



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale sur l'aménagement « OAP 10 - Hôtel 4 étoiles - Les Menuires » par Eiffage immobilier Centre-Est sur la commune des Belleville (73)

Avis n° 2026-ARA-AP-2020-N11951

Avis délibéré le 13 mars 2026

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd) a décidé dans sa réunion collégiale du 10 mars 2026 que l'avis sur l'OAP 10 - Hôtel 4 étoiles - Les Menuires sur la commune des Belleville (73) serait délibéré collégialement par voie électronique entre le 10 et le 13 mars 2026.

Ont délibéré : Pierre Baena, François Duval, Jeanne Garric, Stéphanie Gaucherand, Anne Guillabert, Jean-Pierre Lestoille, Yves Majchrzak, François Munoz, Muriel Preux, Émilie Rasooly, Benoît Thomé et Véronique Wormser.

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

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 15 janvier 2026, par les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

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

Conformément aux dispositions du même code, les services de la préfecture de Savoie, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé ont été consultés. L'agence régionale de santé a transmis sa contribution en date du 19 février 2026. L'office national des forêts a été consulté et a transmis sa contribution en date du 23 janvier 2026.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis. Sur la base de ces travaux préparatoires, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

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

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

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

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

Synthèse de l'Avis

L'opération, présentée par Eiffage immobilier Centre-Est consiste en la création d'un hôtel 4 étoiles d'une capacité de 807 lits touristiques et 81 lits pour le personnel, au sein de la station des Menuires, à environ 1 800 m d'altitude, sur la commune des Belleville, dans le département de la Savoie. L'hôtel, d'une surface de plancher de 13 189 m² répartis sur 12 étages (du R-7 au R+4), comprend la création de 174 places de parking, dont 88 en compensation du stationnement supprimé. Une piste de ski sera reprofilée avec une partie des déblais du chantier afin de permettre le passage des engins de chantier. Au total, l'opération prend place sur une emprise de 5 597 m² et prévoit 30 000 m³ de déblais. L'opération est couverte par l'OAP n°10 du PLU de la commune des Belleville. L'évaluation environnementale fait suite à la décision de soumission à évaluation environnementale n°[2025-ARA-KKP-5789](#) du 6 mai 2025 de l'Autorité en charge de l'examen au cas par cas.

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux de l'opération et du territoire sont : les risques naturels et la stabilité des sols, l'hydrologie et la gestion de la ressource en eau, la biodiversité et les milieux naturels, le climat et les énergies et le paysage.

Au regard des termes de l'article L.122-1 du code de l'environnement, le choix du périmètre de projet nécessite d'être justifié et le cas échéant revu, en s'appuyant sur une analyse documentée des liens fonctionnels pouvant exister entre cette opération et les autres réalisées ou projetées en stations et sur les domaines skiables et estivaux des Menuires, Saint-Martin-de-Belleville, Val-Thorens voire, plus largement, à l'échelle des 3 Vallées. L'étude d'impact doit être revue en conséquence.

Pour ce qui concerne la seule opération présentée, l'étude d'impact présente de nombreuses lacunes sur les sujets suivants :

- l'analyse des solutions de substitution raisonnables et la justification des choix, qui sont à compléter par une analyse multi-critères restituant les critères environnementaux et par une analyse de l'offre et de besoin ;
- les risques naturels, le dossier devant démontrer dès ce stade que les aménagements réalisés ne viendront pas augmenter l'aléa glissement de terrain et déstabiliser les terrains adjacents ;
- l'hydrologie et la ressource en eau, notamment sur la fonctionnalité des écoulements souterrains, l'impact des drainages prévus, la gestion des eaux pluviales et les besoins en eau potable ;
- les milieux naturels et la biodiversité, en particulier concernant la gestion des déblais ;
- les émissions de gaz à effet de serre, qui sont à réévaluer ;
- la vulnérabilité au changement climatique, en matière de risques et de ressource en eau ;
- la santé humaine et le risque lié au radon, ainsi que les nuisances induites par le trafic généré ;
- le paysage, l'évaluation des impacts est à compléter par des photomontages de l'hôtel depuis les points de vue remarquables et les habitations ;
- l'analyse des effets cumulés, qui doit être réalisée sur l'ensemble des projets distincts (sans liens fonctionnels) de ceux du projet global préalablement défini ;
- le suivi, qui doit porter sur l'ensemble des mesures d'évitement de réduction et de compensation prévues et durant toute la durée d'exploitation des aménagements.

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

Sommaire

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	5
1.1. Contexte et présentation de l'opération.....	5
1.2. Périmètre du projet d'ensemble.....	7
1.3. Procédures relatives au projet.....	8
1.4. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....	8
2. Analyse de l'étude d'impact.....	9
2.1. Observations générales.....	9
2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	9
2.3. État initial de l'environnement, incidences du projet sur l'environnement et mesures ERC.....	10
2.3.1. Risques naturels et stabilité des sols.....	10
2.3.2. Hydrologie et gestion de la ressource en eau.....	11
2.3.3. Biodiversité et milieux naturels.....	13
2.3.4. Climat et énergies.....	15
2.3.5. Santé humaine.....	16
2.3.6. Paysage.....	17
2.3.7. Effets cumulés.....	18
2.4. Dispositif de suivi des mesures et de leur efficacité.....	19
2.5. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	19

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte et présentation de l'opération

La commune des Belleville¹ est dans la vallée de la Tarentaise, dans le département de la Savoie. Elle compte 3 472 habitants permanents (Insee, 2021), en légère baisse depuis 2015 (- 0,2 %) et dispose d'une capacité d'hébergement touristique très importante: environ 74 500 lits touristiques en 2023² et 6 000 à 7 000 lits saisonniers. Elle est le support de trois stations de sport d'hiver appartenant au domaine skiable des 3 Vallées : Val-Thorens, les Menuires et Saint-Martin-de-Belleville. La fréquentation du domaine est en constante augmentation depuis 2016 (à l'exception de la saison 2020/2021 fortement impactée par la crise sanitaire), avec une croissance de 1,2 à 2 %/an, plus rapide que la tendance nationale (0,2 %/an).

L'opération présentée par Eiffage immobilier Centre-Est consiste en la création d'un hôtel 4 étoiles d'une capacité de 807 lits touristiques et 81 lits pour le personnel, dans le secteur de la Croisette, au sein de la station des Menuires, à environ 1 800 m d'altitude. Elle prend place sur un terrain actuellement occupé par un parking extérieur de 88 places³ et dans la pente entre ce parking et une piste de ski, composée d'une prairie et de bosquets. L'emprise de l'opération est de 5 597 m² pour une surface de plancher de 13 189 m², il est prévu :

- quatre bâtiments allant de R-7 (7 niveaux de sous-sols enterrés ou semi-enterrés) à R+4+combles (hauteur de 20 m) ;
- 240 chambres pour les clients (soit 807 lits) et 15 chambres pour le personnel (soit 81 lits) ;
- des équipements collectifs et des services : accueil, restauration, bar, club enfant, séminaires, espaces bien être et de loisirs (piscine, sauna, hammam, salle de sport, espace soins) ;
- 174 places de parking⁴ dont 88 pour la mairie (en remplacement du parking supprimé) et 86 places pour l'hôtel ;
- environ 30 000 m³ de déblais⁵ dont :
 - 4 000 m³ utilisés sur site pour le reprofilage de la piste « boulevard de la Masse », sur une surface non précisée, afin de permettre le passage des engins de chantier ;
 - 26 000 m³ évacués vers l'installation de stockage des déchets inertes (ISDI) de Champagny.

