la création d'un itinéraire de 550 mètres, équipé sur une longueur de 375 m avec deux lignes de vie, la mise en place d'agrès ludiques sur pylônes de 5 à 10 m de hauteur, l'implantation d'une plateforme de contemplation et la création d'un chemin d'accès piétonnier de 20 m depuis le parking existant.

Le dossier n'indique pas la dynamique ou le projet global de développement et d'aménagement des activités touristiques dans lesquels s'inscrit l'opération. Le périmètre retenu est à justifier au regard des liens fonctionnels avec les différentes opérations réalisées, en cours et programmées : il est le cas échéant à corriger et les incidences à évaluer à l'échelle du périmètre de projet ainsi redéfini.

Pour l'Autorité environnementale, les enjeux environnementaux importants du territoire et du projet sont les milieux naturels et la biodiversité inféodée au milieu rupestre, les risques naturels, le paysage, le changement climatique et les émissions de gaz à effet de serre, renforcés du fait des effets cumulés avec les opérations voisines.

La fréquentation actuelle du site « Rocher de Treydon » est à estimer en tenant compte des modalités d'accueil du site en été et en hiver. Il doit être tenu compte des besoins d'accès associés dans l'analyse des incidences de l'opération sur l'environnement, en particulier sur les milieux naturels, la biodiversité et les risques naturels. Sur la base de la fréquentation attendue, l'analyse quantitative des émissions de gaz à effet de serre de l'opération, directes et indirectes, doit être présentée et prise en compte dans le bilan carbone du territoire.

S'agissant de la biodiversité, l'état initial de la présence de faune doit être complété en ciblant les oiseaux rupicoles et les chiroptères sur le tracé de la via ferrata et à proximité. L'analyse des incidences de l'opération doit tenir compte de l'augmentation de la fréquentation en particulier sur les habitats naturels d'intérêt exceptionnel ainsi que celles des travaux de purge et de maintenance des aménagements sur la flore (Silène penché et Lis orangé) et la faune sensibles (oiseaux et chiroptères). La séquence d'évitement des incidences et de leur réduction est à renforcer afin de justifier l'absence d'incidence résiduelle significative. Il conviendra en outre de déterminer si une demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées est nécessaire.

S'agissant des risques naturels, les études complémentaires sont attendues dès ce stade du projet afin de vérifier la prise en compte de l'aléa éboulements rocheux. Les parades retenues et leur mise en œuvre, les modalités du système de veille et d'alerte restent à décrire et ces dernières à renforcer le cas échéant.

L'insertion paysagère des aménagements et agrès constitutifs de la via ferrata est à présenter pour définir les mesures d'évitement et de réduction de leur impact pertinentes.

L'analyse des incidences cumulées de l'opération avec les projets de même nature ou distincts (sans lien fonctionnel) à l'échelle de la communauté de communes et du « Grand Massif » doit porter sur tous les enjeux environnementaux et notamment les risques naturels et les effets du changement climatique.

Enfin, le dispositif de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) de l'opération, en phase travaux et exploitation, doit être complété et étendu à l'ensemble des enjeux

environnementaux, particulièrement pour les milieux naturels et la biodiversité, le paysage et les émissions de gaz à effet de serre.

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

Sommaire

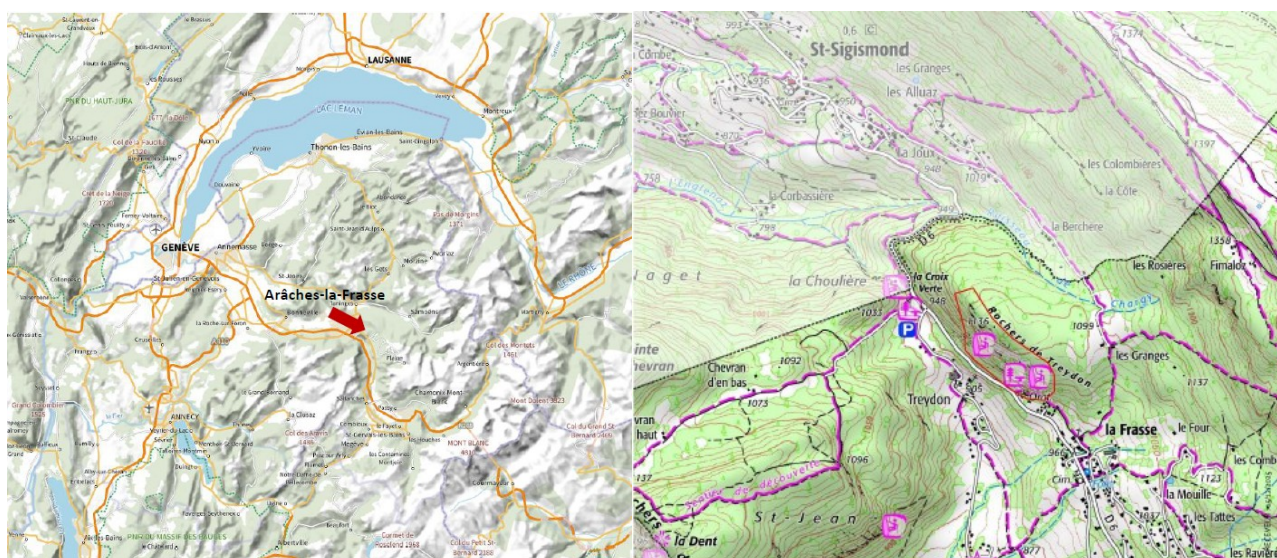
1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	6
1.1. Contexte.....	6
1.2. Présentation de l'opération projetée.....	9
1.3. Procédures relatives à l'opération de création de la via ferrata « Rocher de Treydon »....	10
1.4. Principaux enjeux environnementaux de l'opération et du territoire concerné.....	10
2. Analyse de l'étude d'impact.....	10
2.1. Observations générales.....	10
2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	11
2.3. État initial de l'environnement, incidences de l'opération sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser.....	12
2.3.1. Milieux naturels et biodiversité.....	12
2.3.1.1. État initial.....	12
2.3.1.2. Incidences et mesures.....	13
2.3.2. Risques naturels.....	14
2.3.3. Paysage.....	15
2.3.4. Changement climatique et émissions de gaz à effet de serre.....	16
2.3.5. Effets cumulés.....	16
2.4. Dispositif de suivi proposé.....	17
2.5. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	17

