

PRÉFET DE LA RÉGION BOURGOGNE-FRANCHE COMTÉ

**AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE**  
**relatif à la première phase du projet de réaménagement**  
**du domaine skiable de la station de Métabief Montagnes du Jura**  
**(Doubs)**

**Avis n° BFC-2017-1071**

DREAL BOURGOGNE – FRANCHE-COMTÉ  
Service Développement Durable Aménagement  
Département Évaluation Environnementale

TEMIS, 17 E rue Alain Savary, BP 1269, 25005 BESANCON CEDEX  
[www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr](http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr)

## Table des matières

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis.....	3
Synthèse de l'avis.....	3
Avis détaillé.....	5
1- Contexte du projet.....	5
1.1 Caractéristiques de la station et du projet porté par le SMMO.....	5
1.2 Procédures.....	7
1.3 Enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale.....	8
2- Qualité du dossier.....	8
2.1 Organisation et présentation du dossier.....	8
2.2.1 État initial.....	10
2.2.2 Analyse des effets du projet.....	11
2.2.3 Analyse des effets cumulés.....	11
2.2.4 Justification du choix du parti retenu.....	11
2.2.5 Articulation avec les plans et programmes concernés.....	12
2.2.6 Mesures proposées.....	12
2.2.7 Méthodes utilisées.....	13
2.2.8 Etude d'incidences Natura 2000.....	13
2.2.9 Résumé non technique.....	13
3- Prise en compte de l'environnement dans le projet.....	13
3.1 – Vulnérabilité du projet au changement climatique.....	13
3.2 – Biodiversité.....	14
3.3 – Ressource en eau et milieux aquatiques.....	17
3.4 – Paysage.....	18
3.5 – Risques naturels.....	19
3.6 – Autres enjeux environnementaux.....	19

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

*La préfète de la région Bourgogne-Franche-Comté a été saisie en tant qu'autorité environnementale (Ae), conformément aux dispositions de l'article R122-7 du code de l'environnement, des dossiers comprenant une étude d'impact, relatifs à la première phase du projet de réaménagement et de restructuration du domaine skiable de la station de Métabief Montagnes du Jura, présentés par le Syndicat Mixte du Mont d'Or (SMMO). En effet, les différents travaux portés dans la première phase du projet de réaménagement global du domaine skiable font l'objet d'une étude d'impact unique au titre des articles L122-1 et R122-1 et suivants du code de l'environnement. Il sera donc établi un seul avis de l'autorité environnementale portant sur l'ensemble des travaux, ouvrages et aménagements prévus dans cette première phase du projet.*

*Le présent avis porte sur la qualité de l'étude d'impact, ainsi que sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Il comporte donc une analyse du contexte du projet, du caractère complet de l'étude d'impact, de sa qualité, du caractère approprié des informations qu'elle contient. L'analyse de la prise en compte de l'environnement dans le projet porte tout particulièrement sur la pertinence et la suffisance des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation des impacts. Transmis au maître d'ouvrage, il contribue à conforter la transparence et la justification de ses choix.*

*Cet avis a été élaboré par les services de la DREAL Bourgogne-Franche-Comté avec notamment les contributions des services de l'Agence Régionale de la Santé – Unité territoriale du Doubs, de la direction départementale des territoires du Doubs et du parc naturel régional du Haut-Jura.*

*Conformément aux dispositions de l'article R 122-7 II du code de l'environnement, l'avis de l'autorité environnementale est rendu public par voie électronique sur le site internet de l'autorité chargée de recueillir l'avis, ainsi que sur le site de l'autorité environnementale.*

*Il est ensuite joint au(x) dossier(s) d'enquête publique, et il constitue un des éléments à prendre en compte dans les décisions d'autorisations relatives à la première phase du projet de réaménagement du domaine skiable.*

## Synthèse de l'avis

Le SMMO porte un projet de modernisation et de restructuration complète du domaine skiable de Métabief Montagnes du Jura. Ce projet, d'un coût global estimé à 20 millions d'euros hors taxes, vise principalement à rationaliser et rajeunir le parc de remontées mécaniques, mieux organiser les flux de skieurs entre les 3 secteurs du domaine, mieux accueillir les clients aux différentes portes de la station, poursuivre le développement de produits ludiques, VTT et randonnée, tout en intégrant l'exploitation du domaine dans l'espace naturel sensible du Mont d'Or.