Les travaux, d'une durée de 32 mois s'étaleront de mai 2026 à novembre 2028. L'ouverture de l'hôtel est prévue pour l'hiver 2028-2029. L'hôtel sera ouvert sept mois par an et vise un taux d'occupation moyen de 75 % réparti ainsi :

1 La commune nouvelle des Belleville a été créée le 1er janvier 2016 par fusion des communes de Villarlurin et de Saint-Martin-de-Belleville, qui sont devenues des communes déléguées. Le 1er janvier 2019, la commune nouvelle des Belleville a été étendue à la commune de Saint-Jean-de-Belleville qui est devenue également commune déléguée.

2 36 790 lits marchands et 37 701 lits non marchands d'après les données de l'observatoire de l'office de tourisme Savoie Mont-Blanc (année 2023).

3 Ce parking est actuellement utilisé par les moniteurs de ski en hiver.

4 Dont 148 places en sous-sol et 26 en surface.

5 Initialement, les 30 000 m³ de déblais devaient être entreposés sur des pistes de ski.

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes

OAP 10 - Hôtel 4 étoiles - Les Menuires OAP 10 - Hôtel 4 étoiles - Les Menuires sur la commune des Belleville (73)

Avis délibéré le 13 mars 2026

page 5 sur 20

- hiver : 63 % décembre, 80 % janvier, 85 % février, 79 % mars et 61 % avril ;
- été : 68 % en juillet et 82 % en août ;
- fermeture les mois de mai, octobre et novembre.

Au plan de l'urbanisme, le secteur de la Croisette est couvert par l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) n°10 « La Croisette » identifiée dans le plan local d'urbanisme (PLU) communal⁶ qui prévoit la création de 800 lits touristiques et de 200 logements destinés à répondre aux besoins en résidences principales. L'opération est localisée en zone USM, secteur de forte densité et de centralité que constitue la station des Menuires, destinée à accueillir des constructions à usage d'habitation, d'hébergement hôtelier, de commerce, d'activités de service, ainsi que des équipements et services publics. À l'échelle de la commune, le PLU prévoit la création de 3 000 lits touristiques durablement marchands. Le schéma de cohérence territoriale (Scot) Tarentaise Vanoise⁷ prévoit, pour la commune des Belleville, la création de 3 200 lits touristiques sur 45 000 m² de surface de plancher. Les stations des Menuires et de Val Thorens sont identifiées dans le Scot comme des grandes stations avec pour objectif de stabiliser la capacité d'accueil en priorisant la réhabilitation.

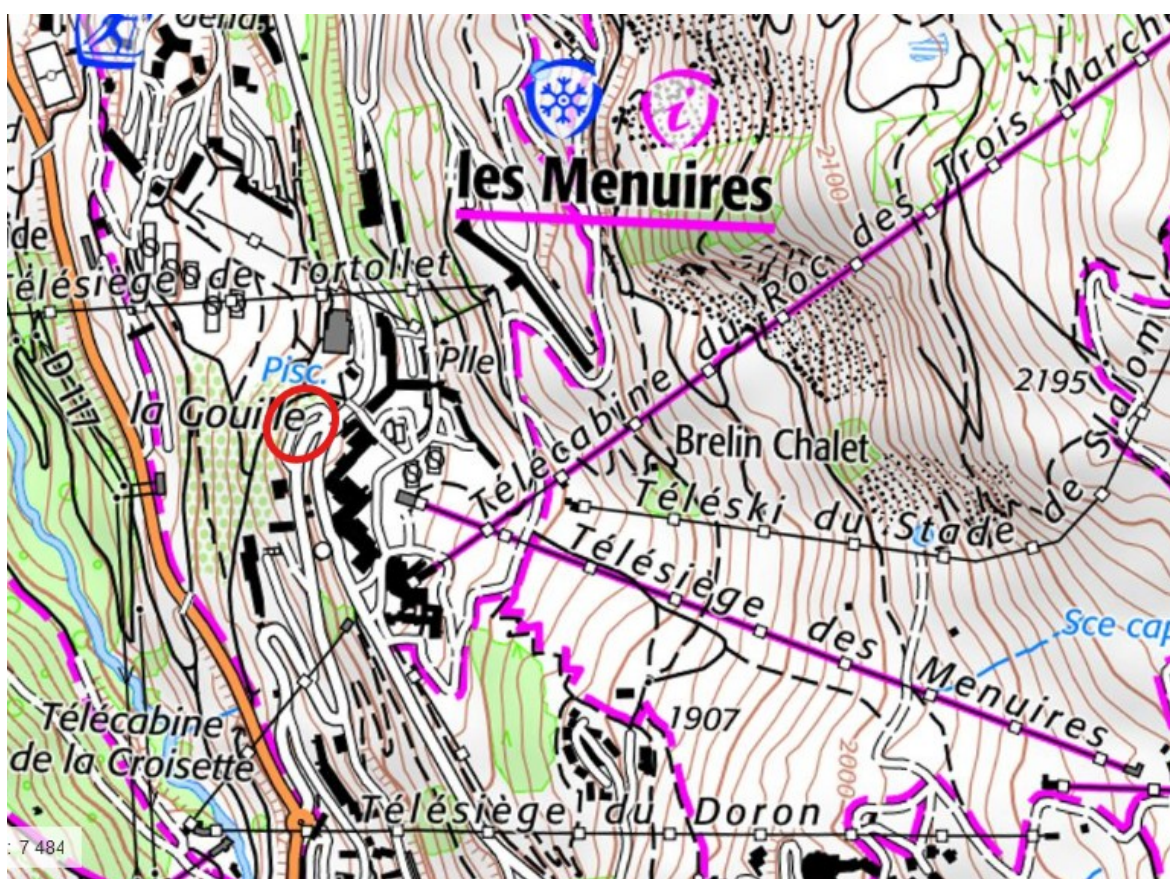


Figure 1: Localisation de l'opération dans le quartier de la Croisette aux Menuires (source : géoportail et Mrae)

⁶ PLU des Belleville dont la dernière procédure a été approuvée le 15 décembre 2025.

⁷ Scot approuvé le 14 décembre 2017.



