



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale sur la révision du droit d'eau du
captage du Manant et extension du réseau neige par la
SPL Domaines skiables des Saisies
sur les communes de Hauteluce, Cohennoz et Villard-sur-
Doron (73)**

Avis n° 2026-ARA-AP-2066N16965

Avis délibéré le 16 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), s'est réunie le 16 juin 2026 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur révision du droit d'eau du captage du Manant et extension du réseau neige sur la commune de Hauteluce, Cohennoz et Villard-sur-Doron (73).

Ont délibéré : Pierre Baena, Fabienne Cresci, 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 16/04/2026, 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.

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

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

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

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

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

Synthèse

Situé entre 1 150 et 2070 m d'altitude, le domaine skiable alpin des Saisies s'étend dans le massif du Beaufortain, au cœur du département de la Savoie (73). La Société Publique Locale (SPL) Domaines skiables des Saisies, gestionnaire des domaines skiables alpins et nordiques de la station, sur les communes de Hauteluce, Cohennoz et Villard-sur-Doron, a le projet d'une part d'augmenter de 180 000 à 280 000 m³/an le volume d'eau prélevable autorisé chaque année pour produire de la neige de culture, d'installer une pico-centrale sur un réseau d'eau existant, de fournir de l'eau à un réseau de pastoralisme et, d'autre part, d'étendre le réseau de production de neige de culture pour les pistes Droséra et La Cave.

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et des opérations sont la biodiversité, dans un contexte d'effondrement de celle-ci, notamment en prenant en compte les cours d'eau, zones humides, milieux et espèces présents, la ressource en eau, la vulnérabilité au changement climatique et le paysage.

L'étude d'impact fournie porte sur les opérations présentées et ne restitue pas la démarche menée à l'échelle de la station, ou sa stratégie globale d'adaptation, ni même du programme d'investissement du domaine skiable tel qu'inscrit dans la délégation de service public. Le choix du périmètre du projet nécessite d'être justifié et le cas échéant revu (au regard des termes de l'article L. 122-1 du code de l'environnement) en s'appuyant sur une analyse documentée des liens fonctionnels pouvant exister entre les deux opérations présentées et celles réalisées ou projetées sur le domaine skiable, afin de concevoir et optimiser à cette échelle les mesures destinées à éviter, réduire et si besoin compenser les incidences de ces opérations sur l'environnement et la santé humaine. Par ailleurs, il est nécessaire de préciser les secteurs faisant l'objet de protection et de présenter les données environnementales connues sur les secteurs encore non aménagés du domaine, mais susceptibles d'aménagements dans les années à venir. Selon leurs échéances respectives, les prochaines demandes d'autorisation seront l'occasion d'actualiser et de préciser l'étude d'impact à l'échelle des opérations qu'elles concerneront, et d'en appréhender les incidences à l'échelle du projet d'ensemble. L'Autorité environnementale devra de nouveau être saisie pour avis à ces occasions, d'une étude d'impact appréciant les incidences du projet d'ensemble et précisant celles objet des autorisations sollicitées.

S'agissant des seules opérations présentées, les études d'impact sont de bonne qualité, tant dans la détermination des impacts que des mesures présentées. Pour autant, l'Autorité environnementale recommande de :

- délimiter le bassin d'alimentation des sources du captage du Manant, et présenter une évaluation hydrogéologique adaptée en conséquence, afin de s'assurer que le périmètre d'alimentation du captage ne recouvre pas le site de la « Tourbière et lac des Saisies », ni son aire d'alimentation en eau ;
- dans le cadre du changement climatique, se prononcer sur l'évolution des pluies utiles ou perdues par ruissellement ;
- confirmer le maintien des garanties environnementales de 2018 pour la micro centrale hydroélectrique existante ;
- retenir une mesure d'arrêt d'urgence de tout prélèvement en cas de dysfonctionnements des débitmètres ;

- prévoir l'actualisation de l'étude d'impact lors des nouvelles extensions de réseau d'adduction agricole raccordées aux retenues d'altitude.

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

Table des matières

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	6
1.1. Contexte et projet d'ensemble.....	6
1.2. Présentation des opérations projetées.....	8
1.3. Procédures relatives au projet.....	9
1.4. Principaux enjeux environnementaux.....	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.....	10
2.3. État initial de l'environnement, incidences du projet sur l'environnement et mesures ERC	11
2.3.1. Biodiversité, dont milieux aquatiques et zones humides.....	11
2.3.2. Ressource en eau.....	16
2.3.3. Climat.....	19
2.3.4. Paysage.....	20
2.3.5. Effets cumulés avec le télésiège Rosières et TSD6 Douce et réseau de neige.....	21
2.4. Dispositif de suivi des mesures et de leur efficacité.....	21

Avis

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte et projet d'ensemble

Situé entre 1150 et 2070 m d'altitude, le domaine skiable alpin des Saisies s'étend dans le massif du Beaufortain, au cœur du département de la Savoie (73). L'offre d'hébergement a connu une augmentation du nombre de lits chauds « professionnels » passant de 8 321 à 8 979 lits entre 2019 et 2024. La fréquentation hivernale a progressé ces dernières années, passant de 734 091 journées/skieurs pour la saison 2022 à 804 900 pour la saison 2024, concernant en particulier le secteur du domaine skiable dit de Bellasta.

En 2018, a été aménagée la retenue d'altitude de Péchette. L'arrêté préfectoral n° 2018-058 du 29 mars 2018¹, annexé au dossier, encadre les prélèvements en eau, pour alimenter les quatre retenues d'altitude (la retenue des Challiers, de Péchette, des Gentianes, de Lézette), pour une capacité totale de stockage en eau de 226 120 m³, auxquelles est raccordée la totalité des 396 enneigeurs répartis sur l'ensemble du domaine skiable.

Deux ressources en eau sont exploitées : le captage de Manant et la surverse du réservoir d'eau potable du Grand Mont². Cette dernière, dédiée à l'approvisionnement en eau potable, n'est utilisable qu'à titre secondaire et exceptionnelle par la SPL pour le réseau de neige du culture, en cas d'insuffisance de la ressource du captage de Manant. Par ailleurs, cette utilisation est limitée lors des périodes de vacances scolaires de Noël (fin d'année) et d'hiver (février/mars), qui constituent les pics de fréquentation hivernale de la station des Saisies. L'obtention de l'accord préalable de la société gestionnaire du réseau d'adduction d'eau potable de la station des Saisies reste toujours nécessaire. L'usage dédié à l'alimentation en eau potable (AEP) du captage du Manant a été abandonné depuis plusieurs années.

En 2021, a été mise en service la télécabine (TC) Rosières en remplacement de l'ancien télésiège TSF4 Rosières, ayant fait l'objet de l'avis [n°2020-ARA-AP-1098](#). En 2025, une extension du réseau d'enneigement a eu lieu dans le cadre des opérations relatives aux télésièges Douce et Grat-tary, avec raccordement de la piste Péchette, cf [avis n°2022-ARA-AP-1467](#). Les aménagements récents sont listés et présentés sur une carte.

