Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA REGION RHONE-ALPES

Autorité environnementale
Préfet de région

« Projet de création d'une piste de liaison entre les secteurs Merle et Chardonnet (pistes de ski Balcon et du Lac) »
présenté par la société des téléphériques de la Grande Motte,
sur la commune de Tignes (Savoie)

Avis de l'Autorité environnementale
sur le dossier d'autorisation d'aménagement de piste,
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° 2014-1077 **émis le 4 juin 2014**

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

REFERENCE :
S:\CAEDD\04_AE\02_avisAe_projets\tourisme_loisirs\73\tignes\2014_pistes_liaison_Merle_Chardonnet

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 d'une piste de liaison entre les secteurs Merle et Chardonnet (pistes de ski Balcon et du Lac), situé sur le domaine skiable « Espace Killy », sur la commune de Tignes (73), présenté par la société des téléphériques de la Grande Motte (STGM), 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 7 avril 2014 par le service instructeur (mairie de Tignes). Le dossier d'autorisation d'aménagement de piste, comprenant notamment une étude d'impact datée du 24 février 2014, a été reçu complet le 9 avril 2014. Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-7 du code de l'environnement, il en a été accusé réception le 9 avril 2014.

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 10 avril 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, 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 projet de piste de liaison « Merle – Chardonnet » se situe sur la commune de Tignes (73), dans le domaine skiable de la commune, inclus dans l'« Espace Killy ».

Le projet de liaison consiste en :

- la création de la piste Balcon qui relirait la piste Golf (au niveau du petit lac du Chardonnet) à la piste Anémone, en traversant le versant et coupant le talweg du ruisseau du Chardonnet ;
- la création de la piste Talweg qui relirait la piste du Lac à la piste Balcon, en suivant le lit du ruisseau Chardonnet, nécessitant une modification du tracé du cours d'eau ;
- la reprise du plat de la piste du Lac.

Cette liaison est accompagnée de l'aménagement d'un réseau d'enneigement « Grattalu – Anémone ».

Le raccourcissement du téléski du Chardonnet est aussi évoqué.

Il ressort de l'état initial que le site d'implantation du projet relève une très grande richesse paysagère (site inscrit depuis 1938) et naturelle (ruisseau du Chardonnet et espèces protégées), et que sa préservation constitue un enjeu majeur de ce projet de liaison. Or, le périmètre d'étude, ne prenant pas en compte l'ensemble des composantes du projet (notamment la piste Talweg, le raccourcissement du téléski du Chardonnet et le réseau d'enneigement), est trop succinct.

Le morcellement du projet entraîne une sous-estimation des impacts, notamment sur le paysage (co-visibilité), sur la biodiversité (zone impactée bien supérieure aux seules emprises des pistes Balcon et Lac, période de travaux sur deux années consécutives, morcellement de l'habitat) et sur les eaux superficielles (piste Talweg dans le lit du ruisseau du Chardonnet, ruissellement, matières en suspension).

L'étude d'impact doit être complétée. La présentation actuelle n'est pas proportionnée aux enjeux et ne permet pas d'apprécier l'ensemble des impacts du projet et d'évaluer ainsi l'adéquation des mesures proposées avec ces effets.

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

- L'état initial et l'appréciation des impacts nécessitent d'être étendus à l'ensemble du projet de liaison « Merle – Chardonnet », c'est-à-dire à la piste Talweg, au raccourcissement du téléski du Chardonnet et au réseau d'enneigement, pour l'ensemble des thématiques abordées, afin de répondre à l'article R. 122-5 (II, 12) du code de l'environnement.

- Il est fortement préconisé d'approfondir l'étude des variantes, notamment avec des scénarios de mise en place d'une corde type « fil neige » ou d'un « tapis » : solutions moins intrusives pour l'environnement, mais qui permettraient la traversée du plat de la piste Lac, par les débutants et les snowbordeurs.

- Le volet biodiversité nécessite d'être développé, notamment pour l'analyse des impacts sur les espèces protégées. Au vu des caractéristiques du projet, des surfaces détruites et de l'absence d'analyse quantitative concluante, le dépôt d'une demande de dérogation « espèces protégées » semble nécessaire. De plus, les mesures prévues pour les papillons Apollon et Azuré du serpolet (ME_5 et ME_6) nécessitent cette dérogation, puisque que sont protégés les individus et leur habitat.

- L'analyse de l'impact du projet sur les risques naturels, notamment sur le risque de mouvement de terrain, est à réaliser, afin d'étayer les conclusions relativement hâtives de l'étude d'impact. La notion d'« échelle superficielle » est à expliciter.

- Pour les mesures, majeures, de végétalisation, il aurait été intéressant d'estimer le temps nécessaire pour un reverdissement de qualité (pour le paysage et pour le pâturage), notamment grâce au retour d'expérience de ce type de procédés, déjà utilisés sur d'autres pistes de la station. Ceci afin d'évaluer l'efficacité des mesures envisagées.

- Des précisions sur les mesures mises en place pendant la phase chantier sont attendues.

- L'intégration d'un calendrier de travaux, intégrant les mesures prévues (passage d'un écologue, revégétalisation...) permettrait de mieux appréhender le projet et sa phase de réalisation.

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.

Préambule

Le domaine skiable de Tignes est relié avec celui de Val d'Isère, pour former l'« Espace Killy ».

La société des téléphériques de la Grande Motte (STGM), gestionnaire du domaine skiable de Tignes, prévoit un programme de travaux sur 4 ans afin d'aménager deux secteurs : le secteur du Palet et le secteur de l'Aiguille.