Figure 2: Occupation actuelle du site (source : dossier)



Figure 3: Vue de l'hôtel depuis la rue (à gauche) et depuis les pistes (à droite) (source : dossier)

1.2. Périmètre du projet d'ensemble

L'étude d'impact produite relègue la création du complexe immobilier touristique sur le plateau du Cairn, au sein de la station de Val Thorens, en cours de réalisation, à une simple mention d'existence au titre des effets cumulés. Il en est de même pour les aménagements du domaine skiable (reprises de pistes, remplacement de remontées mécaniques, enneigement) récemment réalisés. Les aménagements projetés sur le domaine skiable des Menuires ne sont pas présentés⁸, de même que les aménagements au sein des autres domaines et stations des 3 Vallées (Méribel, Méribel Mottaret et Courchevel). Pourtant, toutes ces opérations s'inscrivent dans un objectif de développement de l'attractivité des domaines et stations, en période estivale et hivernale, comme

⁸ Par exemple : le remplacement de deux télésièges par une télécabine du Mont de la Chambre, ayant fait l'objet d'un [avis de l'Autorité environnementale en date du 27 janvier 2026](#), la modernisation des remontées à proximité de l'opération, annoncée p.140 de l'étude d'impact, sans plus de détail.

annoncé par le dossier⁹. Une analyse des liens fonctionnels entre les diverses opérations prévues dans le village-station des Menuires et au sein des domaines skiables et estivaux des Menuires, Saint-Martin-de-Belleville et Val Thorens, voire, plus largement, à l'échelle des 3 Vallées, est à présenter, comme cela a déjà été recommandé à plusieurs reprises par l'Autorité environnementale¹⁰. Cette analyse permettra de justifier le choix du périmètre retenu pour le projet, au regard de la définition d'un projet figurant dans le code de l'environnement à l'[article L.122-1](#)¹¹, en le faisant évoluer le cas échéant.

L'autorité environnementale recommande d'étayer le choix du périmètre de projet et le cas échéant de le revoir, en s'appuyant sur une analyse documentée des liens fonctionnels pouvant exister entre l'opération « OAP 10 – Hôtel 4 étoiles – Les Menuires » et les autres opérations réalisées ou projetées au sein de la station des Menuires, Saint-Martin-de-Belleville, Val-Thorens et de son domaines skiable et estival voire, plus largement, à l'échelle des 3 Vallées.

Jeux olympiques et paralympiques d'hiver 2030

Dans le cadre de la candidature des régions Auvergne-Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte d'Azur pour les jeux olympiques et paralympiques (JOP) d'hiver de 2030, la station de Courchevel est, à ce jour, retenue pour l'organisation des compétitions de ski alpin, saut à skis et combiné nordique¹². Le dossier ne précise pas si, dans le cadre des JOP 2030, des aménagements du domaine skiable des Menuires - Saint-Martin-de-Belleville et de la station sont prévus (reprises de pistes, réseau de neige, remontées mécaniques, hébergement des athlètes et des spectateurs...), ni si les aménagements présentés dans l'étude d'impact seront utilisés pendant les Jeux. Si tel est le cas, l'évaluation environnementale à venir sur les aménagements en lien avec les JOP2030 devra intégrer la présente évaluation environnementale.

1.3. Procédures relatives au projet

L'opération est soumise à permis de construire, en cours d'instruction, et à déclaration au titre de la loi sur l'eau et au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). La saisine de l'Autorité environnementale a été effectuée à l'occasion de la demande de permis de construire, à la suite de la soumission à évaluation environnementale par décision n°[2025-ARA-KKP-5789](#) du 6 mai 2025 de l'Autorité en charge de l'examen au cas par cas.

Les principaux objectifs poursuivis par la réalisation d'une évaluation environnementale indiqués dans la décision précitée étaient notamment d'approfondir l'état initial de l'environnement relatif aux milieux naturels, à la biodiversité, aux déplacements et émissions de gaz à effet de serre, de consommation en eau potable et de traitement des eaux usées, à l'exposition des populations et des biens aux risques naturels (effondrement et inondation) et de prévoir des mesures d'évite-

9 « Ce projet s'inscrit dans une évolution positive, répondant à une fréquentation en hausse, à la diversification des activités et à la nécessité de consolider l'attractivité internationale. » ; « À l'avenir, le changement climatique pourrait réduire la durée d'enneigement, renforçant la nécessité d'un tourisme quatre saisons. La station devra alors consolider ses atouts hors-ski pour préserver son attractivité et maintenir son rôle central dans l'économie locale »

10 Notamment dans les avis n°[2022-ARA-AP-1369](#) (retenue Echauds II), [2023-ARA-AP-1529](#) (télécabine des Deux Lacs), [2023-ARA-AP-1593](#) (télécabine Face Nord), [2024-ARA-AP-1764](#) (plateau du Cairn), [2024-ARA-AP-1814](#) (pistes et réseau de neige Méribel-Mottaret), [2025-ARA-AP-1833-1840](#) (pistes Courchevel), [2025-ARA-AP-1992-N9556](#) et [2025-ARA-AP-1994-N9735](#) (télécabine Mont de la Chambre).

11 Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité.

12 La station de Méribel est susceptible d'accueillir des épreuves paralympiques.

ment et de réduction voire de compensation des incidences résiduelles significatives et un dispositif de suivi adapté permettant de corriger le cas échéant les écarts.

1.4. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

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

- les risques naturels et la stabilité des sols ;
- l'hydrologie et la ressource en eau ;
- la biodiversité et les milieux naturels ;
- la santé humaine ;
- le changement climatique et les énergies ;
- le paysage.

2. Analyse de l'étude d'impact

2.1. Observations générales

L'étude d'impact porte sur un périmètre trop restreint, qui doit être étendu à celui du projet d'ensemble (cf § 1.2) afin d'appréhender ses incidences sur l'environnement et la santé humaine et de définir les mesures pour les éviter, les réduire et si nécessaire les compenser suffisamment en amont et à une échelle adaptée. Cette démarche permet d'optimiser la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine et de sécuriser la réalisation du projet d'ensemble et de ses opérations.

De façon générale, l'étude d'impact produite s'appuie de façon pertinente sur les études techniques fournies en annexes (géotechnique, radon, qualité de l'air, bruit, trafic, écologique, hydraulique). Pour chaque thématique environnementale, les enjeux sont décrits mais ne sont pas systématiquement qualifiés et quantifiés. Les impacts bruts et résiduels (après application des mesures) sont qualifiés mais ne sont pas systématiquement quantifiés (notamment sur les milieux naturels et la biodiversité). Des compléments sont attendus sur ces points, permettant notamment d'apprécier la pertinence des mesures proposées.

L'Autorité environnementale recommande d'étendre le périmètre de l'étude d'impact à celui du projet d'ensemble (redéfini conformément à l'article L.122-1 du code de l'environnement), pour chaque thématique environnementale, de qualifier et quantifier lorsque cela est possible, les enjeux, impacts bruts et impacts résiduels.

La suite de cet avis porte sur les seules incidences de l'opération création d'un hôtel 4 étoiles dans le secteur de la Croisette.