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte

L'opération de création de la via ferrata « Rocher de Treydon » présentée par la commune d'Arâches-la-Frasse est située dans le département de Haute-Savoie. Arâches-la-Frasse fait partie de la Communauté de communes Cluses Arve et Montagnes (2CCAM¹). Ce territoire comprend deux stations de sports d'hiver (Flaine et Les Carroz) qui sont intégrées au domaine du « [Grand Massif](#)² », conférant à la commune une vocation touristique hiver comme été. Outre ses 139 pistes de ski et ses 60 remontées mécaniques, ce domaine propose des activités de pleine nature : randonnée, VTT, luge « 4 saisons » et loisirs de montagne. La commune, limitrophe de celle de Saint-Sigismond, est reliée par navette à la station des Carroz qui propose des activités similaires à celles du « Grand Massif » (randonnées pédestres, pistes de VTT) et du ski nordique sur le plateau d'Agy.



Carte 1 Localisation d'Arâches-la-Frasse (Source : Géoportail)

Figure 1: Localisation de la commune d'Arâches-la-Frasse à gauche et du site du « Rocher de Treydon » à droite (source : dossier)

La commune d'Arâches-la-Frasse souhaite développer son offre d'activités de pleine nature par la création d'une via ferrata. Cet aménagement hors domaine skiable complètera l'offre déjà constituée par un parcours d'accrobranche et un site équipé d'escalade présents au Rocher de Treydon (cf. Figure 1).

Le dossier ne précise pas la dynamique ou le projet global de développement des activités touristiques de la commune, de la communauté de commune Cluses Arve et Montagnes et du domaine du « Grand Massif » dans lesquels s'inscrit l'opération de création de la via ferrata « Rocher de

1 La [Communauté de communes Cluses Arve et Montagnes](#) comprend dix communes : Arâches-la-Frasse, Cluses, Le Reposoir, Magland, Marnaz, Mont-Saxonnex, Nancy-sur-Cluses, Saint-Sigismond, Scionzier et Thyez.

2 Le domaine du « Grand Massif » comprend cinq stations : Flaine et Les Carroz (sur la commune d'Arâches-la-Frasse), Morillon, Samoëns et Sixt-Fer-à-Cheval.

Treydon ». Or depuis 2016, de nombreuses opérations d'aménagement participant au maintien ou au développement de l'activité touristique ont fait l'objet d'une saisine de l'Autorité environnementale ou de l'Autorité chargée de l'examen au cas par cas (cf. Figure 2 du présent avis) comme la création de la tyrolienne du Gron, les activités nordiques de l'Arbaron (circuit moonbike), la luge « 4 saisons », le réaménagement du plateau d'Agy³ pour les activités « 4 saisons », des remplacements de remontées mécaniques, des reprises de pistes ainsi que des extensions de réseaux de neige de culture.

Par conséquent, le dossier doit être complété par la présentation du projet global de développement des activités touristiques du territoire, en précisant les liens fonctionnels entre l'opération à l'occasion de laquelle est produit le présent avis et les différents aménagements réalisés, en cours et projetés, destinés à maintenir ou développer cette activité. Les incidences doivent être appréhendées et évaluées à l'échelle de ce projet d'ensemble.

L'Autorité environnementale recommande de replacer l'opération présentée dans la dynamique générale ou le projet global de développement des activités touristiques à l'échelle du territoire, sur la base d'une analyse des liens fonctionnels entre les opérations réalisées, en cours ou programmées sur ce territoire et de confirmer ou de faire évoluer sur ces bases le périmètre du projet et celui de l'évaluation de ses incidences le cas échéant.

3 Le réaménagement du plateau d'Agy inscrit dans le projet de territoire porté par la Communauté de communes Cluse Arve Montagnes, a fait l'objet de l'avis [n°2025-ARA-AP-1938](#) de l'Autorité environnementale du 7 novembre 2025.