L'étude d'impact porte sur la première phase du projet de réaménagement du domaine skiable (2017-2018), qui comprend : des travaux de requalification sur 5 pistes de ski alpin, la création d'une nouvelle piste de VTT, 3 secteurs d'extension du réseau des canons à neige de culture, un projet de snack au sommet du Morond, 2 nouveaux télésièges débrayables, ainsi que le démantèlement de 3 télésièges à pinces fixes et de 2 téléskis. L'autorité environnementale souligne ce choix louable d'avoir réalisé une étude d'impact globale portant sur l'ensemble de ces aménagements, alors que les différentes opérations n'étaient pas toutes individuellement soumises directement à cette démarche.

L'autorité environnementale souligne que le dossier présenté est basé sur des études environnementales solides et menées à un bon niveau. L'étude d'impact est bien structurée, claire, lisible et détaillée. Elle traduit globalement un bon niveau de prise en compte de l'environnement dans le projet, particulièrement concernant la biodiversité qui présente des enjeux très forts sur le site du Mont d'Or. De nombreuses mesures d'évitement et de réduction permettront de préserver les sensibilités environnementales identifiées sur et à proximité des zones de travaux. Des mesures compensatoires intéressantes sont proposées concernant les impacts ne pouvant être évités ou réduits (notamment les défrichements). Des garanties supplémentaires seraient cependant à apporter quant à la faisabilité et la réalisation effective de certaines de ces mesures compensatoires.

Malgré l'importance du travail fourni, l'étude d'impact comporte quelques imprécisions et lacunes qui appellent des compléments, dont le détail figure dans le présent avis. L'Ae recommande principalement :

- de renforcer l'analyse de la vulnérabilité du projet au changement climatique (hypothèse d'une diminution progressive des activités « neige » à partir de 2030, pour un arrêt potentiel de celles-ci à l'horizon 2050), et d'évoquer plus en détails le devenir des équipements existants après 2050 (réseau de neige de culture, retenue collinaire) ;
- de préciser les aires d'étude retenues pour chaque aménagement analysé dans l'étude d'impact ;
- d'apporter des précisions sur la description des travaux, le phasage des opérations, et la localisation des bases chantiers (aires de stockage de matériaux, de stationnement des engins, de lavage...) ;
- d'apporter des éléments sur les modalités de gestion des étiages hivernaux de la rivière Jougna, cette période étant principalement concernée par l'augmentation prévisible des prélèvements liés à l'extension du réseau des canons à neige ;
- en vue de la phase chantier, de procéder à un repointage précis des stations de flore protégée et/ou patrimoniale avant le début des travaux, d'ajuster et compléter les mesures de déplacement concernant les pieds de Buxbaumie verte impactés par le projet (à réimplanter dans des secteurs ombragés, et à-même le sol plutôt qu'en amas), de délimiter précisément les voies de circulation des engins de chantier sur le domaine afin d'éviter tout risque de destruction accidentelle des stations de flore patrimoniale disséminées sur le site ;
- d'effectuer les travaux occasionnant un dérangement de l'avifaune (défrichements, terrassements, interventions par hélicoptères) en dehors des périodes de sensibilité ;
- de prévoir, pour la phase exploitation, des dispositifs anti-drainage pour les extensions de réseau de neige de culture situées à proximité de zones humides ;
- de préciser et justifier les modalités d'assainissement du snack du Morond, d'éloigner les aires de stockage de matériaux et de stationnement des engins de chantiers du point de captage d'eau du Mont d'Or ;
- de compléter l'analyse des effets de l'aménagement des TSD « Lynx » et « Falaise » sur les paysages remarquables du site, à la fois au niveau des gares de départ et d'arrivée, mais aussi sur les impacts paysagers de l'ensemble du linéaire des TSD (création de nouvelles trouées forestières) ;
- de conforter l'étude des effets cumulés de l'ensemble des aménagements de la phase n°1 sur les captages d'eau potable et le paysage ;

