



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale sur l'aménagement du secteur de
Poutran (pistes et remplacement de télécabine) -
"réhabilitation de la piste Champ Clotury" (création d'une
piste de ski) par SATA Group sur la commune d'Oz-en-
Oisans (38)
(2^e avis)**

Avis n° 2026-ARA-AP-2030N16136

Avis délibéré le 1 juin 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 19 mai 2026 que l'avis sur l'aménagement du secteur de Poutran (pistes et remplacement de télécabine) - "réhabilitation de la piste Champ Clotury" (création d'une piste de ski) sur la commune d'Oz-en-Oisans (38)- (2^e avis) serait délibéré collégialement par voie électronique entre le 22 mai et le 1 juin 2026.

Ont délibéré : Pierre Baena, Jeanne Garric, Stéphanie Gaucherand, Anne Guillabert, Jean-Pierre Lestoille, Yves Majchrzak, François Munoz, Anne Pons, Muriel Preux, Émilie Rasooly, Guy Robin, 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 01/04/2026, 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 l'Isère, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé ont été consultés et ont transmis leur(s) contribution(s) en date(s respectivement) du 13/05/2026 et 27/04/2026.

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

Sur les communes d'Oz-en-Oisans et d'Huez (38), l'aménagement du secteur de Poutran, incluant la création de pistes et le remplacement de la télécabine, porté par Sata Group, a fait l'objet de l'avis de l'Autorité environnementale [n°2025-ARA-AP-1828](#). Les travaux ont été réalisés en 2025. La présente opération consiste en la réhabilitation de la piste Champ Clotury comprenant une extension et une reprise du profil topographique (élargissement et reprofilage), dans le cadre du projet d'ensemble, et fait l'objet de la présente actualisation de l'étude d'impact initiale soumise à l'Autorité environnementale.

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux environnementaux sont la biodiversité, le climat, dont la vulnérabilité au changement climatique et les émissions de gaz à effet de serre, la ressource en eau, le paysage, le patrimoine géologique et les risques.

L'Autorité environnementale réitère la quasi-intégralité des recommandations formulées dans son précédent avis, en l'absence d'éléments permettant d'apprécier leur prise en compte. Elle formule en outre les recommandations suivantes :

- sur le projet d'ensemble :
 - présenter le bilan complet des mesures d'évitement, réduction et compensation relatives aux opérations déjà réalisées ;
 - conclure sur la disponibilité en eau pour le domaine skiable, dans le contexte du changement climatique ;
 - définir des mesures de compensation des impacts résiduels sur les habitats naturels et les espèces afférentes ; en l'absence de mise en œuvre des mesures d'étrépage¹, réévaluer l'impact résiduel et redéfinir des mesures de compensation ;
- sur la création/extension de la piste de ski Champ Clotury :
 - mettre en œuvre l'ensemble des recommandations mentionnées dans l'étude hydro-géologique de décembre 2024 ; mettre en place un suivi sur la qualité de l'eau potable ;
 - compléter l'opération avec une mesure de compensation dédiée aux papillons de jour et leur plantes-hôtes ; prendre, dans le cadre de leur sécurisation, des mesures de préservation de la biodiversité des falaises et des talus ;
 - renforcer les mesures pour éviter toute augmentation de l'exposition de personnes aux aléas naturels ; mettre en place un suivi concernant l'entretien fréquent des ouvrages de protection des chutes de blocs ;
 - étudier une solution de substitution consistant en l'absence de création ou d'extension de la piste (scénario de référence), et analyser ses avantages environnementaux au regard des impacts résiduels du projet.

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

1 Opération consistant à retirer la couche superficielle du sol (terre végétale, humus), généralement sur quelques centimètres d'épaisseur, dans un objectif agricole ou écologique

Avis

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte du projet et présentation du territoire

Dans le département de l'Isère, depuis la station d'Oz à 1 340 m d'altitude jusqu'à 2 100 m d'altitude sur les communes d'Oz-en-Oisans et Huez, l'aménagement du secteur de Poutrán (aménagement de pistes, remplacement de télécabine, extension des réseaux de neige de culture), est porté par Sata Group. Ce projet a donné lieu à l'avis de l'Autorité environnementale [n°2025-ARA-AP-1828](#).

Dans son précédent avis, l'Autorité environnementale recommandait au maître d'ouvrage de compléter son étude d'impact et de renforcer la prise en compte de l'environnement. Le présent avis est complémentaire du précédent.

Aucun bilan relatif au suivi des mesures ERC, de leur mise en œuvre et de leur efficacité, n'est présenté, ni des mesures d'évitement et réduction relatives à la phase chantier, ni de la mesure de compensation, ce qui est une lacune majeure du dossier². Certaines informations sont fournies ponctuellement³. La manière dont le maître d'ouvrage a pris en compte les recommandations précédentes de l'Autorité environnementale n'est également pas abordée. Le mémoire en réponse au 1^{er} avis de l'Autorité environnementale n'est pas dans le dossier. Le maître d'ouvrage n'apporte pas d'éléments concrets et probants confirmant la mise en œuvre de ses engagements antérieurs et la pertinence et l'efficacité des mesures prévues pour la phase 1 du projet, et donc apportant des garanties pour la phase 2 de celui-ci, objet de l'actualisation de l'étude d'impact.

L'Autorité environnementale recommande de présenter le bilan de la mise en œuvre et de l'efficacité de l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction et de compensation relatives aux opérations du projet déjà réalisées.

2 Les mesures de suivi étaient notamment : le suivi environnemental des travaux (MS1) ; le suivi de l'efficacité des mesures d'étrépage et de revégétalisation (MS2) ; le suivi des écoulements et de l'alimentation en eau des zones humides (MS3) ; le suivi des travaux de renaturation de la tourbière de Chavannus (MS4).

