



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale
sur la création du hameau des Arolles, porté par la SCCV de la
Balme, sur la commune de Corrençon-en-Vercors (38)**

Avis n° 2024-ARA-AP-1745

Avis délibéré le 23 septembre 2024

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 septembre 2024 que l'avis sur la création du hameau des Arolles, porté par la SCCV de la Balme, sur la commune de Corrençon-en-Vercors (38) serait délibéré collégalement par voie électronique entre le 16 et le 23 septembre 2024.

Ont délibéré : Pierre Baena, François Duval, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Stéphanie Gaucherand, Jean-Pierre Lestoille, Yves Majchrzak, François Munoz, Muriel Preux, Emilie Rasooly, Catherine Rivoallon-Pustoc'h, Pierre Serne, Benoît Thomé, Jean-François Vernoux et Véronique Wormser.

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

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 23/07/2024, par les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

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

Conformément aux dispositions du même code, les services de la préfecture de l'Isère, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, l'agence régionale de santé et le parc naturel régional du Vercors ont été consultés et ont transmis leurs contributions en dates respectivement du 03/09/2024, du 14/08/2024 et du 28/08/2024.

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

Au sein du parc naturel régional du Vercors, la société civile immobilière de construction – vente (SCCV) de la Balme, envisage la réalisation d'un ensemble immobilier principalement dédié au logement de tourisme, au Clos de la Balme à Corrençon-en-Vercors au sein de la station Villard-de-Lans/Corrençon-en-Vercors, dans le département de l'Isère. Cette opération s'inscrit dans l'unité touristique nouvelle locale prévue au plan local d'urbanisme intercommunal¹. Elle forme un projet d'ensemble avec d'autres aménagements projetés dans la station, en particulier un autre ensemble immobilier, Côte 2000, sur la commune de Villard-de-Lans.

Les principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire sont : la biodiversité et les milieux naturels, dont l'artificialisation des sols, la ressource en eau, limitée sur le plateau du Vercors et vulnérable, le paysage, le climat, notamment à travers les émissions de gaz à effet de serre, et la vulnérabilité au changement climatique du domaine skiable.

Les principales recommandations de l'Autorité environnementale sont les suivantes :

- présenter l'ensemble des opérations de développement de la station Villard-de-Lans-Corrençon (immobilier, domaine skiable, équipements publics...), toutes les activités projetées et toutes saisons confondues, et de réaliser une évaluation environnementale sur le périmètre de ce projet d'ensemble ;
- mieux prendre en compte les effets du changement climatique et en particulier la dégradation des conditions d'enneigement à l'horizon 2050 et, à ce titre, justifier le choix d'aménagement retenu, au regard de sa vulnérabilité au changement climatique, et intégrer dans la conception du projet d'ensemble et l'analyse de ses incidences, les nécessaires mesures d'adaptation qui permettront de la réduire ;
- procéder à l'évaluation de l'état initial antérieur au déboisement conduit sans autorisation, par comparaison avec les milieux de caractéristiques proches environnants de ce boisement disparu, en complément de l'inventaire de 2022 incomplet, restant pertinent pour les espèces présentes;
- recenser l'ensemble des besoins fonciers de la commune pour ses différents projets (résidences principales, d'industrie, d'activité, de commerce, tertiaire et équipement, tout comme d'adaptation de son modèle touristique, de type quatre saisons), afin de s'assurer de s'inscrire dans la trajectoire nationale de réduction de consommation foncière ;
- garantir l'absence de pollutions chroniques et accidentelles de la ressource en eau potable vulnérable, prendre des mesures d'évitement assurant l'absence d'impact dans le temps, et son suivi ;
- présenter les simulations paysagères depuis les points de vue emblématiques et/ou fréquentés, en évaluer les impacts pour la bonne information du public ;
- réaliser dès ce stade un bilan carbone, et présenter les mesures prises pour les éviter, les réduire et si nécessaire les compenser, afin d'exposer clairement comment le projet contribue à l'atteinte des engagements nationaux et internationaux pris par la France pour lutter contre les émissions de GES et le réchauffement climatique ;
- intégrer l'ensemble des besoins actuels et futurs dans l'étude prospective de la disponibilité de l'eau, qui devra tenir compte également des effets du changement climatique sur la ressource ;
- évaluer les impacts du reboisement sur la faune, la flore et les habitats naturels de prairie, et prévoir le cas échéant les mesures de compensation afférentes.

Les insuffisances de l'étude d'impact conduisent l'autorité environnementale à recommander au maître d'ouvrage de la saisir à nouveau sur la base d'une étude d'impact significativement reprise.

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

¹ Ayant fait l'objet de l'avis de la mission régionale d'Autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes n°2019-ARA-AU-633 en date du 8 mai 2019

Sommaire

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	5
1.1. Contexte et projet d'ensemble.....	5
1.2. Présentation de l'opération.....	6
1.3. Procédures relatives à l'opération.....	8
1.4. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....	8
2. Analyse de l'étude d'impact.....	8
2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution.....	9
2.1.1. Biodiversité, milieux naturels.....	9
2.1.2. Artificialisation et imperméabilisation des sols.....	10
2.1.3. Ressource en eau.....	10
2.1.4. Paysage.....	11
2.1.5. Climat et vulnérabilité du domaine skiable aux effets du changement climatique.....	12
2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	13
2.3. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser.....	14
2.3.1. Biodiversité.....	14
2.3.2. Ressource en eau.....	16
2.3.3. Paysage.....	17
2.3.4. Climat et vulnérabilité du projet au changement climatique.....	18
2.3.5. Effets cumulés.....	20
2.4. Dispositif de suivi proposé.....	21
2.5. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	21

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte et projet d'ensemble

La société civile immobilière de construction – vente (SCCV) de la Balme, porte la réalisation d'une opération d'aménagement à vocation touristique, à Corrençon-en-Vercors (commune du département de l'Isère, membre du parc naturel régional (PNR) du Vercors), située dans l'unité touristique nouvelle (UTN) locale « Clos de la Balme » prévue en zone AUT1, au plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi)², de la communauté de communes du Massif du Vercors, sur laquelle l'Autorité environnementale a délibéré un avis³. Une autre opération immobilière, "Côte 2000", est en projet au sein de la station, à Villard-de-Lans, sur laquelle l'Autorité environnementale a également délibéré un [avis](#) n°2023-ARA-AUPP-1251 du 3 mai 2023.

Cette opération (comme celle de Côte 2000) s'inscrit dans l'aménagement "quatre saisons" de la station et notamment de son domaine skiable, de Villard-de-Lans et Correçon-en-Vercors, dont les différentes composantes projetées, concourant au même objectif, doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale globale sur le périmètre du projet d'ensemble.

