



Mission régionale d'autorité environnementale

**Auvergne-Rhône-Alpes**

**Avis délibéré de la mission régionale  
d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes  
sur le projet de «création d'une piste de ski - Chemin des Pisteurs»  
présenté par la régie de remontées mécaniques de Chamrousse  
sur la commune de Chamrousse (Isère)**

Avis n° 2018-ARA-AP-00630  
N° Garance 2018-004827

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

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) dans sa réunion du 21 août 2018, a donné délégation à M. François DUVAL, membre permanent en application des articles 3 et 4 de sa décision du 2 mai 2018 portant exercice de la délégation prévue à l'article 17 du décret du 2 octobre 2015 modifié relatif au CGEDD, pour statuer sur la demande d'avis relative au projet dénommé « création d'une piste de ski « Chemin des pisteurs » » sur la commune de Chamrousse dans l'Isère.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, le délégataire cité 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 Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 08 août 2018, par l'autorité compétente pour autoriser la déclaration préalable, 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 III du même article, le préfet de l'Isère et le directeur général de l'agence régionale de santé ont été consultés.

La DREAL a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis.

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

**Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis, le mettre en ligne et le transmettre à l'autorité compétente.**

**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 même code.**

**Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.**

## Synthèse de l'Avis

Le projet de création de la piste de ski « chemin des Pisteurs » se situe dans la station de ski de Chamrousse, dont le territoire présente une grande richesse environnementale (Natura 2000, site classé, sites inscrits, ZNIEFF ...).

Ce projet vise à compléter le réseau des pistes existantes pour permettre une descente gravitaire des skieurs en cas de non-fonctionnement de certains équipements de remontées mécaniques. Toutefois, dans la mesure où son ouverture est permanente, sa fréquentation et ses effets ne seront pas différents de ceux d'une piste ordinaire.

Le site concerné comprend des milieux naturels patrimoniaux de qualité, constitués de différents ensembles composant la Cembraie de Chamrousse. Les enjeux identifiés sont notamment :

- la traversée d'un espace boisé constituant un habitat pour la faune sauvage dont, au premier rang, le tétras-lyre ;
- la préservation de zones humides situées à proximité du site de projet ;
- la prise en compte des paysages.

Les éléments exposés dans l'étude d'impact répondent aux enjeux de cet aménagement. Une démarche itérative entre la définition du projet et son impact environnemental a conduit le maître d'ouvrage à proposer une nouvelle version de son projet, plus respectueuse du site et de son environnement, avec un volume de terrassements moins important.

La réalisation du projet aura un effet limité sur la perception du site inscrit du fait de la maîtrise des mouvements de terrain et du caractère relativement modéré des coupes d'arbres.

L'Autorité environnementale fait des recommandations concernant :

- l'analyse des incidences du projet sur le tétras-lyre pour mieux apprécier et prendre en compte le risque de dérangement auquel sa population est exposée aux abords du projet,
- la démonstration de la neutralité des dispositions constructives proposées sur l'alimentation de la zone humide située à l'aval du projet,
- le suivi dans le temps des effets du projet sur cette zone humide et la faune locale, ainsi que son inscription dans le dispositif de suivi environnemental global de la station.

Elle fait également un certain nombre de commentaires et d'observations dans l'avis détaillé qui suit.