Le programme de travaux comprend les aménagements suivants :

- *sur le secteur de l'Aiguille*

2014 : - Réseau neige ZAC Boisse

2015 : - Piste des Marais

- Télécabine des Brévières (et démontage de la télécabine Sache et du télésiège des Brévières)

- Téléski du Plateau

2016 : - Télécabine des Boisses

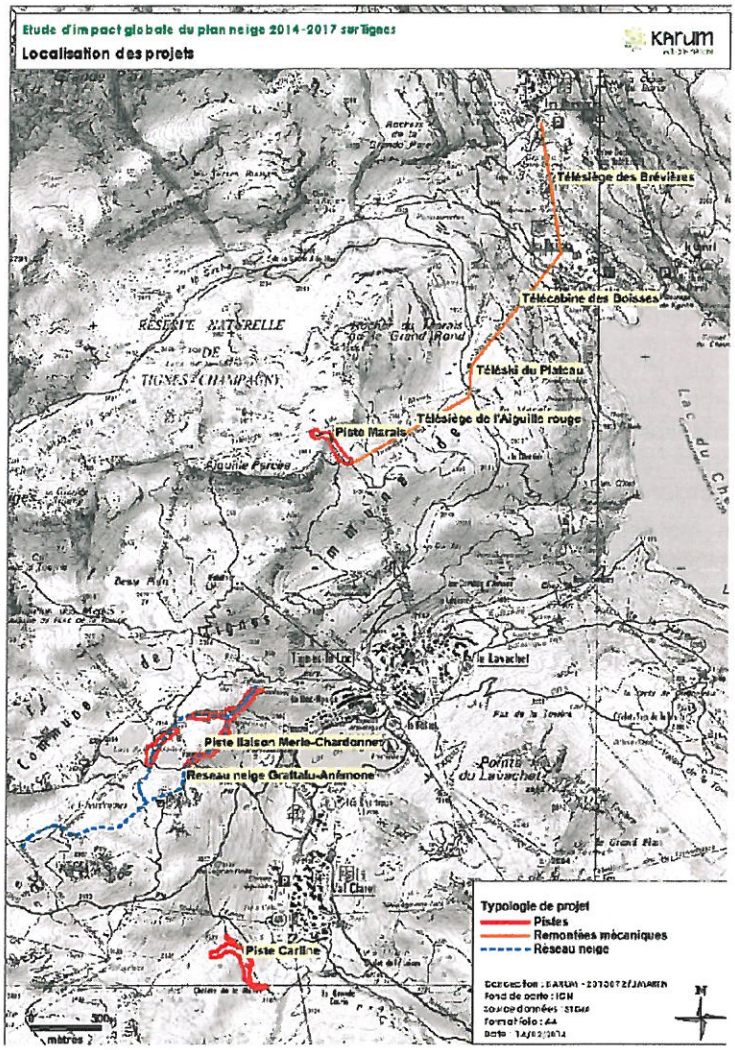
2017 : - Télésiège débrayable de l'Aiguille rouge

- *sur le secteur du Palet*

2014 : - Piste Carline

2014-2015 : - Piste de liaison « Merle – Chardonnet » (Création des pistes Balcon et Talweg et correction du plat de la piste du Lac)

2015 : - Bouclage du réseau neige Anémone



Source : Étude d'impact, p.10

Une étude de sensibilité environnementale, concernant l'ensemble du programme « Plan neige 2014-2017 », a été produite. Elle constitue la première partie de la présente étude d'impact.

Une première étude d'impact, datée du 1er mars 2010, traitant des aménagements de la télécabine des Boisses, du télésiège Aiguille rouge et le téléski du Plateau, a été réalisée et a donné lieu à un avis de l'Autorité environnementale en date du 3 mai 2010.

L'étude d'impact produite le 24 février 2014 traite plus spécifiquement du secteur du Palet, avec notamment la piste Carline et la liaison « Merle – Chardonnet », avec une approche calendaire (uniquement les projets de l'année 2014) et non sectoriel, ce qui à regretter.

Le présent avis concerne plus spécifiquement l'aménagement de la piste de liaison « Merle – Chardonnet ».

1) Analyse du contexte du projet

1.1 Présentation du projet

Le projet de piste de liaison « Merle – Chardonnet » se situe sur la commune de Tignes (73), dans le domaine skiable de la commune, inclus dans l'« Espace Killy ».

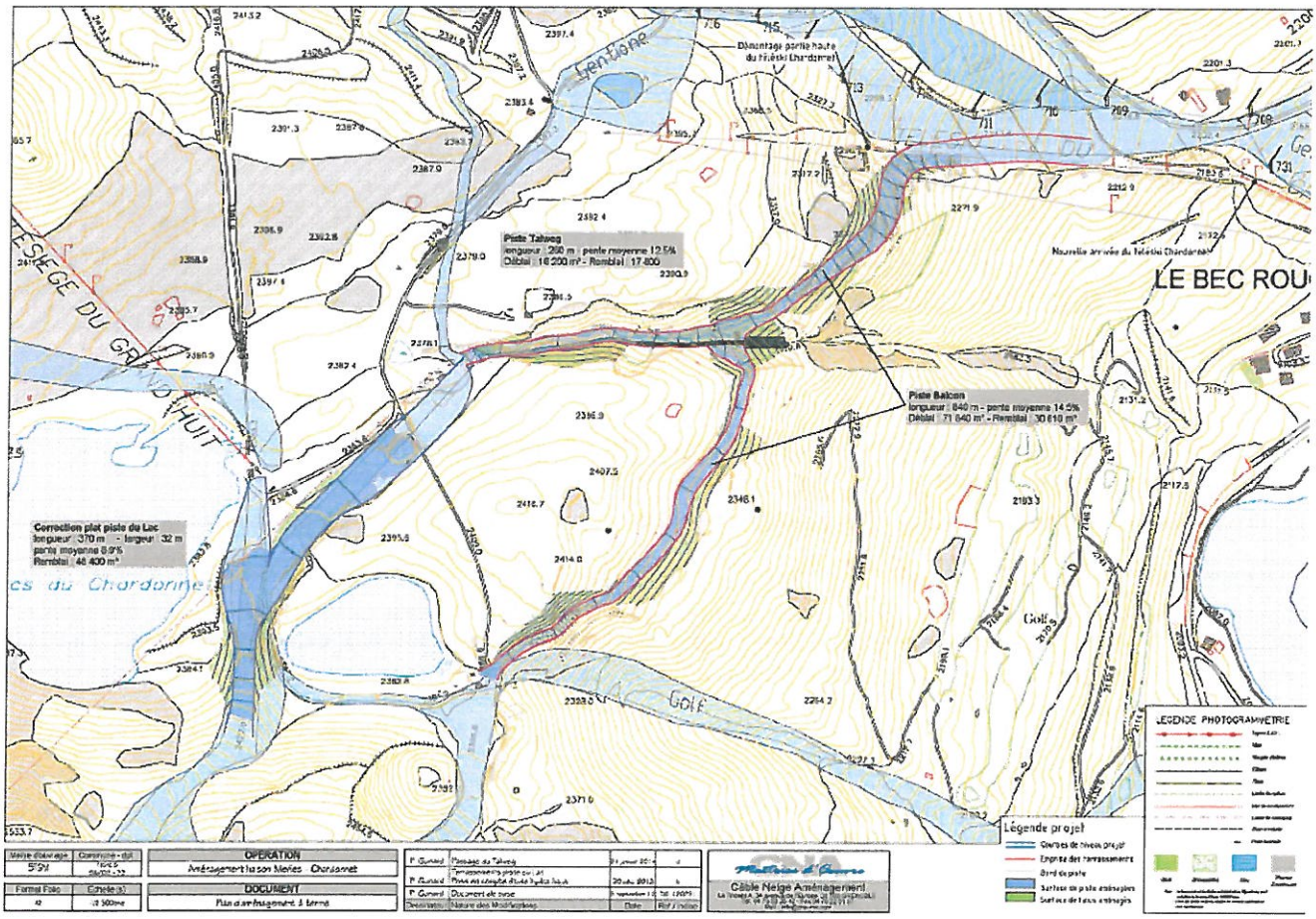
Le projet de liaison consiste en :