Le dossier mentionne que les opérations s'inscrivent « *dans une stratégie globale d'adaptation, mais aussi de diversification des activités de la SPL DOMAINES SKIABLES DES SAISIES, hivernales comme estivales* ». Une délégation de service public (DSP) du domaine skiable des Saisies a été signée en 2019 entre la SPL et les communes d'Hauteluce et de Villard-sur-Doron, pour une durée de 30 ans et comprend sur cette période un plan d'investissement de 110 M € HT. Plus concrètement, il est mentionné que le devenir du domaine skiable et de ses installations se traduira dans les prochaines années par :

¹ Qui a autorisé en 2019 l'aménagement de la retenue d'altitude de Péchette et de ses réseaux associés.

² À titre indicatif, sur la période allant de mars 2019 à mars 2024, cette ressource a été mobilisée à seulement 2 reprises et de manière très ponctuelle par la SPL.

- la modernisation du parc de remontées mécaniques existantes, soit par remplacement en lieu et place, soit par la construction de nouveaux axes de remontées mécaniques ;
- la poursuite raisonnée des projets d'extension du réseau d'enneigement sur les pistes de ski « stratégiques » du domaine skiable, à capacités de stockage en eau constantes, et sans aménagement de nouvelles retenues d'altitude ;
- l'aménagement raisonné de type « deux saisons », visant à diversifier les activités du domaine skiable en période estivale ;
- l'absence de projets d'aménagement de nouvelles pistes de ski, à l'exception d'éventuels projets de requalification ponctuelle de pistes déjà existantes, ou de création de pistes de ski « retour skieurs » sans liaison avec des remontées mécaniques ; la poursuite de l'exploitation du Bike Park des Saisies et des pistes de descente VTT en particulier, dans leur dimensionnement actuel ;
- l'étude de la faisabilité de transférer de l'eau d'une retenue à une autre à l'échelle des quatre retenues d'altitude³.

L'étude d'impact fournie porte sur les opérations présentées et ne restitue pas la démarche menée à l'échelle de la station, de sa stratégie globale d'adaptation, ni même du programme d'investissement du domaine skiable tel qu'inscrit dans la délégation de service public, la maîtrise d'ouvrage ayant choisi de présenter un focus sur ces deux opérations. L'article L 122-1 du code de l'environnement dispose pourtant que le périmètre de l'évaluation est celui du projet dans son ensemble, ce qui doit se traduire dans l'étude d'impact fournie. Le choix du périmètre du projet nécessite d'être justifié et le cas échéant revu (au regard des termes de l'article L. 122-1 du code de l'environnement), en s'appuyant sur une analyse documentée des liens fonctionnels pouvant exister entre les deux opérations présentées et les autres réalisées ou projetées sur le domaine skiable. En conséquence, dès ce stade, l'étude d'impact doit apprécier les incidences potentielles de l'ensemble du projet d'ensemble, afin de concevoir et optimiser à cette échelle les mesures destinées à les éviter, réduire et si besoin compenser. L'étude d'impact doit être complétée en conséquence. Selon leurs échéances respectives, les prochaines demandes d'autorisation seront l'occasion d'actualiser et de préciser l'étude d'impact à l'échelle des opérations qu'elles concerneront, et d'en appréhender les conséquences à l'échelle du projet d'ensemble. L'Autorité environnementale devra de nouveau être saisie pour avis.

L'Autorité environnementale recommande de :

- **présenter et détailler la stratégie globale d'adaptation, de diversification des activités hivernales comme estivales, en précisant les opérations déjà réalisées ou en cours ;**
- **présenter de façon synthétique, sous forme de tableau par exemple, le phasage par secteur de ces opérations et de préciser pour chacune les caractéristiques techniques chiffrées (relatives notamment au défrichement et aux terrassements...), leurs impacts identifiables et leurs liens de dépendance ;**
- **revoir en conséquence le périmètre retenu pour le projet en s'appuyant sur une analyse documentée des liens fonctionnels et spatiaux pouvant exister entre les différentes opérations conduites sur le domaine.**

Pour rappel, un projet de liaison entre le domaine skiable des Saisies et celui des Contamines-Montjoie, en Haute-Savoie, envisagé de longue date, est inscrit au document d'évaluation du

³ Alors que son installation technique actuelle ne le permet que pour 2 d'entre elles (retenues de Pêchette et de Lé-zette).

Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) ARLYSERE, établi au mois de mai 2018. Aucune décision quant à la mise en **œuvre** des études de faisabilité ou à l'abandon du projet n'est prise.

Activités estivales

Les évolutions du domaine skiable ces 10 dernières années, en particulier grâce à la modernisation du parc de remontées mécaniques, ont permis l'émergence d'activités économiques estivales, comme la pratique du VTT de descente. La SPL exploite depuis plusieurs années en période estivale trois télésièges débrayables 6 places (TSD6), dédiés entre autres à cette pratique. Un bike-park a été créé en 2010 et compte aujourd'hui 14 pistes⁴. La SPL a aussi aménagé et exploite deux parcs de loisirs : depuis l'été 2022 le Parc des Elfes (parcours aérien ludique pour les enfants), avec une décision de non-soumission [n°2021-ARA-KKP-3507](#), et depuis l'été 2025 le Village des Elfes (parc de loisirs aux multiples activités ludiques avec un public cible de 1 à 14 ans). Les activités estivales exploitées par la SPL sont ouvertes 7/7 j du 21 juin au 07 septembre, complétées par un week-end d'ouverture au mois de juin et deux week-ends de clôture de la saison au mois de septembre.

Pastoralisme

Depuis 2010, la SPL accompagne le déploiement de réseaux d'adduction agricole pour l'abreuvement des animaux sur les alpages du domaine skiable alpin des Saisies. Sur la période 2010-2024, et selon l'année considérée, les prélèvements d'eau estivaux à usage agricole n'ont impacté au maximum que 1,8% de la capacité totale de stockage des retenues d'altitude. À ce jour, le volume de prélèvement d'eau le plus important a eu lieu durant l'été 2020 et s'est élevé à 4 200 m³.

De nouvelles extensions de réseau d'adduction agricole raccordées aux retenues d'altitude du domaine skiable sont prévues dans les années à venir. Leur mise en service se traduira par une augmentation du volume d'eau prélevé chaque été sur les retenues pour cet usage.

L'Autorité environnementale recommande l'actualisation de l'étude d'impact lors des futures extensions de réseau d'adduction agricole depuis les retenues d'altitude.

1.2. Présentation des opérations projetées

La SPL Domaines skiables des Saisies prévoit les opérations suivantes :

- l'augmentation de 180 000 à 280 000 m³/an du volume d'eau prélevable autorisé chaque année sur le captage de Manant et sur les eaux de surverse du réservoir d'eau potable du Grand Mont⁵ pour produire de la neige de culture, afin de répondre aux besoins à venir sur le domaine skiable alpin, avec un prélèvement au printemps pour remplir les quatre retenues, et plusieurs tout au long de l'hiver pour une remise à niveau partielle;
- l'installation d'une pico-centrale hydroélectrique de puissance maximale brute de 27,2 kW, sur la conduite de transit des eaux prélevées sur le captage de Manant, avec la construction d'un bâtiment technique de 10 m² ;

⁴ Pour lequel la SPL DOMAINES SKIABLES DES SAISIES a repris depuis 2023 l'exploitation.

⁵ Sous conditions strictes au début de l'hiver (de novembre à janvier), dans le cas où la ressource du captage de Manant s'avérerait insuffisante pour pallier les besoins en eau de début de saison. La ressource secondaire que constituent les eaux de surverse du réservoir d'eau potable dit du Grand Mont, est localisée au cœur de la station des Saisies.