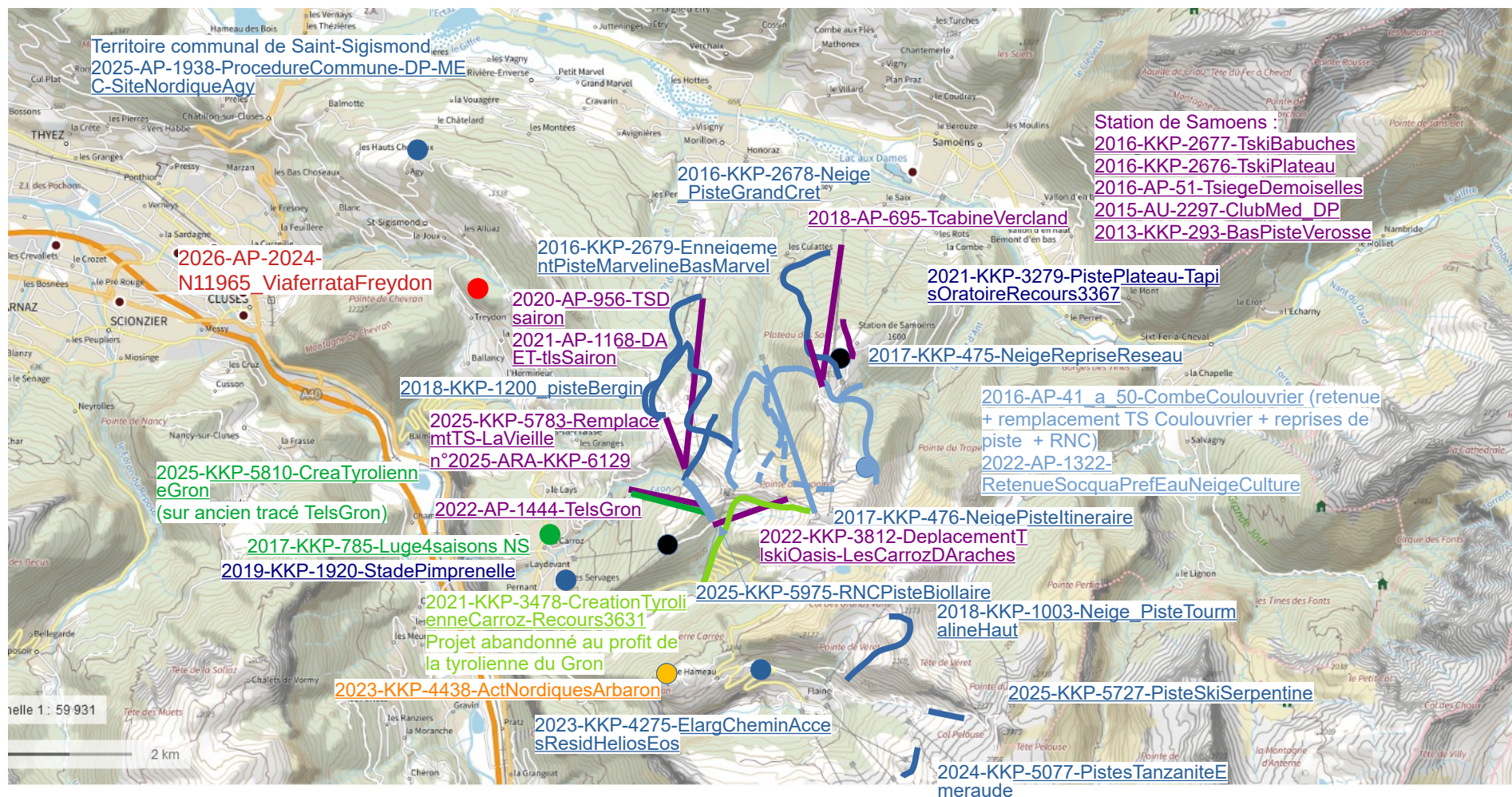


Figure 2: Domaine de montagne sur les communes d'Arèches-la-Frasse (stations de Flaine et Les Carroz), Morillon, Samoëns et Saint-Sigismond (Site internet Géoportail et identification des opérations précédentes dont la MRAe et l'Autorité en charge de l'examen au cas par cas ont été saisies – en rouge localisation de la présente opération)

1.2. Présentation de l'opération projetée

L'opération projetée de création de la via ferrata du « Rocher de Treydon » d'un montant de 300 000 € (hors étude) comprend :

- la création d'un cheminement d'une longueur totale de 550 m, incluant le chemin de retour sur sentier naturel et l'aménagement de lignes de vie en pente douce (une scellée à hauteur d'enfant et l'autre à hauteur d'adulte) sur les parties rocheuses les plus verticales de l'itinéraire, c'est à dire sur 375 ml ;
- la création d'un itinéraire « practice » (dédié à l'entraînement) en amont du départ du cheminement ;
- la création d'une plateforme de départ et son chemin d'accès piétonnier de 20 m de long ;
- la mise en place d'agrès ludiques (échelles, pont tibétain, passerelles en rondins, poutres, ponts de filet) nécessitant l'implantation de deux pylônes métalliques par ancrage en pied et haubanés de 5 à 10 m de hauteur et équipés de petites plateformes ;
- la création d'une plateforme de contemplation ;
- des panneaux de signalisation et d'information, une délimitation du parcours accessible au public
- la définition de deux itinéraires « échappatoires » pour lesquels des barreaux métalliques en U pourront être ancrés dans le rocher ;

