



PRÉFET DE LA REGION RHONE-ALPES

**Autorité environnementale**  
**Préfet de région**

**« Projet de création de la piste Lory,  
sur le domaine skiable d'Orelle et de Val Thorens »  
présenté par la société des téléphériques d'Orelle (STOR),  
sur les communes de Saint-Martin-de-Belleville (Savoie)  
et d'Orelle (Savoie)**

**Avis de l'Autorité environnementale  
sur le dossier de DAAP de la piste Lory  
présentant le projet et comprenant l'étude d'impact**

**Au titre des articles L. 122-1 et suivants du code de l'environnement  
(évaluation environnementale)**

**Avis P n° 2014-1174**

**émis le 24 juillet 2014** n°906

DREAL RHONE-ALPES / Service CAEDD  
5, Place Jules Ferry  
69453 Lyon cedex 06

<http://www.rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr>

Avis produit par : Cécile LABONNE  
DREAL Rhône Alpes  
Service CAEDD  
Groupe Autorité environnementale  
Tél : 04 26 28 67 65  
Fax : 04 26 28 67 56  
Courriel : [cecile.labonne@developpement-durable.gouv.fr](mailto:cecile.labonne@developpement-durable.gouv.fr)

**REFERENCE :**

S:\CAEDD\04\_AE\02\_avisAe\_projets\tourisme\_loisirs\73\st\_martin\_de\_belleville\2014\_ValThorens\_Orelle\_piste\_Lory

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

Le présent avis a été préparé par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Rhône-Alpes / Service connaissance, autorité environnementale et développement durable / Groupe autorité environnementale, pour le compte de Monsieur le préfet de la région Rhône-Alpes, Autorité environnementale pour le projet concerné.

Le projet de création de la piste Lory, sur le domaine skiable d'Orelle – Val Thorens, situé sur les communes de Saint-Martin-de-Belleville (73) et d'Orelle (73) et présenté par la société des téléphériques d'Orelle (STOR), est soumis à l'avis de l'Autorité environnementale conformément aux articles L. 122-1, R. 122-2 et R. 122-7 du code de l'environnement.

L'Autorité environnementale a été saisie pour avis le 10 juin 2014, par le service instructeur (direction départementale des territoires de Savoie). Le dossier de demande d'autorisation d'aménagement de piste (DAAP) du projet, comprenant notamment une étude d'impact, a été reçu complet le 12 juin 2014. Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-7 du code de l'environnement, il en a été accusé réception le 12 juin.

Afin de produire cet avis et en application de l'article R. 122-7 (III) de ce même code, le préfet de département et le directeur général de l'agence régionale de santé, ont été consultés le 16 juin 2014.

***Il est rappelé ici que pour tous les projets, plans ou programmes soumis à étude d'impact ou à évaluation environnementale, une « Autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.***

***L'avis de l'Autorité environnementale est un avis simple. Il ne constitue pas une approbation au sens des procédures d'autorisation préalables à la réalisation de travaux. Il ne dispense pas des autres procédures auxquelles le projet, plan ou programme peut être soumis par ailleurs.***

***L'avis de l'Autorité environnementale ne porte pas sur l'opportunité de l'opération, mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par l'opération. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable au projet, plan ou programme. Il vise à améliorer sa conception, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.***

Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, le présent avis 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, ou mis à disposition du public conformément à l'article L. 122-1-1 du code de l'environnement.

En application de l'article R. 122-7 (II) de ce même code, le présent avis devra également être mis en ligne :

- sur le site Internet de l'Autorité environnementale. À noter que les avis « Autorité environnementale » du préfet de région et des préfets de département en Rhône-Alpes sont regroupés sur le site de la DREAL : [www.rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr](http://www.rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr), rubrique « Autorité environnementale » ;
- et sur le site Internet de l'autorité chargée de le recueillir, lorsque cette dernière dispose d'un tel site.

## Synthèse de l'avis

Le domaine skiable d'Orelle – Val Thorens, fait partie du domaine des trois vallées et se situe sur les communes d'Orelle (73) et de Saint-Martin-de-Belleville (73), située dans les vallées, respectivement, de la Maurienne et de la Tarentaise.