- l'alimentation de plusieurs réseaux d'adduction agricole, pour le pastoralisme présent sur le domaine, depuis les quatre retenues d'altitude du domaine skiable, en période estivale ;
- l'extension de réseaux neige pour une surface enneigée de 6 ha, sur les pistes de ski alpin Droséra et La Cave, sur le secteur de Bellasta (6 600 m²).



Figure 1: Domaines skiables Les Saisies – Espace Diamant et localisation des opérations - Source : dossier

1.3. Procédures relatives au projet

Une consultation du public dite « parallélisée »⁶ est en cours, jusqu'au 04 août 2026 sur : <https://www.democratie-active.fr/lessaisiesdaemanantreseaneige/>

L'augmentation du prélèvement est soumise à autorisation au titre de la Loi sur l'eau⁷ et à une déclaration de travaux, avec avis simple de l'Architecte des Bâtiments de France, l'opération étant réalisée en bordure immédiate du périmètre du site inscrit « Col des Saisies ».

⁶ Issue de la Loi dite « industrie verte ».

⁷ Cette autorisation pourra vraisemblablement porter les mesures liées à l'extension de la neige de culture sur les pistes Droséra et la Cave.

1.4. Principaux enjeux environnementaux

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux conjugués du territoire et des opérations sont :

- la biodiversité, dans un contexte d'effondrement de celle-ci, notamment des cours d'eau, zones humides, et autres milieux concernant des espèces vulnérables ou en danger ;
- la ressource en eau ;
- la vulnérabilité au changement climatique ;
- le paysage.

2. Analyse de l'étude d'impact

2.1. Observations générales

L'étude d'impact présentée est incomplète, ne portant que sur quelques opérations du projet d'ensemble dont la définition est mentionnée au §1.2, alors que les incidences d'un projet sont à apprécier à son échelle dès la première demande d'autorisation nécessaire à sa réalisation.

L'Autorité environnementale recommande d'étendre le périmètre de l'évaluation environnementale à celui du projet d'ensemble et de compléter en conséquence l'évaluation des incidences et les mesures prises pour y remédier.

La SPL s'est doté d'un Observatoire environnemental⁸ sur la biodiversité (habitats, flore, faune), le paysage, l'eau et l'agro-pastoralisme, qui s'étend sur environ 1 971 ha et englobe :

- les secteurs déjà aménagés du domaine skiable ;
- les secteurs encore non aménagés du domaine qui pourraient le devenir dans les années à venir ;
- les secteurs non aménagés du domaine et qui n'ont pas vocation à l'être dans le futur.

Il intègre l'actualisation annuelle d'une couche SIG « suivi des mesures environnementales » et un suivi des mesures de compensation relatives à la biodiversité.

L'Autorité environnementale recommande de préciser les secteurs faisant l'objet d'une protection, et de présenter les données environnementales connues sur les secteurs encore non aménagés du domaine mais susceptibles d'aménagements dans les années à venir.

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

Aucune alternative n'est identifiée explicitement pour assurer d'un prélèvement en eau le plus sobre possible.

L'Autorité environnementale recommande d'exposer les mesures prises en termes d'activités et de développement de la station et du territoire pour limiter au maximum la consom-

⁸ Le périmètre de l'Observatoire environnemental n'englobe pas le domaine skiable nordique exploité par la SPL DOMAINES SKIABLES DES SAISIES du fait que celui-ci s'étend sur le site naturel protégé de la Tourbière des Saisies qui relève notamment d'une réserve naturelle régionale.

mation d'eau, respecter la hiérarchie de ses usages, et même, dans le contexte du changement climatique, la réduire.

Enneigement des pistes Droséra et La Cave

Une première variante (variante 1) élargie aurait concerné non seulement l'enneigement des pistes Droséra et La Cave dans leur intégralité, mais également les pistes Ruan et Plan qui constituent les deux autres pistes de ski présentes sur le secteur de Bellasta. Ce scénario aurait impliqué une emprise de terrassement significative, estimée à environ 6,6 ha. Une variante 2 envisageait l'enneigement sur la totalité de la piste La Cave, soit une emprise de terrassement estimée à 37 000 m². Une variante 3 aurait impliqué des terrassements sur une emprise estimée à 24 790 m², mais avec une incidence brute sur au moins 1 110 m² de zones humides (également moins optimisée techniquement). La variante retenue a une surface de terrassement de 25 900 m² avec une incidence phase travaux sur 476 m² de zones humides.

Pico-centrale

Une première variante prévoyait un fonctionnement 24h/24 et 7j/7, avec un prélèvement d'eau permanent et continu sur le captage de Manant pour faire fonctionner la turbine de la pico-centrale. La variante retenue aura, quant à elle, un fonctionnement limité aux seules périodes de réassort de la retenue d'altitude des Challiers, dans le strict cadre d'exploitation du réseau neige du domaine skiable des Saisies.

2.3. État initial de l'environnement, incidences du projet sur l'environnement et mesures ERC

2.3.1. Biodiversité, dont milieux aquatiques et zones humides

2.3.1.1. Augmentation du prélèvement en eau pour la production de neige de culture

Un rapport de la qualité hydrobiologique du ruisseau du Manant en 2024 a été produit (annexe), intégrant une comparaison des indices biologiques globaux normalisés "Macroinvertébrés" (IBGN/IBGN RCS) de 2016 avec 2024, ainsi qu'une évaluation de la qualité des habitats aquatiques en présence, des analyses physico-chimiques de l'eau, des inventaires "Diatomées" et "Poissons". L'état des lieux hydro-écologique est actualisé sur le linéaire du ruisseau de Manant, court-circuité par les prélèvements, à savoir entre la chambre de captage de Manant proprement dite et la retenue d'altitude dite des Challiers située plus en aval et dont la surverse recharge en eau le ruisseau.

L'indice invertébrés multi-métrique (I2M2) a été calculé. L'indice biologique diatomées (IBD) est également calculé. La campagne de pêche électrique a été réalisée le 25 septembre 2024 pour l'indice poisson rivière (IPR)⁹.

La précédente mise en place du débit réservé, sa pérennisation comme les fluctuations hydrauliques liées au fonctionnement du trop-plein se sont traduites par une nette amélioration de la qualité du milieu, caractérisée, au moins en partie, par les variations de l'I2M2 et de ses sous-indices par station entre les deux années, 2016 et 2024 qui touchent tous les paramètres : variété, groupe

⁹ La valeur de l'IPR a été calculée par le biais de l'outil mis à disposition par le SEEE (Système d'évaluation de l'état des eaux) est accessible sous : <http://seee.eaufrance.fr>.

faunistique indicateur et effectif. Sur la zone d'étude, le Manant conserve un très bon état pour le compartiment invertébrés benthiques.

Le cortège de diatomées suggère une très bonne qualité de l'eau. Les données 2024 mettent en évidence une absence de poisson jusqu'à hauteur de son affluent rive droite, le ruisseau des Halles et, sur le linéaire aval, un peuplement monospécifique constitué d'une seule espèce : la Truite fario, avec une densité et une biomasse exceptionnellement fortes pour la station MAN1630¹⁰.