Actuellement 94 ha de pistes sont enneigés artificiellement, soit 47 % du domaine et il est prévu, à l'horizon 2025, d'enneiger 21 ha de pistes supplémentaires⁴ pour atteindre 57 % du domaine, ainsi que le domaine de ski de fond de Bois Barbu pour 1,3 ha. L'extension du dispositif d'enneigement suppose l'augmentation très conséquente du volume de la retenue d'eau de la Moucherolle⁵ par surélévation de 5 à 6 m, et de la capacité des réseaux d'eau potable (AEP). Il est également envisagé une extension du réservoir AEP des Glovettes⁶ (+30 000 m³). L'étude d'impact ne prend pas en compte ces opérations concernant la production et l'utilisation de neige de culture qui doivent être intégrées au périmètre du projet d'ensemble de développement de la station Villard-de-Lans-Corrençon.

Les aménagements relatifs à des activités de type « quatre saisons » doivent également être intégrés au projet d'ensemble, d'autant plus que ce territoire de moyenne montagne, s'étageant entre 1050 m et 2050 m d'altitude est couvert par le [programme Espace Valléen](#) 2021-2027, qui porte notamment des projets de diversification touristique, appuyé par l'État, la Région et l'Union européenne.

L'Autorité environnementale recommande de présenter l'ensemble des opérations de développement de la station Villard-de-Lans-Corrençon (immobilier, domaine skiable, équipements publics...), toutes activités projetées et toutes saisons confondues, et de réaliser une évaluation environnementale sur le périmètre de ce projet d'ensemble .

² Réparti sur six communes, tenant lieu de programme local de l'habitat.

³ Avis de la Mission régionale d'Autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes du 8 mai 2019 n°2019-ARA- AU-633. ; l'avis soulignait alors que « l'évaluation des impacts de l'UTN du Clos de la Balme est un bon exemple de la sous-évaluation systématique des impacts ».

⁴ Les pistes : Rhodos, Perce-Neige et Traverse, coté Corrençon, et les pistes Clots, Etoiles, Jaux et Smile, coté Villard.

⁵ Actuellement de 110 000 m³, elle serait portée à 200 000 m³.

⁶ Le schéma du réseau AEP altitudinal est présenté page 184 de l'étude d'impact (p.583/678). Par ailleurs, le schéma directeur AEP indique qu'un prélèvement pour la neige de culture se fait dans le réservoir d'AEP du Clos de la Balme.



Figure 1: Domaine skiable de Villard-de-Lans - Corrençon-en-Vercors - Source : <https://www.villarddelans-correnconenvercors.com>

1.2. Présentation de l'opération

L'opération consiste en la création d'un ensemble immobilier, « le hameau des Arolles », situé au Clos de la Balme, au pied des pistes du domaine skiable, à trois kilomètres du centre de la commune de Corrençon-en-Vercors (38), pour un total de 22,5 millions d'€ HT. Il est prévu sur un terrain de 2 ha⁷ :

- un défrichement de 1,68 ha ;
- des terrassements pour un total de 7 750 m³ de déblais, jusqu'à 7,5 m de profondeur, criblés et réemployés⁸ notamment pour le reprofilage de la partie basse de la piste des Caribous, au sud de la zone de projet de l'autre côté de la voirie⁹ ;
- la construction de 112 logements, pour 450 nouveaux lits, d'une surface de plancher totale de 8 650 m² répartis en plusieurs bâtiments, en R+2 / R+3 et combles, ainsi répartis : 80 logements dont 16 logements réservés aux saisonniers, 26 logements en accession, 6 chalets individuels, incluant un restaurant et deux espaces de commerce en rez-de-chaussée des résidences ;
- l'aménagement de 155 places de stationnement, majoritairement en sous-sol des bâtiments¹⁰ ; la création d'une voirie interne de desserte ;
- la création d'une noue¹¹ d'infiltration des eaux pluviales (de voiries, stationnements et de bâtiments) et de bassins paysagers peu profonds¹² : un bassin de rétention étanche de 30 m³ suivi d'un bassin d'infiltration de 80 m³, avec une cloison siphonée et une vanne de sectionnement entre les 2 bassins¹³ ;

7 Parcelles cadastrales n°AM 1 et 2, et AL 58 et 59 d'une surface totale des parcelles de 15 294 m².

8 Comme structure de la chaussée et des bâtiments, chaussée, fond de tranchée des différents réseaux, etc.

9 Où jusqu'à 10 000 m³ de matériaux peuvent être utilisés.

10 35 places de parkings aériens environ selon le plan masse.

11 Le linéaire de noue est de 230 m, soit un volume de rétention de l'ordre de 50 m³.

12 De 0.50 à 0.70 m, pentes douces (3/1), intégrés au modelé du terrain et intégralement ensemencés d'une prairie de type « pelouse alpine pâturée ».

13 Pour une pluie de temps de retour de 20 ans.

- la pose de panneaux photovoltaïques en toiture, une chaufferie bois plaquettes estimée d'1 mégawatt, et un éclairage par candélabres Led pilotables ;
- un boisement "compensatoire" à l'artificialisation de 0,87 ha à 1,1 ha de la parcelle cadastrale n°AL 55.

La surface de sols imperméabilisés atteint 0,53 ha (emprise des bâtiments et de la voirie).



Figure 2: Projet avec parcelle accueillant le reboisement - Sources issues du dossier

1.3. Procédures relatives à l'opération

La présente opération a été soumise à évaluation environnementale par [décision n°2021-ARA-KKP-3239](#), puis à la suite de l'évolution substantielle du projet, de nouveau soumise par décision¹⁴ [n°2023-ARA-KKP-4779](#).

Un défrichement sans autorisation a été constaté¹⁵ le 18/05/2022. Conformément à l'article L.341-1 du code forestier, « *la destruction [...] du boisement ne fait pas disparaître la destination forestière du terrain* ». Aussi, l'Autorité environnementale est saisie à l'occasion de la demande d'autorisation de défrichement.

L'aménagement projeté est par ailleurs soumis à permis de construire, à déclaration au titre de la législation sur l'eau et à évaluation des incidences Natura 2000. Un nouveau dossier Loi sur l'eau est d'ailleurs attendu par les services de la direction départementale des territoires, en charge de la Police de l'eau. La nécessité d'une demande de dérogation à la protection stricte des espèces protégées n'est pas à exclure à ce stade.

Un avis du parc naturel régional du Vercors est à solliciter¹⁶.

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 :

- la biodiversité et les milieux naturels ;
- la consommation de l'espace et l'artificialisation des sols ;
- la ressource en eau, au regard de sa faible disponibilité et de sa vulnérabilité ;
- le paysage ;
- le climat, notamment à travers les émissions de gaz à effet de serre, et la vulnérabilité au changement climatique du domaine skiable.

2. Analyse de l'étude d'impact

Le dossier présente l'évaluation environnementale du projet d'UTN locale Clos de la Balme. Toutefois, comme relevé dans l'avis de l'Autorité environnementale [n°2023-ARA-AUPP-1251](#) du 3 mai 2023 relatif à l'UTN structurante Côte 2000 sur Villard-de-Lans, il aurait été pertinent que l'évaluation environnementale porte « sur l'ensemble du projet de développement de la station Villard-Corrençon ». Les observations qui suivent portent sur l'étude réalisée à l'échelle de l'opération du Clos de la Balme.

14 L'opération a été présentée pour examen au cas par cas au titre des rubriques 41 a) aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus et 47 a) défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L. 341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare, du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement.