3 Exemple : « des inventaires complémentaires réalisés en 2025 avant travaux sur les emprises des pylônes et de terrassement de la gare intermédiaire ont permis d'affiner les incidences estimées initialement. Ainsi, seuls trois pylônes ont été construits sur des stations de plantes-hôtes, ainsi que la gare intermédiaire et les projets de pistes à l'ouest de la zone d'étude. »

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
l'aménagement du secteur de Poutrán (pistes et remplacement de télécabine) - "réhabilitation de la piste Champ Clotury" (création d'une piste de ski) sur la commune de Oz-en-Oisans (38) - (2^e avis)



Figure 2: Présentation de la création/extension de piste Champ Clotury -Source : dossier

1.3. Procédures relatives au projet

L'opération nécessite une autorisation d'aménagement de piste de ski alpin, une déclaration au titre de la loi sur l'eau⁴, une consultation du public (participation publique par voie électronique).

L'absence de nécessité d'une demande de dérogation à la protection stricte des espèces et de leurs habitats n'est pas démontrée à ce stade, notamment concernant la destruction de spécimens d'espèces animales protégées, et la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos, et également l'altération et la destruction des milieux humides particulièrement vulnérables présents à proximité des aménagements prévus⁵.

1.4. Principaux enjeux environnementaux

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux environnementaux sont la biodiversité, le climat, dont la vulnérabilité au changement climatique et les émissions de gaz à effet de serre, la ressource en eau, le paysage, le patrimoine géologique et les risques.

⁴ Zones humides et mesure compensatoire.

⁵ Il est fortement conseillé de contacter les services de l'État en charge de la protection des espèces, et de leur transmettre l'étude d'impact actualisé. Des informations générales sont par ailleurs disponible sur la [page de leur site internet](#).

2. Analyse de l'étude d'impact

2.1. Observations générales

L'étude d'impact fournie à l'occasion de la demande d'autorisation relative à l'opération reprend de manière agrégée les éléments de l'étude d'impact initiale, relative à des travaux déjà réalisés. Rien ne permet de distinguer rapidement les éléments nouveaux introduits dans l'étude d'impact actualisée. Il aurait par ailleurs été utile, pour la bonne analyse de la prise en compte par le maître d'ouvrage des précédentes recommandations, de bénéficier du mémoire en réponse qui devait être produit suite au premier avis de l'Autorité environnementale susmentionné.

Le résumé non technique de l'étude d'impact doit présenter le projet dans son ensemble, détailler l'opération faisant l'objet de la demande d'autorisation, ses incidences et les mesures prises pour y remédier en incluant et être complété, ses effets sur le projet d'ensemble et les résultats du suivi environnemental de la phase 1 du projet.

2.2. Les éléments actualisés

Les principaux points actualisés portent sur :

- la définition de l'opération de création/extension d'une piste de ski dite « réhabilitation de la piste Champ Clotury » ;
- la réalisation d'inventaires faune-flore ainsi que sur des études relatives aux chutes de blocs et à la stabilité des sols ;
- la définition de mesures d'évitement et de réduction d'impacts dédiées à l'opération, après évaluation.

2.3. Les éléments laissés sans suite

Cependant, il n'a pas été donné suite à un certain nombre de recommandations du premier avis que l'Autorité environnementale réitère donc ci-après :

- présenter l'ensemble des opérations de développement, pour toutes les activités projetées, toutes saisons confondues et réaliser une évaluation environnementale sur le périmètre de ce projet d'ensemble ; tirer les conséquences de la vulnérabilité au changement climatique du domaine skiable de l'Alpe d'Huez dès 2050 ;
- s'assurer de la mise en œuvre des mesures de sécurisation de l'alimentation en eau potable, de prévention de pollution des captages d'eau potable, d'information et de prise en charge d'éventuels incidents sur les captages d'eau potable, pour la phase réalisée en 2025 ;
- présenter les résultats des suivis témoignant de l'absence de perte nette de biodiversité des opérations antérieures ; réaliser des inventaires complémentaires de la biodiversité ; évaluer l'impact sur la biodiversité de l'amélioration de l'accessibilité estivale au domaine et prendre les mesures adéquates afférentes ; évaluer les impacts sur les espèces protégées ; proposer une mesure compensatoire complémentaire du fait des impacts résiduels sur les milieux ouverts favorables aux oiseaux, aux papillons et aux reptiles ; mettre en place un plan de gestion de la tourbière de Chavannus ; approfondir les impacts sur les milieux aquatiques, les zones humides et les espèces associées ; renforcer le dispositif de suivi pour les espèces protégées et les mesures compensatoires ;

- intégrer des mesures permettant de réduire, puis de compenser les émissions de gaz à effet de serre générées, et intégrer les émissions cumulées des autres opérations du projet d'ensemble au calcul des émissions à compenser ;
- réaliser l'analyse de la stabilité des terrassements et adapter l'étude d'impact en conséquence ; évaluer l'aléa avalanche et celui de « chute de blocs » pour le secteur G2 par calcul trajectographique ; apporter l'assurance de l'efficacité du merlon existant et prendre les mesures pour éviter toute augmentation des risques.

2.4. Nouveaux éléments appelant des observations

2.4.1. Ressource en eau

Protection du captage d'eau potable

Le projet de réhabilitation de la piste Champ Clotury traverse en partie le périmètre de protection éloigné du captage de Poutran, qui alimente le restaurant l'Aventure. Ce captage bénéficie d'un arrêté préfectoral de DUP de 1988 qui définit les périmètres de protection et les prescriptions à respecter⁶. La vulnérabilité du captage de Poutran est qualifiée d'importante et rendra délicate selon le dossier son exploitation pendant la durée des travaux. Le respect des prescriptions de l'arrêté sera à assurer, notamment relativement à l'interdiction de toute fouille et de dépôt (remblais, etc.), ce que le dossier ne rappelle pas.