Le projet, porté par la société des téléphériques d'Orelle, consiste en la création de la piste Lory, allant de l'arrivée du funitel de Thorens, à 3 000 m d'altitude sur la ligne de crête, jusqu'à la piste Gentianes, à l'altitude de 2 440 m sur le versant Orelle. Elle est présentée comme un itinéraire retour de sécurité, du domaine de Val Thorens vers celui d'Orelle, permettant de se substituer au retour existant, en cas de défaillance du funitel du Grand Fond.

La piste Lory, d'une longueur d'environ 3 000 m, avec un dénivelé de 560 m, se décompose en deux parties :

- de 3 000 à 2 952 m d'altitude, une portion de 600 m de long à terrasser, avec :
  - un aménagement en déblai de la ligne de crête sur les premiers 200 m, jusqu'au col du Bouchet,
  - un aménagement en déblai/remblai sur les 400 m suivants, entre le col et le glacier du Bouchet ;
- de 2 952 à 2 440 m d'altitude, une portion dite « piste naturelle », qui ne nécessite aucun aménagement et qui suit la topographie naturelle de la combe Lory.

Situé le long d'une combe encore non aménagée, les principaux enjeux tels qu'ils ressortent de l'état initial sont la biodiversité (flore protégée), le paysage (projet au niveau de la crête), les captages d'eau potable (projet situé en partie dans un périmètre de protection rapprochée) et les risques naturels (projet situé en haute montagne).

Le projet a pris en compte, dès sa conception, la présence d'Androsace des Alpes (espèce protégée) afin de limiter l'impact sur cette plante, sans toutefois pouvoir éviter la destruction d'environ 210 pieds. Une demande de dérogation au titre des espèces protégées est actuellement, en cours d'instruction.

Bien que sur le plan formel, l'étude d'impact est relativement bien structurée et comprend la plupart des parties demandées à l'article R. 122-5 du code de l'environnement, elle demande à être développée sur certaines thématiques et notamment sur la biodiversité et le paysage. Un tableau de synthèse présentant les enjeux du site, les impacts du projet, les mesures envisagées et les impacts résiduels, permettrait aussi de mieux appréhender le projet et ses conséquences.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact sur les points suivants :

- Des réflexions semblent avoir été menées sur le volet paysager, mais il est à regretter qu'elles ne soient pas présentées dans l'étude d'impact. Ainsi, l'analyse paysagère demande à être enrichie, notamment par des simulations d'intégration paysagère de la piste, en vues rapprochées et éloignées ;
- Un approfondissement de l'analyse des impacts sur la faune protégée, notamment l'avifaune nicheuse, (localisation précise des aires de reproduction, en fonction des zones terrassées et du circuit des engins de chantier ; période des travaux, en fonction du cycle de vie de l'espèce) est nécessaire afin de démontrer qu'il n'y aura pas de destruction d'œufs, juvéniles ou individus adultes.
- Deux autres espèces de flore protégée sont potentiellement présentes sur l'emprise de la piste Lory (zones terrassées et piste « naturelle ») : une mousse (*Riccia breidlerii*), dont les milieux concernés par le projet lui sont favorables (l'étude d'impact n'en fait pas mention) et le trèfle des rochers (*Trifolium saxatile*) (plante annuelle ou bisannuelle pouvant fluctuer au fil des années). L'état initial doit être complété par des inventaires en 2014, afin de vérifier, sur l'ensemble du site du projet, la présence ou l'absence de ces espèces, ainsi que de l'androsace des Alpes sur la partie basse de la piste.
- L'analyse des impacts induits par le projet pendant la phase travaux (circulation des engins, modification des écoulements) et en phase d'exploitation (damage, compactage de la neige et modification de la durée d'enneigement, augmentation de la fréquentation de la Combe Lory et du dérangement des espèces...) est à développer, notamment sur la faune, la flore et les zones humides.
- La phase chantier peut potentiellement être source de pollutions accidentelles et nécessite une vigilance particulière. L'engagement du maître d'ouvrage à réaliser un suivi environnemental du chantier, par un écologue expert, mesure très forte, est à confirmer.

D'autres recommandations et des précisions figurent dans l'avis détaillé ci-après.

# Avis détaillé

Les pages citées dans cet avis font référence à l'étude d'impact, sauf mention contraire.

## 1) Description du projet

Le domaine skiable d'Orelle – Val Thorens, fait partie du domaine des trois vallées et se situe sur les communes d'Orelle (73) et de Saint-Martin-de-Belleville (73), située dans les vallées, respectivement, de la Maurienne et de la Tarentaise.