15 Par procès-verbal n°PV-DDT/SE/PN/2022-002 en date du 03/06/2022, constituant un délit, et ayant fait l'objet d'une proposition de transaction pénale avec l'accord de Monsieur le Procureur Adjoint de la République de Grenoble le 04/10/2022.

16 Conformément à l'article R.333-14 du code de l'environnement, « lorsque des projets soumis à évaluation environnementale en application de l'article R. 122-2 sont envisagés sur le territoire du parc, il est saisi pour avis de l'étude d'impact définie à l'article R. 122-5 par l'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation du projet. »

2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution

2.1.1. Biodiversité, milieux naturels

L'état initial s'appuie sur les inventaires naturalistes tous groupes sur un cycle complet réalisé en 2022.

Il ne peut être jugé suffisant et recevable en l'état, du fait du défrichement illégal réalisé avant inventaire. En effet l'énoncé « *pour des raisons évidentes, il est impossible de dresser un état initial de la parcelle avant son défrichement en 2021 ; aucun écologue ne l'avait parcouru* » est à compléter par une méthode d'équivalence de milieux avec un habitat proche, *a minima* de manière dégradée. De même, l'évolution du milieu naturel en l'absence de projet nécessite de faire l'objet d'une étude prospective de son évolution naturelle, selon les diverses strates.

Habitats naturels et corridors

Une biodiversité intéressante occupe la zone d'étude : ancienne zone boisée et milieux ouverts anthropisés. Les arbres et les îlots présents, comme le montrent les inventaires, sont des supports ou des corridors utilisés par certaines espèces. Un corridor est d'ailleurs identifié en bord de route par les inventaires. Les habitats les plus intéressants sont les milieux boisés :

- une pessière, sur la partie est, qui regroupe les enjeux les plus forts, avec notamment la présence de la Buxbaumie verte et de l'avifaune à fort enjeu ;
- une zone forestière à boisements mixtes, à l'ouest où les enjeux biodiversité sont moins importants d'après les inventaires réalisés, mais où le caractère d'essences forestières mixte et la recolonisation engagée depuis le défrichement donnent à ce secteur un fort potentiel de développement de la biodiversité.

Espèces protégées

Sur la zone d'étude la Buxbaumie verte, protégée, a été observée avec la présence de 25 supports porteurs et plus d'une cinquantaine de sporophytes. L'enjeu est qualifié de très fort. Il peut être supposé qu'avant le défrichement illégal du projet, cette espèce était également présente dans ces boisements.

Dix espèces de mammifères et au moins quatre espèces de chiroptères ont été relevées sur le site d'étude, dont des espèces protégées. L'Écureuil roux est répertorié à forts enjeux locaux. Pour les chiroptères, leurs enjeux sont qualifiés de forts pour la Pipistrelle commune qui s'accouple sur la zone d'étude en automne, et sont présents pour les autres espèces de chiroptères. Un reptile protégé a été relevé, le Lézard des murailles.

Parmi les 28 espèces d'oiseaux contactées, 24 présentent des enjeux de conservation importants. Il s'agit essentiellement d'espèces de boisements, dont 14 espèces sensibles nicheuses ou potentiellement nicheuses¹⁷. Elles utilisent les habitats du site pour réaliser tout ou partie de leur cycle biologique (zone d'hivernage et/ou d'estivage, de reproduction et de chasse). Leurs enjeux sur le site sont qualifiés de forts à très forts.

L'Autorité environnementale recommande de procéder à l'évaluation de l'état initial antérieur au déboisement conduit sans autorisation, par comparaison avec les milieux de caractéristiques voisines.

¹⁷ Le Grimpereau des jardins, le Grimpereau des bois, le Pic épeiche, le Pic noir, le Rougegorge familier, le Pinson des arbres, la Linotte mélodieuse, la Mésange huppée, la Mésange charbonnière, la Mésange noire, le Rougequeue noir, le Pouillot véloce, la Mésange boréale, et la Chouette hulotte.

téristiques proches environnants de ce boisement disparu, en complément de l'inventaire de 2022 incomplet, restant pertinent pour les espèces présentes.

2.1.2. Artificialisation et imperméabilisation des sols

Selon le PLUi en vigueur, la projection de consommation d'espace de la commune de Corrençon-en-Vercors pour 2030 est de +2 ha, pour respecter l'objectif de réduction de la consommation foncière de 50 %¹⁸. Le présent projet portant sur 1,68 ha ne permet pas ou peu d'autres projets sur le territoire communal, d'ici 2030. D'ici 2050, la commune sera même assujettie au principe de la Loi dite zéro artificialisation nette (ZAN), et dès lors, la justification de la bonne adéquation du projet avec la trajectoire de la Loi Climat et Résilience¹⁹ et d'atteinte (à l'échelle nationale) du ZAN reste à démontrer. En effet, il est nécessaire qu'à l'échelle communale (voire intercommunale) soient identifiés les besoins de la commune en matière de consommation d'espace pour l'ensemble de ses projets (résidences principales, industrie, activité, commerces, tertiaire et équipement, tout comme d'adaptation de son modèle touristique, de type quatre saisons).

L'avis du 8 mai 2019 de l'Autorité environnementale sur le PLUi précisait déjà que « *les dispositions prises par le projet [de PLUi] ne permettent pas d'assurer une utilisation efficiente de l'espace consommé, tant en matière de densité que de limitation du nombre de résidences secondaires* ».

L'Autorité environnementale recommande de recenser l'ensemble des besoins fonciers de la commune pour ses différents projets (résidences principales, d'industrie, d'activité, de commerce, tertiaire et équipement, tout comme d'adaptation de son modèle touristique, de type quatre saisons), afin de s'assurer de s'inscrire dans la trajectoire nationale de réduction de consommation foncière.

2.1.3. Ressource en eau

Vulnérabilité de la ressource

Le captage d'eau potable de la Goule Blanche, situé dans les Gorges de la Bourne à 5 km au nord du Clos de la Balme, est un des plus importants captages alimentant en eau la population du plateau du Vercors (Villard de Lans, Corrençon, Lans en Vercors). Ce captage stratégique est doté de périmètres de protection et d'un arrêté de déclaration d'utilité publique n°38-2019-11-26-018 en date du 26/11/2019. L'emprise de l'opération, de même que la quasi-totalité du territoire communal de Corrençon-en-Vercors, est située dans le périmètre de protection éloigné du captage. Le type d'aquifère (karst) et les vitesses de transit très élevées qui peuvent être observées au sein des galeries principales font que le captage est particulièrement vulnérable aux pollutions. Un doute existe sur l'épaisseur des matériaux morainiques surmontant les calcaires karstifiés.

Disponibilité en eau

Certaines communes du plateau du Vercors seront déficitaires en période de pointe à l'horizon de 15 ans. Ainsi la solidarité entre communes est à anticiper. L'alimentation des canons à neige et l'arrosage du golf représentent actuellement²⁰ environ la moitié de la consommation de l'eau potable de la commune de Corrençon. La production de neige de culture nécessite entre 150 000 et 253 000 m³/an par saison ces dernières années sur le domaine skiable alpin, et un volume de 300 000 m³/an pour une situation sécurisée.