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

Une seule solution alternative est présentée dans le dossier. Il s'agit de la version initiale de l'opération qui prévoyait sept bâtiments implantés de part et d'autre de la piste de ski « boulevard de la Masse » (figure 4). À la suite du diagnostic écologique réalisé en mai 2024 qui a permis d'identifier des enjeux forts¹³ sur le terrain en contrebas de la piste (terrain le plus à l'ouest), l'emprise de

13 Mégaphorbaie, saulaie potentiellement humide et prairie grasse de montagne.

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes

OAP 10 - Hôtel 4 étoiles - Les Menuires OAP 10 - Hôtel 4 étoiles - Les Menuires sur la commune des Bellevilles (73)

Avis délibéré le 13 mars 2026

page 9 sur 20

l'opération a été réduite au terrain est, afin d'éviter la destruction des milieux à enjeux et de réduire les surfaces de terrassements. La suppression des deux bâtiments initialement prévus à l'ouest a nécessité une augmentation du volume des constructions prévues à l'est (plus de niveaux de sous-sol) afin de répondre au, même besoin programmatique sur un espace plus restreint, dont les incidences par rapport à la version initiale ne sont pas évaluées, notamment sur la ressource en eau et la stabilité des terrains. Afin de justifier la version de l'opération retenue, il est nécessaire de comparer les effets de chaque variante (initiale et retenue) sur l'ensemble des thématiques environnementales. Le dossier indique que l'opération prévoyait initialement une ambiance festive, abandonnée au profit d'un cadre familial traditionnel et paisible, générant moins de nuisances sonores. Le dossier doit justifier pourquoi aucune alternative n'a été étudiée concernant la localisation de l'opération, au regard notamment des enjeux présents sur le site (eaux souterraines, mouvements de terrains).



Figure 4: Version initiale de l'opération (source : dossier)

La justification du besoin nécessite d'être étayée, notamment au regard de l'ampleur de l'opération (près de 900 lits) et des opérations en cours de réalisation sur la commune (notamment l'aménagement du plateau du Cairn avec plus de 3 000 lits). Au chapitre 7, le dossier indique que l'opération présentée de construction d'un hôtel 4 étoiles et la création du complexe immobilier touristique sur le plateau du Cairn représentent près de 4 000 lits supplémentaires et plus de 85 000 m² de surface de plancher, ce qui est supérieur aux prévisions du PLU et du Scot (cf § 1.1). Le dossier doit présenter comment l'opération s'articule avec les documents de planification.

L'Autorité environnementale recommande :

- **de compléter l'analyse des variantes et de présenter une analyse multi-critères des variantes étudiées, sur l'ensemble des thématiques environnementales ;**
- **de justifier l'opération au moyen d'une analyse offre/besoin et au regard des prévisions du Scot et du PLU, intégrant les obligations et engagements de réhabilitation.**

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

2.3.1. Risques naturels et stabilité des sols

La commune des Belleville est couverte par un plan de prévention des risques naturels¹⁴ (PPRn) et par une carte des aléas¹⁵. Elle dispose également d'une carte de localisation des phénomènes d'avalanche (CLPA). La zone d'étude est localisée en zone d'aléa moyen de glissements de terrain de la carte des aléas, en zone bleue constructible sous conditions du PPRn et en zone exposée au risque de remontées de nappes. D'après la CLPA, l'avalanche historique la plus proche est localisée à 420 m du site d'étude. D'après le dossier, l'opération ne serait pas concernée par un risque d'avalanche, même en cas d'évènement exceptionnel. Le site d'étude présente une forte pente jusqu'à 65 % et les sols ont été remblayés et remodelés lors de la création de la station dans les années 90, ce qui nécessite une attention particulière en matière de gestion de leur stabilité.

Dans le cadre de l'opération, une étude géotechnique de niveau G2 AVP, prescrite par le PPRn, a été réalisée. Des sondages et la pose de piézomètres ont permis d'identifier la présence d'eaux souterraines nécessitant des dispositions particulières en phase travaux et exploitation (voir § 2.3.2). Le volume de déblais est estimé à 30 000 m³ et les terrassements sont prévus de ± 3 à ± 13 m à l'est et jusqu'à ± 6 m à l'ouest. Afin d'assurer la stabilité des terrains et des constructions, l'étude préconise la réalisation de soutènements (Cf Étude d'impact, Illustration 110 : Croquis de soutènement) comprenant des parois berlinoises¹⁶ préforées ancrées (de 3 à 9 m de hauteur hors emprise du projet) et de pieux sécants sur des hauteurs de 6 à 10 m (dans l'emprise du projet). Ces prescriptions seront mises en œuvre et sont retranscrites et prises en compte dans l'étude d'impact. Le dimensionnement des ouvrages de soutènement sera précisé dans le cadre de l'étude G2 PRO. En complément, il convient de démontrer dès ce stade que les aménagements réalisés ne viendront pas augmenter l'aléa glissement de terrain et déstabiliser les terrains adjacents, en particulier les terrains accueillant des constructions situés à l'est et au sud.

L'Autorité environnementale recommande de démontrer dès ce stade que les aménagements réalisés ne viendront pas augmenter l'aléa glissement de terrain et déstabiliser les terrains adjacents, en particulier les terrains construits à l'est et au sud.

2.3.2. Hydrologie et gestion de la ressource en eau

Eaux souterraines et superficielles

Le site d'étude n'est pas localisé dans ou à proximité d'un périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable. Un cours d'eau de première catégorie piscicole s'écoule à 270 m à l'ouest du site d'étude, en aval topographique, il s'agit du Doron de Belleville. Une zone humide est identifiée à 60 m au nord du site d'étude. Le dossier doit préciser si elle appartient au bassin versant intercepté par le projet ou non. Les piézomètres installés dans le cadre de l'étude géotechnique ont mis en évidence la présence d'eaux souterraines à des profondeurs variables entre 3 et 12 m de profondeur, correspondant à :

- des rétentions d'eau sous forme de « poche d'eau » au sein des remblais et structures enterrées ;

14 PPRn approuvé le 10 janvier 2020.

15 Portée à connaissance en 2025

16 <https://expertisebtp.fr/paroi-berlinoise/>

- des circulations d'eau plus ou moins importantes provenant du versant, susceptibles d'apparaître selon des cheminements préférentiels, plus ou moins influencées par la fonte nivale et les précipitations.

D'après le dossier, l'exutoire naturel de ces eaux souterraines est « vraisemblablement le ruisseau du Doron », sans toutefois que cela soit démontré, ni que le débit de rejet en situation actuelle soit évalué. Il convient d'étudier avec rigueur la fonctionnalité de ces écoulements, leur provenance et destination ainsi que leur contribution à l'alimentation éventuelle de zones humides.

Les niveaux R-7 à R-3 des futurs bâtiments sont exposés à un risque d'inondation, des dispositions constructives nécessitent d'être mises en œuvre. Il est prévu un drainage des eaux souterraines en phase travaux et exploitation, avec évacuation dans le Doron à un débit d'exhaure théorique de 10 m³/h pouvant aller jusqu'à 20 m³/h, via le réseau d'eaux pluviales. Ce débit de rejet correspond, d'après le dossier, à environ 1 ‰ du débit du Doron et sera sans incidence sur celui-ci, ce qui nécessite d'être mieux étayé, via une comparaison du débit de rejet avant et après l'opération. En effet, le dossier indique que « la quantité d'eau récupérée par le dispositif de drainage est identique par rapport à l'état actuel. Mais la vitesse à laquelle l'eau arrivera à l'exutoire sera augmentée »¹⁷. À ce débit s'ajoutera par ailleurs celui des eaux de ruissellement, dont l'incidence cumulée est à évaluer. La rétention des eaux drainées et leur rejet à débit limité pourraient être envisagés. Il convient de démontrer que le dispositif prévu n'aura pas un effet drainant sur les milieux humides et masses d'eau souterraines locales, en s'appuyant sur une analyse approfondie du fonctionnement des écoulements interceptés. En l'état du dossier, l'absence d'incidence annoncée sur les eaux souterraines et sur les eaux superficielles n'est pas démontrée et nécessite d'être mieux justifiée.