- la création de la piste Balcon qui relirait la piste Golf (au niveau du petit lac du Chardonnet) à la piste Anémone, en traversant le versant et coupant le talweg du ruisseau du Chardonnet ;
- la création de la piste Talweg qui relirait la piste du Lac à la piste Balcon, en suivant le lit du ruisseau Chardonnet, nécessitant une modification du tracé du cours d'eau ;
- la reprise du plat de la piste du Lac.

Cette liaison est accompagnée de l'aménagement d'un réseau d'enneigement « Grattalu – Anémone ».

Le raccourcissement du téléski du Chardonnet est évoqué dans le plan d'aménagement de la page 87.

L'étude d'impact ne traite ni de la création de la piste Talweg, ni de la reprise et de l'extension du réseau d'enneigement, notamment sur les deux nouvelles pistes.

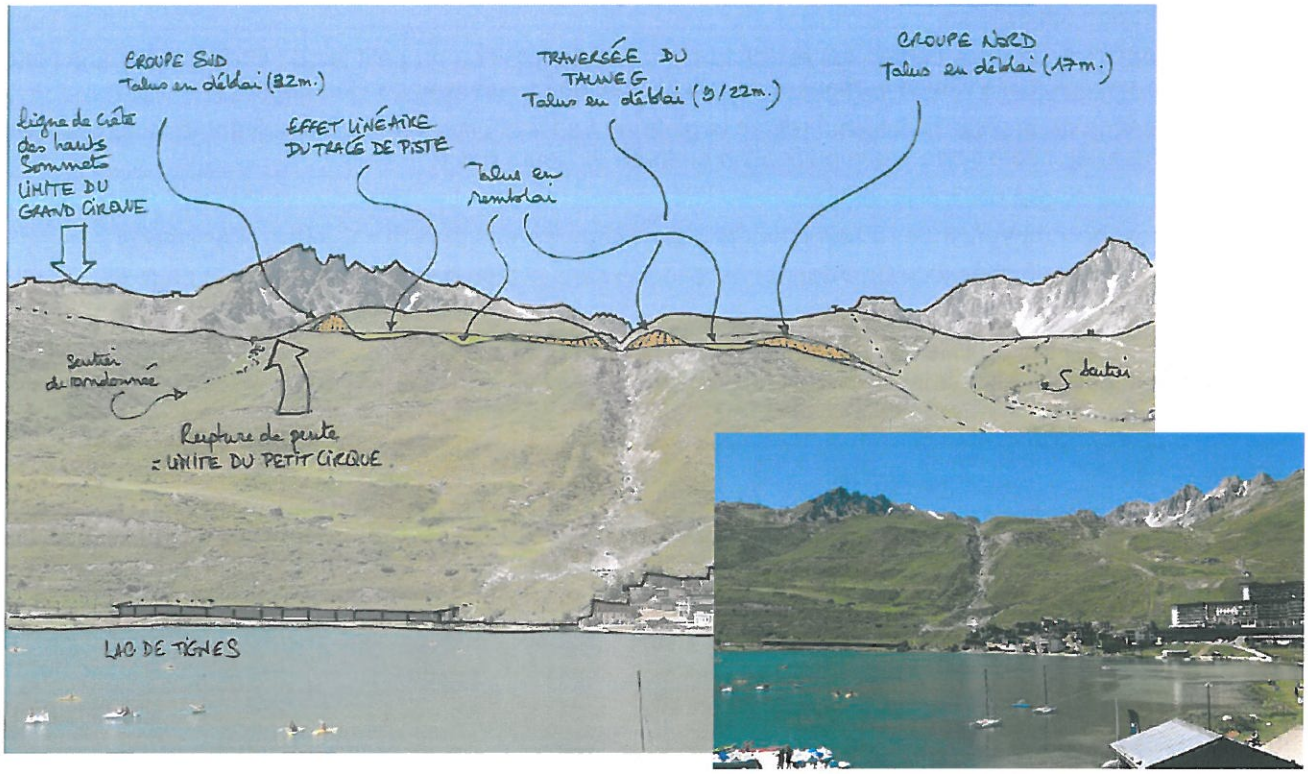


Plan d'aménagement du secteur CNA
(le projet de piste Talweg est prévu pour 2015 et n'est pas traité dans cette partie)

Source : Etude d'impact, p.87

La piste Balcon d'une longueur de 840 m et d'une largeur comprise entre 9 et 29 m entraînera des terrassements sur une surface d'environ 27 000 m², avec des déblais de 71 840 m³ et des remblais de 30 610 m³. Située à une altitude comprise entre 2 300 et 2 400 m, la création de cette piste induit des talus de hauteurs et de pentes importantes (17 m sur la croupe Nord et 32 m sur la croupe Sud).