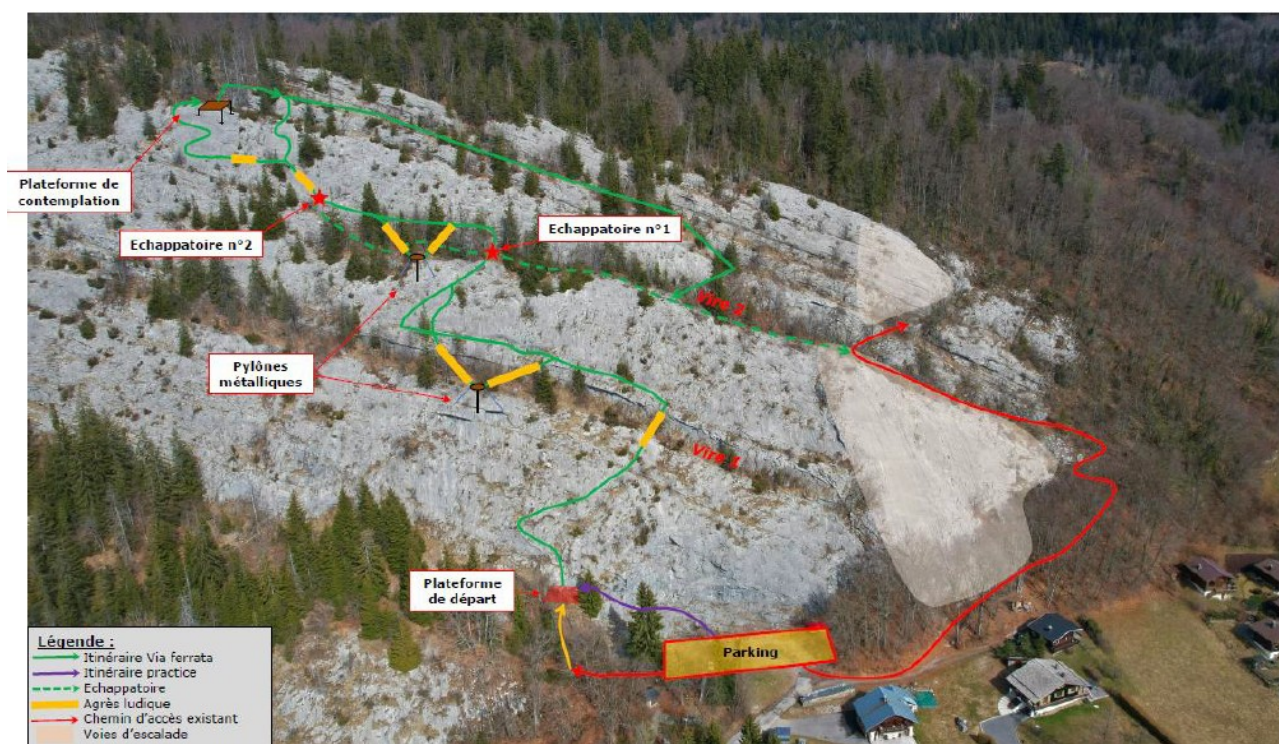


Figure 3: Schéma d'aménagement de la via ferrata « Rocher de Treydon » (source : dossier)

Le site accueille un parking d'une quinzaine de places dont la capacité ne sera pas modifiée. Trois autres zones de stationnement existent à une distance de 250 à 650 mètres du départ de la via ferrata et constituent une capacité supplémentaire de 20 à 30 places. Le chemin d'accès à créer nécessite un élagage. Le chemin du retour sera commun avec celui du site d'escalade.

Les travaux ne nécessiteront pas d'engin lourd (type grue) et seront réalisés par une entreprise spécialisée en travaux acrobatiques. Des travaux de sécurisation contre les éboulements rocheux seront entrepris à la main ou avec une canne de purge en amont des aménagements prévus. Des travaux de confortement par boulon d'ancrage pourront être mis en œuvre après validation d'un ingénieur géotechnicien.

Les opérations de maintenance des équipements et de sécurisation du site seront définies précisément après la réception des travaux. Elles consisteront en des visites de contrôles, des inspections détaillées (environ tous les 3 à 5 ans) et des interventions sur le matériel posé et des purges (tous les 1 à 3 ans).

La via ferrata sera ouverte quasiment toute l'année, sous réserve des conditions météorologiques et de l'autorisation des guides professionnels.

Les travaux débuteront le 1^{er} septembre 2026 pour une durée de 2 à 3 mois.

1.3. Procédures relatives à l'opération de création de la via ferrata « Rocher de Treydon »

L'opération de création de la via ferrata « Rocher de Treydon » a été soumise à évaluation environnementale à la suite d'un examen au cas par cas, par décision préfectorale [n°2024-ARA-KKP-4905](#) du 23 avril 2024 en application de la rubrique 44d) Autres équipements sportifs, culturels ou de loisirs et aménagements associés, du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement. Les objectifs poursuivis par la soumission sont notamment de compléter l'état initial de la biodiversité, d'évaluer les incidences brutes et résiduelles sur la biodiversité en phase exploitation au regard des enjeux requalifiés, de définir les mesures de la séquence ERC appropriées et d'évaluer les incidences de l'opération conjuguées avec celle des projets et activités déjà en place.

L'opération nécessite un permis d'aménager déposé auprès de la commune d'Arâches-la-Frasse, qui a saisi l'Autorité environnementale pour avis. L'Autorité environnementale a été destinataire du dossier relatif à cette demande.

En outre, une dérogation à l'interdiction d'atteinte aux individus d'espèces protégées ou à leurs habitats, non mentionnée dans le dossier, peut s'avérer nécessaire. Ce point doit être clarifié.

1.4. Principaux enjeux environnementaux de l'opération et du territoire concerné

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

- les milieux naturels et la biodiversité inféodée au milieu rupestre ;
- les risques naturels dans un contexte de falaise calcaire ;
- le paysage ;
- le changement climatique et les émissions de gaz à effet de serre ;

renforcés du fait des activités et des opérations ou projets voisins.

2. Analyse de l'étude d'impact

2.1. Observations générales

Selon le dossier, la fréquentation induite par l'exploitation de la via ferrata « Rocher de Treydon » est de 20 personnes par jour en période de pic et moindre en automne. Cette fréquentation apparaît sous-estimée au regard des disponibilités de stationnement identifiées par le dossier, de l'ordre de 35 à 45 véhicules. L'estimation des pics de fréquentation du site du « Rocher de Treydon » doit également tenir compte de la fréquentation liée aux vacances scolaires, aux fins de semaines, aux jours fériés et aux sorties encadrées par des professionnels. La fréquentation du site déjà occupé par un site de pratique de l'escalade reste à présenter. L'impact de cette fréquentation doit être évalué en particulier sur la biodiversité et les milieux naturels, les risques naturels et les émissions de gaz à effet de serre. Des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation sont à définir en conséquence pour aboutir à une absence d'impact significatif.