D'un point de vue qualitatif, un risque de pollution des eaux souterraines et superficielles est identifié en phase travaux. Des mesures sont définies pour limiter ce risque telles que le ravitaillement, l'entretien des engins et le stockage du matériel sur une aire spécifique, l'équipement des engins avec des kits anti-pollution (MR7). Le dossier indique que les eaux seront décantées avant rejet dans le Doron, que des contrôles de la concentration en matières en suspension seront réalisés fréquemment pendant le drainage des eaux souterraines et que des analyses qualité seront prévues à la demande du gestionnaire d'assainissement. En phase exploitation, le dossier indique que l'impact sur la qualité des eaux est nul, du fait de la présence d'une dalle étanche qui empêchera le transfert de polluants entre le bâtiment (parkings notamment) et les eaux souterraines.

L'Autorité environnementale recommande :

- **d'approfondir l'analyse du fonctionnement hydrologique des écoulements interceptés (provenance, destination, alimentation de zones humides, débit à l'exutoire) ;**
- **sur cette base, réévaluer l'impact de l'opération sur les eaux souterraines et superficielles (dont zones humides) et du cumul des rejets d'eaux souterraines et d'eaux pluviales dans le Doron ;**
- **justifier que les dispositions prises afin que le dispositif n'impacte pas les infrastructures voisines, soient dimensionnées pour les débits maximum attendus compte tenu du changement climatique ;**
- **le cas échéant, de compléter les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation.**

¹⁷ p.211 de l'étude d'impact.

Eaux pluviales

Le dossier ne précise pas le mode de gestion des eaux pluviales de l'actuel parking. Des compléments sont attendus sur ce point.

L'opération engendre l'imperméabilisation de 2 365 m² supplémentaires par rapport à la situation actuelle (2 135 m²). D'après l'étude réalisée dans le cadre de l'opération, la faible perméabilité des sols ne permet pas de recourir à une gestion par infiltration. Les eaux de pluie seront donc collectées et stockées via un bassin de rétention dimensionné pour une pluie d'occurrence vingtenale (59 m³) avant rejet à débit régulé (20 l/s). L'impact de ce rejet sur le Doron n'est pas étudié, de même que son cumul avec les rejets d'eaux souterraines drainées (cf § précédent). Le dossier ne précise pas si les surfaces de voirie et de stationnement en surface seront équipées de séparateurs d'hydrocarbures afin de réduire le risque de pollution. Le dossier n'évalue pas les incidences et la vulnérabilité de l'opération en cas d'évènement exceptionnel (> 20 ans) et ne présente pas de parcours à moindre dommage. Ces compléments sont attendus.

L'Autorité environnementale recommande ;

- **d'évaluer l'impact quantitatif et qualitatif des rejets d'eaux pluviales sur le Doron, y compris les effets cumulés avec le rejet d'eaux souterraines drainées ;**
- **d'évaluer l'impact de l'opération et la vulnérabilité de l'opération en cas d'évènement exceptionnel (> 20 ans) et de présenter le parcours de moindre dommage ;**
- **de définir des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation en conséquence.**

Eau potable et assainissement

La commune est alimentée en eau potable par une trentaine de captages et de prises d'eau, pour la plupart développés dans les années 50-70. Le dossier précise qu'en 2017 une démarche de mise en conformité des ouvrages de prélèvement a été initiée afin d'assurer la restitution d'un débit minimum réglementaire à l'aval des prises d'eau suite à l'assèchement de certains cours d'eau en période de forte fréquentation touristique. L'assainissement des eaux usées de la station est assuré dans la station de traitement des eaux usées des Menuires, mise en servie en 2019, d'une capacité de 80 000 EH et conforme en 2024.

Le futur hôtel sera raccordé aux réseaux d'eau potable et d'eaux usées, qui disposent, d'après le dossier, d'une capacité compatible avec l'opération, sans que la démonstration soit apportée. Une estimation de la consommation d'eau potable est attendue (incluant en particulier, outre la consommation humaine, les activités de bien être) et doit être comparée à la disponibilité de la ressource, en tenant compte de la saisonnalité et des évolutions dues au changement climatique. L'impact sur la ressource et sur les populations qui en dépendent à l'aval est à évaluer. Le volume d'effluents est également à estimer, en tenant compte de déversements ponctuels lié aux vidanges de la piscine.

L'Autorité environnementale recommande d'estimer les besoins en eau potable et les volumes d'effluents générés par l'opération, de les comparer à la disponibilité de la ressource, en tenant compte de la saisonnalité, de la fréquentation maximale attendue et des effets du changement climatique, et d'évaluer l'impact sur la ressource et les populations qui en dépendent à l'aval de la station.

2.3.3. Biodiversité et milieux naturels

L'opération est localisée :

- au sein de l'aire d'adhésion du parc national de la Vanoise ;
- en limite d'une zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) de type II « Massif du Perron des Encombres » ;
- à 60 m d'une zone humide identifiée à l'inventaire départemental « La Gouille » ;
- à 150 m d'un réservoir de biodiversité identifié au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) Auvergne-Rhône-Alpes ;
- en dehors de tout zonage d'inventaire et de protection réglementaire de la biodiversité.

Une cartographie de la déclinaison locale de la trame verte et bleue est à présenter.

L'état initial présenté s'appuie sur la bibliographie et des inventaires sur site, réalisés au moyen de sept passages entre mai 2024 et octobre 2025. Aucun passage n'a ciblé la faune hivernale, ce qui nécessite d'être justifié voire complété. Le dossier ne précise pas quel passage a concerné quel groupe taxonomique, des précisions sont attendues sur ce point.

Les enjeux identifiés à ce stade concernent :

- les habitats naturels, dont les prairies de fauche des montagnes, d'intérêt communautaire et occupant la moitié de la zone d'étude ;
- la flore associée à ces habitats, même si aucune espèce patrimoniale ou protégée n'a été observée ;
- les oiseaux, avec 18 espèces, dont la mésange boréale (VU), le Chardonneret élégant (VU) et le Serin cini (VU), en chasse ou en transit sur la zone d'étude. Aucune espèce n'est considérée comme nicheuse alors que les prairies de fauche et fourrés sont favorables à la reproduction d'espèces protégées, des précisions sont attendues ;
- les chiroptères, avec cinq espèces protégées dont la Sérotine commune (NT) et la Pipistrelle commune (NT) en transit et chasse ;
- les insectes, avec 16 espèces inventoriées dont le Moiré franconien (NT, non protégé) ;
- les reptiles, avec le Lézard des murailles, protégé et en reproduction.