La topographie ne permettant pas d'équilibrer le volume des matériaux terrassés, les matériaux excédentaires seront mis en remblai sur la piste du Lac, afin d'en améliorer le profil. Ces travaux sur la piste du Lac s'étendent sur une superficie d'environ 17 000 m², avec des remblais de 48 400 m³. Les travaux s'effectueront le long de la partie basse du télésiège Merle, entre 1 381 m et 2 414 m d'altitude.



Source : Etude d'impact, p.163 – Simulation de la piste Balcon, depuis le lac de Tignes (depuis la vue PL1)

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

La démarche consistant à présenter l'ensemble des travaux projetés, sur les quatre prochaines années, sur le domaine skiable de Tignes et à réaliser une étude de sensibilité est à souligner. Il ne s'agit pas d'une étude d'impact globale, mais elle donne une première vision des enjeux potentiels. Les principaux, tels qu'ils ressortent de cette étude préliminaire, sont le paysage, la biodiversité, les zones humides et les risques naturels. Il est néanmoins dommage que cette approche n'ait pas conduit à la réalisation d'une étude d'impact unique, par secteur d'intervention, notamment pour le secteur du Palet, intégrant le projet de liaison « Merle – Chardonnet ».

2.1 Complétude de l'étude

Le maître d'ouvrage a considéré le projet de liaison, comme un programme de travaux échelonné dans le temps. Le projet devant être réalisé sur deux saisons consécutives (2014-2015), cette approche peut être discutée. Néanmoins, à minima, l'article R. 122-5 (II, 12°) du code de l'environnement, précise que lorsque qu'un projet concourt à la réalisation d'un programme de travaux, dont la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact doit comprendre une appréciation des impacts de l'ensemble du projet. Cette appréciation globale n'est pas fournie et doit être réalisée. Ainsi, la synthèse des impacts de la liaison « Merle – Chardonnet », en intégrant la piste Talweg, le raccourcissement du téléski du Chardonnet (pour éviter le croisement avec la piste Balcon) et le réseau d'enneigement, est à produire.

La piste Talweg constitue une portion de la piste de liaison, il s'agit donc bien du même projet. De plus, cette piste de liaison sera exposée Sud, avec la nécessité de combler, par de la neige, le talweg du ruisseau du Chardonnet, pour permettre le passage des skieurs (p.85). La mise en place du réseau d'enneigement est donc une composante de ce projet de liaison.

Le morcellement de ce projet entraîne une sous-estimation des impacts, notamment sur le paysage (co-visibilité), sur la biodiversité (zone impactée bien supérieure aux seules emprises des pistes Balcon et Lac, période de travaux sur deux années consécutives, morcellement de l'habitat), sur les eaux superficielles (piste Talweg dans le lit du ruisseau du Chardonnet, impact sur le ruissellement, matières en suspension). L'étude d'impact doit être complétée.

Ainsi, même si sur la forme, l'étude d'impact est claire, facilement lisible, notamment via la présentation des conclusions par des tableaux synthétiques très pédagogiques, le contenu de l'étude d'impact ne semble pas proportionné aux enjeux et ne permet pas d'apprécier l'ensemble des impacts du projet et d'évaluer ainsi

l'adéquation des mesures proposées avec les effets du projet.

Quelques éléments de forme qui peuvent nuire à la bonne lecture, notamment :

- Le fond de plan de la pièce « PA1 – Plan de situation » du dossier de DAAP n'est pas à jour. Le télésiège du Replat n'existe plus et le télésiège Merle a été déplacé : sa gare de départ est située entre les deux lacs du Chardonnet. Ce fond de plan est à actualiser.

2.2 Aire d'étude

Dans la seconde partie, correspondant à l'étude d'impact des projets de 2014, outre la confusion sur le terme de liaison « Merle – Chardonnet » qui prend parfois en compte la piste Talweg (p.114, 120, 138, 140…) et parfois l'exclut (p.96, 102, 133…), l'aire d'étude n'est jamais clairement présentée.

Pour rappel, le périmètre d'une aire d'étude comprend :

- la zone potentielle d'implantation du projet (zone relativement étendue pour se laisser la possibilité de modifier ou de changer l'emplacement de l'installation en cas de présence d'éléments environnementaux sensibles révélés lors de l'étude faune/flore) ;
- la zone d'influence directe des travaux, c'est-à-dire l'ensemble de la surface perturbée lors de la réalisation des travaux (piste d'accès, places de dépôt, ou bien encore zones affectées par le bruit ou touchées par la poussière…) ;
- la zone des effets éloignés et induits qui est représentée par l'ensemble des unités écologiques potentiellement perturbées par le projet (hors piste, modification des écoulements, risque de pollution, co-visibilité…).

Etant entendu, que le projet consiste en la réalisation de la liaison « Merle – Chardonnet ».

S'il peut apparaître logique de définir une aire d'étude adaptée à l'enjeu étudié (notamment pour la zone des effets éloignés et induits), il est par contre nécessaire d'informer le lecteur avec précision sur le périmètre retenu dans chaque cas, et sur la justification de ce choix.

2.3 Etat initial

L'état initial nécessite d'être étendu à l'ensemble du projet de liaison « Merle – Chardonnet », c'est-à-dire à la piste Talweg, au raccourcissement du téléski et au réseau d'enneigement, pour l'ensemble des thématiques abordées.

Sur la forme, en dehors du questionnement sur le périmètre d'étude évoqué ci-avant, l'état initial aborde l'essentiel des thématiques environnementales visées à l'article R 122-5 (II, 2°) du code de l'environnement, excepté leurs inter-relations. Dans l'ensemble l'approche thématique est plutôt proportionnée aux enjeux liés au site et au projet. Des compléments en matière de biodiversité s'avère toutefois nécessaires (cf. point 2.2.2 ci-après).