Le ruisseau de Manant est fréquenté à la fois par des espèces d'amphibiens (Crapaud commun et Triton alpestre) et de micro-mammifères (la musaraigne aquatique ou Crossope aquatique). La présence du Muscardin protégé est relevée, mais en l'absence de défrichement ou d'élagage des arbres ou arbustes présents sur ou à proximité de la zone de travaux, il n'y a pas d'impact identifié. Une analyse d'ADN environnemental a été réalisée en 2024, afin notamment d'évaluer la présence de la Crossope aquatique, espèce protégée et menacée d'extinction (Vulnérable). Cette espèce très discrète est inféodée aux cours d'eau courants, avec une berge herbacée, des zones de replat et des abris (racines, pierres, etc.). Présente à l'année sur un même secteur, son domaine vital est estimé à 160 mètres linéaire, nécessaires pour une alimentation de macro-invertébrés benthiques et têtards (90 %), vers de terre, escargots, etc. (10 %).

Pour les Odonates¹¹, l'Aeschne des joncs et la Cordulie alpestre sont recensées, pour lesquelles le dossier précise que *« l'alimentation hydraulique des habitats caractéristiques de zones humides favorables à ces deux espèces ne dépend pas de l'hydrologie du ruisseau de Manant »*.

Des oiseaux liés aux milieux humides sont recensés : Bergeronnette des ruisseaux et Bergeronnette grise.

Les mesures prévues sont :

- la prévention des risques de pollutions accidentelles sur les cours d'eau et les zones humides (ME1) ;
- la mise en défens des espaces naturels sensibles (cours d'eau, zones humides) (ME2) ;
- le lavage des engins de chantier avant leur venue sur site (ME3) ;
- la sécurisation des zones de chantier (ME4) ;
- la gestion des émissions et des nuisances (MR3) ;
- le maintien du débit minimum biologique actuel sur le Ruisseau de Manant (MR4) ;
- le respect des attendus de l'arrêté préfectoral autorisant la SPL à exploiter son réseau neige (MR5) ;
- les bases de vie du chantier et engins de chantier équipés de kits antipollution (MR6) ;
- la végétalisation des abords terrassés du local construit de la pico-centrale (MR7) ;
- l'adaptation du calendrier des travaux afin d'éviter les périodes sensibles pour la faune sauvage (MR8) : les travaux de construction du local de la pico-centrale et d'installation de

10 « Cela ne peut s'expliquer que par un apport excessif, eu égard à la taille du milieu, d'individus alevinés, probablement issus d'un déversement de pré-estivaux. » ; « fortement déséquilibrée avec : un excédent d'alevins de l'année qui, compte-tenu du faible nombre de classes de tailles concernées, ne peuvent être issus que de l'alevinage. Cette population ne peut donc pas être considérée comme fonctionnelle.

11 Ordre d'insectes comprenant les libellules et les demoiselles

sa turbine seront réalisés entre le 1er septembre et la fin du mois d'octobre/début du mois de novembre au plus tard ;

- la mise en place d'un programme de maintenance annuel des débitmètres de la chambre de captage de Manant (MA1) ;
- la pérennisation de la sonde de suivi débitmétrique du ruisseau de Manant au droit de l'ancienne prise d'eau de la retenue des Challiers (MA2) ;
- le retrait des buses béton présentes dans le lit du ruisseau de Manant (MA3).

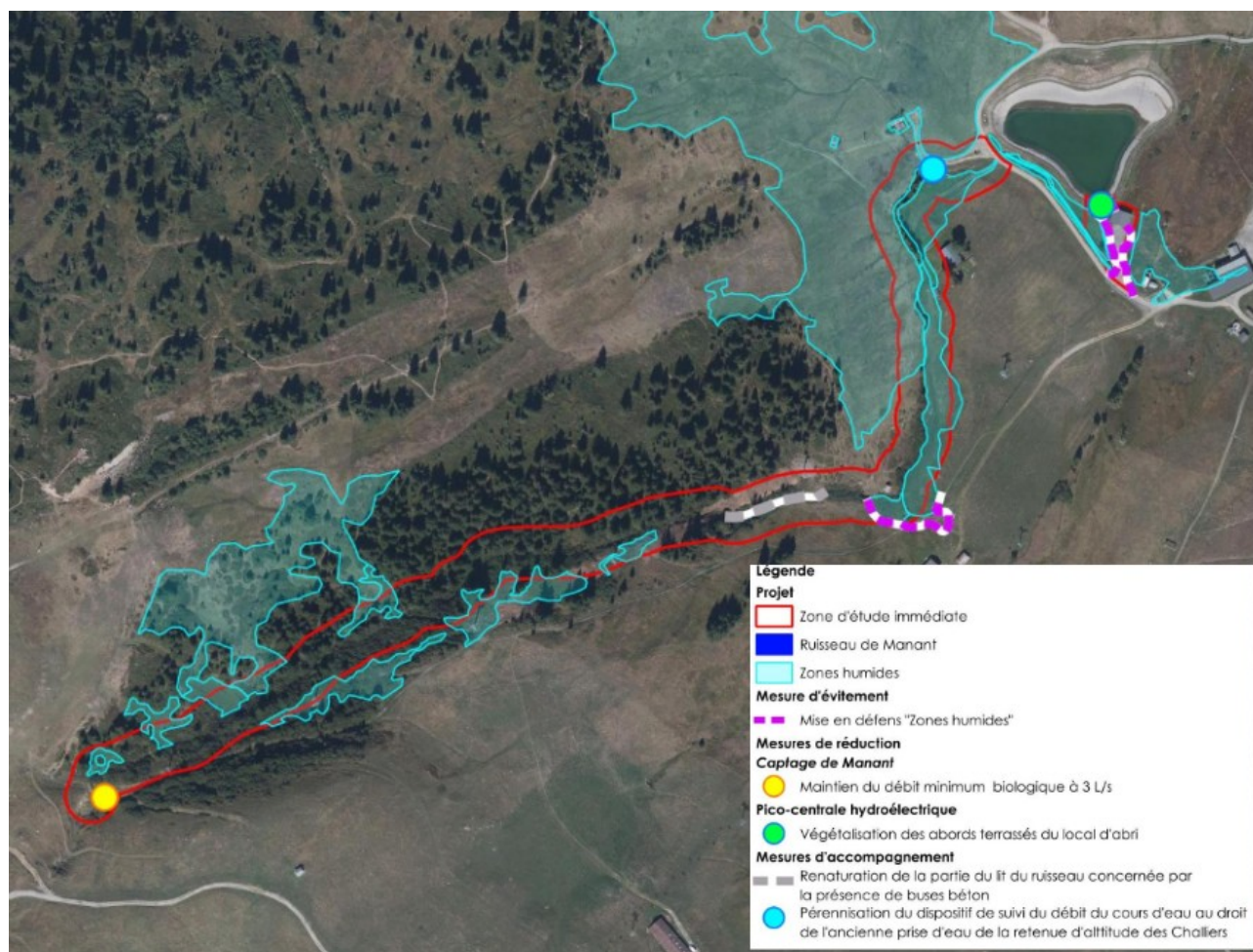


Figure 2: Captage du Manant, pico-centrale et mesures - Source : dossier

Concernant plus particulièrement le Crossope aquatique, les incidences attendues sur les débits annuels du ruisseau de Manant pourraient indirectement entraîner une diminution de ses ressources alimentaires (macro-invertébrés benthiques notamment) dans le lit du ruisseau de Manant, par l'augmentation du volume annuel de prélèvement sur le captage de Manant. Selon le dossier, le maintien du débit minimum biologique actuel sur le ruisseau de Manant (MR4) et le retrait des buses béton présentes dans le lit (MA3) lui seront toutefois favorables.