L'Ae souhaite également attirer l'attention du SMMO sur l'importance du suivi environnemental à mettre en œuvre lors de la phase travaux, afin de permettre le bon déroulement des différentes mesures d'évitement et de réduction définies. La réussite des mesures de mise en défens dépendra directement de leur respect par les entreprises intervenant sur les chantiers, qui devront être largement sensibilisées à ces problématiques. L'observatoire environnemental du domaine skiable, mis en place par le SMMO en 2014, sera la structure porteuse du suivi environnemental de ce projet, essentiellement sur les volets biodiversité et paysage. Des garanties devraient être apportées sur les moyens humains conséquents à consacrer au suivi de ces mesures, compte-tenu de la simultanéité des chantiers et des sensibilités écologiques en présence. De même, un suivi scientifique particulier semblerait nécessaire pour accompagner dans le temps les mesures de déplacement de stations d'espèces floristiques protégées (en particulier la Buxbaumie verte), dont la réussite est incertaine.

L'Ae formule également d'autres observations plus ponctuelles détaillées dans le présent avis, dont il conviendra de tenir compte afin d'améliorer le dossier et la prise en compte de l'environnement dans le projet.

# Avis détaillé

## 1- Contexte du projet

### 1.1 Caractéristiques de la station et du projet porté par le SMMO

Le domaine skiable de la station de Métabief Montagnes du Jura, qui se trouve à une altitude comprise entre 890 et 1 463 m d'altitude, est situé au sud du département du Doubs. Limitrophe à la Suisse, il s'étend sur environ 840 ha répartis sur les communes de Métabief, Jougne et les Longevilles-Mont d'Or. Le domaine skiable contient 3 versants, dénommés « Métabief », « Piquemiette » et « Superlongevilles ».

En 2015, le domaine skiable comptait 19 remontées mécaniques, 37 km de pistes de ski, ainsi que 5 zones ludiques.

Pour les activités estivales, le domaine comporte 14 pistes de descente pour vélos tous terrains (VTT), ainsi que 12 sentiers de randonnée balisés.

Plan 2016-2017 des pistes de ski (source <http://www.station-metabief.com>)



La station s'est dotée en 2013 d'un réseau à neige de culture, qui concerne environ 25 % du domaine. Le syndicat mixte de Métabief Mont d'Or (SMMO)<sup>1</sup>, gestionnaire en régie de la station, souhaite désormais engager un vaste programme de modernisation et de restructuration complète des infrastructures du domaine skiable.

Pour ce faire, un schéma directeur d'aménagement du domaine skiable a été élaboré pour la période 2017-2020. Celui-ci identifie et localise les différents travaux, ouvrages et aménagements que le SMMO considère comme indispensables pour concrétiser la restructuration complète du domaine skiable<sup>2</sup>. Deux phases de travaux sont envisagées : une phase n°1 portant sur 17 opérations dont la réalisation est programmée en 2017-2018, et une phase n°2 portant sur 11 opérations supplémentaires à l'horizon 2019-2020. Le coût total des investissements est estimé à environ 20 millions d'euros hors taxes<sup>3</sup>.

L'étude d'impact présentée porte sur la phase n°1 du projet de restructuration du domaine skiable, et plus particulièrement sur les opérations suivantes, faisant chacune l'objet d'une partie spécifique dans le dossier :

- aménagement d'une nouvelle piste de descente à VTT, dite « piste Atlas », d'une longueur d'environ 4 km, et d'une largeur moyenne de 1,20 m ;
- extension de 270 ml du réseau de neige de culture existant à la piste de ski alpin « Ch'neau » ;
- extension de 120 ml du réseau de neige de culture existant au snow-park du Morond ;
- élargissement partiel du tracé actuel de la piste de ski « La Familiale » ;
- requalification de la partie basse de la piste de ski « Grange Deniset » par élargissement et remodelage au niveau de l'arrivée au front de neige de « Les Tavins » ;
- élargissement de la partie intermédiaire de la piste de ski « Grange des Pauvres » ;
- requalification de la partie intermédiaire de la piste de ski « Compétition » par élargissement et remodelage d'un virage ;
- requalification de la partie haute de la piste de ski « Creux Soudet » par élargissement et remodelage ;
- extension de 3 125 ml du réseau de neige de culture sur les pistes de ski du secteur « Piquemiette » ;
- construction d'un télésiège débrayable « Falaise » d'une longueur de 1 520 m (comprenant les gares de départ et d'arrivée, 15 pylônes), et démantèlement du télésiège à pinces fixes « Chamois » (longueur de 2 038 m, 22 pylônes) ;
- construction d'un télésiège débrayable « Lynx » d'une longueur de 1 427 m (comprenant les gares de départ et d'arrivée, 14 pylônes), démantèlement des télésièges à pinces fixes « Piquemiette » (1 267 m, 5 pylônes) et « Les Roches » (942 m, 9 pylônes), démantèlement des téléskis « Mini-Pique » (263 m, 3 pylônes) et « Signal » (820 m, 7 pylônes) ;
- construction d'un snack d'altitude de 235 m<sup>2</sup> (plus 220 m<sup>2</sup> de terrasse extérieure) au niveau de la gare d'arrivée du télésiège débrayable au sommet du Morond.