L'état initial comprend utilement une synthèse qui met en lumière les principaux enjeux (paysage, biodiversité, zones humides et risques naturels) et qualifie leur degré de sensibilité. Il serait néanmoins utile de préciser les critères utilisés pour qualifier ces enjeux.

2.3.1 Paysage et site inscrit

Il importe de préciser que le secteur du projet se situe en domaine skiable, sur un versant encore relativement peu équipé, au cœur du cirque de Tignes, dans un contexte paysager de grande valeur.

L'identité de Tignes est tout d'abord fondée sur sa morphologie de cirque glaciaire, avec une structuration du relief en deux « niveaux » :

- un « petit cirque » défini par une unité centrale correspondant au fond de combe du lac de Tignes ;
- un grand cirque délimité par la ligne de crête des hauts sommets, les cols et le glacier de la Grande Motte.

Le site du projet est localisé sur le versant herbeux qui domine le village, sur le « petit cirque ». Sa partie nord, au-delà du ruisseau du Chardonnet est dans le site inscrit du « lac de Tignes et ses berges » (inscription en date du 2 mars 1938). Orienté Sud, ce versant fait partie intégrante du paysage du lac et du village de Tignes. L'étude d'impact précise que cet alpage est considéré comme « un point de vue d'intérêt de perceptions identitaires pour l'image de Tignes » (p.45-46 – carte des paysages). C'est bien l'identité de la station de Tignes qui est en jeu, dans le devenir de ce versant.

L'analyse paysagère menée et la synthèse des enjeux réalisées (p.49, 146) sont très pertinentes, et font notamment ressortir un enjeu de préservation de la qualité paysagère globale des sites inscrits et classés et de leur bassin de perception et un enjeu de maintien de la cohérence paysagère globale des perceptions stratégiques.

2.2.2 Biodiversité et milieux naturels

Bien que le site du projet n'intercepte aucun zonage réglementaire de protection de biodiversité, il est situé en partie en zone naturelle d'intérêt environnemental faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I « Lac du Chardonnet » et en ZNIEFF de type II « Massif de la Vanoise ». Des zones humides sont concernées par le projet et plusieurs espèces protégées ont été contactées à proximité du site.

Faune/Flore

Les inventaires faunistiques ont eu lieu les 13 et 16 août 2012, 30 et 31 juillet 2013 et 14 août 2013 et floristiques en août 2009, 2012 et 2013. Les campagnes d'inventaire devraient prendre en compte l'ensemble du cycle biologique, répartie sur les quatre saisons. À défaut, le calendrier retenu doit nécessairement être argumenté en fonction du contexte local. Les méthodes d'inventaires demandent à être précisées : dates exactes, dates d'inventaire par groupe d'espèces, conditions météorologiques, nombre, nom et qualité des personnes pour chaque inventaire. L'aire d'étude est à définir. Les parcours d'inventaire n'étant pas fournis, il n'est pas possible de s'assurer que l'ensemble des emprises du projet, de la zone chantier et de l'aire d'étude a été parcouru.

L'état initial a été alimenté par les données du conservatoire botanique national des Alpes (données sur la flore), il aurait été souhaitable de l'alimenter aussi par les données du parc national de la Vanoise : le site du projet est situé dans son aire d'adhésion.

L'étude d'impact révèle la présence de trois espèces floristiques protégées (*Carex bicolor*, *Gentiana utriculosa* et *Carex ornithopoda*) à proximité des secteurs de travaux, mais en dehors des emprises des travaux des pistes Balcon et Lac (p.102). Une autre station de *Carex bicolor*, non repérée par le bureau d'étude, est aussi présente dans ce secteur d'étude. La liste des espèces répertoriés est fournie en annexe. Ces trois espèces protégées n'y figurent pas. Il serait intéressant de préciser la date du repérage de chaque station et la personne l'ayant effectué. Une autre espèce protégée, *Carex maritima*, non repérée par le bureau d'étude, est également présente à proximité immédiate de l'emprise des travaux, sur la rive Est du plus grand des lacs du Chardonnet. Son absence de l'emprise du projet, ainsi que celle de *Gentiana uticulosa* (cette plante annuelle peut changer de localisation d'une année sur l'autre et de nouvelles stations ont été repérées fin août 2013) devront être confirmées avant le début des travaux. Un complément d'inventaire semble ainsi nécessaire.
La représentation cartographique, à défaut d'être étendue à l'ensemble des espèces, pourrait à minima être réalisée pour les espèces à forte valeur patrimoniale. À noter, la présence, dans l'inventaire des espèces répertoriées, de l'*Arenaria grandiflora*, espèce non protégée, mais à valeur patrimoniale, n'ayant fait l'objet d'aucune autre observation récente en Tarentaise. Des précisions sur sa localisation seraient appréciables.

Plusieurs espèces faunistiques protégées ont aussi été observées dans le secteur d'étude, notamment une avifaune diversifiée (quinze espèces d'oiseaux, dont dix nicheuses) et des insectes (trois espèces de papillons). A noter que l'Azuré du serpolet, papillon protégé, a été contacté dans l'emprise dans la piste Balcon (p.114). La localisation des individus contactés est bien donnée, mais les habitats de ces espèces protégées doivent aussi être quantifiés et localisés en précisant leur utilisation (reproduction, chasse, repos).

Une estimation des surfaces d'habitats naturels favorables aux espèces protégées est présente page 228 (5 ha pour l'avifaune, 2,6 ha pour les rhopalocères). Ces valeurs demandent à être utilisées dans l'analyse des impacts du projet, au vu de l'utilisation de ces milieux.

L'analyse des impacts est ainsi à approfondir, pour chaque espèce protégée, afin de justifier la non destruction d'œufs, nichées, juvéniles, individus adultes. Elle doit aussi préciser les surfaces d'habitats détruits pour chaque espèce protégée et argumenter, au vu de la représentativité de l'habitat et du nombre d'individus concernés, si le projet aura un impact sur son cycle de vie (report possible de l'espèce, période de travaux en lien avec les périodes de reproduction et de nidification…)

Pour les papillons, des précisions sur la localisation des plantes hôtes (reproduction) sont nécessaires, ainsi que les fourmilières à proximité immédiate, nécessaire au développement de l'Azuré du serpolet (*Maculinea arion*). Il serait également utile de quantifier les pelouses abritant ces plantes hôtes, afin d'évaluer l'impact potentiel du projet sur ces habitats.