¹⁸ La consommation entre 2011 à 2020 est de +4,1 ha. Source : étude d'impact.

¹⁹Article 191 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.

²⁰ Source ARS : signalant également la priorité à la consommation humaine de l'eau potable.

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes

la création du hameau des Arolles, porté par la SCCV de la Balme, sur la commune de Corrençon-en-Vercors (38)

Avis délibéré le 23 septembre 2024

Les communes de Corrençon-en-Vercors et Lans-en-Vercors pratiquent une alimentation directe²¹ des équipements d'enneigement artificiel. Le dossier présente un schéma de conciliation des usages, mentionnant les risques de déséquilibres temporaires induits par cette pratique. Une réflexion sur la captation et potabilisation de l'eau des retenues collinaires en cas d'accident et de pollution de la nappe est prévue.

Le Plan « Eau », plan d'action national pour une gestion résiliente et concertée de l'eau lancé en 2023, a pour objectif de garantir de l'eau pour tous, de qualité et des écosystèmes préservés. Un des objectifs de ce plan d'action est la réduction de 10 % des eaux prélevées d'ici à 2030. Le dossier n'en fait pas état. Il est nécessaire que le projet prenne en compte ce plan d'action.

Il convient d'exposer de manière détaillée la faisabilité des opérations (travaux sur la retenue d'eau de Moucherelle, le réseau AEP Glovettes cf 1.1) envisagés tant pour augmenter la capacité de production en neige de culture que de construction de logements (hameau des Arolles).

Les hypothèses de la disponibilité de la ressource en eau actuelle et à venir doivent intégrer les besoins pour :

- la solidarité entre communes du plateau du Vercors (ex : maillage des divers réseaux d'eau potable), du fait de communes déficitaires ;
- les projections d'augmentation de population permanente ou non ;
- le présent aménagement du hameau des Arolles ;
- l'augmentation induite des débits des réseaux ;
- le fonctionnement de la centrale hydroélectrique de Goule Blanche ;
- les milieux aquatiques et la recharge de nappe karstique ;
- le golf, etc.,

tout en tenant compte des effets du changement climatique, estimés à l'appui du scénario de la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC)²², voire du scénario pessimiste RCP 8,5 du Giec, de l'ensemble du domaine skiable Villard-de-Lans-Corrençon et des domaines nordiques.

L'Autorité environnementale recommande d'intégrer l'ensemble des besoins actuels et futurs dans l'étude prospective de la disponibilité de l'eau, qui devra tenir compte également des effets du changement climatique sur la ressource.

2.1.4. Paysage

L'analyse paysagère reste générale se limitant à l'échelle du grand paysage soulignant son caractère « rural-patrimonial » et sa structure étagée alternant un ensemble « *de surface très plane des fonds de vallées humides, de versants boisés sombres couverts de forêts, et de lignes de crêtes rocailleuses* ».

À l'échelle du site de projet sont présentées, des vues lointaines depuis les pistes, le col des Deux sœurs, la Crête des rocs, et plus de 14 vues rapprochées.

21 Les deux communes ne pompent pas l'eau dans une retenue collinaire qui s'est remplie progressivement auparavant mais directement dans un cours d'eau, une nappe ou un lac. La pression engendrée par la production de neige est donc plus importante et cela peut engendrer un déséquilibre temporaire.

22 <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/trajectoire-rechauffement-reference-ladaptation-changement-climatique-tracc>

Il s'agit d'une série de photos du site sans aucun commentaire explicitant les lignes de force ou les sensibilités paysagères, alors même que ces éléments sont nécessaires pour évaluer les impacts paysagers de l'opération.

2.1.5. Climat et vulnérabilité du domaine skiable aux effets du changement climatique

Enneigement

Le dossier souligne que « *Le projet de logement à Corrençon est vulnérable face aux risques de baisse de la couverture neigeuse, d'inondations et de la diminution de la ressource en eau* »²³.

Le dossier fait état de deux études d'enneigement, l'une de 2017 et l'autre de 2021, incluant le suivi de la consommation d'eau passée pour la production de la neige de culture. L'étude de 2021 prend en compte²⁴ les "nouvelles simulations climatiques".

Les simulations Drias-Adamont 2017, aux altitudes 1200 et 1500 m et pour les scénarios²⁵ RCP 4.5 et 8.5 sont réalisées. Une baisse de l'épaisseur de neige moyenne de 50 % à 66 % à 1 500 m ou 75 % à 1 200 m est modélisée. À l'horizon 2070, sur le scénario le plus défavorable (RCP 8.5), la station pourrait prévoir une baisse d'exploitation du domaine skiable de 46 % sur les plus basses altitudes et une baisse de 21 % sur les pistes les plus hautes. La station de Villard-Corrençon bénéficie d'une étude Climsnow réalisée par l'Inrae, Météo-France et Dianeige.

Mobilités - transports en commun

Les solutions existantes de transports alternatifs à la voiture sont :

- des navettes gratuites permettent de relier le Clos de la Balme avec le cœur du village de Corrençon, mais sans informations dans le dossier sur les fréquences ;
- le prolongement de la ligne régulière régionale T64 jusqu'au Clos de la Balme assure une desserte depuis/vers la gare de Grenoble (à noter que cette ligne desservant Corrençon était jusqu'à l'été 2024 un transport à la demande, qui passe en ligne régulière à compter de septembre 2024) ;
- la ligne Transaltitude /Hop-Vercors permet une desserte les samedis et dimanches depuis la gare de Valence TGV.

Le dimensionnement de l'offre de transports en commun en fonction des différentes périodes est à préciser (fréquence, amplitude, période).

L'Autorité environnementale recommande de préciser le dimensionnement actuel de l'offre de transports en commun.

23 Page 354 de l'étude d'impact.

24 Par rapport à l'étude réalisée en 2017, celle de 2021 présente plusieurs différences : • caractérisation de l'état d'enneigement de la saison 2019/2020 à l'aide de nouveaux visuels, • nouvelles simulations climatiques pour mettre à jour les résultats obtenus en 2017, tout en utilisant les outils de modélisation les plus récents (par exemple, distinction entre perches et ventilateurs), • prise en compte de l'état d'équipement actuel de chaque station (remontées mécaniques, pistes, neige de culture), ainsi que des projets futurs, • présentation plus claire, complète et accessible des résultats, incluant des tableaux synthétiques (matrices) pour chaque station.

25 Les scénarios RCP sont quatre scénarios de trajectoire du forçage radiatif jusqu'à l'horizon 2100. Ces scénarios ont été établis par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat pour son cinquième rapport, Un scénario RCP permet de modéliser le climat futur. Ils sont établis sur la base d'hypothèses différentes d'émissions.

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

Trois solutions alternatives dont le projet retenu sont présentées.

Le dossier présente les évolutions du projet, avec une version 2021 de l'opération d'aménagement qui prévoyait notamment :

- une piscine extérieure chauffée : afin de réduire la consommation énergétique, elle a été abandonnée ;
- la construction de bâtiment et voirie sur un boisement : afin d'éviter la destruction d'un boisement, habitat de la Buxbaumie verte protégée, la surface de plancher a été réduite dans ce secteur ;
- une passerelle de franchissement de la piste des Rambin : afin de réduire l'impact paysager du projet, elle a été abandonnée « pour le moment » avec l'accord avec la collectivité.