Le dossier indique qu'au printemps, des classes vertes seront accueillies sur le site de manière coordonnée afin de respecter les seuils autorisés⁴. La capacité maximale simultanée sera définie en concertation avec les guides professionnels. Des précisions sont attendues sur la manière dont sera organisée la coordination pour l'accès au site de la via ferrata qui sera ouverte quasiment toute l'année en raison des incidences sur l'environnement liées à cette fréquentation, et notamment les personnes ou entités désignées pour autoriser l'accès au site, les conditions d'ouverture/fermeture du site et le contrôle du respect de ces accès. Le dossier n'évoque pas non plus les possibles déchets générés par la nouvelle fréquentation du site.

L'Autorité environnementale recommande :

- **de quantifier la fréquentation induite par la via ferrata en toute saison, en incluant les pics de fréquentation, puis d'en évaluer les incidences sur l'environnement, en particulier sur la biodiversité et les milieux naturels, les risques naturels et les émissions de gaz à effet de serre, en se fondant sur la fréquentation maximale ;**
- **d'exposer la manière dont sera organisé l'accès au site de la via ferrata « Rocher de Treydon » et en particulier les conditions d'ouverture/fermeture du site et le contrôle de leur respect, en raison des incidences de la fréquentation sur l'environnement ;**
- **de présenter la manière dont sera assuré l'entretien du site.**

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

Les variantes examinées concernent des alternatives pour tracé du chemin du retour. Celles non retenues nécessitaient des défrichements et/ou des travaux de sécurisation supplémentaires ou un passage dans un Espace boisé classé (EBC) et dans une forêt de protection identifiée au plan de prévention des risques naturels en vigueur sur la commune. Toutefois, aucune variante évitant totalement les espèces florales protégées du site du « Rocher de Treydon » n'a été étudiée.

⁴ De l'ordre de 10 à 12 personnes en simultané réparties sur deux créneaux horaires par jour pour les effectifs accompagnés et 20 amateurs de plus par jour, selon l'étude d'impact.

2.3. État initial de l'environnement, incidences de l'opération sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser

2.3.1. Milieux naturels et biodiversité

L'état initial de la biodiversité a été établi à l'aide de données bibliographiques et de dix journées d'inventaire entre février 2024 et août 2025 sans prospection en automne. Le dossier précise que les périodes de prospection correspondent aux périodes d'activité des taxons⁵ ciblés. Le site de la via ferrata n'est pas concerné par un zonage réglementaire de protection ou d'inventaire de la biodiversité.

2.3.1.1. État initial

Onze habitats naturels formant des mosaïques d'habitats ont été inventoriés. Parmi eux, neuf habitats d'intérêt communautaire représentant environ 57 885 m² ont été recensés sur le site de l'opération dont certains identifiés comme « prioritaires ». Le dossier précise que l'habitat « pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi » (compris dans une mosaïque d'habitat d'environ 45 779 m²) revêt un intérêt exceptionnel, abrite des communautés végétales relictuelles adaptées aux conditions extrêmes des falaises calcaires et une richesse floristique exceptionnelle. Il possède également un intérêt pour les insectes et les reptiles.

Les inventaires indiquent la présence du Silène penché, espèce florale protégée. Dix-sept espèces non protégées mais déterminantes de Znieff⁶ sont recensées sur le site de l'opération dont le Lis orangé, rare en Haute-Savoie du fait de sa cueillette et de son arrachage.

S'agissant de la faune, les inventaires montrent la présence de :

- trente-six espèces d'oiseaux dont trente espèces protégées, trois espèces d'intérêt communautaire (le Pic noir, le Circaète-Jean-Le-Blanc et le Milan royal), six espèces menacées au niveau national (l'Autour des Palombes, la Mésange boréale, le Milan royal, le Chardonneret élégant, le Roitelet huppé et le Tichodrome échelette), sept espèces menacées au niveau régional (dont la Sittelle torchepot, le Geai des chênes, l'Épervier d'Europe et le Tarin des aulnes) ;
- trois reptiles protégés (la Vipère aspic, le Lézard des murailles et la Couleuvre d'Esculape) ainsi que de la présence potentielle de l'Orvet fragile ;
- quatre espèces de mammifères (hors chiroptères⁷) dont l'Écureuil roux (espèce protégée) et le Chamois (espèce d'intérêt communautaire) ainsi que de la présence potentielle du Hérisson d'Europe, du Loup gris et du Lynx boréal (espèces protégées) ;
- quinze espèces protégées de chiroptères dont le Petit Murin (vulnérable à l'échelle régionale) et l'Oreillard montagnard (vulnérable à l'échelle nationale) ;
- quatorze espèces de papillons dont le Morio, espèce quasi menacée à l'échelle régionale ainsi que l'Apollon et l'Azuré du serpolet, deux espèces protégées potentiellement présentes.

L'enjeu environnemental du site repose sur la présence d'habitat de falaise et de pelouses sèches calcicoles favorables aux insectes thermophiles et à l'avifaune rupicole⁸. Toutefois, l'approche orni-

5 Entité qui désigne des organismes vivants possédant certains caractères communs comme les espèces ou les familles d'espèces végétales ou animales.

6 Znieff : Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique.

7 Chauves-souris.

8 Les espèces d'oiseaux rupicoles vivent ou grandissent sur des rochers et/ou dans des habitats rocheux.

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes

thologique ne cible pas spécifiquement l'avifaune rupicole. En outre, les deux nuits d'enregistrements passifs pour la prospection des chiroptères apparaissent insuffisantes pour caractériser le site qui présente de nombreuses fissures ou cavités qui leur sont favorables ainsi qu'une importante activité de chasse. Des compléments d'inventaires sont nécessaires, notamment sur l'itinéraire même et à proximité de la via ferrata.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'état initial de la biodiversité par des inventaires ciblant les oiseaux rupicoles et les chiroptères afin de caractériser le site et ses potentialités d'accueil de gîtes de reproduction ou d'hivernage particulièrement sur le tracé de la via ferrata, sur l'aire délimitée accessible au public et dans sa proximité.