## Avis détaillé

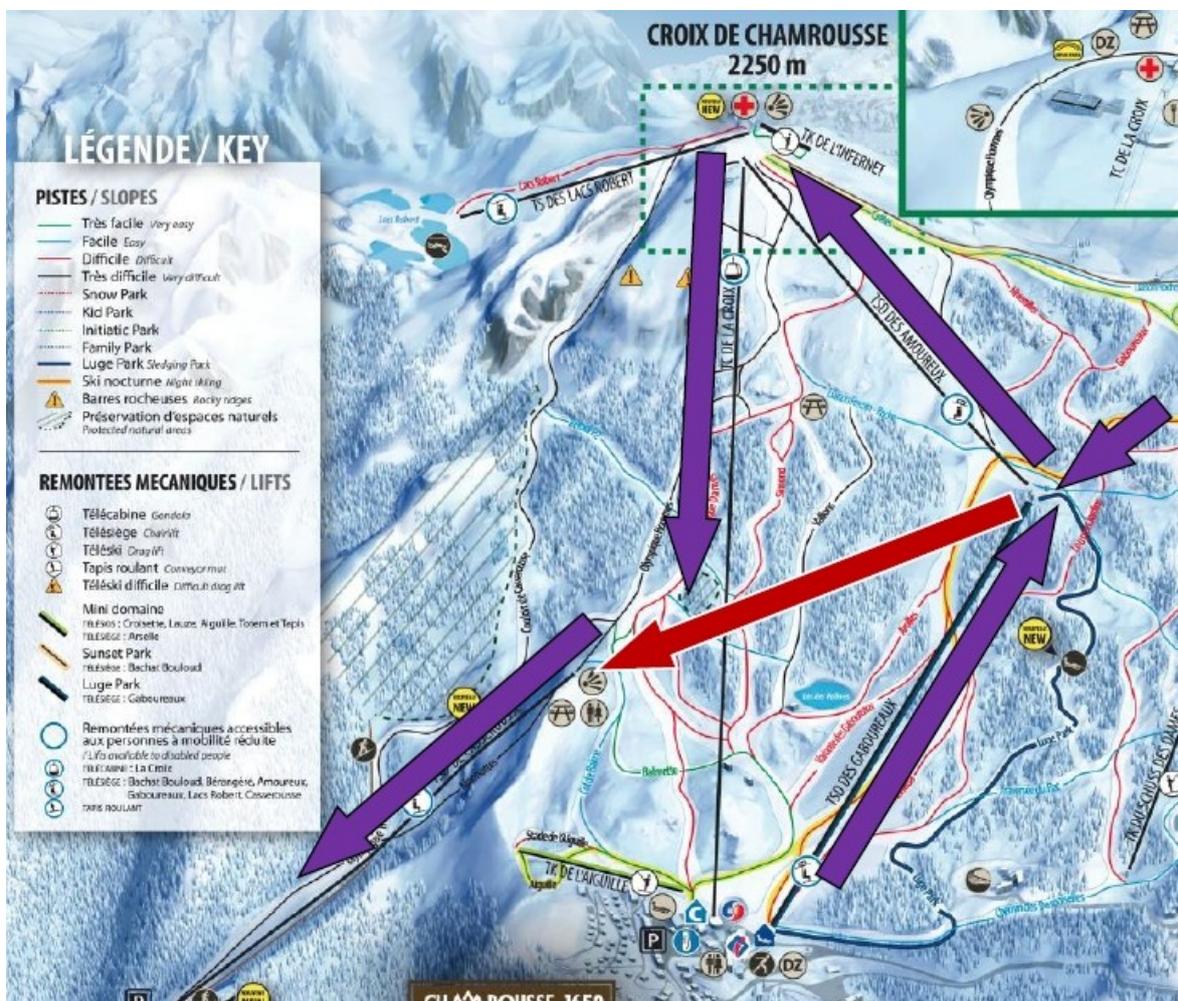
<b>1. Contexte, Présentation du projet et enjeux environnementaux.....</b>	<b>5</b>
1.1. Description du projet.....	5
1.2. Procédure réglementaire.....	6
1.3. Les principaux enjeux environnementaux du territoire concerné et du projet.....	6
<b>2. Analyse de l'étude d'impact.....</b>	<b>7</b>
2.1. État initial de l'environnement : description des aspects pertinents et évolution probable.....	7
2.2. Présentation du projet.....	8
2.3. Description des solutions de substitution raisonnables et justification des choix retenus.....	8
2.4. Description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement...	8
2.5. Mesures d'intégration environnementales.....	9
2.6. Dispositif de suivi.....	9
2.7. Qualité du résumé non technique.....	9
<b>3. Prise en compte de l'environnement par le projet.....</b>	<b>10</b>
3.1. La préservation de la faune et de la flore.....	10
3.2. La prise en compte des paysages.....	10
3.3. La fragmentation de l'espace forestier.....	10
3.4. La préservation des zones humides.....	11

# 1. Contexte, Présentation du projet et enjeux environnementaux

## 1.1. Description du projet

Le projet de création de la piste de ski « chemin des Pisteurs » se situe dans la station de ski de Chamrousse. Cette commune, située non loin de l'agglomération grenobloise, se caractérise notamment par une activité de sport d'hiver importante et un domaine skiable étendu. Ce territoire présente une grande richesse environnementale (Natura 2000, site classé, sites inscrits, ZNIEFF ...).