L'Autorité environnementale recommande de décrire les circulations et accès au site du projet.

De plus, le dossier présente la version 2023 de l'opération d'aménagement, qui modifie le positionnement des bâtiments et de la voirie interne, réduisant de 555 m² la surface imperméabilisée par rapport à la version antérieure. La présente version, avec une surface totale de plancher réduite de 26 % par rapport au projet de 2021 et 7 % par rapport au projet de 2023²⁶, suit ainsi en partie la recommandation de l'avis de l'Autorité environnementale n°2019-ARA-AU-633 susmentionné « *de réexaminer le projet de façon à assurer une gestion plus économe des espaces agricoles, naturels et forestiers* ». Le nouvel aménagement retenu conduit à réduire de 1 225 m² la surface imperméabilisée par rapport au projet de 2021. Il est par ailleurs noté que le nombre de places de stationnement a augmenté de 38 places entre 2021 et 2024.

L'opération Côte 2000²⁷, à Villard-de-Lans, s'implante sur un parking aérien. Le dossier relatif à l'opération du Hameau des Arolles ne fait pas mention de l'étude d'une telle alternative alors qu'il existe un parking aérien connexe. Au vu des enjeux en présence, notamment la biodiversité et l'artificialisation des sols, ce parti pris est à étayer.

L'Autorité environnementale recommande d'étayer le choix de ne pas tirer parti du parking aérien connexe pour implanter le nouvel aménagement.

La construction des logements s'inscrit dans l'ambition d'un renforcement de l'activité touristique, dédiée à l'augmentation de la pratique du ski alpin. Le taux moyen actuel de remplissage des lits est de 17 % et 40 % en pointe²⁸. Un restaurant sur le secteur est fermé, alors qu'un restaurant supplémentaire est programmé par la présente opération. Par ailleurs, l'offre touristique du printemps à présentée dans le dossier, voire hors ski dans le cadre de l'accélération du changement climatique (cf §2.1.5) n'est pas identifiable, ce qui est problématique quant à ses effets induits. Au vu des enjeux environnementaux, l'analyse préalable de l'optimisation du patrimoine immobilier existant, sur un périmètre plus large, à l'échelle intercommunale ou a minima à l'échelle de la station Corrençon-Villard de Lans, mettant en évidence le potentiel que représentent les « lits froids » sous réserve d'une politique volontaire de réhabilitation du parc de logements touristiques, est à

²⁶ Il est relevé -28 logements de tourisme, -5 logements saisonniers, + 6 logements accessibles à la propriété, + 1 chalet résidentiel entre 2021 et 2024.

²⁷ Et relevé dans l'[avis de la Mrae](#) du 3 mai 2023

²⁸ Page 102 §3.2.7.2. de l'étude d'impact.

présenter. Une étude des perspectives de transformation de lits froids en lits chauds et de réhabilitation de l'immobilier touristique de la station est à tout le moins à présenter.

L'Autorité environnementale recommande de présenter les études d'optimisation du patrimoine immobilier existant à l'échelle de la station.

2.3. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser

2.3.1. Biodiversité

Une évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 est fournie, justifiant l'absence d'incidences sur les trois sites Natura 2000²⁹ distants de 4 km à 5 km, jugés sans lien avec le cycle de vie des espèces et des habitats ciblés.

Comme relevé au point 2,1, les inventaires ont été réalisés après un défrichement mené sans autorisation, ce qui a pour effet d'entraîner une sous-estimation des enjeux initiaux sur le site et un sous-dimensionnement des mesures de la séquence éviter/réduire/compenser (ERC) concernant la biodiversité et les espèces protégées, étant donné la valeur écologique des milieux défrichés. L'aménagement du complexe vient aggraver les impacts liés au défrichement illégal, en supprimant la régénération potentielle ou en cours.

Pour rappel, un défrichement peut être notamment refusé au motif de « *l'équilibre biologique d'une région ou d'un territoire présentant un intérêt remarquable et motivé du point de vue de la préservation des espèces animales ou végétales et de l'écosystème ou au bien-être de la population* » selon l'article L.341-5 du code forestier,

Le dossier indique que « *La bibliographie fait ressortir plusieurs espèces sensibles supplémentaires. Après analyses des potentialités en fonction des exigences de chacune, certaines peuvent utiliser le site. Bien que non retrouvées, elles peuvent tout de même être présentes et seront prises en compte dans l'analyse globale des enjeux.* » La manière dont ces espèces probables sont prises en compte est à préciser dans l'étude d'impact.

Pour les actions de défrichement qui seront engagées, il conviendra de s'assurer de la bonne prise en compte des périodes de sensibilités des espèces, au-delà du 15 août.

La re-végétalisation prévue en mesure de réduction³⁰, devra bien être intégrée sur plusieurs années : les espèces envahissantes, parfois à enjeux de santé publique, devront être surveillées sur les trois années suivant la re-végétalisation et détruites le cas échéant.

Espèces protégées

L'absence d'atteinte aux espèces protégées ou à leurs habitats n'est à ce stade pas démontrée.

En cas d'impacts résiduels significatifs sur les espèces et les habitats protégés, d'avant défrichement et également présents actuellement, au vu de la protection stricte des espèces, et des conditionnalités fortes pour toute possibilité de dérogation, le dossier devra apporter toutes les

29 ZPS n°FR8210017 Hauts plateaux du Vercors, ZSC n°FR8201744 Hauts plateaux du Vercors et contreforts du Vercors oriental, et ZSC n°FR8201743 La Bourne.

30 À titre d'information, la remise en place de la terre végétale de décapage pour remise en place après travaux sera propice à l'installation d'une végétation issue du site. Pour l'ensemencement, afin de favoriser des espèces rustiques et locales, le PNR du Vercors préconise le label végétal local <https://www.vegetal-local.fr/>

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes

la création du hameau des Arolles, porté par la SCCV de la Balme, sur la commune de Corrençon-en-Vercors (38)

justifications nécessaires concernant la possibilité d'arguer d'une raison impérative d'intérêt public majeur, de l'absence de solutions de substitution satisfaisantes, et du maintien de la population des espèces concernées dans un état de conservation favorable³¹.

Impact de la compensation forestière

Malgré les indications fournies dans la décision de soumission à évaluation environnementale, « *les inventaires susmentionnés ne portent pas sur la zone de prairie proposée pour accueillir la mesure de reboisement annoncée dans le dossier ; les incidences liées à la mise en œuvre de cette mesure sur un milieu naturel ouvert n'étant par ailleurs pas abordées* », le pétitionnaire n'a ni défini de périmètre précis au-delà de la parcelle accueillant la mesure de reboisement, ni effectué les inventaires faune-flore adéquats, ni présenté d'évaluation des effets du reboisement ou de mesures associées.