2.3.1.2. Incidences et mesures

Selon le dossier, les incidences brutes sur les habitats naturels concernent la destruction ou la modification d'environ 1,4 ha essentiellement liées aux travaux de purge et au cheminement des usagers le long du tracé. Selon le tableau p. 286 et suivantes de l'étude d'impact, le total des surfaces impactées (1,4 ha) est bien supérieur au total de chaque surface des habitats (880 m²). Les données de ce tableau doivent être mises en cohérence. Les incidences sur les habitats naturels ne peuvent pas être considérées comme faibles au motif que les travaux de purge en phase travaux sont réalisés ponctuellement sur une zone couvrant 1 ha d'autant plus que 485 m² de « pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi », habitat d'intérêt exceptionnel, sont impactés par ces travaux.

S'agissant de la flore, le risque de destruction accidentelle du Silène penché est considéré comme modéré en phases travaux et exploitation. Cette espèce très sensible au piétinement est située à moins de 5 m de la ligne de vie de la via ferrata. L'évaluation des incidences sur le Silène penché doit tenir compte de la fréquentation attendue à l'échelle du site du « Rocher de Treydon », du passage répété des usagers, des risques de dispersion des pratiquants hors tracé (raccourcis, zones de dépassement, pose de rappel depuis les aménagements) et de l'effet du piétinement du fait de l'attente au passage des agrès. À ce stade, rien ne garantit que les stations de Silène penché proches du tracé de la via ferrata seront totalement évitées.

S'agissant de la faune, le dossier relève les incidences les plus fortes en phase travaux. Elles concernent un risque fort de dérangement des oiseaux et un risque modéré de destruction des nichées, un risque modéré de dérangement et de destruction de reptiles, un risque très faible à faible de perte d'habitats d'espèces et de mortalité de chiroptères lors de la phase travaux (purge et élagage), un risque faible à modéré de dérangement et de mortalité des juvéniles de mammifères ainsi qu'un risque modéré de destruction de papillons. Les incidences liées à l'exploitation de la via ferrata sont jugées très faibles à faibles par le dossier. Cette affirmation reste à démontrer au regard des effets de la fréquentation du site et de l'exploitation de la via ferrata. En outre, une analyse précise des incidences du dérangement sonore, de l'exploitation crépusculaire et de l'ouverture quasi annuelle de l'activité sur les chiroptères est à présenter.

Le dossier ne précise pas si les incidences des travaux de purge et des inspections programmés dans le cadre de l'exploitation (tous les un à cinq ans) sont évaluées précisément sur les habitats naturels, le Silène penché et le Lis orangé ainsi que sur la faune sensible et particulièrement les oiseaux, les chiroptères et les reptiles. Après évaluation, les mesures d'évitement, de réduction et en dernier de compensation sont à définir en conséquence.

L'Autorité environnementale recommande :

- de ré-évaluer à la hausse le niveau des incidences brutes sur les habitats naturels d'intérêt exceptionnel ;
- d'évaluer les incidences de l'augmentation de la fréquentation à l'échelle du site du « Rocher de Treydon » du fait de l'exploitation de la via ferrata ainsi que des travaux de purge et des inspections programmés dans le cadre de l'exploitation (tous les un à cinq ans) sur les habitats naturels, sur la flore et la faune sensibles ainsi que les incidences liées au dérangement sonore et à l'exploitation crépusculaire, tout au long de l'année, principalement pour les chiroptères.

Les mesures d'évitement et de réduction en faveur de la biodiversité ne concernent que la phase travaux. Elles prévoient : l'adaptation de la période de travaux (MR1), la mise en défens des stations d'espèces protégées (ME2) et le passage d'un écologue (ME1) notamment pour la définition sur place du tracé de la via ferrata en fonction de la localisation des stations de Silène penché. Le dossier ne présente aucune mesure d'évitement et de réduction des incidences de l'exploitation de la via ferrata sur les milieux naturels, la flore et la faune à enjeu comme, par exemple, la mise en place de zones de quiétude à destination des chiroptères et des oiseaux. L'absence de mesures d'évitement et de réduction en phase exploitation constitue une lacune du dossier.

D'après le dossier, les incidences résiduelles sur la flore et sur la faune en phase exploitation sont faibles. N'étant ni nulles ni négligeables, elles sont donc significatives. Pourtant, aucune mesure de compensation n'est présentée et aucune demande de dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces et aux habitats naturels n'est évoquée. Aucune garantie n'est apportée quant à l'état de conservation du Silène penché sur le site à long terme puisque plusieurs stations sont dans une zone de vulnérabilité, certaines sur le tracé même de la via ferrata. Les mesures d'évitement et de réduction sont à compléter et des mesures de compensation sont à prévoir explicitement si des incidences résiduelles significatives (ni nulles, ni négligeables) persistaient.

L'Autorité environnementale recommande de définir et renforcer significativement les mesures d'évitement et de réduction, en phases travaux et d'exploitation, pour atteindre des incidences résiduelles négligeables ou nulles, et à défaut de définir les mesures compensatoires nécessaires.

Pour rappel, toute atteinte significative, dont le dérangement d'espèces protégées, doit conduire à solliciter une demande de dérogation à l'interdiction d'atteinte aux individus d'espèces protégées ou à leurs habitats, assortie de mesures de compensation et le dossier doit réunir les conditions cumulatives nécessaires à l'obtention de cette dérogation dont une « raison impérative d'intérêt public majeur »⁹.