Le dossier prévoit des mesures de réduction des impacts sur l'alimentation du captage (en phase travaux) :

- la sécurisation de l'alimentation en eau potable (MR7), en phase travaux et consécutivement ;
- des recommandations pour la prévention des boues, matières en suspension et pollutions (MR8) ;
- l'information et la prise en charge d'éventuels incidents sur les captages d'eau potable (MR9).

Compte tenu de la vulnérabilité élevée du captage de Poutran et de sa localisation, il convient que la maîtrise d'ouvrage s'engage explicitement à mettre en œuvre toutes les propositions et recommandations de l'hydrogéologue agréé formulées dans l'étude hydrogéologique de décembre 2024, lesquelles constituent un socle minimal de sécurisation du captage pendant la phase de travaux ; pendant les travaux, tout incident susceptible d'affecter la qualité des eaux destinées à la consommation humaine devra être signalé sans délai au gestionnaire d'eau (commune d'Oz en Oisans) ainsi qu'à l'ARS ; il convient en particulier de prévoir un stockage local avec ravitaillement et adaptation du traitement si nécessaire pour une sécurisation de l'alimentation en eau.

L'Autorité environnementale recommande de mettre en œuvre l'ensemble des recommandations et propositions de l'hydrogéologue agréé de décembre 2024, en sus de s'assurer du respect de l'arrêté préfectoral de protection du captage de Poutran.

6 « [...] Le périmètre de protection rapprochée s'étendra [...] à toute la partie de la combe située à l'amont de la source captée et ceci jusqu'au niveau de la gare de la télécabine qui est implanté dans le col qui ferme la combe au Nord. Dans ce périmètre, il sera interdit de procéder à tout déversement dans le sol ou le sous-sol, à toute fouille, dépôt de quelque nature que ce soit ou à toute construction susceptible de comporter des effluents d'eaux usées. La circulation des personnes et des animaux y restera cependant entièrement libre à l'exception bien sûr du périmètre de protection absolue qui se trouve inclus dans le périmètre de protection rapprochée. On devra veiller tout particulièrement à ce qu'aucun déversement de quelque nature que ce soit ne soit effectué dans la combe à partir de la piste qui longe le pied de falaise et la domine à l'Est ».

Ressource en eau pour la production de neige de culture dans le contexte du changement climatique

Suite à la précédente recommandation (2025) de « *préciser l'origine de la ressource en eau disponible pour les extensions du réseau de neige de culture prévues dans le contexte du changement climatique ; conclure sur la disponibilité en eau pour le domaine skiable* », le porteur de projet a complété le dossier par un tableau relatif aux origines et disponibilités de la ressource en eau.

RESSOURCES	AUTORISATION DE PRELEVEMENT	VOLUME PRELEVABLE	DEBIT MAXIMUM DE PRELEVEMENT	VOLUME MAXI AUTORISE (M ³ / AN)
Lac Blanc (stockage dans les retenues de Marmottes 1 et 2)	Arrêté n° 38-2018-09-27-008	288 000 m ³ /an (200 000 m ³ /an par les canalisations et 88 000 m ³ /an en surverse du canal des Sarrasins)	Du 15/11 au 15/01 : 468 m ³ /h Du 15/01 au 15/11 : 360 m ³ /h	288 000
Captage Alpette (Stockage dans la retenue de l'Alpette)	Arrêté n° 2006-03270 Arrêté 2011-210-0056	Variable avec respect du débit réservé (25 l/s)	Du 01/11 au 31/05 : 25 l/s Du 01/06 au 31 /10 : 50 l/s	~ 200 000 (90 j à 25 l/s)

Figure 3: Origine et disponibilité de la ressource en eau - Source : dossier

Ces informations se révèlent insuffisantes concernant les volumes réellement prélevés et ceux réellement disponibles (un volume autorisé en 2011 et même 2018 ne garantit pas que ce volume sera disponible), le respect des débits réservés et les besoins d'eau à venir, dans le cadre du changement climatique, sur l'ensemble du domaine skiable⁷.

La disponibilité en eau sur un domaine skiable ne se résume pas au volume annuel maximal autorisé, mais dépend du respect des débits réservés et de la bonne connaissance des volumes prélevés au cours des dernières années. Cette connaissance est nécessaire pour établir des projections à l'horizon 2050 et 2100, selon les trajectoires d'adaptation au réchauffement climatique (TRACC), en tenant compte des capacités des retenues existantes et des périodes de froid disponibles. Elle doit en outre prendre en compte la hiérarchie des usages de l'eau.

Concernant la seule création/extension de la piste Champ Clotury, la surface concernée, relativement faible au regard des enjeux liés aux futurs besoins en eau dans le contexte de changement climatique, conduit à considérer sa faisabilité sans vulnérabilité excessive.

L'Autorité environnementale réitère sa recommandation, dans le contexte du changement climatique, de démontrer que la ressource en eau est suffisante pour alimenter le réseau de neige de culture du domaine skiable, à l'échelle du projet, en respectant la hiérarchie des usages de l'eau.

2.4.2. Biodiversité

Des inventaires habitats faune et flore ont été réalisés sur Champ Clotury le 12/06, le 07/07, le 25/07 et le 22/08/2025. Certaines données, comme celles sur l'avifaune, avaient déjà été collectées sur ce secteur. Concernant le terrassement de l'extension de la piste de Champ Clotury (dite

⁷ Ou a minima sur le même réseau de production de neige de culture.

aussi phase 2)⁸, les habitats suivants seront impactés : 4 370 m² (+40 m²)⁹ de milieux ouverts, 350 m² de milieux semi-ouverts, 415 m² (+220 m²) de milieux forestiers et 2 200 m² (+710 m²) de milieux rocheux. Pour l'avifaune, l'impact permanent retenu sur les habitats du cortège d'oiseaux à enjeu fort est de 970 m².