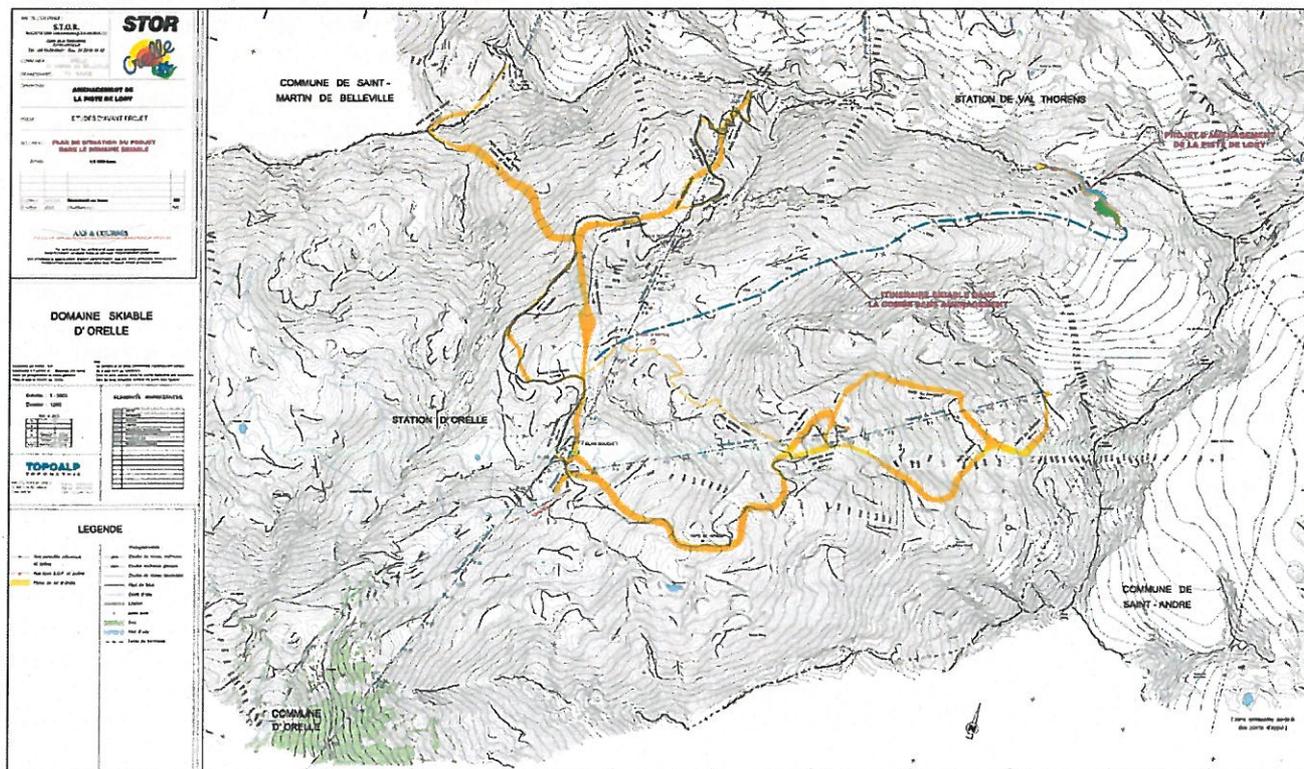
Le projet, porté par la société des téléphériques d'Orelle (STOR), consiste en la création d'une nouvelle piste, dite Lory, allant de l'arrivée du Funitel de Thorens, à 3 000 m d'altitude, au niveau de la ligne de crête entre Maurienne et Tarentaise, jusqu'à la piste Gentianes, à l'altitude de 2 440 m, qui permet de rejoindre la télécabine 3 Vallées Express (à 2 350 m d'altitude).



Source : Étude d'impact, p.13 – Plan du domaine skiable d'Orelle - Val Thorens

Cette piste Lory permettra de tripler les chemins de retour possibles entre le secteur de Val Thorens et celui d'Orelle. Il existe actuellement un retour par la combe Rosaël (piste noire, très difficile), via le téléphérique de la Cime Caron et un retour par le boulevard Rosaël, puis par les pistes Mauriennaise (piste rouge, difficile) ou Gentianes (piste bleue, moyenne), via le funitel du Grand Fond. Ce deuxième itinéraire est le seul accessible tout skieur.