Sans ces éléments, il est difficile de caractériser l'utilisation du milieu par les espèces et donc de définir les impacts réels du projet. Au vu des caractéristiques du projet, des surfaces détruites et de l'absence d'analyse quantitative concluante, le dépôt d'une demande de dérogation « espèces protégées » semblerait nécessaire.

A noter, la présence de deux autres papillons protégés à proximité du lac du Chardonnet (*Euphydryas aurinia* et *Colias palaeno*) et du lièvre variable (espèce vulnérable en Rhône-Alpes et quasi-menacée en France, mais non protégée), non repérés par le bureau d'étude.

Concernant les galliformes des montagnes, espèces non protégées, mais à forte valeur patrimoniale, il est recommandé de réaliser à l'échelle du domaine skiable, un inventaire des habitats favorables à ces espèces, notamment pour le Tétras-lyre, faisant l'objet d'un plan d'actions régional. À minima, la conclusion de l'absence d'enjeu doit être argumentée, avec par exemple, la fourniture de cartes récentes, dont les données seraient datées, issues de l'observatoire des galliformes de montagne. Il en est de même pour la perdrix bartavelle. Bien qu'aucune perdrix bartavelle n'est été repérée lors des inventaires, le secteur du projet est situé en zone de reproduction (p.120 - besoin de préciser la date de la donnée). Une attention particulière doit donc être apportée, notamment via l'adaptation du calendrier de travaux. Le démarrage des travaux à partir de septembre est approprié.

Zones humides

Un inventaire réalisé sur la zone d'étude a conclu à la présence d'une zone humide de 84 m², non connue de l'inventaire départementale, dans l'emprise initiale de la zone terrassée du plat de la piste du Lac. Le périmètre de projet a été revu afin d'éviter cette emprise.

2.2.3 Eau potable

Le projet est situé hors des périmètres de protection des ressources d'alimentation en eau potable.

2.3 Justification du projet et étude de variantes

La justification de ce projet (p.179), estimé à 1,79 million d'euros (p.222) pour les seuls travaux de 2014 (hors piste Talweg et réseau d'enneigement), est très succincte : une raison d'augmentation du confort de la clientèle est évoquée. L'objectif est d'éviter aux clients le plat de 300 m de la piste du Lac, afin que les débutants ne se fatiguent pas en poussant sur leurs bâtons et que les snowboardeurs qui doivent parfois déchausser n'aient plus à le faire (p.179).

Pour permettre, à un lecteur non initié, d'appréhender aisément la problématique, il serait souhaitable de fournir le sens de descente des pistes, sur un plan d'aménagement (p.87), et de préciser le secteur de plat qui est à l'origine de l'élaboration de ce projet de liaison.

À noter, que la notice descriptive (pièce PA2, jointe au dossier de DAAP) précise que le transfert entre les secteurs de Merle et du Chardonnet est actuellement déjà possible par deux itinéraires :

- par la piste du Lac (piste bleue) en direction de la piste Anémone (piste bleue). La piste présente une contre-pente sur les 100 premiers mètres puis un plat de 300 mètres ;
- par le télésiège du Grand Huit, puis par les pistes Perce-neige (piste bleue) ou Ancolie (piste rouge).

Ces deux itinéraires, possibles en n'empruntant que des pistes bleues, sont donc accessibles aux débutants.

Ce projet qui semble très impactant, notamment des points de vue paysager et milieux naturels, a fait l'objet de l'étude de différentes variantes, nécessitant chacune des volumes de remblais très importants. Il est à regretter que le critère de comparaison de ces scénarios ait essentiellement été les volumes de déblais/remblais, sans prise en compte de l'environnement (paysage, faune, flore). Il aurait été opportun de conserver le scénario « ne rien faire » pour cette comparaison.

De plus, il est surprenant, que des variantes de type installation d'une corde type « fil neige », comme il en existe à plusieurs points du domaine skiable (à Val Claret sur Tignes et sur le secteur du lac de l'Ouillette sur Val d'Isère), ou de type « tapis » n'aient pas été étudiées. Ces alternatives, bien moins intrusives pour l'environnement, répondraient aussi à la problématique de la traversée du plat de la piste du Lac, par les débutants et les snowboardeurs.

L'autorité environnementale recommande très fortement d'étudier ces variantes, comme des alternatives sérieuses.

2.4 Compatibilité du projet avec les documents cadres

L'étude d'impact analyse la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme.

On retient que le site du projet est situé, au plan local d'urbanisme de la commune de Tignes, en zone agricole (As1), permettant, sous conditions, les aménagements liés à l'exploitation du domaine skiable.

2.5 Résumé non technique

L'étude d'impact comprend un résumé non technique (p.72) tel que prévu par le code de l'environnement. Conformément à ce qui est attendu, il propose au lecteur non spécialiste une vision synthétique des sujets abordés dans l'étude d'impact : état initial, impacts environnementaux prévisibles, mesures envisagées pour maîtriser les effets négatifs. L'étude des variantes et la présentation des mesures de suivi sont néanmoins

manquantes. Bien que la clarté des tableaux de synthèse soit à souligner, l'absence d'élément graphique (localisation du projet et représentations du projet, notamment pour l'impact paysager) ne permet pas d'appréhender correctement le projet. L'effort synthétique ne doit pas avoir pour écueil d'atténuer la portée de l'ensemble des thématiques traitées dans l'étude d'impact.

3) Analyse des impacts et adéquation des mesures envisagées

L'évaluation des impacts, ne prend pas en compte l'ensemble du projet de liaison « Merle – Chardonnet », comme précisé aux points 2.1 et 2.2 ci-avant, et n'est donc pas réalisée à une échelle pertinente.

La distinction entre effets directs/indirects et temporaires/permanents est réalisée, mais d'une manière générale, l'analyse des impacts du projet manque de quantification, notamment sur le volet biodiversité.