1 Le syndicat mixte est constitué de représentants du conseil départemental du Doubs, de la communauté de communes des Hauts du Doubs, ainsi que des communes de Métabief, Jougne, les Hôpitaux-Neufs, Les Longevilles-Mont-d'Or et Rochejean.

2 Une liste de 28 travaux et aménagements à réaliser dans le cadre du schéma directeur figure p.22-23 du tome 1 de l'étude d'impact.

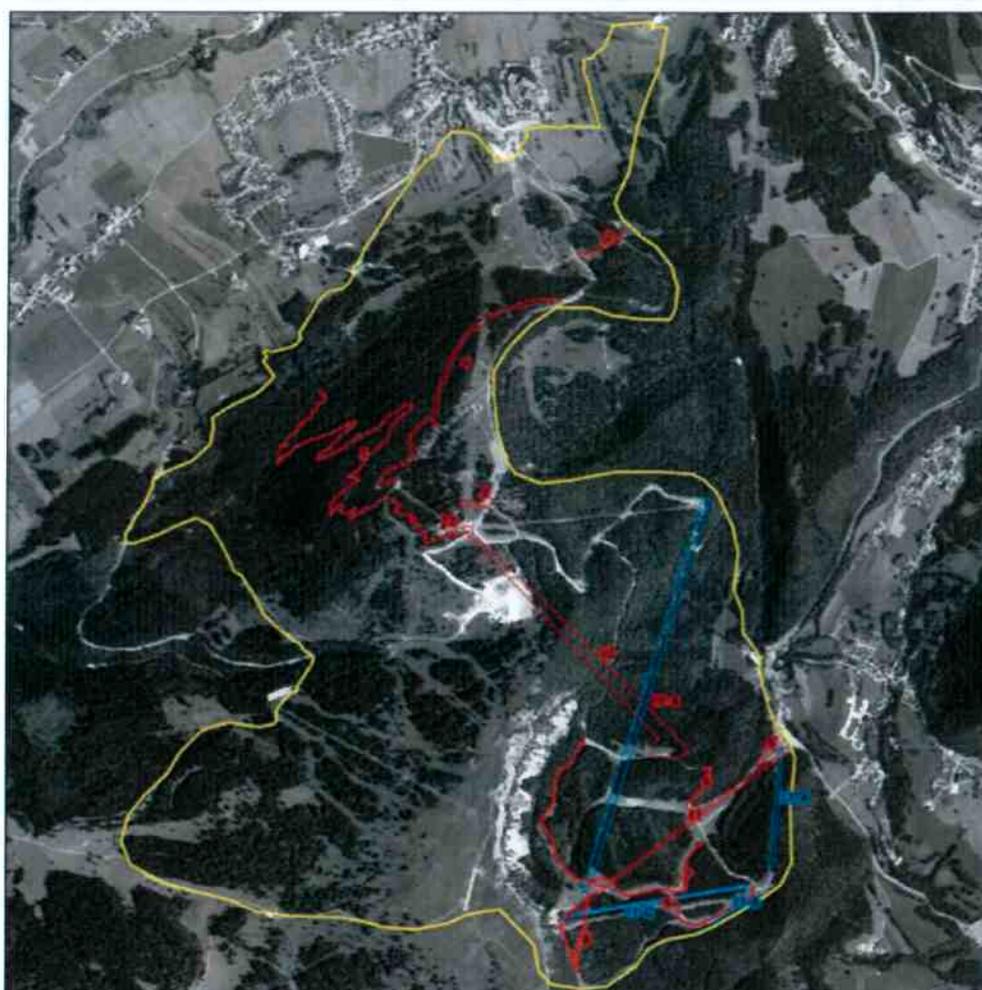
3 13,2 M€ HT pour la phase n°1, et 7 M€ HT pour la phase n°2.