L'accès au secteur « Casserousse » de la station se fait uniquement via les pistes « Olympiques Dames » ou « Olympiques Hommes ». Ces pistes sont accessibles par la télécabine de « la Croix » ou le télésiège débrayable « des Amoureux » arrivant au sommet du domaine skiable. En cas de forts vents ou de conditions météorologiques difficiles, l'accès est fermé et la liaison entre les différents secteurs est alors impossible. Le projet de création de la piste « Chemin des pisteurs » vise à créer un barreau permettant la connexion gravitaire du réseau et la desserte des différents sites de la station par un itinéraire aisément praticable (pistes bleues). L'altitude du projet varie entre 1870 et 1960 mètres d'altitude.



Le projet consiste à créer un cheminement de 400 mètres environ et à aménager un chemin existant sur 450 mètres, soit un linéaire total de piste de 850 mètres. Celle-ci présente une pente moyenne de 11 %. Les travaux de terrassement<sup>1</sup> concernent une superficie de 7 000 m<sup>2</sup>, avec des affouillements de 3,3 mètres au plus bas et des exhaussements d'une hauteur maximale de 4 mètres.



*Emprise du projet dans le site – source étude d'impact*

## 1.2. Procédure réglementaire

Le premier projet de création de la piste « Chemin des pisteurs » a fait l'objet d'une décision de la Mission régionale d'autorité environnementale n°2016-ARA-DP-00094, du 10 août 2016, le soumettant à évaluation environnementale.

Une nouvelle demande concernant le projet modifié a été adressée à l'Autorité environnementale et a fait l'objet de la décision de la Mission régionale d'autorité environnementale n°2018-ARA-DP-01010, du 13 mars 2018 concluant également à une soumission à évaluation environnementale.

Le projet se situe en zone Ns du PLU, secteur aménagé ou potentiellement aménageable pour une activité de loisir. Compte tenu de la nature des terrassements prévus (hauteur – profondeur – surface) le projet est soumis à déclaration préalable au regard de l'article R. 421-23 du code de l'urbanisme.

## 1.3. Les principaux enjeux environnementaux du territoire concerné et du projet

Les principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe sont :

- **la préservation de la faune et de la flore** : l'espace montagnard est caractérisé par un haut niveau de biodiversité ; le projet de piste de ski traverse des milieux naturels où les enjeux de préservation de la nature sont importants ;
- **la prise en compte des paysages** : le projet se situe dans le site inscrit « Croix de Chamrousse, Le Recoin, La Roche-Béranger » ; l'intégration paysagère de la piste, et des terrassements qu'elle suppose, méritera une attention particulière ;

1 Le projet est équilibré en déblais-remblais dont le volume est estimé à 3 500 m<sup>3</sup>.

- **la fragmentation de l'espace forestier** : la commune héberge un patrimoine forestier remarquable avec notamment la présence de Cembraies exceptionnelles ; les nombreux aménagements du domaine skiable ont des effets sur cet ensemble ;
- **La préservation des zones humides** : recensées à proximité du site de projet, ces zones constituent des milieux écologiques propices à une biodiversité riche et d'intérêt.

## 2. Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact restitue en détail les informations collectées et la démarche adoptée par le maître d'ouvrage. Ce document est de bonne qualité.

### 2.1. État initial de l'environnement : description des aspects pertinents et évolution probable

Un état initial de l'environnement, complet et détaillé sur les thématiques importantes concernées par la réalisation du projet, a été réalisé et a permis de qualifier les enjeux environnementaux du site de projet. Des inventaires de la faune, de la flore, des habitats et des zones humides ont été réalisés, ainsi qu'une étude paysagère. Les conclusions de ces travaux sont exposées de manière synthétique et claire.