L'arrivée du funitel de Thorens surplombe, côté Orelle, la combe naturelle de Lory, présentant une faible pente. Elle part du glacier du Bouchet et rejoint Plan-Bouchet. Cette topographie favorable, permet d'envisager une piste dans cette combe, avec uniquement un aménagement sur la partie haute de l'itinéraire, soit entre l'arrivée de ce funitel et le glacier du Bouchet.



Source : Étude d'impact, p.5 - Plan de situation (Axe & Courbes, 2014)

La piste Lory, d'une longueur d'environ 3 000 m, avec un dénivelé de 560 m, se décompose comme suit (p.7-8) :

- de 3 000 à 2 952 m d'altitude : Portion nommée piste « aménagée ». Il s'agit du secteur à terrasser sur une longueur de 600 m, avec :
  - Aménagement en déblai de la ligne de crête sur les premiers 200 m, jusqu'au col du Bouchet, pour obtenir une pente de 8 %,
  - Aménagement en déblai/remblai sur les 400 suivants, entre le col et le glacier du Bouchet.
- de 2 952 à 2 440 m d'altitude : Portion nommée piste « naturelle ». Aucun aménagement n'est nécessaire. La largeur de piste n'est pas précisée, elle varie selon le terrain naturel.

Sur le secteur amont, la largeur de piste « aménagée » est de 6,50 m, largeur dite minimale pour permettre le passage d'une dameuse (p.8). Ce projet entraîne des volumes équilibrés en déblai et en remblai de 30 871 m<sup>3</sup> et une surface 3D terrassée de 20 820 m<sup>2</sup>, dont 11 740 m<sup>2</sup> en déblai avec des affouillements allant jusqu'à 14 m de profondeur et 9 080 m<sup>2</sup> en remblai avec des exhaussements allant jusqu'à 6,8 m de hauteur.

## **2) Analyse du caractère complet de l'étude d'impact, de la qualité et du caractère approprié des informations qu'elle contient**

### **2.1 Complétude de l'étude d'impact**

Sur la forme, l'étude d'impact est relativement bien structurée et comprend la plupart des parties demandées à l'article R. 122-5 du code de l'environnement, à l'exception de l'étude des interrelations entre les enjeux identifiés et l'analyse de l'interaction des différents effets du projet. De plus, les mentions des noms et qualité précises et complètes du ou des auteurs de l'étude, ainsi que celles des auteurs des études ayant contribué à la réalisation de l'étude d'impact, ne sont pas toutes renseignées.

Un effort pédagogique dans la rédaction est à noter. D'une manière générale, le report sur l'ensemble des cartographies, de l'emprise des travaux, de la piste Lory « naturelle », du secteur d'étude (secteur à aménager) et/ou de l'aire d'étude (aire d'influence du projet) est apprécié et permet de bien appréhender le site du projet.

Des éléments de synthèse, sous la forme d'encadrés conclusifs en fin de chaque sous-partie, sont présents au sein du document et l'état initial est conclu utilement par une synthèse qui met en lumière les principaux enjeux du site (p.88) : biodiversité (flores protégées), paysage (projet au niveau de la crête), eau potable (projet situé en partie dans un périmètre de protection rapprochée) et risques naturels (projet situé en haute montagne).

Cependant, les conclusions sur les effets du projet manquent souvent de justification et la présentation des mesures prévues et de leur mise en œuvre demande à être développée (cf. partie 3 ci-après). Le tableau de synthèse des impacts du projet (p.98) est trop simplifié. Il ne permet pas de connaître la nature de l'impact et il ne fait pas la distinction entre impact direct et indirect et impact temporaire (lié à la phase travaux) et permanent (lié à la phase d'exploitation).

L'Autorité environnementale recommande très fortement la réalisation d'un tableau de synthèse global faisant le lien entre les enjeux recensés dans l'état initial, les impacts du projet (en phase travaux et en phase d'exploitation, directs et indirects), les mesures prévues et les impacts résiduels.

Concernant la qualité et le caractère approprié des informations, il convient de se référer à la partie 3, qui reprend certaines thématiques traitées.

### **2.2 Compatibilité du projet avec les documents cadres**

L'analyse de la compatibilité avec les documents cadres est réalisée. L'étude précise notamment que le projet est compatible avec le plan d'occupation des sols de la commune d'Orelle et le plan local d'urbanisme de la commune de Saint-Martin-de-Belleville.