Ainsi, bien que les tableaux de synthèse soient performants et permettent d'appréhender rapidement les impacts et les mesures prévues, les mesures proposées demandent à être développées afin de s'assurer de leur faisabilité, mais semblent tout de même non proportionnées à l'ampleur du projet.

Au préalable, l'Autorité environnementale préconise la réalisation d'un calendrier de travaux, intégrant les mesures prévues (passage d'un écologue, végétalisation…), qui permettrait de mieux appréhender le projet et sa phase de réalisation.

Cette partie est déclinée par thématique.

3.1 Paysage

D'un point de vue paysager, le projet est très impactant, été comme hiver, à toutes les échelles : territoriale, locale et parcellaire. Les conclusions sur l'impact paysager (p.161) de la liaison « Merle – Chardonnet » (hors piste Talweg), le croquis de la page 163 et les commentaires des différentes insertions paysagères le mentionnent d'ailleurs bien.

Avec des talus en déblai allant jusqu'à 32 m, les travaux de pistes impacteront également fortement le paysage en matière de déblai/remblai, avec des contrastes de matière et de couleur et des zones herbées et non-herbées.

Depuis tout le pourtour du lac de Tignes et depuis plusieurs points de vue stratégiques de Tignes (le lac, le chemin de grande randonnée GR5 à proximité du Pas de Tovière, le Val Claret, le Palafour et l'Aiguille percée), la piste de liaison et ses aménagements seront très perceptibles. Cette piste horizontale située juste en dessous de la limite du « petit cirque », en contradiction avec les lignes de forces naturelles (sens des versants et des ravins), générerait un effet de « saignée » au sein du versant, qui modifiera significativement l'ambiance de l'alpage au pied duquel s'est niché le village de Tignes. Le projet entraînera une « altération de la qualité paysagère globale du versant Ouest de la combe de Tignes » (constat p.169) et du site inscrit du « lac de Tignes et ses berges ».

A noter la présence d'un chalet d'alpage réhabilité en bordure du talweg et une cabane de berger au bord du petit lac (départ de la piste Balcon). Une simulation d'insertion paysagère, depuis ces deux lieux usités, auraient été pertinente.

Les mesures de réduction envisagées sont de deux types : végétalisation et remodelage (ou reprofilage pour les croupes).

Pour les mesures de végétalisation, il aurait été intéressant d'estimer le temps nécessaire pour un reverdissement de qualité (pour le paysage et pour le pâturage), notamment grâce au retour d'expérience de ce type de procédés, déjà utilisés sur d'autres pistes de la station. Il sera peut-être nécessaire d'empêcher l'accès les premières années aux bestiaux, pour permettre cette végétalisation.

Concernant les talus à forte pente, des enrochements schisteux risquent d'affleurer et le reverdissement sera alors très difficile, voire impossible. L'étude d'impact le souligne bien (p.216). Or, ce sont ces talus de plusieurs dizaines de mètres qui auront le plus d'impact sur le paysage. Considéré l'impact résiduel comme faible en termes de couverture végétale pour la piste Balcon, paraît sous-estimé. De même, l'impact visuel résiduel, de la croupe Sud notamment, reste très significatif, même après reprofilage. Qualifié cet impact résiduel de moyen peut aussi sembler sous-estimé.

Pour les lignes du tableau de synthèse (p.202) concernant le paysage, le terme « en général » n'est pas explicite et prête à confusion. Il doit être précisé le secteur dont il est fait référence.

3.2 Risques naturels

Implanté en altitude, ce projet est situé dans une zone concernée par des risques d'avalanche, de glissement

de terrain, de chute de blocs et de crue torrentielle. Des roches, contenant de l'amiante à l'affleurement, sont également présentes sur le site (aléa moyen du BRGM). Une étude géotechnique, datée du 7 novembre 2013, a été réalisée. Les principales conclusions sont reprises dans l'étude d'impact (p.148), mais la fourniture de l'étude complète en annexe aurait été la bienvenue, compte tenu de l'enjeu sur ce secteur.

Dans le tableau de synthèse p.201-202, seul l'impact lié à la présence de roche amiantifère est repris. Ce tableau est à compléter.

Actuellement un plan d'intervention de déclenchement des avalanches (PIDA) existe sur le domaine skiable de Tignes, pour prévenir les risques avalancheux. Cette nouvelle piste de liaison nécessitera une modification de ce plan (p.148), mais l'étude d'impact ne donne aucune précision sur sa mise en œuvre (il s'agit d'une mesure de réduction) et sur l'impact possible du dérangement de la faune présente.

Le risque lié à la présence de roches amiantifères sur la santé humaine a été pris en compte. La présence d'un géologue sur le chantier, est ainsi prévue. Le repérage de ce type de roche devra être signalé à l'inspection du travail et à la mairie, qui pourraient être amenées à demander des précautions particulières pour la protection des travailleurs et le public susceptibles d'approcher ce secteur.

L'étude géotechnique réalisée en novembre 2013 fait état de phénomènes d'instabilités sur le projet de liaison « Merle – Chardonnet », via des phénomènes d'érosion et glissements superficiels, d'écroulement rocheux et d'éboulis, de solifluxion / gélifluxion, d'instabilités du talus et d'instabilités de falaise (p.148-149). Sans analyse, ni explication, l'étude d'impact conclut que l'augmentation du risque de mouvement de terrain sera limitée à une échelle superficielle (p.178). Cette notion d'« échelle superficielle » est à expliciter. L'analyse des impacts du projet sur l'aléa « mouvement de terrain » nécessite d'être réalisée afin d'étayer la conclusion. En effet, cette dernière ne peut suffire à elle-seule, d'autant plus, qu'en première lecture, elle ne semble pas en cohérence avec les éléments issus de l'étude géotechnique (p.148).

Sur la même thématique, l'étude d'impact fait aussi mention de la mise en place de systèmes de protection contre les chutes de pierre (p.171), sans précision sur leur dimensionnement et leur localisation. Ces aménagements pourraient avoir des incidences sur les volets paysage, biodiversité et ruissellement. Cette partie nécessite d'être développée.