## Plan général des travaux de la phase n°1 (source : étude d'impact)

DOMAINE SKIABLE DE METABIEF MONTAGNE DU JURA

Etude d'impact globale projets 2017-2018

Schéma Directeur d'aménagement 2017-2020 du domaine skiable : Projets 2017-2018



### Légende

Périmètre du domaine skiable	5 - Piste Grange Deniset	12 - Snack du Morand
<b>Projets 2017-2018 - Aménagements</b>	6 - Piste Grange des Pauvres	<b>Projets 2017-2018 - Démantèlements</b>
1 - Piste VTT Atlas	7 - Piste Compétition	10-A - TSF Chamois
2 - Réseau neige Piste Chêneau	8 - Piste Creux Soudet	11-A - TSF Piquemiette
3 - Réseau neige Snowpark	9 - Réseau neige Piquemiette	11-B - TE Mini-Pique
4 - Piste La Familiale	10 - TSD Falaise	11-C - TSF Roches et TR Signal
	11 - TSD Lynx	

Conception: KARUM n°2015026/ FAUCY J.P. Fond de carte: IGN BD ORTHO (2013) Source de données: KARUM/SMMO (2015) Date: 09/12/2016

ECHELLE: 1/25 000

0 250 m

## 1.2 Procédures

Certaines des opérations étaient soumises directement à étude d'impact au titre des rubriques 41° et 42° de l'annexe à l'article R.122-2 du code de l'environnement, qui visent respectivement les projets de remontées mécaniques et de pistes de ski. D'autres étaient normalement soumises à examen préalable au cas par cas, certaines n'étaient pas individuellement nécessairement soumises à ces démarches, d'autres enfin sont indiquées comme étant couvertes par une autorisation déjà délivrée.

Il s'avère que le pétitionnaire a fait le choix louable de mener une étude d'impact globale, qui traite de l'ensemble des opérations envisagées dans la première phase du projet de restructuration du domaine skiable. Ce choix va dans le sens d'une meilleure intégration des enjeux environnementaux dans le projet global de réaménagement du domaine skiable Métabief Montagnes du Jura, et d'une véritable transparence vis-à-vis du public.

Dans cette même logique, le présent avis de l'autorité environnementale (Ae) porte sur tous les aménagements contenus dans la première phase du projet de réaménagement du domaine skiable.

Néanmoins, en vertu des dispositions réglementaires applicables, l'étude d'impact et l'avis de l'Ae ne s'insèrent pas dans toutes les procédures d'autorisations des travaux et aménagements listés en partie 1.1 du présent avis<sup>4</sup>. Les dossiers des procédures concernées et donc l'étude d'impact globale et le présent avis de l'Ae seront mis à l'enquête publique selon les dispositions de l'article L123-2 du code de l'environnement.

Parallèlement, les opérations suivantes font l'objet d'une demande de dérogation pour la destruction, l'altération, la dégradation d'habitats ou d'espèces protégées auprès du Conseil national pour la protection de la nature (CNPN) : construction des deux télésièges débrayables « Lynx » et « La Falaise », opérations de requalification des pistes de ski « La familiale », « Compétition », « Grange des Pauvres » et « Creux Soudet ».