Sur la commune d'Orelle, le site du projet est classé en zonage spécifique (NDS) où est admis l'ensemble des aménagements destinés à la pratique du sport et en particulier du ski alpin et à sa sécurité. Les parcelles concernées par le projet situées sur la commune de Saint-Martin-de-Belleville, sont classées en zone naturelle (Ns) destinée à privilégier les activités de sports d'hiver.

### **2.3 Justification et étude des variantes**

Le nombre de skieurs sur le secteur de Val Thorens en provenance de la Maurienne (Orelle) peut atteindre 3 000 personnes par jour (p.6). Cette nouvelle piste est présentée comme un itinéraire de sécurité, permettant à cette clientèle, stationnée au pied de la télécabine 3 Vallées Express, de revenir à leur véhicule, après avoir

skié sur le versant de Val Thorens. La piste Lory permettrait de se substituer au retour existant, par les pistes Mauriennaise et Gentianes, en cas de panne du funitel du Grand Fond : la liaison par la route entre Val Thorens et Orelle nécessitant plus de 2h (p.13).

L'étude des variantes (p.101) fait état d'une réflexion sur plusieurs années pour le choix de l'emprise de la piste Lory, avec la définition d'un projet d'aménagement en 2012 (p.104). L'étude d'impact fait aussi mention d'un premier projet dès 2010 (p.42).

Il est dommage que cette présentation ne fasse pas apparaître l'ensemble des réflexions menées. La justification du choix retenu est uniquement basée sur l'impact sur l'androsace des Alpes (plante protégée). Or, cet aménagement situé en crête a aussi un très fort impact paysager. La prise en compte de cet enjeu et l'évolution du projet à son égard n'est pas présenté, ce qui est à regretter. Quelques compléments sur ce point sembleraient pertinents.

## **2.4 Résumé non technique**

Le résumé non technique (p.129) reprend l'ensemble des éléments de l'étude d'impact. Néanmoins, l'intégration d'un tableau de synthèse (enjeux / effets du projet / mesures / impacts résiduels) aurait été apprécié.

## **3) Prise en compte de l'environnement par le projet**

Le projet de piste Lory s'étend de 3 000 à 2 440 m d'altitude et les travaux sont localisés sur le secteur le plus en amont (au-dessus de 2 952 m), dans la limite supérieure de l'étage Alpin (p.42). Il est situé en zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type II « Massif de la Vanoise » et en ZNIEFF de type I « Alpage du Mont Bréquin ». À noter que le secteur à aménager reste en dehors de cette ZNIEFF de type I.

Ainsi, bien que le projet n'intercepte pas de zonage réglementaire, ni de site Natura 2000 (le plus proche étant situé à 550 m du projet) (p.36), il est susceptible d'impacter une faune et une flore remarquables.

Le projet ne se limite pas au secteur à aménager (site d'étude). En effet, les effets induits par la réalisation du reste de la piste sont à étudier. Il est ainsi à souligner que la définition de l'aire d'étude, zone potentiellement impactée, directement et/ou indirectement par le projet, n'a pas été restreinte à la stricte emprise des travaux (site d'étude) et qu'elle a été adaptée en fonction des thèmes et des enjeux (p.13).

Au vu des caractéristiques du projet et de sa localisation les principaux enjeux tels qu'ils ressortent de l'état initial sont la biodiversité (espèces protégées), le paysage, l'eau potable et les risques naturels.

Si l'état initial est relativement complet, à l'exception du volet faune/flore (cf. partie 3.1 ci-après), l'analyse des impacts notamment sur la biodiversité, le paysage et l'eau potable demande à être approfondie et les modalités de mise en œuvre des mesures prévues à être présentées. Le bilan des impacts du projet avant et après mise en place des mesures est attendu pour une meilleure lisibilité. Une vigilance particulière est à avoir, afin d'éviter tout risque accidentel de pollution (hydrocarbure, fine), notamment pendant la phase travaux.

Cette partie est déclinée par thématique.

### **3.1 Biodiversité**

Les inventaires faune ont été réalisés le 28 août 2013, pour les groupes d'espèces suivants : oiseaux, mammifères, reptiles, amphibiens, rhopalocères (papillons de jour) et orthoptères (sauterelles, grillons et criquets). L'absence d'inventaire sur les chiroptères a été justifiée par l'altitude élevée et l'absence de milieu favorable à ce groupe. Une journée d'inventaire pour toute la faune semble néanmoins peu. Il est habituellement demandé que la campagne d'inventaire prenne en compte l'ensemble du cycle biologique, réparti sur les quatre saisons. Aux altitudes du projet, ce n'est pas pertinent. Par contre, il aurait été souhaitable de prévoir plusieurs passages pendant la saison favorable (début, milieu, fin), pour augmenter les chances de contacter les espèces.