Ces enjeux sont qualifiés de faibles à modérés sur la zone d'étude immédiate.

Les impacts bruts sont qualifiés de faibles à modérés, mais ne sont pas quantifiés. Des compléments sont attendus sur ce point. Ils concernent :

- la destruction des fonctions du sol par les terrassements et les fondations ;
- la destruction d'habitat d'intérêt communautaire, sur une surface à préciser ;
- un risque d'introduction d'espèces végétales invasives ;
- un risque de perturbation ou de destruction d'individus d'espèces animales protégées et/ou menacées ;
- la destruction d'habitats favorables à la reproduction du Lézard des murailles, du Moiré franconien et potentiellement d'oiseaux protégés ;
- la destruction d'habitats favorables au transit et au nourrissage d'espèces animales (notamment oiseaux et chiroptères).

4 000 m³ de déblais issus du chantier seront régalez sur la piste de ski existante au sein de la zone d'étude. Le dossier doit préciser si l'impact de ces dépôts a bien été pris en compte dans l'étude. Les déblais excédentaires (26 000 m³) seront, *a priori*, évacués en filière adaptée, sur un site identifié (ISDI de Champagny). L'étude GES annexée à l'étude d'impact laisse toutefois entrevoir la possibilité de réutiliser ces matériaux sur le domaine skiable, comme initialement prévu dans le dossier d'examen au cas par cas. Le dossier doit clarifier ce point dès ce stade, et le cas

échéant, localiser les zones de dépôts des déblais issus du chantier, préciser leur devenir et en évaluer les impacts, en particulier si ces dépôts devaient être localisés en milieu naturel.

Les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement définies¹⁸ semblent globalement adaptées aux enjeux et impact identifiés. Toutefois, il est recommandé de compléter la mesure MR4 d'adaptation de la palette végétale pour recourir en priorité à l'étrepage et au replaquage des mottes de végétation, et en cas d'impossibilité technique avérée, de réserver la terre végétale pour un régalage et un semis d'espèces locales à la fin des travaux. En outre, aucune mesure ne prévoit une gestion extensive favorable aux espèces des milieux temporairement impactés et remis en état, ce qui nécessite d'être complété.

Les impacts résiduels (après application des mesures) sont qualifiés de négligeables à faibles mais ne sont pas quantifiés. Des mesures d'accompagnement sont citées dans l'étude écologique (annexe 14) mais ne sont pas retranscrites dans l'étude d'impact. Il convient de les formaliser dans l'étude d'impact. Il s'agit de l'installation de nichoirs et de gîtes pour les oiseaux et chauves-souris (MA1) et de la transplantation d'Orchidées non protégées en dehors du site pour éviter leur destruction (MA2).

L'Autorité environnementale recommande :

- **de présenter une cartographie de la déclinaison locale de la trame verte et bleue à l'échelle du site d'étude ;**
- **de justifier l'absence d'inventaire en période hivernale, de compléter les inventaires si nécessaire et de réévaluer les enjeux en conséquence ;**
- **de détailler les groupes taxonomiques ciblés par chaque passage sur le site ;**
- **de considérer la nidification d'oiseaux protégées comme potentielle sur le site d'étude et de revoir les niveaux d'enjeu en conséquence ;**
- **de quantifier les impacts bruts et résiduels ;**
- **d'évaluer l'impact des dépôts de déblais en milieux naturels le cas échéant et de les localiser ;**
- **de recourir en priorité à l'étrepage et au replaquage des mottes de végétation lorsque les conditions le permettent et de recourir au régalage et ensemencement de la terre végétale dans un second temps ;**
- **de prévoir une gestion extensive favorable aux espèces des milieux temporairement impactés et remis en état ;**
- **de retranscrire dans l'étude d'impact les mesures d'accompagnement mentionnées dans l'étude écologique (annexe 14).**

2.3.4. Climat et énergies

Émissions de gaz à effet de serre (GES) et consommations énergétiques

Une estimation des émissions de gaz à effet de serre générées par l'opération en phase travaux et exploitation a été réalisée. Le détail des calculs est présenté en annexe 6. En phase chantier, les émissions sont estimées à 5 765 t_{eq}CO₂, dont plus de 95 % sont liées à la production et à la mise

¹⁸ Notamment : l'adaptation du calendrier de travaux aux enjeux écologiques (ME2), l'adaptation du plan d'installation de chantier pour stocker les matériaux en dehors des zones sensibles, la mise en défens des zones sensibles (ME4), la prévention contre l'introduction d'espèces végétales invasives (MR11), l'obstruction des cavités en phase chantier (MR13), l'adaptation de l'éclairage (MR12), la mise en place de films visibles sur les vitres pour réduire le risque de collision de l'avifaune (MR26), la création de milieux favorables aux reptiles (MR27) et aux insectes (MR28).

en œuvre des matériaux de gros œuvre (acier et béton). L'évacuation des matériaux vers l'ISDI de Champagny nécessitera environ 2 087 rotations de camion soit une émission de 151 t_{eq}CO₂. En phase exploitation, les émissions sont estimées à 993,54 t_{eq}CO₂/an. D'après l'annexe 6, la consommation électrique des bâtiments représente le plus gros poste d'émissions avec 106 t_{eq}CO₂/an. Les émissions générées par les déplacements de la clientèle entre leur lieu d'habitation et l'hôtel ne sont pas estimées¹⁹. L'annexe 6 mentionne que la clientèle de l'hôtel sera majoritairement française (86,7 % en hiver et 94,3 % en été), limitant par conséquent, selon cette étude, les émissions dues à leurs déplacements. Pourtant, l'étude d'impact indique que « les Menuires accueillent une clientèle internationale importante, représentant 46 % des nuitées professionnelles, dominée par les Britanniques, suivis des Belges et des Néerlandais »²⁰. Une estimation des émissions de GES générés par les déplacements de la clientèle est à présenter, sur la base d'hypothèses majorantes. Les émissions générées par la perte de puits de carbone dans le sol sont qualifiées de nulles. Cette analyse est erronée, l'opération s'implantant en partie sur des milieux naturels qui assurent une fonction de stockage du carbone à quantifier²¹.

La réutilisation sur site de 4 000 m³ de déblais permettrait d'éviter près de 48 t_{eq}CO₂ dues au transport des matériaux (MR6). Comme relevé au § 2.3.3, le dossier ne semble pas exclure la possibilité de réutiliser les déblais excédentaires localement, dans le cadre d'opérations d'aménagement du domaine skiable. Ce point nécessite d'être clarifié et les émissions de GES réévaluées en conséquence. D'après le dossier, l'hébergement d'une partie du personnel sur site, la localisation de l'hôtel, en cœur de station où les déplacements se font majoritairement à pied et l'optimisation énergétique des bâtiments (MR17) permettent de réduire les émissions de GES. Aucune mesure visant à réduire les émissions en phase travaux (gros œuvre notamment) n'est définie. Aucune compensation n'est prévue.