2.3.1.2. Extension du réseau neige sur les pistes Droséra et La Cave

Les travaux impacteront trois lits de cours d'eau « avérés » sur le secteur Bellasta. Des zones humides ont été identifiées¹². Aucune espèce floristique protégée et/ou menacée n'a été inventoriée sur la zone d'étude immédiate du projet.

Les prospections ont été réalisées au cours de l'été 2024¹³. Les plantes hôtes observées sur la zone d'étude immédiate sont les Gentianes jaunes, plantes hôtes du Damier de la Succise, espèce protégée et quasi menacée en Rhône-Alpes. 1 257 m² de surface de Gentiane jaune seront impactés, soit plus 26 pieds. S'agissant des papillons, seul le Damier de la Succise présente une sensibilité potentielle sur la zone d'étude immédiate. Non observée lors des prospections réalisées en 2024, des prospections complémentaires ciblant cette espèce ont été réalisées en 2025 et n'ont de nouveau donné lieu à aucune observation de Damier de la Succise¹⁴ sur la zone d'étude immédiate.

Cinq espèces de libellules ont été observées en 2024-2025 sur la zone d'étude immédiate : à enjeu significatif : l'Aesche des joncs (NT¹⁵), l'Agrion hasté (VU¹⁶), ainsi que l'Anax empereur, la Cordulie bronzée et la Libellule quadrimaculée.

Le Criquet palustre (VU sur la liste rouge régionale des Orthoptères menacés d'extinction¹⁷) a été observé, avec reproduction possible sur la zone¹⁸.

Le Triton alpestre et le Crapaud commun, ainsi que la Vipère aspic, la Couleuvre helvétique et le Lézard vivipare, protégés, ont été observés. La Grenouille rousse est également présente.

47 espèces d'oiseaux ont été observées en 2024-2025¹⁹, dont 15 observations de Traquet tairien en 2024, trois individus de Pipit des arbres en 2024 et deux individus chanteur de Tétrins lyre. Le dossier attribue un enjeu prioritaire aux espèces menacées (VU, EN²⁰, CR²¹ ou DD²²) et/ou protégées (Art.3), ainsi qu'aux galliformes de montagne et aux espèces soumises à un plan national d'action (PNA), comme le Tétrins Lyre.

Au regard des impacts générés par 6 600 m² de terrassements liés à l'aménagement de la fouille du réseau neige et 20 m² d'emprise des regards béton, il est prévu les mesures suivantes :

12 Présence de 2 zones humides de l'inventaire départemental de la Savoie sur et aux abords de la zone d'étude immédiate : n° 73CPNS6077 et n° 73CPNS6081

13 Ont été notamment considérées comme probablement présentes avant inventaire les espèces protégées suivantes : Laîche pauciflore (EN), Dactylorhize de Traunsteiner, Lycopode des Alpes, Rossolis à feuilles rondes, Hypne brillante, Fétuque jolie, Trichophore des Alpes (EN), Utrriculaire mineure (EN).

14 « Ces observations peuvent être considérées comme d'autant plus robustes que d'autres secteurs du domaine skiable des Saisies ont fait l'objet au cours de l'été 2025 d'actions d'inventaires ciblées sur le groupe des papillons de jour [...] qui ont permis de réaliser plusieurs observations de Damier de la Succise » Source: étude d'impact.

15 « Near-threatened », selon le protocole élaboré par l' Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN)

16 « Vulnerable », selon le protocole élaboré par l' Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN)

17 <https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/2018-parution-de-la-premiere-liste-rouge-des-a15360.html>

18 « 4 individus observés (2 mâles et 2 femelles) au sein de la zone d'étude immédiate lors des inventaires complémentaires 2025 » .

19 Les bases de données disponibles renseignent la présence de 124 espèces d'oiseaux, dont 101 protégées, 25 menacées et 21 d'intérêt communautaire sur la zone d'étude élargie, ainsi que trois galliformes de montagne également présents.

20 « Endangered », selon le protocole élaboré par l' Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN)

21 « Critically endangered », selon le protocole élaboré par l' Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN)

22 « Data deficient », , selon le protocole élaboré par l' Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN)

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
révision du droit d'eau du captage du Manant et extension du réseau neige sur les communes de Hauteluce, Cohennoz et Villard-sur-Doron (73)