La présence de papillons protégés¹⁰, Apollon¹¹, Semi-apollon, Azuré du serpolet¹²,et aussi Damier de la Succise¹³, Petit apollon, a été observée lors de l'inventaire réalisé, avec identification de spécimens et de leur plante-hôte. L'Azuré du serpolet est considéré comme reproducteur certain sur le secteur de Champ Clotury. La reproduction des autres espèces est également à considérer au vu des informations recueillies.

Les impacts bruts sur les plantes-hôtes de papillons de jour sont quantifiés :

- Crassulacées, plantes hôtes de l'Apollon, notamment l'Orpin et la Joubarbe : 365 m² « temporaire » et 335 m² « permanent » ;
- Thym¹⁴, plante hôte de l'Azuré du serpolet : 860 m² « temporaire » et 220 m² « permanent » ;
- Gentianes, plantes hôtes du Damier de la Succise : 70 m² « temporaire » et 0 m² « permanent » ;
- Saxifrage cilié, plante hôte du Petit apollon : 90 m² « permanent ».

Le dossier considère que les incidences du projet sont permanentes uniquement sur les secteurs de la piste objet de soutènement¹⁵ ; or, les plantes-hôtes de papillons de jour, voire les individus (œufs, chenille) peuvent également être impactés par les terrassements, même temporaires. De manière générale, considérer que les ouvrages permanents sont les seuls à avoir des impacts permanents est une erreur de méthode préjudiciable. Tout terrassement détruisant les sols et la végétation fragile de montagne, comme les modifications d'écoulements des eaux, sont également sujets à impacts permanents. De plus, certains de ces habitats à haute valeur écologique, dont les milieux humides à proximité, sont effectivement peu « réhabilitables »¹⁶.

La mesure de réduction de plusieurs centaines de mètres carrés d'impact sur les plantes-hôtes et d'ensemencement des secteurs terrassés avec des graines de plantes-hôtes (MR6), ne peut être considérée comme réduisant de façon négligeable les impacts sur ces espèces et leurs habitats. Des compensations dédiées sont à prévoir. Il reste nécessaire de compenser également les im-

8 Le projet dans ses phases 1 et 2 impacte 4,8 ha d'habitats naturels.

9 Le chiffre entre parenthèse correspond aux impacts dits « permanent » au dossier (qui s'ajoute au premier nombre considéré comme « temporaire »), dont la somme est de 970 m².

10 Pour rappel, l'[arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection](#) mentionne pour : Apollon, Semi-apollon Azuré du serpolet, : « II. - Sont interdites, sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques. » (article 2) ; et pour Damier de la Succise, Petit apollon : « I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux. » (article 3).

11 5 imagos en vol.

12 3 imagos en vol (femelles).

13 5 individus observés en vol.

14 Des inventaires de fourmis *Myrmica* (intégrées au cycle de vie de l'Azuré du serpolet) ont été réalisés sur l'emprise « Champ Clotury », où trois pièges se sont révélés positifs, assurant la présence de secteurs favorables à la reproduction de l'Azuré du serpolet.

15 « Les surfaces de la piste faisant l'objet d'un soutènement sont considérées ici comme permanentes » - Source : étude d'impact.

16 P. 204 de l'étude d'impact.

pacts avérés par une mesure calibrée selon les méthodes robustes (se référer au guide du Commissariat Général au Développement Durable «[approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique](#) »).