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

L'Autorité environnementale recommande de :

- **compléter l'estimation des émissions de gaz à effet de serre générées par l'opération, en incluant, sur la base d'hypothèses majorantes, les déplacements des clients et la perte de stockage de carbone dans le sol ;**
- **clarifier le devenir des déblais issus du chantier ;**
- **définir des mesures de réduction des émissions en phase chantier (gros œuvre en particulier) et exploitation et compenser les émissions générées.**

Les consommations énergétiques sont estimées à 195 030 kWh en phase chantier et à 2 Gwh/an en phase exploitation, dont 1 000 kW pour le chauffage et 800 kW pour l'eau chaude sanitaire, assurés par la chaufferie au bois. Le bâtiment vise la certification BREEAM et sera conforme à la norme RT2012 qui visent tous deux des niveaux élevés de performance énergétique (MR21 et MR21).

19 Les émissions liées aux déplacements quotidiens du personnel et des clients sur leur temps de séjour à l'hôtel sont estimées à 184,7 t_{eq}CO₂/an.

20 P159 de l'étude d'impact.

21 La transformation d'un hectare de culture en sols imperméables représente une émission de l'ordre de 190 tCO₂/ha ; celle d'un hectare de prairie ou forêt représente une émission de l'ordre de 290 tCO₂/ha, celle d'un hectare de zone humide représente une émission de l'ordre de 460 tCO₂/ha

Vulnérabilité au changement climatique

La vulnérabilité de l'opération au changement climatique est à étudier, notamment au regard de l'évolution possible des risques naturels (mouvements de terrains, avalanches, inondations) et de la disponibilité de la ressource en eau (en qualité et en quantité).

L'Autorité environnementale recommande d'évaluer l'impact du changement climatique sur les aléas et les risques naturels du site et sur la ressource en eau et ses conséquences vis-à-vis de l'opération.

2.3.5. Santé humaine

Radon

Le radon est un gaz radioactif naturel inodore, incolore et inerte, présent partout dans les sols mais plus fortement dans les sous-sols granitiques et volcaniques. Il s'accumule dans les espaces clos, notamment dans les bâtiments et peut causer des cancers du poumon.

La zone d'étude est localisée en zone de potentiel radon niveau 3 (sur une échelle croissante de 1 à 3) et présente, d'après l'étude spécifique réalisée, une lithologie favorable à la migration et à l'accumulation de radon dans les futurs bâtiments. Les espaces les plus exposés à ce risque sont les locaux directement en contact avec le sol ou semi-enterrés à savoir les locaux techniques, les parkings souterrains, les cages d'escalier, trois chambres et l'espace bien être.

À ce stade, l'exposition de l'hôtel au radon n'est pas évaluée, le dossier précise que des mesures sur site seront réalisées une fois les terrassements réalisés, pour quantifier précisément ce risque et dimensionner correctement les dispositifs de réduction à mettre en œuvre (MR9). La MR9 prévoit la surventilation des locaux et précise qu'en cas d'analyse « défavorable », les principes constructifs seront ajustés en ajoutant une membrane d'étanchéité sous radier. Le dossier ne précise pas à partir de quelle valeur mesurée les résultats seront considérés comme défavorables, ce qui ne permet pas d'assurer la suffisance de cette mesure. Les effets attendus par ces mesures sont à détailler et à quantifier. Il convient par ailleurs de décrire le protocole de mesure qui sera mis en place et de définir dès de stade des mesures préventives pour limiter l'exposition des personnes à ce risque, en localiser les espaces fréquentés sur une longue durée, tels que les chambres et l'espace bien être, en dehors des zones les plus exposées.

L'Autorité environnementale recommande :

- **de décrire le protocole de mesure du radon prévu et de définir la valeur seuil considérée pour le déclenchement de la mise en œuvre d'une mesure complémentaire (ajout d'une membrane d'étanchéité) ;**
- **d'évaluer les effets attendus par la mise en place des mesures de réduction (surventilation, membrane étanche le cas échéant) ;**
- **de définir une mesure d'évitement afin de relocaliser l'espace bien être et trois chambres en dehors des zones les plus exposées au risque radon.**

Trafic et nuisances associées (bruit, pollution)

L'opération est localisée à proximité immédiate de l'avenue de la Croisette et à 230 m de la route départementale RD117 qui dessert la station des Menuires et celle de Val Thorens. Il est prévu la création de 174 places de stationnement. Une étude de trafic a été réalisée aux moyens de comptages sur les axes proches du site entre le 26 juin et le 2 juillet 2025. La période choisie pour les

comptages ne semble pas représentative du trafic réel en période touristique (vacances estivales et hivernales). Ce choix nécessite d'être justifié.

Les hypothèses de calcul sont présentées en annexe 9. Il est estimé que 80 % des clients se rendront à l'hôtel en voiture (à raison de trois personnes/véhicule en moyenne), sans que soit précisé le moyen de transport des 20 % restants. En phase exploitation, le trafic induit par l'hôtel est estimé à 120 véhicules/jour en moyenne sur l'année, soit une augmentation de 2,8 % du trafic local en 2028 par rapport à la situation estimée sans projet. Il est précisé dans l'annexe 9 qu'en période de pic de fréquentation hivernale, l'hôtel générera un trafic de 221 véhicules/jour. Cette donnée doit être comparée au trafic actuel et prévisionnel en période de pic. L'étude de trafic conclut que l'augmentation du trafic généré par l'opération resterait modérée, même en période hivernale, par rapport au trafic actuel.

L'impact du trafic supplémentaire sur la qualité de l'air a fait l'objet d'une étude spécifique (annexe 12). Celle-ci conclut à une augmentation de 3,2 % des émissions de polluants en 2028 par rapport à la situation sans projet. L'impact du trafic sur la qualité de l'air en période de pic de fréquentation est à évaluer également. L'étude de bruit jointe en annexe 3 évalue l'impact des équipements techniques sur l'ambiance sonore du secteur mais ne tient pas compte des nuisances générées par le trafic. Des compléments sont attendus sur ces points.

Afin de réduire le trafic et les nuisances associées, le dossier indique que l'hôtel prévoit de promouvoir l'usage des navettes locales (ME11).

L'Autorité environnementale recommande d'évaluer l'impact du trafic en période de pic de fréquentation de l'hôtel, sur la circulation, la qualité de l'air et l'ambiance sonore du secteur.

2.3.6. Paysage

La commune est intégrée dans le label « Pays d'art et d'histoire – Hautes vallées de Savoie » qui reconnaît la richesse historique architecturale et paysagère de ce territoire alpin. Le paysage environnant du site d'étude est marqué par le caractère urbanisé de la station des Menuires (logements, hôtels, commerces, remontées mécaniques, pistes de ski...), en alternance avec des prairies d'alpages et zones boisées et entouré par des sommets : la pointe de la Masse (2 804 m), le Mont de la Chambre (2 850 m), le Roc des trois marches (2 704 m) et le Teurre (2 364 m). L'opération est localisée au sein de l'unité paysagère « Versants et hauts sommets de Tarentaise » de l'atlas des paysages de Savoie, caractérisée par de forts contrastes topographiques, une végétation d'altitude et une présence humaine marquée. Le site d'étude est marqué par une forte pente, elle est visible depuis les pistes de ski en contrebas, le versant opposé, les axes routiers, les habitations voisines et les points de vue en hauteur. Il est localisé à environ 300 m de l'immeuble « Le Paquebot », qui bénéficie du label « architecture contemporaine remarquable ».