Ainsi, l'impact du projet sur les populations de Lagopède alpin, considéré comme faible, cette espèce n'ayant pas été contactée lors de la seule journée de prospection, est sous-estimé. En effet, cet oiseau est recensé sur le vallon du Bouchet (combe de Lory). L'analyse demande à être développée par l'apport de cartographies (avec précision de la source et de la date de la donnée) des zones de reproduction ou d'hivernage favorables à l'espèce (p.61) : le site à étudier étant bien l'ensemble de la piste Lory (parties « aménagée » et « naturelle »). Espèce sensible au dérangement hivernal (ski hors-piste), le lagopède alpin est déjà partiellement dérangé par les équipements du vallon et l'ouverture d'un nouvel espace de ski réduira encore sa zone potentielle d'hivernage (diminution des surfaces favorables et augmentation de la fréquentation). L'analyse des impacts sur cette espèce est à approfondir, pour le cas échéant, proposer des mesures de

réduction ou de compensation avec, par exemple, des mises en défens de secteurs d'hivernage contre le ski hors piste.

L'étude d'impact conclut à la présence potentielle de 13 espèces d'oiseaux, dont 11 nicheuses sur le secteur de la piste Lory (p.60). La période des travaux est prévue de mi-juillet à mi-août (p.9). Cette période correspond à celle de reproduction des espèces. Il est nécessaire de développer l'analyse des impacts, en particulier pour les espèces protégées et l'avifaune nicheuse, (localisation précise des aires de reproduction en fonction des zones terrassées et du circuit des engins de chantier ; période des travaux en fonction du cycle de vie de l'espèce), afin de démontrer qu'il n'y aura pas de destruction d'œufs, juvéniles ou individus adultes. En effet, pendant cette période sensible, ces espèces ne sont pas forcément mobiles. L'analyse réalisée (p.95) demande à être étoffée.

Les inventaires habitats naturels et flore ont été réalisés sur plusieurs années : 25 août 2010, 10 août 2011, 31 juillet 2012 (pour le trèfle des roches, espèce protégée) et le 5 septembre 2013. La méthodologie utilisée lors des premiers inventaires (2010-2011-2012) est à préciser. Il semble que la partie aval de la piste « naturelle » n'est pas fait l'objet de l'inventaire de 2013.

L'étude révèle la présence d'une plante protégée, l'androsace des Alpes (*Androsace alpina*), qui a été prise en compte dès la conception du projet. Néanmoins, cette espèce n'a pas pu être totalement évitée (p.103). Une demande de dérogation pour destruction d'espèce floristique protégée est actuellement, en cours d'instruction (p.95).

Deux autres espèces protégées sont potentiellement présentes sur l'emprise de la piste Lory (zones terrassées et piste « naturelle ») : une mousse (*Riccia breidlerii*), dont les milieux concernés par le projet lui sont favorables (l'étude d'impact n'en fait pas mention) et le trèfle des rochers (*Trifolium saxatile*).

L'étude d'impact précise que cette dernière a été identifiée, lors de l'inventaire de 2013, en aval de la zone terrassée (p.145), a priori dans l'emprise de la piste « naturelle ». Cette plante étant annuelle ou bisannuelle, ses effectifs peuvent fluctuer au fil des années. Le trèfle des rochers a été observé dans le vallon du Bouchet entre 1991 et 2006, en divers points du tronçon inférieur du projet et un bilan stationnel réalisé en 2009 montre que l'aire de présence de cette espèce s'étend jusqu'à la limite du glacier du Bouchet. Ces données issues du parc national de la Vanoise et du conseil botanique national alpin n'ont pas été présentées dans l'étude d'impact.

Il est donc nécessaire de compléter l'étude par des inventaires en 2014, afin de vérifier la présence ou l'absence de *Riccia breidlerii* et du trèfle des rochers sur l'ensemble du projet (zones terrassées et piste « naturelle ») et de l'androsace des Alpes sur la partie basse de la piste. Selon les résultats de ces prospections complémentaires, les corrections nécessaires devront être apportées à l'état initial.