#### Habitats Faune-Flore

Le projet se situe dans un secteur de Cembraie qui est une formation forestière constituée d'un peuplement forestier laissant de multiples ouvertures entre les arbres et composé de plusieurs essences au sein desquelles domine le pin cembro (*Pinus cembra*). L'état initial de l'environnement n'identifie toutefois pas d'espèce floristique protégée.

En revanche, il repère un grand nombre d'espèces animales protégées (avifaune, mammifères, reptiles, entomofaune). Toutefois l'enjeu le plus prégnant s'avère être celui relatif à la présence avérée<sup>2</sup> du Tétrasyre<sup>3</sup> sur le site de projet. Néanmoins, le site de projet relève la présence avérée de populations, et atteste des fonctions de reproduction et de nichage du site. Les inventaires mettent en évidence que l'espèce est présente sur le site<sup>4</sup>. Le tétras-lyre n'est pas une espèce protégée, mais fait l'objet d'un plan régional d'actions et est considéré comme emblématique des milieux montagnards. Des diagnostics de la qualité de l'habitat concerné<sup>5</sup>, réalisés notamment par la fédération des chasseurs, ont été produits lors de procédures précédentes. On notera toutefois que ceux-ci ne sont pas complètement repris au sein du dossier.

#### Zones humides

Bien que l'inventaire départemental des zones humides ne signale pas la présence de zone humide à proximité du site de projet, un inventaire complémentaire réalisé dans le cadre de l'étude d'impact a permis d'identifier la présence de deux zones humides en aval du projet de piste.

L'état initial de l'environnement relève que la localisation de la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 « Les petites zones humides de Chamrousse », représentée symboliquement (par un cercle), ne présente aucune des caractéristiques de zone humide et devrait

- 2 Cf. page 83. La zone du projet est un habitat de reproduction avéré du tétras-lyre. Une à trois nichées peuvent occuper cet espace pendant l'été.
- 3 Le Tétrasyre n'est pas, au sens strict, une espèce protégée, mais fait l'objet d'un plan régional d'actions et est considéré comme emblématique des milieux montagnards.
- 4 Page 83
- 5 Chamrousse est un site de référence de comptage au chien et au chant à l'échelle nationale pour le massif de Belledonne.

vraisemblablement concerner la zone humide voisine identifiée par l'étude.

La proximité des zones humides inventoriées constitue un enjeu de vigilance que la réalisation du projet devra prendre en compte afin de ne pas porter atteinte à ces secteurs ou risquer de les polluer au moment de la phase travaux.

### **Paysage**

Le projet se situe au sein du site inscrit « pâturages de la croix de Chamrousse ». Ses caractéristiques montrent une diversité des paysages invitant à un traitement séquentiel des effets du projet (secteurs minéral, secteur végétal, secteur boisé).

## **2.2. Présentation du projet**

Le projet est principalement présenté comme la réalisation d'une piste de jonction permettant d'établir des itinéraires de retour gravitaires sur l'ensemble des polarités d'hébergement selon des pentes faibles (bleue). La piste est ainsi présentée comme itinéraire alternatif en cas de non fonctionnement des télécabines ou de fermeture des équipements (fin de journée). Mais dans la mesure où son ouverture est permanente, sa fréquentation et son entretien (et ses effets) ne seront pas différents de ceux d'une piste ordinaire. Sur ce point, le dossier pourrait être précisé afin de mieux définir l'usage de la future piste.

**L'Autorité environnementale recommande de compléter la présentation du projet pour bien clarifier le fait que son ouverture ne se restreindra pas aux seules situations de pannes de remontées mécaniques.**

## **2.3. Description des solutions de substitution raisonnables et justification des choix retenus**

La localisation du projet ne porte pas à discussion concernant l'objectif de connectivité du réseau de piste, même si l'étude d'impact aurait pu justifier que ce fuseau de piste était le plus pertinent. L'étude d'impact montre bien que le projet présenté est une seconde version d'un projet initial que le maître d'ouvrage a retravaillé suite à la première décision de l'Autorité environnementale.