3.3 Eau

La mesure de gestion des eaux de ruissellement (ME_1), est une mesure de réduction et non d'évitement. Il est précisé que divers équipements seront implantés afin de canaliser et d'évacuer ces eaux (cunettes en pied de talus en déblais, rigoles, fossés en bord de piste, busage en travers de piste). Ces éléments sont à développer et à cartographier.

Les zones humides ont été évitées (cf. partie 2.2.2 ci-avant). Néanmoins, le projet traverse l'espace de fonctionnalité de la zone humide de 84m² et de celle du Lac du Chardonnet. Aussi, il devra être vérifié que le projet permet d'assurer les conditions de maintien de l'alimentation en eau, en quantité et en quantité, de ces deux zones humides, ainsi que l'alimentation du ruisseau du Chardonnet.

La conclusion de l'absence d'impact biologique et physique sur le cours d'eau, du fait du comblement du talweg par de la neige nécessite d'être approfondie (p.93, 156, 174). Il peut, en effet, être supposé un impact sur les écoulements. Or, les flancs du Talweg sont sujets à érosion (p.148). Cette partie nécessite d'être étayée.

Enfin, l'impact de la piste Talweg sur le ruisseau du Chardonnet devrait être évoqué.

3.4 Impacts induits par le hors piste

L'étude d'impact n'étudie pas les effets induits par l'augmentation du ski hors piste sur ce versant. Cette nouvelle piste va faciliter l'accès à l'ensemble du versant Ouest de la combe de Tignes. Le dérangement hivernal induit pour les espèces présentes n'est pas relevé.

La station de Tignes devient en été, une station de VTT. La proposition de la mise en place de panneaux informatifs interdisant l'accès à la piste en période estivale (MR_5) semble très optimiste et non suffisante. La limitation du dérangement de l'avifaune par cette simple mesure semble inadaptée.

Aucune mesure de suivi de l'efficacité de cette mesure n'est prévue dans l'étude (p.229).

3.5 Biodiversité

L'état des lieux et l'analyse des impacts sur la faune et la flore nécessite d'être approfondis (cf. partie 2.2.2 ci-avant).

La mesure d'ajustement de la période de travaux à l'avifaune (ME_4), ne prévoyant de démarrer les travaux qu'à partir de septembre est une mesure forte qui permet de prendre véritablement en compte le cycle de vie de ces espèces. Le maître d'ouvrage doit s'engager à véritablement suivre cette mesure.

Concernant les papillons, il est aussi prévu d'adapté le calendrier des opérations de terrassement. Cependant, quel que soit la période de travaux, en cas de présence de ces espèces dans l'emprise des travaux, la destruction d'individus ne pourra, a priori, pas être évitée (pour l'Apollon par exemple, des œufs sont présents sur la plantes hôtes de juin à avril). De plus, pour l'Apollon et l'Azuré du serpolet, la protection « espèces protégées » portent sur l'individu et son habitat.

Ainsi, la mise en place des mesures de réduction ME_5 et ME_6 (et non d'évitement), nécessite au préalable l'obtention d'une dérogation « espèces protégées ».

Les mesures de compensation (MC_1 et MC_2) ne peuvent être considérées comme telles sans précision. Il s'agit de mesures d'accompagnement. La piste carrossable à renaturer ne doit plus être empruntée, sinon le passage des engins va, de fait, entraîner une nouvelle destruction. La description des secteurs concernés et des opérations de restaurations prévues ne sont pas assez précises pour pouvoir justifier que ces mesures ont un intérêt pour les espèces présentes. Il n'y a pas non plus d'engagement du maître d'ouvrage sur la surface de restauration.

Concernant le reverdissement des pistes, des précisions sur le temps nécessaire, avant le retour des espèces florales et faunistiques, seraient intéressantes pour évaluer l'efficacité de la mesure. En effet, page 127, il est fait référence au secteur Carline qui a déjà été remanié et qui n'est toujours pas favorable au développement des rhopalocères, de par une trop faible densité de plantes mellifères.

3.6 Agriculture

Concernant l'activité pastorale, il est prévu un dialogue avec l'exploitant agricole concerné (ME_7, mesure de réduction), en amont du démarrage des travaux. Une présentation des modalités prévues pour cette concertation (période notamment) aurait pu être faite, afin de s'assurer de la faisabilité de la mesure.

Pour permettre une bonne végétalisation, l'accès aux troupeaux pourrait être limité, plus d'une saison. Le dialogue ne doit pas se limiter à la seule phase chantier.

3.7 Phase chantier

Le risque de pollution, notamment aux hydrocarbures, pendant la phase chantier est bien évoqué dans l'étude d'impact (p.195). Il est aussi précisé que des préconisations seront mises en place afin d'éviter tout type de pollution des milieux. Ces mesures doivent être développées et reprises dans le tableau de synthèse (p.229).

Ainsi, des éléments concrets pourraient être apportés, tels que des extraits du cahier des clauses techniques et particulières, le plan de circulation des engins de chantiers, la localisation des zones de stockage, les modalités d'encadrement du chantier. Tous ces éléments pourront utilement être repris dans l'analyse des impacts sur les espèces et sur la qualité des eaux.

3.8 Mesures de suivi

Un suivi des mesures est prévu (p.229-230), ce qui est à souligner. Les protocoles de suivi sont néanmoins à détailler (organisme en charge du suivi, critères pour la biodiversité…).

Pour les mesures de prises de contact avec l'exploitant et le géologue, d'adaptation du calendrier des travaux et de repérage d'espèces, le suivi est prévu après travaux. Il semblerait plus pertinent que le contrôle de la bonne réalisation de ces mesures arrivent avant et pendant le chantier.

L'étude d'impact fait mention (p.227) de la capitalisation des données via une démarche d'observatoire de l'environnement. Des précisions sur l'avancée de cette démarche forte intéressante, notamment pour l'évaluation des projets à venir et l'adaptation des mesures à mettre en place, auraient été appréciées.

Pour le préfet de la région, par délégation,
la directrice régionale
DREAL Rhône-Alpes
Le directeur régional adjoint

Jean-Philippe DENEUVY