### 1.3 Enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sont les suivants :

- **Vulnérabilité du projet au changement climatique** : Métabief Montagnes du Jura est une station touristique de moyenne montagne directement soumise aux aléas du changement climatique et à l'augmentation de la température moyenne hivernale. Le projet doit donc être considéré au regard des évolutions climatiques en cours et à venir ;
- **Milieux naturels et biodiversité** : le domaine skiable de la station de Métabief Montagnes du Jura est implanté sur le massif du Mont d'Or. Celui-ci présente des enjeux majeurs en matière de biodiversité, du fait de la présence d'une faune et d'une flore subalpine remarquables (dont de nombreuses espèces rares et protégées) ainsi que de nombreux habitats naturels d'intérêt communautaire. Cette richesse est notamment matérialisée par la présence du site Natura 2000 « Massif du Mont d'Or, du Noirmont et du Risol » (directives « habitats, faune, flore » et « oiseaux »), de l'arrêté de protection de biotope des falaises du Mont d'Or, de plusieurs zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), de l'espace naturel sensible du Mont d'Or ;
- **Ressource en eau et milieux aquatiques** : le projet est susceptible d'avoir des incidences sur la ressource en eau (augmentation des prélèvements dans la Jougnena liés aux extensions du réseau de neige de culture, assainissement du futur snack, prise en compte des captages AEP) dans un contexte tendu (niveaux d'étiages répétés de la Jougnena, présence de ressources majeures pour l'eau potable...) ;
- **Paysage** : le projet s'inscrit dans un paysage naturel remarquable de moyenne montagne, aujourd'hui marqué par les structures touristiques en place (pistes de skis, bâtiments, remontées mécaniques, réservoir d'eau du Morond, réseau de neige de culture). Une attention particulière doit être portée sur les incidences (individuelles et cumulées) des aménagements projetés sur le paysage local ;
- **Risques naturels** : le projet est notamment concerné par des aléas de glissement de terrain, des risques d'éboulements et d'avalanches aux abords du sommet du Mont d'Or.

## 2- Qualité du dossier

### 2.1 Organisation et présentation du dossier

L'étude d'impact globale analysée par l'autorité environnementale est datée du 20 décembre 2016. Réalisée par le bureau d'études « Karum », elle restitue un travail d'étude conséquent : constituée de 8 tomes, pour environ 2900 pages au total, elle se déroule selon la logique suivante :

Tome 1 – Résumé non technique (399 pages)

Tome 2 – État initial de l'environnement global (264 pages)

---

<sup>4</sup> Sont concernées les demandes d'autorisations de défrichement, les demandes d'autorisation d'exécution de travaux relatives aux remontées mécaniques ainsi que les demandes d'autorisation d'aménagement des pistes.

Tome 3 – Évaluation environnementale des projets d'aménagement « piste VTT Atlas », « réseau neige piste de ski ch'neau », « réseau neige snowpark du Morond » et « piste ski la familiale » (468 pages)

Tome 4 - Évaluation environnementale des projets d'aménagement « piste de ski Grange Deniset », « piste de ski Grange des Pauvres », « piste de ski Compétition » et « piste de ski Creux Soudet » » (534 pages)

Tome 5 - Évaluation environnementale des projets d'aménagement « réseau neige Piquemiette » et « télésiège débrayable de la Falaise » (408 pages)

Tome 6 - Évaluation environnementale des projets d'aménagement « télésiège débrayable du Lynx » et « snack du Morond » (360 pages)

Tome 7 – Analyse des impacts cumulés des projets, initiatives environnementales du SMMO, méthodes mises en œuvre et difficultés rencontrées, nom et qualité des auteurs, bibliographie (163 pages)

Tome 8 – Annexes eau, biodiversité, risques naturels (367 pages)

L'Ae souligne l'effort de clarté qui ressort de la présentation de l'étude d'impact : sa structure permet en effet de retrouver relativement aisément les informations et les éléments d'analyse, malgré le volume conséquent du dossier. De plus, le déroulé de l'étude d'impact suit une logique d'analyse permettant à la fois une analyse globale des impacts du projet de restructuration ainsi qu'une analyse fine des effets de chaque aménagement envisagé.

## 2.2 Qualité de l'étude d'impact

L'étude d'impact aborde l'ensemble des thématiques environnementales et répond aux attendus de l'article R.122-5 du code de l'environnement.

Elle est rédigée de manière claire, lisible et détaillée, sur la base d'études environnementales solides. Les nombreuses cartes présentées et les tableaux récapitulatifs facilitent la lecture du document et la compréhension des impacts du projet. Cependant, les descriptifs des travaux gagneraient à être précisés dans le dossier.