L'analyse de l'impact du projet sur ces espèces ne doit pas être limitée aux stations comprises dans l'emprise terrassée. Des impacts indirects pourraient toucher les stations situées en aval, pendant la phase travaux (circulation des engins, modification des écoulements) et en phase d'exploitation (damage, compactage de la neige et modification de la durée d'enneigement...).

La création d'un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) est prévue en mesure compensatoire à la destruction d'androsace des Alpes (p.110). Le choix d'une mesure de protection pour cette espèce qui ne nécessite pas de gestion est approprié. Néanmoins, le périmètre proposé, s'étendant sur deux petites zones disjointes uniquement au niveau des crêtes, avec un APPB ciblé seulement sur l'androsace des Alpes, semble assez peu pertinent. En effet, la définition d'un périmètre plus grand, avec des milieux et des espèces diversifiés (dont l'androsace des Alpes), sur un secteur permettant d'argumenter que l'APPB limite une menace identifiée sur ces espèces, montrerait le gain pour cette plante protégée de l'utilisation de cet outil.

### **3.2 Paysage**

Du fait de son altitude, le secteur à aménager ne présente pas de terre végétale, ni de pelouse alpine. Ainsi, sa surface est uniquement minérale (escarpements rocheux et éboulis), abritant ponctuellement une flore adaptée à ce milieu de haute montagne.

Ce projet étant situé au niveau d'une crête, lieu fortement visible, l'intégration paysagère est un enjeu fort et non modéré (p.88), en particulier dans ce milieu minéral. L'analyse des visions depuis la ligne de crête est plutôt intéressante (p.85). Il est néanmoins à regretter que l'analyse de cet enjeu s'y soit limitée, alors qu'une réflexion semble avoir été menée. L'étude d'impact fait, en effet, mention (p.8) du choix de l'aménagement d'un talus en déblai incliné à 45°, afin de conserver un profil de ligne de crête le plus marqué possible côté Val Thorens.

Dans la partie « effets des aménagements sur le paysage » (p.98), aucun élément graphique n'est fourni. Cette partie est à compléter, notamment par des simulations d'intégration paysagère de la piste, en vues rapprochées et éloignées, des deux versants.

### **3.3 Risques naturels**

Implanté en altitude, ce projet est situé dans une zone concernée par les risques d'avalanche, de chute de pierre et d'éboulis. Situé très en amont sur le versant, le site d'étude n'est pas concerné par le risque de crue torrentielle (p.28).

Concernant les avalanches, le plan d'intervention de déclenchement des avalanches (PIDA) du domaine skiable d'Orelle couvre déjà la combe Lory (p.29). De plus, le domaine des trois vallées bénéficie d'un PIDA intercommunal.

Malgré la nature très perméable du site permettant une infiltration rapide des eaux, des fossés seront réalisés à intervalles réguliers sur la surface de l'itinéraire pour éviter la concentration des eaux de ruissellement et les risques d'érosion liés (p.8). Ces éléments sont à décrire et à reprendre dans l'analyse des impacts, car susceptibles de modifier localement l'écoulement des eaux et ainsi d'impacter les stations de flore protégée à l'aval immédiat de la piste « aménagée ».

Concernant la stabilité des sols, l'étude d'impact précise (p.91) qu'elle ne sera pas remise en cause par les travaux d'aménagement, sans fournir de justification, notamment au vu de la grande hauteur des talus. Ce point est à développer par des éléments de dimensionnement, d'autant qu'une mesure (p.108) est prévue sur cette thématique, avec notamment des préconisations (peu détaillées) sur le mode de réalisation des terrassements.

### **3.4 Eau**

#### **Ressource en eau potable**

Le projet, situé en partie sur la ligne de crête entre Saint-Martin-de-Belleville et Orelle, est localisé à l'extrémité sud du périmètre de protection rapprochée des deux captages d'eau potable de Portette (versant Saint-Martin-de-Belleville). L'avis d'un hydrogéologue agréé est requis (p.26).

L'étude d'impact précise que les préconisations de l'hydrogéologue seront respectées et que des mesures d'évitement et de réduction seront mises en place, sans précision sur leur teneur (p.93). Des mesures sont néanmoins prévues au chapitre 7 (p.108), sans qu'il soit précisé s'il s'agit des préconisations de l'hydrogéologue.