2.3.2. Risques naturels

La commune d'Arâches-la-Frasse est dotée d'un [Plan de prévention des risques naturels](#) (PPR hors station skiable de Flaine) approuvé le 7 novembre 2014. Le site de l'opération est concerné par des aléas moyens à forts d'éboulements rocheux et des aléas faibles de glissements de terrain recensés à la [carte des aléas](#) de ce PPR.

L'opération de création de la via ferrata « Rocher de Treydon » a fait l'objet d'un diagnostic géologique¹⁰ et de sécurisation contre les éboulements rocheux. Les éboulements recensés en 2025 té-

⁹ Pour obtenir une autorisation dérogatoire il faut démontrer cumulativement (3 tests) une raison impérative d'intérêt public majeur, une absence de solutions de substitution satisfaisantes et l'assurance que la dérogation ne nuit pas au maintien des populations dans un état de conservation favorable (article 16 de la directive 92/43/CE.).

¹⁰ Étude géotechnique d'avant-projet (mission G5 et G2+AVP) du 10 avril 2025 réalisée par Géolithe.
Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes

moignent du caractère actif de la falaise en la matière. L'étude identifie des niveaux d'aléas d'écroulement de très faibles à élevés sur le tracé de la via ferrata et très élevés au niveau du parking. Les incidences des risques d'éboulements rocheux sont jugées fortes.

L'étude préconise des travaux de sécurisation de la via ferrata et du parking en précisant que le tracé de la via ferrata pourra être modifié en phase G2PRO afin de diminuer les travaux de sécurisation. Elle définit également plusieurs scénarios de sécurisation en fonction des dispositifs de parade mis en place : la localisation des purges fines, le déroctage mécanique pour un volume estimé à 20 m³, le confortement par boulons d'ancrage (150 m d'ancrages prévus), la mise en place d'un déflecteur (grillage tendu avec un poteau en tête) de 1 500 m² au-dessus du parking ainsi qu'une zone d'exclusion sur le parking en fonction des niveaux d'aléas résiduels. La mise en place du réflecteur n'est pas retenue par le maître d'ouvrage sans que ce choix soit expliqué. Des incertitudes subsistent quant à la réalisation des boulons d'ancrage, de leur localisation et de leur profondeur. Ce point reste à expliquer.

L'étude précise que l'aléa « chute de blocs » résultant de l'application des mesures ne peut être totalement supprimé sans parades de surface néanmoins « le niveau d'aléa résultant après travaux apparaît cohérent avec une pratique d'activité en milieu naturel ».

Le dossier indique que l'opération est fortement vulnérable aux évolutions de l'aléa « chute de pierres » en augmentation, du fait du changement climatique, et propose la mise en place d'un système de veille et d'alerte ainsi que des purges manuelles. Ces dispositions sont à préciser dès ce stade de l'étude.

En effet, l'opération génère une fréquentation supplémentaire du secteur et donc augmente les enjeux dans un contexte d'augmentation des aléas sans démonstration que les interventions pour réduire la vulnérabilité du site seront suffisantes.

L'Autorité environnementale recommande de :

- **présenter dès le stade de la présente étude d'impact, les évolutions possibles des tracés de la via ferrata justifiant de la prise en compte des éboulements rocheux et des travaux de sécurisation vis-à-vis de cet aléa, puis faire porter l'évaluation (état initial, incidences et mesures) sur ces différents tracés ;**
- **préciser les modalités de mise en œuvre des parades retenues contre les éboulements et chutes de blocs et notamment celles concernant la mise en place de boulons d'ancrage ;**
- **démontrer que l'opération n'aggrave pas l'exposition des usagers aux aléas naturels en présence et n'augmente pas les risques dans un contexte de changement climatique et, à défaut, de renforcer le dispositif le cas échéant.**

2.3.3. Paysage

Situé en entrée nord du hameau de la Frasse, le site de l'opération « Rocher de Treydon » se caractérise par une falaise calcaire imposante entourée d'espaces boisés. Le dossier précise que les aménagements du site d'escalade ne sont pas visibles à l'œil nu. Le dossier qualifie l'enjeu paysager de faible ce qui semble sous-estimé au regard du caractère préservé du site en entrée de village.

Le dossier conclut à l'absence d'effet négatif de l'opération sur le paysage sans présenter de photomontage¹¹ alors même que certains agrès auront des hauteurs de 10 m, seront juchés sur des pylônes, maintenus par des haubans et qu'une plateforme d'observation est prévue. Les scellements et ancrages dans le rocher sont sujets, en fonction des matériaux utilisés et du soin apporté, à coulures, colorations, réactions chimiques, quelquefois visibles de plusieurs dizaines de mètres. Tous ces aménagements doivent faire l'objet d'une étude objectivée des incidences sur le paysage. Des mesures sont à présenter en conséquence.

L'Autorité environnementale recommande d'évaluer les incidences paysagères de la réalisation de la via ferrata « Rocher de Treydon » au moyen de photomontages représentant tous les aménagements et agrès constitutifs de l'opération en vues proches et éloignées, à plusieurs saisons et de définir les mesures d'évitement et de réduction en conséquence.

2.3.4. Changement climatique et émissions de gaz à effet de serre

Le dossier ne présente pas de bilan des émissions de gaz à effet de serre de l'opération en phases travaux et exploitation tout en qualifiant l'impact sur les émissions de GES de faibles du fait de la faible hausse de la fréquentation induite par la réalisation de la via ferrata.

Le dossier ne peut pas s'exonérer de la production d'une analyse chiffrée de la contribution de l'opération aux émissions de gaz à effet de serre du territoire : la réalisation d'un bilan complet de ces émissions intégrant les déplacements liés à la fréquentation projetée est attendue, *a minima* sur la durée de vie de l'opération. Sur la base de ce bilan, des mesures d'évitement, de réduction et de compensation doivent être définies à une échelle pertinente.