Le projet actuel a été fortement réduit dans ses caractéristiques de largeur de piste et de terrassements passant d'un volume de 4 100m<sup>3</sup> à 3 500 m<sup>3</sup> de déblai et de 7 400m<sup>3</sup> à 3 500m<sup>3</sup> de remblai. Cette évolution positive permettra un meilleur équilibre des matériaux nécessaires à la réalisation du projet. Les matériaux amont seront transportés vers l'aval et la réalisation ne nécessitera pas de transport de terre vers ou depuis le site.

Par ailleurs la partie aval du chemin « pisteurs » utilisera les pistes déjà existantes (suppression de la partie aval du premier projet). Enfin une section de la piste utilisera le terrain existant et ne réclamera pas de terrassement.

**En termes de démarche environnementale, cette évolution du projet, retenue par le maître d'ouvrage, constitue une action positive à souligner avec, à la clef, une réduction des effets du projet sur l'environnement et une meilleure prise en compte des questions de conservation des milieux, de préservation des paysages et de protection de la faune et de la flore. L'amélioration de l'équilibre en déblai-remblai permettra de limiter les impacts de la phase chantier.**

## **2.4. Description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement**

L'analyse des effets du projet est détaillée thématique par thématique dans le cadre d'une démarche qui apparaît sérieuse et documentée.

Elle reste toutefois perfectible dans ses conclusions en ce qui concerne les incidences potentielles du projet sur le tétras-lyre dans la mesure où elles ne se limiteront pas à un effet d'emprise mais auront aussi pour conséquences un dérangement supplémentaire, lié à l'augmentation de la fréquentation de ce secteur. Il ne s'agira donc pas d'un effet temporaire comme précisé au dossier<sup>6</sup>.

**L'Autorité environnementale recommande d'ajuster ce point du dossier pour mieux prendre en compte ce risque de dérangement.**

En ce qui concerne les enjeux Natura 2000, le projet étant situé à faible distance du site le plus proche (300 mètres) et concernant des habitats naturels comparables, le dossier présente une évaluation d'incidences Natura 2000 qui analyse, pour les quatre habitats naturels concernés, les effets potentiels du projet et conclut à une incidence faible du projet sur les états de conservation du site Natura 2000 au motif notamment de la faiblesse relative des surfaces impactées<sup>7</sup>.

**Bien que cela ne soit pas explicitement affiché dans le dossier, on peut conclure, compte tenu du positionnement du projet au sein d'un vaste domaine skiable, à l'absence d'effet dommageable notable du projet pris isolément, sur les objectifs de conservation du site Natura 2000.**

## **2.5. Mesures d'intégration environnementales**

Le dossier présente un ensemble de mesures dans un développement qui fait bien apparaître la priorité donnée à l'évitement des effets négatifs mais qui intègre aussi des mesures de compensation qui apparaissent proportionnées aux enjeux et se replacent dans un contexte global de maîtrise des effets négatifs de l'ensemble du domaine skiable.

Plus dans le détail, il conviendra de vérifier que les dispositions constructives proposées au dossier pour la protection de l'alimentation en eau de la zone humide, sont bien cohérentes avec les conditions géotechniques locales et la nécessité de garantir la stabilité du remblai concerné.

**L'Autorité environnementale recommande d'approfondir ce sujet.**

## **2.6. Dispositif de suivi**

Le dossier détaille un dispositif de suivi qui porte exclusivement sur le suivi environnemental du chantier.

Ce développement mérite d'être complété par la description du suivi de la bonne réalisation et de l'efficacité des mesures de réduction et de compensation proposées. Par ailleurs, un rappel du dispositif de suivi environnemental global du domaine skiable s'impose dans la mesure où il s'agit de la bonne échelle de suivi et que le suivi des effets du projet a normalement vocation à s'y intégrer.

**L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier dans ce sens.**

## **2.7. Qualité du résumé non technique**

Le résumé non technique est présent en début de document. Il ne comporte aucune cartographie ni illustration. Sa rédaction assez courte limite l'efficacité de ce document.