Les impacts du reboisement, qui constitue une compensation forestière et donc économique et non environnementale, sur les habitats naturels existants (prairies notamment), ne sont ni évalués, ni évités, ni réduits voire compensés. Dans l'objectif de zéro perte nette de la biodiversité, l'impact des mesures d'un projet doit être évalué au même titre que toutes les composantes du projet.

L'Autorité environnementale recommande d'évaluer les impacts du reboisement sur la faune, la flore et les habitats naturels de prairie, et de prévoir le cas échéant les mesures de compensation afférentes.

L'hypothèse soulevée « selon laquelle au regard de la doctrine défrichement de l'Isère et du taux de boisement élevé de la commune de Corrençon, cette compensation [au titre du code forestier] doit s'effectuer par des travaux sylvicoles d'un montant équivalent comme proposé, et ne pas porter sur le boisement d'une prairie dont la qualité écologique et agricole n'a pas été évaluée »³² est à étudier comme alternative, et vérifier sa nécessité auprès des services instructeurs (code forestier et espèces protégées), puis présenter le choix retenu pour la bonne information du public. Cette hypothèse permet effectivement de ne pas impacter la prairie et ses milieux et espèces, mais ne permet pas de compenser les impacts sur les 1,68 ha de milieux forestiers, pour la dimension relative à la biodiversité associée.

Pour la mesure compensatoire de reboisement, la proximité immédiate de la zone boisée mixte à enjeux majeurs est considérée comme pertinente.

L'Autorité environnementale recommande, dans l'hypothèse de l'abandon de la compensation au titre du code forestier sur prairie, de dimensionner la compensation relative à la biodiversité perdue par le défrichement induit par le projet.

Aucune information sur les essences de replantation dans les boisements compensateurs n'est donnée. De plus, dans le cas des boisements compensateurs, les essences autorisées et les densités de plantations sont définies par l'arrêté préfectoral n°24-001, où sont inscrits une liste d'essences et de provenances autorisées et une densité minimale de plantation de 1200 plants/ha³³.

31 <http://www-maj.dreal.auvergne-rhone-alpes.e2.rie.gouv.fr/le-point-sur-criteres-cumulatifs-de-derogation-a-la17045.html>

32 Source : DDT de l'Isère. Par ailleurs, un classement sur la parcelle cadastrée AL59 en réserve boisée au titre du code forestier est envisagé pour la présence de la Buxbaumie.

33 Or, le devis FORESTOR ne respecte pas cette dernière condition en prévoyant 1090 plants/ha.

2.3.2. Ressource en eau

Eau destinée à la consommation humaine

Concernant les pollutions chroniques, il est justifié au dossier que le rejet des eaux pluviales du projet dans le milieu naturel n'entraînera pas une dégradation de la qualité des eaux, selon la concentration des différents paramètres examinés, très largement inférieure aux limites de qualité des arrêtés du 11/01/2007 et du 17/12/2008.

Pour les pollutions accidentelles, « *la vulnérabilité du captage d'eau potable de la Goule Blanche justifie que des mesures spécifiques soient prises pour éviter toute pollution accidentelle de l'aquifère.* »³⁴. À défaut de possibilité de solutions alternatives, des mesures d'évitement doivent démontrer l'absence d'impact, dans le temps, à l'appui d'un suivi. La proposition du bassin étanche afin de retenir une pollution accidentelle est une garantie insuffisante, car elle ne constitue pas une protection passive. La description globale doit être présentée (qui, quoi, comment, contrôle régulier, système d'alerte...).

Le dossier indique que « Dans l'éventualité d'une fuite d'hydrocarbures, la pollution sera facilement décelable dans le fond de la noue (contrairement à une tranchée d'infiltration où la pollution demeure invisible) et pourra être traitée rapidement par excavation des terres souillées avant que la pollution n'ait le temps de pénétrer profondément dans les terrains du sous-sol. »

Par ailleurs, il est nécessaire de vérifier le respect de la protection de l'aire d'alimentation du captage vulnérable, notamment par les excavations profondes envisagées, et de vérifier le respect des prescriptions de la déclaration d'utilité publique (DUP).

L'Autorité environnementale recommande, pour garantir l'absence de pollutions chroniques et accidentelles de la ressource en eau, de prendre des mesures d'évitement démontrant l'absence d'impact, dans le temps, ainsi que de présenter des mesures de suivi de celles-ci.

Disponibilité de la ressource en eau face au changement climatique

Pour la production de neige de culture, il est affiché une consommation actuelle de maximum 250 000 m³/an, et en vue d'une sécurisation, à 300 000 m³ au global (alpin et nordique). Les besoins à échelle 2050 sont estimés à 600 000 m³/an. L'augmentation des besoins est estimée à 20 %, or le passage de 300 000 à 600 000 correspond à une augmentation de 200 %. Les éléments présentés sont à clarifier³⁵.

Une disponibilité théorique de 40 % d'eau supplémentaire est avancée selon les simulations effectuées pour 2050, par exemple sur Goule blanche, de l'ordre de 650 000 m³ sur le mois de janvier³⁶. Le volume disponible sur Goule Blanche pour prélèvement en respectant le débit réservé apparaît comme non structurant.

En revanche, les étiages estivaux seront plus sévères, la disponibilité de l'eau y est questionnée. Le débit d'étiage estival pouvant être problématique selon les simulations réalisées, et à mettre en regard des besoins de prélèvements en eau l'été. L'évaluation présentée doit justifier la compati-

34 Dossier loi sur l'eau §5.2.1 page 23/35

35 Selon le document-cadre « Faisabilité de la neige de culture en Isère » pour les sources Goule blanche et la Fauge, l'étiage hivernal serait par contre moins marqué voire disparaîtra, avec des débits globalement plus élevés de l'ordre de 40 %. Les débits potentiellement prélevables en période hivernale auraient du coup tendance à augmenter. Les ressources en eau et leur évolution en période hivernale permettront sans difficulté d'accompagner l'augmentation des besoins de 20 % liée au changement climatique entre la période actuelle et 2050.

36 Source: §16.3.3. Document-cadre « Faisabilité de la neige de culture en Isère ».

lité de l'opération avec la satisfaction des usages futurs et le respect du fonctionnement des milieux aquatiques. Le développement démographique doit être compatible avec la ressource disponible conformément à l'orientation fondamentale n°2 du Sdage Rhône Méditerranée 2022-2027, ainsi qu'avec le contrat de rivière Vercors eau pure. Ceci est aussi à mettre en regard de la période d'étiage estival des ruisseaux les plus proches (la Bourne et affluents), sachant que sur certains territoires les périodes d'étiage évoluent et ne se concentrent plus forcément en été.

Le dossier présente le schéma directeur d'adduction en eau potable (SDAEP) réalisé en 2023-2024 à l'échelle de la communauté de communes. Le bilan besoin-ressource pourrait être déficitaire dans les 15 prochaines années en période de pointe sur certaines communes du plateau du Vercors, du fait que les réseaux ne sont pas tous interconnectés, et ce en l'absence d'action. Pour le seul territoire de Corrençon-en-Vercors, le schéma indique cependant une capacité à accueillir les 450 nouveaux lits, également en période de pointe pour la consommation des habitants à 263 L/j/hab à 15 ans, mais sans que soit précisée la méthode de calcul du bilan entre le besoin futur et la ressource en eau et en particulier sur quel périmètre, quels besoins futurs et quelles hypothèses relatives à la ressource ce résultat repose.