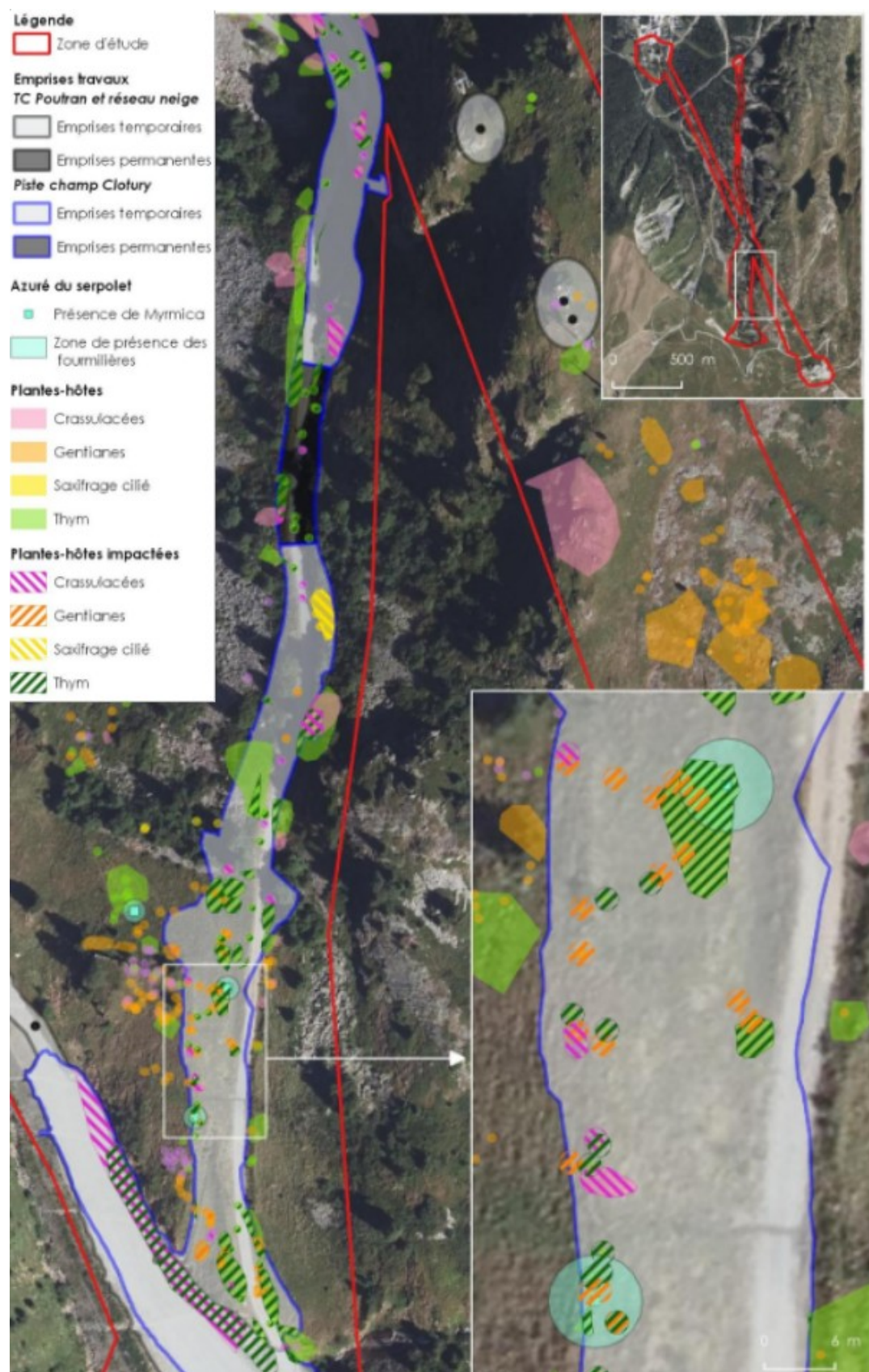


Figure 4: Incidences sur les plantes-hôtes de papillons protégés - Source : dossier

L'Autorité environnementale recommande de :

- **requalifier les impacts de tous les terrassements comme permanents, ceux-ci entraînant la destruction des sols et de la végétation fragile de montagne, des modifications des écoulements des eaux ainsi que des atteintes aux habitats à haute valeur écologique « réhabilitables » ;**
- **compléter l'opération avec une mesure de compensation dédiée aux papillons de jour et à leurs plantes-hôtes.**

Le projet coupe le ruisseau du Roubier provenant du Ravin des Roches¹⁷. De nombreuses sources et captages sont proches de l'emprise du projet. Les travaux sont susceptibles d'entraîner des modifications du fonctionnement hydrologique du secteur pouvant affecter le fonctionnement des zones humides situées à proximité de l'emprise.

Cinq espèces de libellules ont été observées sur la zone d'étude immédiate, dont la Cordulie métallique, Leste des bois, vulnérable¹⁸, Agrion à fer de lance, Sympétrum jaune d'Or, Sympétrum noir, notamment au sein de la tourbière de Chavannus. Les odonates sont considérés comme à enjeu fort dans la mesure où cinq espèces menacées d'extinction en Rhône-Alpes se reproduisent sur la zone d'étude immédiate.

Le Triton alpestre, protégé, a été observé¹⁹ et peut être présent dans les zones humides de l'opération.

Les mesures relatives à la préservation de la biodiversité prévues sont :

- la mise en défens des zones sujettes à incidences potentielles (ME2) : zones humides, stations de flore protégée ou menacée²⁰, de plantes-hôte (Thym, Gentianes, Crassulacées, Saxifrage cilié) ;
- la mise en sécurité des zones de chantier (ME3) ;
- la mise en œuvre de la technique d'étrépage sur les secteurs terrassés (MR4) : le secteur d'étrépage des mottes se situe le long de la piste Champ Clotury. Les mottes seront replaquées préférentiellement dans le virage de la piste du Boulevard des Lutins ; la surface concernée est d'environ 2 700 m² ;
- la limitation du risque d'introduction et de dispersion d'espèces exotiques envahissantes (MR10) ;
- la conservation des sources et des écoulements (MR11) ;
- l'adaptation du calendrier des travaux aux périodes sensibles pour la faune (MR12) ; de plus, un écologue vérifiera l'absence de nichées tardives sur les secteurs concernés par la piste Champ Clotury ;
- le plan de stationnement et de circulation des engins de chantier (MR14) : aucun nouvel accès ne sera créé : les accès aux ouvrages de soutènement de la piste Champ Clotury devront privilégier la piste et ne pas créer de nouveaux accès dans le milieu naturel.

17 Actuellement, le franchissement se fait par un passage busé sous la piste 4x4.

18 Niveau de menace d'extinction.

19 Larves observées dans la tourbière de Chavannus, objet de la compensation.

20 Une station de Stipe penée située à proximité des terrassements des pistes du col du Poutran et de Champ Clotury. Un nombre important de stations de flore menacée risquent donc d'être impactées accidentellement dans le cadre des travaux sans cette mesure.

Mesure de compensation (MC1)

L'opération dite « réhabilitation de la piste Champ Clotury » impactera au total 2 148 m² de zone humide. Cette incidence sera compensée à hauteur de 200 % de la surface d'habitats humides impactée, à savoir 4 296 m², à travers une mesure compensatoire de réhabilitation et protection de la tourbière de Chavannus. Cette même mesure compensatoire²¹, prévue à l'échelle du projet d'ensemble Poutran devait être mise en œuvre dès la phase 1, réalisée en 2025. Or, elle n'est pas effective à ce jour, ce qui conduit d'ores-et-déjà à une perte nette de biodiversité.

Les objectifs de cette mesure sont de renaturer la tourbière de Chavannus²², d'empêcher l'artificialisation et le tassement des sols et de recréer une dynamique hydrologique sur l'ensemble de la zone. Ces objectifs nécessitent donc de mettre en place une mesure de gestion de la zone, afin de préserver la tourbière de façon durable et concertée sur site avec le maître d'ouvrage.