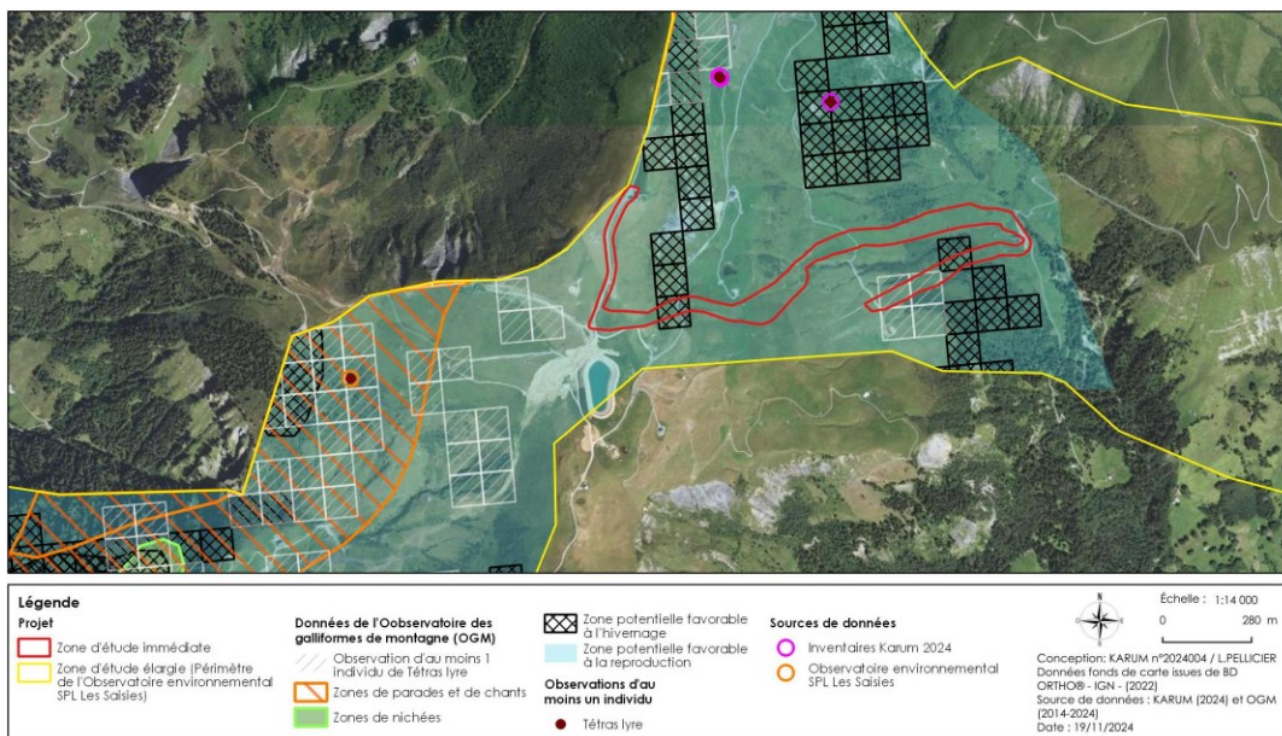


Figure 3: Tétras lyre et habitats associés - Source : étude d'impact

- un plan de circulation des engins de chantier afin d'éviter les zones naturelles sensibles (ME1) ;
- la prévention des risques de pollutions accidentelles sur les cours d'eau et les zones humides (ME2) ;
- la mise en place de bouchons de drains dans la fouille pour éviter le drainage des cours d'eau et des zones humides (ME3) ;
- la mise en défens de cours d'eau et zones humides (ME4) ;
- le lavage des engins de chantier avant leur venue sur site (ME8) ;
- la gestion des nuisances et des émissions en phase de travaux (MR1) ;
- l'étrépage des habitats naturels sensibles (MR2) ;
- l'adaptation du calendrier des travaux afin d'éviter les périodes sensibles pour la faune sauvage (MR3) : les travaux prévus dans le cadre de l'opération d'extension du réseau neige aux pistes de ski Droséra et La Cave seront tous réalisés après la date du 15 août pour prévenir tout risque de destruction et/ou de dérangement de couvées et/ou de nichées d'oiseaux protégés et/ou menacés nicheurs au sol ; les travaux seront réalisés de mi-août à fin novembre ;
- la sécurisation des fouilles ouvertes en dehors des plages de présence du personnel de chantier pour prévenir le risque de piégeage d'animaux (MR4) ;
- la gestion de la Gentiane jaune, plante hôte du Damier de la Succise papillon protégé (MR5) ; la note en réponse du 20 avril 2026 aux avis des services de l'État mentionne la suppression de cette mesure ;
- la limitation des pollutions fines dans les cours d'eau grâce à l'installation d'un dispositif filtrant (MR6) ;
- des bases de vie du chantier et engins de chantier équipés de kits antipollution (MR7) ;

- la restauration des lits des cours d'eau dégradés après travaux (MR8).

Il convient toutefois de s'assurer que les mesures prises, en particulier l'étrépage, permettent le bon fonctionnement de l'écosystème et le maintien de sa biodiversité pour chacun des habitats concernés.

2.3.1.3. Évaluation d'incidences Natura 2000

La zone d'étude immédiate du captage de Manant est située à environ 600 m du site FR8201776 « Tourbière et lac des Saisies ». Le projet fait l'objet d'une évaluation préliminaire en raison de ses incidences possibles sur le réseau Natura 2000, qui ne conclut pas à une absence d'incidence. L'Autorité environnementale recommande la mise en œuvre de mesures d'évitement, de réduction et si nécessaire de compensation.

La zone d'étude immédiate des pistes de ski Droséra et la Cave se situe à environ 5 km du site FR8201776 « Tourbière et lac des Saisies » et 6 km du site FR8201698 « Contamines Montjoie – Miage – Tré la Tête ». Aucun lien hydraulique n'est présent selon le dossier, ce qui est apparemment effectivement probable au vu de la topologie des bassins versants séparés par le col des Saisies. Pour autant, l'analyse du débit du captage considère que le bassin versant géographique n'explique pas à lui seul le débit de captage (0,41 km²) et que le bassin versant de la source est plus étendu (0,66 km²).

Une analyse des circulations souterraines par un hydrogéologue est nécessaire qui permettrait de s'assurer que le périmètre d'alimentation du captage ne recouvre pas le site FR8201776 « Tourbière et lac des Saisies », ni son aire d'alimentation en eau.

L'Autorité environnementale recommande de présenter une évaluation hydrogéologique de la circulation des eaux de surface et souterraines de la zone afin de s'assurer que le périmètre d'alimentation du captage ne recouvre pas, ni n'affecte directement ou indirectement le site FR8201776 « Tourbière et lac des Saisies », en particulier son aire d'alimentation en eau.

2.3.2. Ressource en eau

Le projet ne concerne aucun périmètre de protection de captage d'eau potable.

2.3.2.1. Augmentation du prélèvement en eau pour la production de neige de culture

Selon le dossier, le bassin versant couvre une surface de 0,41 km² soit le bassin versant hydrogéologique supposé des captages de Manant. Pourtant, il résulte de la productivité des captages que la superficie du bassin versant est nécessairement supérieure à 0,41 km². En intégrant le ruissellement et les précipitations efficaces, l'estimation de la superficie du bassin d'alimentation des sources de Manant serait de l'ordre de 0,66 km². Il s'agit en réalité d'une alimentation uniquement par des eaux souterraines.

La valeur de débit minimum biologique/débit réservé retenue dans le cadre de la demande de révision du droit d'eau est tirée d'une note de calcul figurant en annexe du présent dossier. Le contenu et la conclusion de cette note ont été visés et validés par la DDT 73 le 07 août 2025.

Les données de mesures du captage de Manant à la fois disponibles et considérées comme fiables au regard de corrections limitées apportées, couvrent la période allant du 1er janvier 2023 et le 31 décembre 2024, soit deux années hydrologiques complètes.

Un biais de mesures de -11 % constaté sur les débitmètres de la chambre de captage a été rectifié. Ainsi, la productivité moyenne inter-annuelle du captage de Manant s'élève à 719 432 m³/an²³. À ce résultat, a été appliquée, pour la valeur de débit réservé du captage de Manant, une règle de 10 % du module, soit 197 m³/jour, correspondant à 2,28 L/s. Ainsi le débit réservé de 3 L/s actuellement appliqué au captage de Manant est supérieur de 24 % à la valeur de débit réservé en théorie applicable au captage de Manant. La profondeur du captage est à préciser.

L'Autorité environnementale recommande de préciser le périmètre du bassin d'alimentation des sources du captages du Manant.

La réalisation de la deuxième campagne de production réalisée entre janvier et février est soumise à la disponibilité de la ressource en eau en phase de production hivernale. Le solde du volume nécessaire à la réalisation de la deuxième campagne est de 54 539 m³ (= 280 659 m³ consommation en eau pour la saison²⁴ - 226 120 m³ capacité des quatre retenues²⁵).

Le schéma du mode de fonctionnement de la chambre de captage de Manant est présenté à l'étude d'impact (page 77).

La chambre de captage de Manant est dotée d'un dispositif permanent de suivi de ses volumes d'eau entrants et sortants. Les sorties d'eau au niveau de la chambre de captage de Manant (débit réservé + débit de surverse) sont évaluées par un dispositif de suivi permanent et automatisé. Une sonde débitmétrique a été installée au mois de juin 2025 dans le lit du ruisseau de Manant, au droit de l'ancienne prise d'eau de la retenue d'altitude des Challiers.

À la nécessité d'un dispositif visuel de contrôle du débit réservé²⁶, le pétitionnaire indique dans sa réponse aux avis de l'État que « *le suivi reste très difficile à mettre en œuvre du fait des quantités de neige importantes qui entourent chaque hiver la chambre de captage de Manant* » et que « *la configuration actuelle de la chambre de captage de Manant, garantit un débit réservé minimum de 3 l/s du moment que les 2 ressources en eau du captage produisent un volume d'eau pour cela.* ».