Le dossier indique *in fine* que "l'évolution climatique ne devrait pas remettre en cause l'adéquation ressource besoin proposée sous climat actuel (Augmentation des retenues et surtout des capacités de transfert via les installations AEP)".

L'Autorité environnementale recommande de vérifier que l'opération et l'augmentation de fréquentation qu'elle induit est compatible avec la ressource en eau disponible sur l'ensemble du plateau du Vercors, notamment en période(s) d'étiage et en tenant compte des effets du changement climatique.

Le dossier retient la consommation de 120 l/j par touriste dans le calcul du besoin de pointe supplémentaire, ce qui est à justifier vis-à-vis de la consommation retenue de 263 l/hab/j.

L'Autorité environnementale recommande de justifier le volume d'eau par touriste supplémentaire en période de pointe.

2.3.3. Paysage

L'étude d'impact présente plusieurs photomontages. Ils devaient permettre de présenter des vues vers le projet réalisé depuis le grand paysage. Ces photomontages illustrent une vue aérienne de l'aménagement, mais ne constituent pas une présentation des vues depuis des points de vue emblématiques, ou fréquentés (lieux du village, depuis la station du Clos de la Balme (à hauteur d'homme, notamment depuis les immeubles existants, etc.) et depuis les points hauts "classiques" de Corrençon). L'évaluation des impacts paysagers est par conséquent peu satisfaisante : les simulations proposées sont effectuées depuis des vues de drone, points de vue artificiels, qui ne correspondent à aucune réalité humaine. De plus, le dossier ne s'intéresse pas à la notion de cône de vue.

L'Autorité environnementale recommande de présenter les simulations paysagères depuis les points de vue emblématique et/ou fréquentés, d'en évaluer les impacts et prévoir les mesures d'évitement et de réduction associées.



Figure 3: Vue aérienne du projet - Source : étude d'impact

2.3.4. Climat et vulnérabilité du projet au changement climatique

Émissions de gaz à effet de serre (GES)

Malgré un chapitre intitulé « influence du projet sur le changement climatique », la quantification et l'évaluation de l'impact sont absentes, et aucune mesure de réduction des GES n'est présente. Il s'agit d'évaluer la destruction d'un puits de carbone, les émissions de la phase travaux, des matériaux, ainsi que de l'usage des bâtiments, et des déplacements induits selon le mode de transport associé. Il est prévu de réaliser un bilan carbone "approprié" en phase projet (PRO). Un premier bilan carbone est à présenter dès ce stade, ainsi que toutes les mesures prises pour l'améliorer, l'Ademe mettant à disposition les outils nécessaires à sa réalisation. .

L'Autorité environnementale recommande :

- **de réaliser dès ce stade un bilan carbone, intégrant la destruction d'un puits de carbone, les émissions de la phase travaux, des matériaux, ainsi que de l'usage des bâtiments, et des déplacements, en lien avec la fréquentation induite ;**
- **d'appliquer la démarche Éviter – Réduire – Compenser (ERC) à ces émissions afin d'exposer clairement comment le projet contribue à l'atteinte des engagements nationaux et internationaux pris par la France pour lutter contre les émissions de GES et le réchauffement climatique.**

Consommation énergétique

L'approche « bioclimatique » défendue par le projet mériterait d'être précisée. L'efficacité énergétique des bâtiments visera le niveau de la réglementation thermique RE2020, par obligation réglementaire. Sur le tableau d'analyse des impacts (page 93 de l'étude d'impact), la consommation énergétique est inconnue, alors que compte tenu de la surface de plancher chauffée, des caractéristiques des bâtiments, et de la RE2020, une estimation aurait pu être réalisée. L'abandon du pro-

jet de piscine extérieure chauffée constitue toutefois une mesure de réduction des consommations énergétiques qu'il convient d'objectiver au regard des autres consommations de l'opération.

Modes actifs

La question du stationnement des vélos n'est pas du tout abordée, ni une liaison cyclable/voie verte/voie piétonne avec le village à 1,3 km. Le volet « écoresponsable » de la résidence nécessiterait d'être ainsi complété.

En revanche le dossier fait état de navettes gratuites en hiver qui permettent de relier le Clos de la Balme avec le cœur du village de Corrençon. Une navette supplémentaire pourra être ajoutée afin de pouvoir transporter les nouveaux touristes du hameau des Arolle

L'Autorité environnementale recommande de prendre des mesures de mobilité active pour la desserte du programme immobilier.

Enneigement

La trajectoire d'adaptation au changement climatique (TRACC) prévoit une augmentation de 4 °C en 2100 en moyenne en France par rapport à la période pré-industrielle.

D'après la [doctrine régionale de la production de neige de culture](#) (2019) « pour exploiter un domaine skiable avec un résultat satisfaisant, il faut un manteau neigeux suffisant pour la pratique du ski pendant au moins 100 jours par saison ». En 2035, le bas du domaine serait enneigé moins de 80 jours, et moins de 50 jours³⁷ à échéance 2050. Avec des enneigeurs ventilateurs³⁸, le bas du domaine serait enneigé majoritairement moins de 100 jours, et en 2050, il le serait moins de 100 jours. À l'horizon 2090, qui est un horizon raisonnable pour la durée de vie de bâtiments, l'exploitation des installations skiabiles du secteur du Clos de la Balme, semble ainsi très hypothétique au regard du très faible nombre de jours enneigés, même artificiellement (cf figure 4.)

Au vu des résultats des projections, la pérennité de l'enneigement du bas du domaine skiable est très incertaine.

En outre, ces études ne prennent pas en compte le 6^e rapport du Giec, publié le 20 mars 2023, témoignant de l'aggravation des risques et d'émissions de gaz à effet de serre toujours en augmentation.

Adaptations

Une liste d'adaptations possibles est présentée, notamment face à une vulnérabilité forte sur le conflit d'usage de l'eau, et sur les crues et glissement de terrains, et très forte sur l'exploitation hivernale du domaine skiable :

- le partage équitable de la ressource en eau ;
- la limitation de l'artificialisation de sols ;
- le développement d'activités estivales.

Ces adaptations ne sont pas opérationnelles en l'état. Elles nécessitent d'être intégrées dans une étude itérative du projet, tant sur sa conception, que sur l'analyse de ses impacts et la mise en place de mesures d'évitement et de réduction des impacts émergents.

37 Source : projections de ClimSnow avec un RCP 8.5 (scénario GIEC) avec l'utilisation de neige de culture damée via des perches, avec et sans l'extension du réseau de neige de culture (page 20 et 22 de l'étude ClimSnow).