Figure 5: Réhabilitation et protection de la Tourbière de Chavannus - Source : dossier

Pour renaturer la zone humide de la tourbière de Chavannus, différentes actions successives sont prévues (gestion du stationnement, gestion des sentiers pédestres (un seul sentier), décompactage des sols, recréation des écoulements, sensibilisation du grand public)²³. Le pétitionnaire s'en-

21 La compensation de l'ensemble du projet Poutran prévoyait une renaturation de la tourbière de Chavannus à minima sur 1 400 m².

22 La tourbière de Chavannus est reconnue comme réservoir de biodiversité sur le domaine skiable de l'Alpe d'Huez. Elle abrite de nombreuses espèces à enjeu, protégées et/ou menacées, dans divers taxons. On retrouve ainsi de nombreuses espèces protégées d'oiseaux, d'odonates, de reptiles et d'amphibiens. Actuellement la zone humide est divisée en deux sections non reliées. Cette séparation est créée par un accès carrossable « sauvage » et un parking « sauvage » non imperméabilisé, fréquentés notamment par des camping-cars.

23 Un état initial sera réalisé avant travaux (année N.) et servira de référence pour les suivis. Le mobilier extérieur sera retiré et le massif de pylône, vestige de la remontée mécanique antérieure à la télécabine Poutran, sera arasé et fera l'objet d'une insertion topographique et paysagère. La piste et l'entrée du parking seront décapées à la pelle mécanique afin d'évacuer les matériaux fortement graveleux présents sur ces surfaces. Le décapage permettra également un abaissement topographique, permettant la reconnexion des deux zones humides situées de part et d'autre de la piste. Les matériaux devront être stockés ou déposés sur une zone sans enjeu écologique, en concertation avec le maître d'ouvrage. Le décompactage sera réalisé à la pelle mécanique sur les zones décapées, et à la pioche sur le reste du terrain. Les zones décompactées seront revégétalisées comme décrit dans la mesure MR5.

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes

l'aménagement du secteur de Poutran (pistes et remplacement de télécabine) - "réhabilitation de la piste Champ Clotury" (création d'une piste de ski) sur la commune de Oz-en-Oisans (38) - (2^e avis)

gage à réaliser des mesures correctives si des désordres sont constatés dans les écoulements et l'alimentation des zones humides.

Extension de la zone de protection de biotope (ou des habitats naturels)

Les services de la préfecture pourront utilement pérenniser cette mesure en étendant le périmètre de la [zone de protection de biotope de la tourbière de Chavannus](#)²⁴. L'Autorité environnementale suggère de définir le périmètre de l'extension en recherchant la meilleure fonctionnalité des milieux, à définir (bassin versant, continuité écologique, etc.)²⁵, sans le restreindre à ceux des seuls travaux de compensation.

Mesure d'étrépage non réalisée en phase 1

L'affirmation qu'«aux vues de la configuration du terrain et des contraintes techniques, il n'a pas été possible de réaliser l'étrépage en phase 1, et cela ne semble pas non plus possible pour les travaux de la phase 2 » est extrêmement problématique et contradictoire avec ce qui est prévu en mesure de réduction (MR4). Cette impossibilité apparaît résulter «de la configuration du terrain et des contraintes technique ».

Le dossier indique qu'une mesure sera proposée pour revégétaliser immédiatement toutes les surfaces impactées, en utilisant différentes techniques (brossage, mélange de semis, plantation de lande...), dans le but de retrouver autant que possible les communautés végétales présentes avant travaux. Un suivi de la reprise de la végétation est prévu dans les années qui suivront les travaux afin de contrôler l'efficacité des mesures mises en place. Toutefois, en l'absence d'un encadrement méthodologique précis et d'objectifs écologiques clairement définis, les techniques de revégétalisation ne peuvent être assimilées à une restauration effective des habitats impactés. En cas de résultats non concluants, des mesures correctrices devront alors être envisagées.

L'Autorité environnementale recommande de réévaluer l'impact résiduel en l'absence de mise en œuvre des mesures d'étrépage de la phase 1 et de retenir des mesures correctrices, dont de compensation.

Il reste nécessaire de compenser également les impacts avérés par une mesure calibrée selon les méthodes robustes (cf guide du CGGD « [approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique](#) »), afin d'atteindre l'absence de perte nette de biodiversité sur ce projet d'ensemble.

L'abandon de la réalisation de l'extension de la piste skiable Champ Clotury au droit d'une piste 4*4, permettant la remise en état écologique de celle-ci, apparaît aux yeux de l'Autorité environnementale comme une solution permettant de compenser les impacts de la première phase de travaux déjà réalisée, selon l'article L.163-1 et suivants du code de l'environnement.

L'Autorité environnementale recommande de compenser les impacts avérés de la précédente phase de travaux, suite à l'absence de réalisation des mesures de réduction des impacts sur les habitats naturels et les espèces afférentes. Elle recommande de s'assurer de la réalisation des mesures de compensation de la phase 1 et de la faisabilité des mesures

Le suivi des écoulements et par moyen du protocole RhoMeo sera réalisé à N+1, N+2, N+3, N+5, N+7 et N+10. Le suivi pédologique sera réalisé moins régulièrement en raison de son aspect destructif. Le suivi par cartographie d'habitats naturels sera réalisé à N+2, N+5 et N+10.

24 Suggestion du préfet de l'Isère émise dans le cadre de la saisine de l'Autorité environnementale

25 Voire de renforcement de ses prescriptions.

d'évitement, de réduction et de compensation des incidences de la phase 2 avant toute atteinte aux milieux et espèces concernés.