La productivité annuelle de la prise d'eau du Manant mesurée de mars à février est de 417 311 m³, soit un module estimé à 14,7 l/s.

Le contexte hydrogéologique local correspond à un vaste aquifère au sein des cargneules perméables. À la sortie du canyon du ruisseau de Manant, vers 1 650 m d'altitude, un second ensemble aquifère se développe et il correspond à une nappe d'accompagnement du ruisseau dans les colluvions et la frange décompactée des schistes. Son fonctionnement hydrodynamique est directement lié aux pertes du ruisseau de Manant ainsi qu'aux apports provenant de la partie inférieure de sa rive gauche.

23 La productivité du captage reste significative en période d'étiage hivernal, la valeur de volume d'eau relevée la plus basse relevée étant de 18 791 m³ au mois de février 2023. A ce titre, il sera enfin noté que le débit journalier minimal enregistré depuis janvier 2023 est de 515 m³/j.

24 p.77 sur 793 de l'étude d'impact

25 p.81 sur 793 de l'étude d'impact

26 Pour rappel, l'actuel arrêté préfectoral qui autorise la SPL à exploiter la ressource en eau du captage de Manant prévoit déjà un suivi visuel hivernal de non prise en gel du ruisseau de Manant, à la sortie du captage de Manant.

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes

révision du droit d'eau du captage du Manant et extension du réseau neige sur les communes de Hauteluce, Cohennoz et Villard-sur-Doron (73)

En étiage sévère (débits des captages inférieur à 3 L/s), une perte totale du cours d'eau est attendue en amont du seuil des Challiers malgré les apports latéraux supplémentaires²⁷.

Une recommandation de l'étude porte notamment sur l'automatisation de la gestion des remplissages des retenues asservie aux débits et de corriger l'erreur permanente de sous-comptage de 11 %.

L'Autorité environnementale considère que les périodes de dysfonctionnements éventuels des débitmètres nécessitent une mesure d'arrêt d'urgence de tout prélèvement, afin d'éviter tout impact sur le cours d'eau, notamment au regard des dysfonctionnements passés constatés sur les relevés de débitmètres qui équipent la chambre de captage (données incohérentes, absence de données, données sous-estimées...),.

L'Autorité environnementale recommande de mettre en place une mesure d'arrêt d'urgence de tout prélèvement en cas de dysfonctionnement des débitmètres.

Concernant le cas particulier de la ressource constituée par les eaux de surverse du réservoir d'eau potable du Grand Mont, la demande complémentaire vise à obtenir une autorisation de prélèvement à hauteur de 40 000 m³ sur les eaux de surverse du réservoir du Grand Mont, de début novembre à fin janvier, et sous réserve de l'accord préalable de la société gestionnaire du réseau d'eau potable de la station des Saisies. En effet, La disponibilité instantanée de la ressource du Manant sur cette période est de l'ordre de 60 m³/h. Il faut donc, en théorie, environ 36 jours pour assurer le remplissage des retenues pour la 2ème campagne d'enneigement. Par conséquent, si la première campagne de production est réalisée après fin novembre, le volume disponible et le débit instantané sur le Manant sont insuffisants pour assurer le remplissage des retenues en vue de la seconde campagne d'enneigement.

2.3.2.2. Extension du réseau neige sur les pistes Droséra et La Cave

Le besoin est calculé pour une épaisseur de neige de culture variant de 0,5 à 0,8 m. Le projet d'extension du réseau neige aux pistes de ski Droséra et La Cave prévoit l'équipement supplémentaire de 7,2 ha de piste, qui diffèrent des 6 ha annoncés par ailleurs dans le dossier. Cette surface engendre un besoin en eau de 18 150 m³/saison pour atteindre un taux de couverture de 43 % du domaine skiable. Le besoin en eau à terme est ainsi évalué, pour l'ensemble de la station, à 303 338 m³ /saison. Le pétitionnaire annonce un effort sur la priorisation d'enneigement de certaines pistes, qui représente une baisse de 20 % sur le volume de production de la 2ème campagne de production.

L'Autorité environnementale recommande de clarifier la surface enneigée sur les pistes Droséra et La Cave.

2.3.2.3. Pastoralisme

Le secteur Bellasta est pâturé pour la production laitière de l'AOC-AOP « Beaufort ». Au total, 23 701 m² de surface pastorale classée en zone AOC-AOP Beaufort seront temporairement impactés pendant la phase des travaux. Les mesures agricoles prévues sont :

²⁷ En étiage, les apports latéraux supplémentaires sont totalement absorbés par les pertes du petit aquifère d'accompagnement du ruisseau.

- à l'entrée de la piste d'accès du secteur Bellasta, l'installation de panneaux d'information à destination des véhicules d'entreprises en charge des travaux (ME6) ;
- l'étrépage des habitats naturels sensibles (MR2) ;
- l'arrosage régulier des pistes d'accès aux zones de travaux en période sèche (MR9) ;
- la revégétalisation des secteurs remaniés (MR12) ;
- l'association des agriculteurs concernés à l'organisation et au déroulement des travaux(MA3) ;
- les compensations agricoles : indemnisation financière pour les exploitants agricoles (MC1).

Un plan dans l'étude d'impact présente les points d'eau pastoraux existants (une quarantaine), répartie sur le secteur Bellasta/Crozat. Cinq points d'eau sont recensés : un à 100 m au nord et un à 170 m au sud de ruisseau de Manant, ainsi que deux situés à l'ouest, à 10 m en amont des pistes Droséra et La Cave et une source localisée à 13 m en amont des pistes.

La SPL évalue à moins de 10 000 m³/an, le besoin maximum des réseaux agricoles existants, de ceux prochainement mis en service dans le cadre de travaux réalisés en 2025 (réseaux sur secteur Chard du Beurre) et de ceux projetés à l'avenir (à sa connaissance). Tant que ce volume n'est pas dépassé, la SPL considère que le volume de 280 000 m³/an de droit d'eau sollicité dans le cadre du présent dossier, complété par les apports naturels (pluie, eaux de fonte nivale) que reçoivent chacune des quatre retenues d'altitude du domaine, est suffisant pour couvrir ce besoin. À ce titre, il est précisé que chaque réseau d'adduction agricole est équipé d'un compteur d'eau, relevé chaque fin d'été par la SPL. Les volumes relevés sont inscrits dans un registre dédié.

2.3.3. Climat

Depuis les dernières décennies, l'évolution du climat de la région Auvergne-Rhône-Alpes sous l'effet du changement climatique s'est traduite globalement par une augmentation de la température moyenne annuelle comprise entre +2,1 °C et +2,7 °C selon les stations observées. Dans un contexte de réchauffement climatique et d'évolution des conditions d'enneigement naturel, le présent projet vise à garantir la pérennité de l'activité hivernale du domaine skiable alpin des Saisies.

Une étude Climsnow a été réalisée en 2022 à l'échelle du domaine skiable des Saisies, compris entre 1 000 et 2 069 m d'altitude. Dans le cas du scénario RCP 8.5²⁸ à horizon moyen, l'étude Climsnow met en évidence que la fréquence de retour des mauvaises saisons sera d'une année sur deux. À la fin du siècle, les mauvaises saisons se produiront chaque année. L'impact de la neige de culture sur le taux de retour des mauvaises saisons n'est que très limité. La période de production d'avant-saison devrait perdre entre 10 et 15 % d'heures de potentiel de froid pour chaque fenêtre à moyen terme (2050). Le nombre d'heures de potentiel de froid resterait tout de même suffisant en avant-saison pour la production d'une sous-couche de neige et, en saison, de confortement en cas d'enneigement naturel faible.