L'impact de l'opération sur le paysage est qualifié de faible, mais il est insuffisamment évalué. Le dossier ne présente pas d'insertion paysagère de l'hôtel au sein de la station et dans son environnement plus lointain, en période estivale et hivernale. L'impact de l'opération sur les perceptions des habitations voisines et depuis les points de vue remarquables n'est pas étudié. Les importants terrassements réalisés auront une incidence sur le paysage en phase travaux mais également en phase exploitation. En particulier, la piste de ski qui sera retravaillée pour l'accès au chantier (avec réutilisation de 4 000 m³ de déblais). Comme mentionné au § 2.3.3, l'étrepage et le replaquage des mottes de végétation est à privilégier afin de favoriser la reprise rapide du couvert végétal.

Une mesure est définie pour la phase chantier, avec l'évacuation des déchets, de rangement des zones de dépôts et le nettoyage des abords du chantier (MR19) Une notice architecturale a été réalisée (annexe 4) et préconise un style architectural montagnard (habillage bois, enduit, parement bois) (MR35). La réévaluation des impacts pourra conduire à la définition de mesures d'évitement, de réduction voire de compensations complémentaires.

L'Autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse des impacts de l'opération sur le paysage, en particulier depuis les points de vue remarquables et les habitations voisines, à l'appui de photomontages de l'hôtel et de la piste de ski reprofilée depuis ces vues, en périodes estivale et hivernale, avec et sans neige, et le cas échéant de réévaluer le niveau d'impact et de compléter les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation en conséquence.

2.3.7. Effets cumulés

Les projets retenus pour l'analyse des effets cumulés, sont restreints aux domaines des Menuires et de Val Thorens (commune des Belleville), il s'agit de :

- la réalisation d'un complexe immobilier touristique sur le plateau du Cairn, au sein de la station de Val Thorens ;
- la création de la télécabine Face Nord sur le domaine de Val Thorens ;
- le remplacement du télésiège des Deux Lacs et de la Moutière sur le domaine de Val Thorens ;
- la création d'une microcentrale hydroélectrique sur le torrent de Péclet ;
- l'extension de la retenue des Echauds II.

Le dossier identifie des pressions cumulées sur les milieux naturels, le paysage, les ressources naturelles (eau, énergie, sol), les émissions de GES, sans toutefois les qualifier et les quantifier. En outre, l'analyse des effets cumulés doit porter sur l'ensemble des thématiques environnementales. En l'état, le dossier ne conclut pas à la présence ou à l'absence d'impact cumulé significatif sur l'environnement. L'analyse ne tient pas compte de l'opération projetée de remplacement de la télécabine du Mont de la Chambre, pourtant mentionnée en annexe 6 concernant la gestion des remblais. Elle ne tient pas non plus compte des aménagements projetés en stations et sur les domaines de Courchevel, Méribel et Méribel Mottaret (3 Vallées).

Par ailleurs, se limiter à ces opérations ne permet pas d'étudier les incidences environnementales dans leur globalité. Pour l'Autorité environnementale, il est nécessaire de préalablement définir le projet global d'aménagement du domaine comme mentionné en 1.2, pour étudier les effets cumulés à la bonne échelle. Cette analyse est à compléter en présentant l'ensemble des projets distincts (sans liens fonctionnels) de ceux du projet global de la station.

L'Autorité environnementale recommande de reprendre l'analyse des effets cumulés en présentant l'ensemble des projets distincts (sans liens fonctionnels) de ceux du projet global d'aménagement de la station préalablement défini, et sur cette base étudier les impacts cumulés avec le projet global sur toutes les thématiques environnementales.

2.4. Dispositif de suivi des mesures et de leur efficacité

Sept mesures de suivi sont définies :

- un suivi de l'organisation du chantier (MS1) ;
- la surveillance du dispositif de drainage en phase chantier ainsi qu'annuellement en phase exploitation (MS2), avec un suivi piézométrique, des débits et de la qualité des eaux sou-

terraines. Le protocole de suivi et les mesures correctives en cas de mauvais résultats sont à décrire ;

- un suivi écologique de chantier par un écologue lors de phases de travaux les plus impactantes (débroussaillage, décapage, mise en défens des zones sensibles écologiquement, lors du terrassement, lors de l'implantation des différents abris et nichoirs, etc) ;
- un contrôle des niveaux acoustiques et des vibrations en phase chantier en cas de nuisance identifiée ou de plainte des riverains (MS4), des mesures correctives sont à prévoir dans ce cas ;
- un suivi annuel de l'évolution du risque (MS5) : cette mesure n'est pas détaillée, ne permettant pas d'apprécier sa portée ;
- l'entretien des équipements de ventilation (MS6), à une fréquence non précisée ;
- la réalisation de mesures de concentration de radon dans les bâtiments (MS7), entre le 15 septembre et le 30 avril de l'année suivant les travaux puis de manière décennale, le protocole de cette mesure est à détailler ainsi que les mesures correctives à mettre en œuvre en cas de mauvais résultats.

Un suivi post-chantier des mesures pour la biodiversité liées à la phase exploitation est à définir. De façon plus générale, le suivi doit s'appliquer à toutes les mesures d'évitement, de réduction et de compensation qui sont nécessaires à l'opération, en termes de mise en œuvre et d'efficacité et doit être en place pendant toute la durée d'exploitation des aménagements. Les suivis doivent proposer des objectifs et des critères permettant de déterminer que l'objectif est bien atteint, et dans le cas contraire, des mesures complémentaires ou correctives devront être proposées. Les suivis doivent être conçus pour répondre à un objectif précis. Les protocoles de suivis doivent être décrits et répliquables afin de disposer de données comparables d'une année sur l'autre. Des critères de succès ou des seuils d'alerte doivent être fixés afin d'adapter les mesures ERC quand c'est nécessaire.

L'Autorité environnementale recommande :

- **d'associer à chaque suivi un objectif précis et des critères de succès ou d'alerte déclenchant des mesures d'ajustement, et, à des fins de comparaison, d'utiliser les mêmes protocoles standardisés, reproductibles et identiques à l'état initial et au cours des suivis ;**
- **d'étendre le suivi à la mise en œuvre et l'efficacité de l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction et de compensation prévues pendant toute la durée des travaux et d'exploitation des aménagements.**

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

Le résumé non technique d'une quinzaine de pages est relativement succinct. Il présente, sans détail, les principaux éléments de description de l'opération, d'état initial, d'incidences et les mesures associées, sous forme de tableaux. Il ne reprend pas l'analyse des alternatives et ne contient aucune illustration. Pour la bonne information du public, le résumé non technique mériterait d'être complété. Il devra être repris pour être conforme à l'étude d'impact complétée et tenir compte des recommandations du présent avis.

L'Autorité environnementale recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les recommandations du présent avis.