**L'Autorité environnementale rappelle que le résumé non technique est une pièce importante du rapport d'évaluation environnementale. Il doit permettre la compréhension du projet et de ses composantes par un public non averti.**

6 Cf. page 193.

7 Cf. page 202 de l'étude d'impact.

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

#### **3.1. La préservation de la faune et de la flore**

Les mesures d'évitement des effets du projet sur l'environnement concernent principalement la phase de chantier. Elles portent essentiellement sur des actions de prévention et de limitation des activités dans le temps (période de la journée, épisode pluvieux).

À la fragmentation du massif forestier, déjà très impacté par le domaine skiable, s'ajoutent les risques de dérangement de la faune, en particulier pour le tétras-lyre dont l'habitat sera traversé par la piste. L'étude d'impact propose une compensation consistant à financer des actions de la Maison de l'Environnement de Chamrousse en faveur de l'espèce.

La superficie de destruction de l'habitat du tétras-lyre au sein du périmètre de projet est de 4 900 m<sup>2</sup>. Toutefois, il semble que la superficie à prendre en compte doive être supérieure, intégrant la superficie de la zone d'habitat favorable susceptible d'être altérée en fonctionnalité plutôt que la seule superficie au sein du périmètre d'étude. L'étude d'impact ne livre pas suffisamment d'informations sur ce point. On notera que les actions de réhabilitation de secteurs favorables pour le tétras-lyre (Combe des Pourettes et cimes de la Frache) constituent une opportunité pour héberger la part de compensation correspondante au projet de la piste des pisteurs.

**L'Autorité environnementale recommande de compléter le projet dans ce sens.**

#### **3.2. La prise en compte des paysages**

La re-végétalisation de l'ensemble des zones terrassées à la suite du chantier est décrite comme devant être effectuée selon un processus rigoureux pour garantir le succès et la pérennité de l'opération. Cette mesure sera appliquée à tous les espaces terrassés et/ou remodelés, à l'exception des secteurs de pierriers.

Le traitement d'exhaussement-remblaiement réalisé est accompagné d'une remise en place des différents horizons de sols existants sur le site de projet. Ce dernier se caractérise par une certaine hétérogénéité des milieux (couvert forestier, éboulis pierreux ...). Les aménagements proposés tiennent compte de la diversité paysagère des milieux traversés.

**La réalisation du projet aura un effet limité sur la perception du site inscrit du fait de la maîtrise des mouvements de terrain et du caractère relativement modéré des coupes d'arbres.**

#### **3.3. La fragmentation de l'espace forestier**

Le dossier considère que la coupe nécessaire de 14 arbres demeure limitée et que la superficie correspondante se limite à 10 % de la surface du projet. Il est toutefois nécessaire de se pencher sur le fonctionnement du site de projet et de sa fonction au sein de l'espace plus large de la Cembraie. L'état initial de l'environnement présente bien cet espace comme composite et assimile son fonctionnement à celui d'un espace forestier. Il convient de procéder à l'analyse des ruptures de fonctionnalités forestières que la création de piste est susceptible de provoquer. La coupe d'arbres et le changement de destination du sol caractérise un défrichement indirect dont la surface sera à préciser. Des mesures de compensation adaptées seront à programmer en conséquence.

**L'Autorité environnementale recommande de compléter les mesures d'intégration environnementale dans ce sens.**

### **3.4. La préservation des zones humides**

Les travaux de terrassement sont susceptibles de générer une augmentation de la turbidité des eaux, pendant et après le chantier. De même, la présence des engins de chantier s'accompagnera d'un risque de pollution accidentelle. Sur ce point, les mesures pour limiter les risques de pollutions accidentelles sur l'ensemble du périmètre des travaux, dans la mesure où l'emprise du projet ne concerne aucun périmètre de protection de captage, sont adaptées à la sensibilité du site.

**L'enjeu de préservation des zones humides a été correctement pris en compte. L'impact direct du projet sur ces espaces a été évité et des mesures ont été adoptées afin d'éviter des impacts indirects.**