Sécurisation des falaises

L'état initial ne documente pas les enjeux écologiques des falaises concernées par les travaux de sécurisation, et les impacts du projet sur la biodiversité de celles-ci et des talus à l'aval ne sont pas évalués.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'état initial par une caractérisation des enjeux écologiques des falaises, puis d'évaluer les incidences sur la biodiversité (et le ruissellement) de la sécurisation des falaises surplombant la piste et des talus avals et de définir des mesures pour éviter, réduire et si besoin compenser ces incidences. Elle recommande en outre de mettre en place un suivi par une caractérisation des enjeux écologiques ciblé d'espèces parapluies particulièrement sensibles aux modifications hydrologiques et à l'altération des zones humides, telle que la petite utriculaire, dont l'évolution constitue un indicateur pertinent de la qualité des milieux, afin de s'assurer de l'absence d'impact résiduel sur les espèces protégées.

L'autorité environnementale rappelle que toute incidence résiduelle (après évitement et réduction) sur des espèces protégées ou leurs habitats nécessite de solliciter une dérogation à leur atteinte et la mise en place de mesures compensatoires. L'absence d'incidence doit être contrôlée²⁶.

2.4.3. Paysage

Les travaux de terrassement de la piste Champ Clotury seront très visibles depuis le col de Poutran (vue 9.1), influençant la perception de l'unité paysagère depuis le col de Poutran. Les terrassements prévus sur la piste Champ Clotury auront une incidence significative.

Sont prévues les mesures suivantes :

- l'insertion paysagère des regards des enneigeurs (MR1) ;
- l'intégration paysagère des murs de soutènement de la piste (MR2) ; notamment un reboisement au pied du talus sur la piste des Lutins ;
- le traitement cohérent des talus et raccords au terrain naturel (MR3) ;
- la revégétalisation des surfaces remaniées et terrassements (MR5) ;
- l'intégration des enneigeurs en saison estivale (MR6) : les tapis seront retournés sur leur face verte, couleur plus discrète en saison estivale.

L'espace entre la piste Lutins et la piste Champ Clotury, qui abrite des arbres garantissant l'intégration à court et à long terme des murs de soutènement et des talus qui seront créés à l'amont de la piste, sera préservé.

Le pied des murs de soutènement fera tout d'abord l'objet d'un apport de terre végétale, suivi de plantations d'essences arborées ayant vocation à occulter la base des ouvrages, et de ronciers grimpants ayant vocation à coloniser progressivement la surface des murs et à effacer leur aspect minéral dans le paysage.

26 Cf Article L.163-1 et suivant du code de l'environnement.



Figure 6: Simulation de l'insertion paysagère depuis le col de Poutran - Source : dossier

Un plan de revégétalisation à base d'essences arborées (Bouleau pubescent, Bouleau veruqueux et Aulne vert) sera proposé à l'appréciation de l'écologue ; en cas d'avis défavorable ou de réserves, le plan sera adapté afin de garantir sa compatibilité avec les enjeux écologiques locaux.

2.4.4. Climat

Les émissions totales de la phase travaux Champ Clotury sont estimées à 100,78 teqCO₂²⁷. En revanche, le dossier ne précise pas si ces émissions font l'objet de mesures de compensation, ni selon quelles modalités.

Le projet de remplacement de la télécabine de Poutran et de réhabilitation de la piste Champ Clotury est jugé non exposé à l'évolution de l'enneigement du secteur d'ici 2050, dans le cadre du changement climatique.

²⁷ Contre les émissions totales de la phase travaux phase 1 à 1 056,01 teqCO₂ (réalisée en 2025).

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes

l'aménagement du secteur de Poutran (pistes et remplacement de télécabine) - "réhabilitation de la piste Champ Clotury" (création d'une piste de ski) sur la commune de Oz-en-Oisans (38) - (2^e avis)

Avis délibéré le 1 juin 2026

2.4.5. Risques

Avalanches

Des avalanches sont référencées sur la carte des aléas du secteur. L'étude des risques d'avalanches sur la télécabine de Poutran de 2025 caractérise cet aléa. Le risque d'avalanche est traité par déclenchements provoqués dans le cadre du plan d'intervention de déclenchements des avalanches (PIDA) du domaine skiable. Il convient que le projet et l'augmentation de la fréquentation du secteur qu'il implique soient pris en compte.

Chutes de blocs et stabilisation des terrassements

Certains secteurs de la piste Champ Clotury sont soumis à un risque important de chutes de blocs, et devront faire l'objet de travaux de purges et/ou d'ouvrages de protection afin de sécuriser les travaux (grillage plaqué, barrière grillagée, filets, etc.).

Une étude de protection contre les chutes de blocs (annexée) a été menée, indiquant que :

- trois compartiments sont instables et des blocs supérieurs à 1m³ sont susceptibles de tomber sur les secteurs B et C ;
- l'importante superficie de falaise et le caractère montagneux du site rendent les ouvrages de protection passive peu adaptés, en raison notamment du risque d'avalanche et des évolutions possibles du massif rocheux.

L'approche retenue en matière de protection des usagers, consiste à assurer un niveau d'aléa moyen le long du linéaire ; elle n'est pas appropriée. L'absence d'exposition des usagers est la seule option pouvant être envisagée. Ainsi, les travaux proposés²⁸ sont insuffisants. Le calcul de risque sur le seul aléa, sans prendre en compte l'augmentation de la fréquentation engendrée par la création de la piste, en hiver, mais également en saison estivale est erroné. Il doit être complété par un croisement avec cette hausse de fréquentation.

Une étude géotechnique spécifique aux risques naturels (annexée) a été menée, datée de février 2026, sur la stabilisation des terrassements. Les solutions issues de ces deux études sont considérées comme « une première approche au stade de l'étude AVP » qui devront « être précisées et dimensionnées »²⁹.