L'Ae formule les recommandations suivantes afin d'affiner la présentation du projet et de ses impacts :

- **les plans généraux des travaux seraient à légender systématiquement**, ce qui n'est pas toujours le cas dans le dossier étudié<sup>5</sup> ;
- **Les méthodes, techniques et engins utilisés pour effectuer les travaux devraient être davantage décrits, en particulier pour les opérations de terrassement.** L'étude d'impact pourra notamment préciser par quel procédé les roches volumineuses présentes seront excavées et déblayées, et faire systématiquement figurer les lieux de stockage des terres extraites au cours des travaux ;
- **le tracé précis des tranchées nécessaires à l'installation des réseaux à neige n'est pas présenté** : celui-ci devrait figurer à l'étude d'impact, notamment afin de s'assurer que le tracé évite bien les zones à enjeux environnementaux identifiées sur les secteurs étudiés. De plus, **la largeur importante annoncée de ces tranchées (6 mètres) serait à justifier** dans le dossier ;
- **les travaux de restructuration du front de neige de « Les Tavins », qui seront réalisés complémentaires à la construction du TSD « Lynx », devraient être précisés, et leurs impacts évoqués.** Ces travaux porteront notamment sur la suppression du bâtiment d'accueil actuel, la création d'un nouveau bâtiment à proximité de la gare de départ du TSD « Lynx », et la réorganisation du parking des Tavins ;
- **le phasage des travaux relatifs à la construction des TSD « Lynx » et « Falaise » (construction des gares de départ et d'arrivée, des pylônes, installation du câble porteur et des sièges) devrait être précisé pour chaque étape**, les 7 mois de travaux envisagés par l'étude d'impact comprenant des périodes de sensibilité pour la faune sauvage ;

<sup>5</sup> Par exemple : le plan de la piste « La Familiale » p.339 du tome 3 de l'étude d'impact n'est pas légendé, idem pour le plan des travaux d'aménagement de la piste « Grange Deniset » p.101 du tome 4.

- Les cartes de localisation au 1/10 000<sup>ème</sup> des aires de stockage de matériaux et les aires de stationnement des engins de chantiers ne permettent pas de distinguer avec suffisamment de précision les zones de stockage et de stationnement retenues. Certaines d'entre elles sont situées dans des secteurs présentant des enjeux environnementaux importants, nécessitant de les délimiter avec précaution et précision. **L'Ae recommande de présenter une localisation des aires de stockage de matériaux et de stationnement des engins de chantier à une échelle beaucoup fine (1/1000<sup>ème</sup>), sur fond de BD ortho ;**
- Les chemins et routes d'accès qui seront empruntés par les engins de chantiers sont identifiés et cartographiés. En revanche, les modalités d'entrée des engins dans la zone de chantier ne sont pas systématiquement définies, entraînant des risques de divagation et d'impacts accidentels. **L'Ae recommande de préciser dans l'étude d'impact les modalités d'entrée des engins sur les zones de chantier.** Des schémas de principe définissant les voies d'accès au chantier et les espaces de divagation à éviter impérativement auraient pu être produits et seraient utiles à la bonne conduite des travaux ;
- Des précisions devraient être apportées sur les déblaiements et remblaiements prévus sur les gares de départ et d'arrivée des TSD Lynx et Falaise, notamment à l'aide d'orthophotographies zoomées à l'échelle des gares, afin de mieux percevoir les éventuels élargissements des plates-formes existantes (en particulier celle de la gare d'arrivée du TSD « Lynx ») ;
- La nature des travaux d'agrandissement du fossé et du busage figurant au plan d'élargissement de la piste « Grange des Pauvres »<sup>6</sup> seraient à préciser (aucun descriptif ne figure au dossier).

## 2.2.1 État initial

### *État initial global du domaine skiable*

L'état initial global du domaine skiable est présenté dans le tome 2 de l'étude d'impact. Il est de bonne qualité, l'analyse des thématiques environnementales apparaissant proportionnée aux enjeux du secteur. Les enjeux environnementaux du site font l'objet d'une hiérarchisation et de tableaux de synthèse adaptés.

L'A recommande d'apporter des corrections ponctuelles à l'état initial global :