L'impact potentiel du projet sur la ressource en eau, avant la mise en place des mesures ne peut être considéré comme faible (p.98). Seuls la mise en place et le respect des préconisations et des mesures permettent de conclure à un impact résiduel faible sur cette ressource, que ce soit en phase travaux ou en phase d'exploitation.

#### **Zones humides**

Si le secteur d'étude correspondant à la piste Lory « aménagée » ne comprend pas de zone humide, la partie aval de la piste « naturelle » en traverse plusieurs, situées le long du ruisseau du Bouchet, ainsi que leur bassin d'alimentation. Un report de l'emprise de la piste Lory « naturelle », sur la cartographie des zones humides (p.41) serait pertinent pour évaluer cet enjeu.

En effet, ces zones humides pourraient potentiellement être concernées en cas de pollution accidentelle, notamment aux hydrocarbures, pendant la phase chantier (circulation des engins de chantier...) et pendant la phase d'exploitation (engins de damage sur la piste Lory « aménagée » et « naturelle »). Elles devront être considérées comme espaces sensibles, lors de la définition des mesures de chantier (p.109), notamment pour la délimitation des chemins d'accès.

La rédaction proposée dans l'étude d'impact (p.93), précisant que l'impact est très faible, au vu de l'éloignement de la crête (à 3 000 m d'altitude) par rapport aux zones humides (à 2 500 m), peut laisser penser que seule la partie haute de la piste sera damée. Ce point est à préciser.

### **3.5 Pylônes**

L'étude d'impact (p.93) fait mention de dégradation possible des zones humides par divagation d'engins de chantier, lors de montage des pylônes. Or, le présent projet ne concerne que la création d'une piste de ski. Ce point est à préciser ou à corriger.

### **3.6 Effets induits**

La réalisation d'une piste au fond du vallon du Bouchet (combe de Lory) va induire une augmentation de la fréquentation, par rapport au ski hors-piste actuel. Cette augmentation de fréquentation peut être une source de dérangement forte pour la faune, puisqu'il s'agit d'une combe encore vierge d'aménagement, qui peut potentiellement servir de zone refuge à la faune dans un secteur déjà très aménagé.

Un essai de quantification, avec un chiffrage de la fréquentation attendue, aurait pu être présenté, au vu du nombre de skieurs par jour sur le domaine skiable d'Orelle – Val Thorens et de la capacité de transfert journalière depuis Orelle via la télécabine 3 Vallées Express (3 000 personnes).

L'étude d'impact précise qu'aucune nouvelle remontée mécanique n'est prévue sur le secteur d'Orelle (p.6), néanmoins rien n'est précisé sur la possibilité d'éventuels aménagements futurs de la piste Lory et les modalités d'exploitation prévues : période d'ouverture de la piste, dimensionnement de la piste (largeur) sur la partie « naturelle », fréquence du damage, mise en place de canons à neige...

### **3.7 Phase chantier**

La phase chantier peut potentiellement être source de pollutions accidentelles et nécessite une vigilance particulière.

Un suivi environnemental du chantier est prévu par un écologue expert (p.109). Cet engagement fort doit être tenu par le maître d'ouvrage : la formulation de cette mesure sous la forme d'un conseil pose en effet question.

Il est ainsi prévu une validation en amont du protocole de suivi et la majorité des mesures d'évitement et de réduction concernant la bonne exécution des chantiers seront mentionnées au cahier des clauses techniques particulières (CCTP). À noter, qu'un bilan des travaux sera dressé, afin de proposer, le cas échéant d'éventuelles actions de rattrapage.

### **3.8 Mesures de suivi**

La présentation du calendrier de réalisation des mesures est à souligner (p.118).

La proposition de réalisation d'un observatoire de la biodiversité à l'échelle du domaine skiable d'Orelle (p.116) permettra un suivi pérenne des mesures prévues. Il facilitera la capitalisation des éléments utiles à l'évaluation des projets à venir et à l'adaptation des mesures d'évitement et de réduction des impacts, ainsi qu'à l'évaluation des effets cumulés, notamment liés au morcellement des milieux.

Cet observatoire pourrait judicieusement être étendu à l'ensemble du domaine skiable d'Orelle – Val Thorens.

Pour le préfet de la région, par délégation,  
Pour la directrice de la DREAL  
la directrice régionale  
et par délégation  
Le chef du service CAEDD

  
**Gilles PIROUX**