Pour les pires années (Q20) qui pourraient se reproduire une année sur deux à l'horizon 2050, les pistes non raccordées au réseau neige verraient leur nombre de jours skiabiles diminuer fortement pour atteindre 60 jours dans le scénario RCP 8.5. En revanche, les pistes raccordées au réseau neige gardent un nombre de jours skiabiles supérieur à 100.

²⁸ La trajectoire actuelle des émissions de gaz à effet de serre reste voisine du scénario le plus défavorable, soit RCP 8.5 pour lequel aucune politique de réduction des émissions n'est engagée avant l'horizon 2100.

Une prospective d'évolution des précipitations est proposée, sur la base d'une simulation DRIAS des cumuls de précipitation annuelle dans le massif du Beaufortain (différentes altitudes et différents horizons temporels), produit en multi-modèles ADAMONT-2017 (83e centile de l'ensemble). Une hausse éventuelle d'environ 10 % des précipitations annuelles est attendue mais sans calcul des volumes d'eau supplémentaires qui en découleraient. La hausse de prélèvement de 180 000 m³/an à 280 000 m³/an n'est pas liée à cette augmentation des précipitations. Si cette augmentation ne peut justifier par elle-même une hausse de prélèvement, elle supporte l'hypothèse d'une absence de réduction prévisible des volumes, qu'il reste nécessaire de valider dans le temps. Il sera en particulier nécessaire d'évaluer si l'évolution des pluies est utile à la recharge des nappes vers le captage, ou si ces pluies seront seulement ruissellées.

L'Autorité environnementale recommande de traduire la hauteur de pluie en mm par des volumes stockables en m³ selon le bassin versant présent, et de se prononcer sur l'évolution des pluies utiles ou perdues par ruissellement.

En 2018, la construction d'une micro centrale hydroélectrique a nécessité des garanties face au risque de conflit d'usage.

L'Autorité environnementale recommande de confirmer le maintien des garanties pour la micro centrale hydroélectrique existante, ayant nécessité des garanties en 2018.

Le bilan carbone de la station des Saisies est de 15 795 tCO₂e/an, et le domaine skiable de 2 444 tCO₂e/an en 2024. Le secteur des transports de personnes est le principal enjeu pour les domaines skiables et territoire²⁹. Les émissions totales de la phase travaux sont estimées à 378,01 tCO₂e.

2.3.4. Paysage

2.3.4.1. Augmentation du prélèvement en eau pour la production de neige et pico-centrale

Le monument historique le plus proche est la chapelle Notre-Dame de Belleville, classée au titre des monuments historiques, par arrêté du 30 novembre 1938. Elle est située à 1,4 km de la zone d'étude immédiate de l'enneigement des pistes Drosera et Cave, et n'entretient pas de co-visibilités notables avec cette dernière.

Les mesures prévues sont :

- l'intégration architecturale du nouvel élément bâti (MR1) ;
- le respect de la topographie et des textures actuelles des zones remaniées (MR2) ;
- la végétalisation des abords terrassés du local construit de la pico- centrale (MR7).

2.3.4.2. Extension du réseau neige sur les pistes Droséra et La Cave

Les mesures prévues de l'extension du réseau de neige sont :

- l'étrépage des habitats naturels sensibles (MR2) ;
- la restauration des lits des cours d'eau dégradés après les travaux (MR8) ;
- le respect de la topographie et des textures actuelles des zones remaniées (MR11) ;

²⁹ Les émissions de la communauté d'agglomération ARLYSÈRE, étaient de l'ordre de 332 ktCO₂e en 2022, soit environ 11,5 % des émissions de GES du département de la Savoie, ce qui est important.

- la revégétalisation des secteurs remaniés (MR12).

D'autres enjeux font l'objet de mesures spécifiques³⁰.

2.3.5. Effets cumulés avec le télésiège Rosières et TSD6 Douce et réseau de neige

Un effet cumulé sur la ressource en eau est avéré suite à l'extension du réseau neige existant aux pistes Droséra et La Cave réalisée dans le cadre du projet Télésiège Douce. Concrètement, la consommation supplémentaire annoncée pour l'exploitation hivernale du futur réseau neige des pistes Droséra et La Cave, estimée à 18 000 m³, s'ajoutera aux 6 900 m³ d'eau consommés chaque hiver pour l'exploitation de l'extension du réseau neige de la piste Péchette réalisée dans le cadre des travaux du projet « Télésiège Douce ». Ainsi, l'incidence cumulée de ces projets sur la ressource en eau atteindra 24 900 m³ par hiver.

De plus, 36 428 m² sont impactés sur les habitats de la Znieff de type II « Ensemble de zones humides du nord du Beaufortain » (à titre de comparaison 0,08 % de celle-ci).

2.4. Dispositif de suivi des mesures et de leur efficacité

Le suivi doit permettre de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter, réduire et compenser ses incidences négatives notables. Il est prévu :

- le suivi environnemental des travaux (MS1) ;
- le suivi de l'efficacité des mesures ERC à travers l'Observatoire environnemental (MS2) ;
- l'envoi annuel aux services de l'État (DDT73) du rapport de suivi des volumes d'eau prélevés et consommés par la SPL pour l'exploitation du réseau neige (MS3)³¹.

Le dossier prévoit un suivi de la qualité hydrobiologique du ruisseau de Manant aux années N+3, N+6 et N+10, à savoir :

- Description des habitats aquatiques (types d'écoulement, circulation piscicole, frayères potentielles, qualité de l'habitat piscicole) ;
- Physico-chimie complète (Oxygène dissous, Taux de saturation, MEST, DBO5, COD, température, PO4, Pt, NH4, NO2, NO3, NTK, pH et conductivité)
- Hydrobiologie (IBGN RC, IBD) ;
- Peuplements piscicoles (peuplements, structures démographiques, IPR).

Un suivi du fonctionnement des débitmètres est à prévoir (cf §2.3.2), tout comme celui du respect des mesures de protection des habitats sensibles prises par la maîtrise d'ouvrage

30 Plusieurs chalets, utilisés en période estivale, se trouvent de part et d'autre de la piste reliant le col des Saisies à la retenue d'altitude de Péchette. Ainsi, il est prévu MR9 : En période sèche, arrosage régulier des pistes d'accès aux zones de travaux ; MA2 : Information auprès des occupants estivaux des chalets d'alpage de la date de démarrage des travaux et de leur durée. Activités estivales : ME6 : À l'entrée de la piste d'accès du secteur Bellasta, installation de panneaux d'information à destination des véhicules d'entreprises en charge des travaux ; ME7 : En différents endroits de la piste d'accès au secteur Bellasta, installation de panneaux d'informations à destination du public (ayant droits, randonneurs, VTTistes, cavaliers) ; Mesures de réduction : MR1 : Gestion des nuisances et des émissions en phase travaux ; MR9 : En période sèche, arrosage régulier des pistes d'accès aux zones de travaux ; MR14 : Déviation de l'itinéraire accédant aux restaurants le temps des travaux.

31 et par son intermédiaire à l'Autorité environnementale selon l'article R.122-13 du code de l'environnement.