38 Communément appelés « canons à neige ».

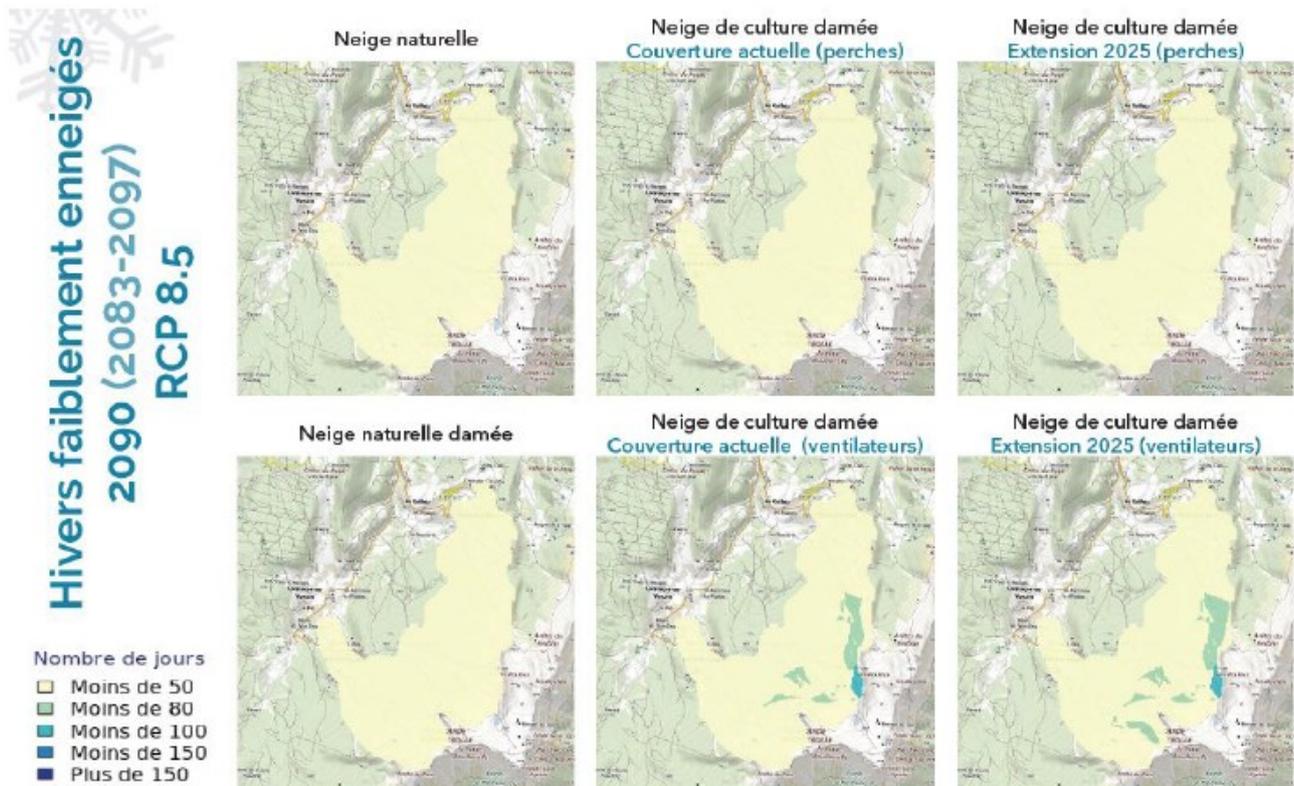


Figure 4: Simulation Climsnow - Dynamique de l'enneigement : nombre de jours skiabiles entre 2083 et 2097 sur le scénario RCP 8,5 : Source : dossier

L'Autorité environnementale recommande de mieux prendre en compte les effets du changement climatique et en particulier la dégradation des conditions d'enneigement à l'horizon 2050, à évaluer sur la base des dernières publications du Giec (cf. Drias - les futurs de climat), et, à ce titre, de justifier le choix d'aménagement retenu, au regard de sa vulnérabilité au changement climatique, et d'intégrer dans la conception du projet d'ensemble et l'analyse de ses incidences, les nécessaires mesures d'adaptation qui permettront de la réduire.

2.3.5. Effets cumulés

La création d'une unité touristique nouvelle (UTN) dénommée « Côte 2000 », également localisée sur le domaine skiable de Villard-Corrençon, est analysée dans le dossier quant à ses effets cumulés avec l'aménagement du hameau des Arolles. Cette UTN a fait l'objet d'un avis de la mission régionale d'Autorité environnementale le 3 mai 2023 : [Avis n°2023-ARA-AUPP-1251](#). Les aménagements correspondants ne sont pas décrits dans le dossier, ne permettant pas la bonne information du public, et les quantifications de leurs incidences sont lacunaires (surface de destruction de friches, GES, transports et trafic...). Aussi :

- les deux opérations entraîneront une augmentation du trafic routier en phase travaux : l'évaluation en accroissement de trafic induits par l'augmentation de fréquentation est également à considérer ; elles vont générer un trafic automobile supplémentaire pour accéder à la station, tout particulièrement les samedis en période hivernale ;
- les deux opérations généreront des émissions de GES dans leur phase travaux et phase d'exploitation ;
- les deux opérations auront un impact sur la ressource en eau avec l'augmentation de la consommation en eau potable. Cette augmentation est estimée à 253,35 m³/jour en haute

saison en cumulant les 2 projets (118,35 m³ + 135 m³/jour). La disponibilité de la ressource en eau est suffisante pour accueillir ces nouveaux aménagements (marge de 5 089 m³/jour en besoin de pointe à +15 ans) ;

- la destruction des habitats naturels ou anthropisés est à évaluer quantitativement ;
- l'évaluation des impacts cumulés sur l'artificialisation des sols n'est pas réalisée.

L'évaluation des effets cumulés est insuffisante. Elle doit porter sur les incidences cumulées de projets distincts. Ces deux opérations faisant partie du même projet de développement de la station, elles sont à évaluer, comme l'extension des retenues, des dispositifs d'enneigement, des aménagements pour d'autres activités, dans le cadre d'une évaluation environnementale unique, à l'échelle de la station, pour que leurs incidences soient évitées, réduites et si nécessaire compensées de façon optimale, au bénéfice du territoire et de son environnement.

Les incidences des deux opérations immobilières étant de natures similaires, sur des enjeux identiques, il convient tout particulièrement d'évaluer conjointement leurs incidences.

L'Autorité environnementale recommande :

- **de détailler le projet Côte 2000, les aménagements relatifs aux retenues, à la production de neige de culture et à l'approvisionnement en eau potable, et leurs incidences ;**
- **d'approfondir l'évaluation des impacts conjugués de ces opérations, et notamment celles du hameau des Arolles et de Côte 2000 ;**
- **de développer les impacts liés au trafic routier sur le plateau du Vercors et les nuisances associées, sur l'artificialisation et la destruction d'habitats, sur les émissions de gaz à effet de serre et sur la ressource en eau, ainsi que les mesures associées.**

2.4. Dispositif de suivi proposé

Le suivi doit permettre de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter – réduire – compenser ses incidences négatives notables. Seul un suivi de chantier est prévu. Le suivi en phase exploitation, des mesures ERC et de la gestion des pollutions des eaux, des performances énergétiques est à ajouter.

L'Autorité environnementale recommande d'ajouter un dispositif de suivi en phase d'exploitation.

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

Les compléments et précisions doivent pouvoir être réintégrer au résumé non technique.

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