Avec le changement climatique, « le risque de chutes de blocs pourrait augmenter, en particulier dans les secteurs de fortes pentes et de falaises situés à l'aplomb de la piste Champ Clotury. »³⁰. Le projet est jugé exposé à l'évolution des risques naturels en lien avec le changement climatique.

Par ailleurs, les opérateurs durant la phase de terrassement sont soumis à une importante exposition (≈8h/jour) au risque de chute de blocs et d'instabilité des talus, nécessitant la mise en place de mesures de protection adaptées des travailleurs.

28 Secteur B : Mise en place d'un grillage sur l'ensemble de la falaise du secteur B et complément d'ancrages de confortement sur B1 et B2 ; Secteur C : Purge et provision d'une barrière grillagée en pied de falaise et traitement de C1 par un ancrage ou câblage ; Secteur E : Purge manuelle de l'éperon et compléments d'ancrages de confortement si nécessaire.

29 Concernant aussi bien la protection de chutes de blocs que la stabilisation des sols.

30 Sous l'effet des variations de températures, rendues plus fréquentes avec le changement climatique et du changement de régime des précipitations, la stabilité des parois rocheuses pourra être remise en question. Le risque de chutes de blocs pourrait augmenter, en particulier dans les secteurs de fortes pentes et de falaises situés à l'aplomb de la piste Champ Clotury. Bien que des travaux de sécurisation par purge soient prévus, il pourra être nécessaire de réitérer ces opérations dans le futur de façon à sécuriser le site.

Toute évolution du projet consécutive à la prise en compte des risques naturels devra être évaluée au regard de ses incidences sur la biodiversité et la ressource en eau notamment, et des mesures prises pour y remédier.

L'Autorité environnementale recommande de présenter les mesures prises pour éviter toute augmentation de l'exposition de personnes aux aléas naturels et de renforcer les mesures d'évitement et de réduction des risques naturels sur le secteur de projet pour les supprimer et, à défaut, de reconsidérer cet aménagement.

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

La création/extension de piste dite « réhabilitation de la piste Champ Clotury » est contrainte par la topographie existante entre la falaise en amont et le talus à l'aval. L'emprise des terrassements a été dimensionnée de façon à proposer un compromis entre une largeur de piste suffisante pour assurer la sécurité des skieurs et une largeur de piste suffisamment restreinte pour limiter la reprise de piste. Les ouvrages de soutènement ont été positionnés de façon à limiter l'emprise des remblais dans le talus en aval de la piste. Ces choix de réduction des incidences en amont de la conception du projet réduisent ainsi le champ des possibles alternatives à la localisation du projet.

Pourtant, l'alternative consistant à ne pas réaliser cette opération (constituant le scénario de référence), constitue une option de réduction des impacts du projet dans son ensemble, qui devrait être analysée de manière plus approfondie au regard de ses avantages et de ses inconvénients environnementaux, notamment en matière de paysage, de biodiversité et de ressource en eau. De plus, la toute récente télécabine Poutran permet aux skieurs débutant de redescendre jusqu'à la gare intermédiaire pour poursuivre sur la piste Champ Clotury actuelle existante.

L'Autorité environnementale recommande de décrire plus précisément le scénario de référence, soit l'absence de création ou d'extension de la piste, comme solution de substitution, au regard de ses avantages environnementaux par rapport aux impacts de la solution envisagée.

2.6. Dispositif de suivi des mesures et de leur efficacité

Sont prévus :

- un « suivi environnemental » en phase travaux (MS1)³¹ ;
- un suivi de l'efficacité des mesures de revégétalisation et suivi paysager (MS2) ;
- un suivi des écoulements et de l'alimentation en eau des zones humides (MS3).

Le suivi de l'efficacité de la mesure compensatoire de renaturation de la tourbière est également prévu, de n+1 à n+10 avec précision du protocole. Le choix d'un suivi limité à dix ans n'est pas étayé.

Un individu de Renouée du Japon a été découvert dans la zone d'étude lors des inventaires de l'été 2024. L'arrachage a été réalisé en 2025 lors de la première phase de travaux. Un écologue vérifiera que le pied n'a pas repris suite à l'arrachage réalisé en 2025. En cas de reprise, un nouvel

31 Pour rappel, en phase travaux, tout incident susceptible d'affecter la qualité des eaux destinées à la consommation humaine devra être signalé sans délai au gestionnaire d'eau (commune d'Oz en Oisans) ainsi qu'à l'ARS.

arrachage sera réalisé conformément aux préconisations données en 2025 et un suivi spécifique sera mis en place.

Le suivi doit toutefois porter sur l'ensemble des enjeux du projet et la mise en œuvre et l'efficacité des mesures ERC associées, et ce pendant toute la durée des atteintes du projet. Il devra en particulier intégrer la qualité des eaux des captages d'eau potable impactés, les impacts potentiels des filets contre les chutes de blocs (pose, présence et entretien) sur la biodiversité, dans la durée, les espèces parapluies particulièrement sensibles aux modifications hydrologiques et à l'altération des zones humides (cf §2.4.2). Ces suivis doivent être consolidés et présentés par la maîtrise d'ouvrage dans le cadre d'un bilan de suivi environnemental du projet d'ensemble.

L'Autorité environnementale recommande d'étendre le dispositif de suivi à la mise en œuvre et l'efficacité de l'ensemble des mesures ERC du projet, incluant celles de préservation de la qualité des eaux du captage, de sécurisation des talus et falaises le cas échéant, de la revégétalisation des surfaces détruites lors de la phase 1, et de les poursuivre pendant toute la durée des atteintes du projet (et par défaut toute la durée d'exploitation des installations). Elle recommande de mettre en place un suivi de l'entretien nécessairement fréquent des ouvrages de protection des chutes de blocs.