L'Autorité environnementale attire l'attention du pétitionnaire sur la [note relative à la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre et du changement climatique](#) publiée en 2024 par la conférence des autorités environnementales.

L'Autorité environnementale recommande :

- **de présenter un bilan des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle du territoire, incluant l'ensemble des émissions induites par l'opération en phases travaux (sécurisation et réalisation du parking et de la via ferrata) et exploitation en tenant compte des déplacements des usagers, sur la durée de vie de l'opération ;**
- **de reconsidérer en conséquence le niveau des incidences et de définir des mesures visant à les éviter, les réduire ou les compenser.**

2.3.5. Effets cumulés

Le dossier retient quatre projets ayant fait l'objet d'une étude d'impact sur les communes d'Arâches-la-Frasse, Morillon et Samoëns depuis 2016 et treize opérations ayant fait l'objet d'un examen au cas par cas sur la commune d'Arâches-la-Frasse depuis 2018 sans que le périmètre d'étude des effets cumulés soit justifié. Le dossier ne mentionne pas les projets existants de même nature mais portés par d'autres stations, ou de nature différente et sans lien fonctionnel par exemple, sur les communes voisines et notamment celles du domaine skiable du « Grand Massif » (Morillon, Samoëns et Sixt-Fer-à-Cheval) et de la 2CCAM. Trois opérations soumises à la réalisation d'une évaluation environnementale après examen au cas par cas¹² sont exclues de l'analyse

¹¹ Seuls des schémas en vue rapprochée sont disponibles

¹² Reprofilage de la piste de ski Serpentine (Décision de soumission [n°2025-KKP-5727-PisteSkiSerpentine](#) du 6 mai 2025), élargissement de la piste Biollaire (Décision de soumission [n°2025-KKP-5975-RNCPisteBiollaire](#) du 10 décembre 2025) et installation d'un réseau de neige de culture sur les pistes tanzanite et émeraude (Décision de soumission [n°2025-KKP-5975-RNCPisteBiollaire](#) du 10 décembre 2025)

au motif que ces opérations pourraient être abandonnées ou faire l'objet de nombreuses adaptations. En l'absence de certitude sur l'abandon de certaines de ces opérations, les incidences cumulées de ces dernières avec celles induites par la réalisation de la via ferrata « Rocher de Treydon » sont à évaluer.

L'analyse des effets cumulés ne porte pas sur les risques naturels, les effets du changement climatique et les émissions de gaz à effet de serre. Tous les aspects environnementaux doivent faire l'objet d'une analyse des effets cumulés.

L'analyse conclut à des incidences faibles sur la faune après application des mesures sans propositions de la part du maître d'ouvrage pour réduire ce niveau résiduel d'incidence.

L'Autorité environnementale recommande, dans le cadre de l'étude d'impact du projet d'ensemble à mener :

- **de retenir pour l'appréciation des incidences cumulées, l'ensemble des projets de même nature ou distincts (sans liens fonctionnels) à l'échelle du « Grand Massif » et/ou de la 2CCAM ainsi que les opérations ayant fait l'objet d'une soumission à évaluation environnementale par suite d'un examen au cas par cas ;**
- **d'étendre l'appréciation des incidences cumulées de l'ensemble des opérations aux aspects environnementaux connus à ce stade, et notamment aux risques naturels, aux effets du changement climatique et aux émissions de gaz à effet de serre ;**
- **de proposer des mesures d'évitement, de réduction et en dernier lieu de compensation en cas d'incidences cumulées qui ne seraient ni nulles ni négligeables.**

2.4. Dispositif de suivi proposé

Les deux mesures de suivi proposées concernent la maintenance des équipements et la sécurisation contre les éboulements rocheux ainsi que le suivi environnemental en phase travaux.

Le dossier ne présente pas de mesures de suivi pour les enjeux environnementaux de paysage, des émissions de gaz à effet de serre ou des milieux naturels, en particulier de la flore à enjeu (le Silène penché et le Lis orangé) et de la faune sensible, notamment les reptiles, les mammifères, les oiseaux et les chiroptères. Les mesures de suivi doivent répondre à un objectif précis, utiliser des protocoles standardisés permettant la comparaison des données d'une année sur l'autre et compatibles avec les protocoles utilisés à l'état initial (avant travaux) et prévoir des critères de succès ou d'alerte déclenchant une mesure corrective. Le dispositif de suivi est donc à compléter et à poursuivre pendant toute la durée des atteintes de l'opération.

En outre, l'Autorité environnementale rappelle que les comptes-rendus de chantier de l'écologue et les suivis écologiques en phase d'exploitation sont à transmettre au service de la DREAL en charge des espèces protégées.

L'Autorité environnementale recommande d'étendre le dispositif de suivi à l'ensemble des enjeux environnementaux et à la mise en œuvre et au suivi des mesures ERC s'y rapportant, et particulièrement à la flore à enjeu (le Silène penché et le Lis orangé), aux chiroptères et au paysage pendant toute la durée des atteintes de l'opération (travaux et exploitation).

mission [n°2024-KKP-5077-PistesTanzaniteEmeraude](#) du 27 juin 2024).

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes

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

Le résumé non technique (RNT), une cinquantaine de pages, constitue la première partie du document « évaluation environnementale » et de ce fait est moins facilement accessible que s'il faisait l'objet d'un document séparé. Il devra être repris pour résumer tous les éléments développés dans le corps de l'étude d'impact et notamment l'analyse des incidences Natura 2000, la vulnérabilité au changement climatique et les méthodologies.

L'Autorité environnementale recommande de rendre le résumé non technique (RNT) plus lisible en en faisant un fascicule à part, d'y intégrer tous les chapitres traités dans le corps de l'étude d'impact et de prendre en compte les recommandations du présent avis.