- En matière de risques naturels<sup>7</sup>, l'état initial global n'évoque pas le risque d'éboulements et de chutes de blocs, en particulier sur le secteur des falaises du Mont d'Or. De plus, le bureau d'études s'est appuyé sur des données issues du BRGM pour évaluer l'impact des risques de glissement ou d'affaissement/effondrement de terrain sur les différents aménagements. Ces données pourraient être enrichies par celles produites par la DDT du Doubs<sup>8</sup>, faisant notamment ressortir des zones d'aléa fort à très fort au sein du domaine skiable en croisant les données géologiques et les pentes de terrain naturel ;
- Des erreurs de localisation des vues emblématiques présentées p.221 à 224 du tome 2, nuisant à la compréhension de cet enjeu (décalage probable de numérotation entre la carte et les photographies présentées), seront utilement corrigées sur la carte p.220 ;
- une carte des zones humides est proposée dans l'étude d'impact (p.141 du tome 2). Le dossier devrait cependant préciser les modalités de délimitation des zones humides. Au regard des éléments figurant au dossier, il semble que la cartographie des zones humides ait été établie sur le seul critère végétation, en lien avec les inventaires flore menés par « Karum ». Si tel est le cas, les zones humides situées dans les aires d'études des aménagements auraient pu faire l'objet de sondages pédologiques complémentaires<sup>9</sup> afin de confirmer la délimitation des zones humides et la suffisance des mesures de mise en défens définies ;
- au vu du projet d'extension du réseau à neige de culture, une description plus précise du fonctionnement de la Jougnena et de la gestion de ses débits mériterait de figurer à l'état initial. En particulier, la problématique de la gestion des étiages hivernaux devrait être développée, dans un contexte d'augmentation prévisible de la pression sur la ressource du fait des besoins supplémentaires en eau.

6 p.141 du tome 4 de l'étude d'impact.

7 Partie 8.2 de l'état initial, tome 2 de l'étude d'impact.

8 Données disponibles via l'application Cartélie : [http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/cartelie/voir.do?carte=RISK\\_NAT\\_DEPT25&service=DDT\\_25](http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/cartelie/voir.do?carte=RISK_NAT_DEPT25&service=DDT_25)

9 Selon le protocole de terrain visé à l'annexe 1 de l'arrêté modifié du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.

### État initial localisé de chaque projet d'aménagement

Chaque aménagement projeté dans la phase n°1 fait l'objet d'un état initial localisé, permettant de caractériser à un bon niveau de précision les enjeux environnementaux spécifiques à chaque zone de travaux. L'Ae souligne la clarté et la précision de l'état initial des zones qui seront affectées par les différents aménagements envisagés, en particulier au niveau des enjeux faune-flore qui ont fait l'objet d'un important travail d'investigation.

**L'Ae recommande toutefois de préciser systématiquement les aires d'études retenues pour établir l'état initial de chaque secteur de travaux** (en délimitant sur carte les zones tampons étudiées, et en justifiant les critères ayant guidé à l'élargissement plus ou moins important de l'emprise de la zone d'étude par rapport à l'aménagement projeté). Par ailleurs, **l'Ae recommande d'inclure systématiquement les aires de stockage des matériaux et de stationnement des engins dans les zones d'étude** (par exemple, elles n'apparaissent pas incluses dans la zone étudiée pour l'aménagement de la piste « Compétition »).

### **2.2.2 Analyse des effets du projet**

L'Ae note que l'analyse des impacts est présentée pour chaque aménagement de manière claire, lisible et détaillée. Les impacts temporaires liés à la phase travaux et les impacts permanents liés à l'exploitation des infrastructures sont mentionnés et différenciés. Les impacts des différents aménagements projetés sont quantifiés et localisés avec rigueur, et sont systématiquement confrontés aux enjeux environnementaux mis en évidence par l'état initial.

**Cependant, l'Ae recommande d'approfondir l'analyse des effets du projet en phase chantier, en particulier concernant les choix de localisation des aires de stockage de matériaux, de stationnement des engins de chantier et des aires de lavage.** Le niveau de précision des éléments présentés ne permet pas de s'assurer que des mesures d'évitement suffisantes ont été mises en œuvre à ce sujet.

### **2.2.3 Analyse des effets cumulés**

Le tome 7 de l'étude d'impact liste bien les projets connus à proximité, tels que définis à l'article R.122-5 II 4° du code de l'environnement et qui peuvent avoir des impacts cumulés avec le projet. Le principal projet concerné par les effets cumulés est celui de la création de la retenue collinaire du Morond et du réseau à neige de culture réalisés en 2013 sur l'emprise du domaine skiable.

S'agissant d'un projet global comprenant divers aménagements sur le domaine skiable, une partie de l'analyse porte sur les effets cumulés des différents aménagements prévus dans la phase n°1 (2017-2018), objet de l'étude d'impact. Cette analyse est perfectible concernant les effets du projet global sur les captages d'eau potable (cf partie 3.3 du présent avis), le paysage (cf partie 3.4 du présent avis), et la gestion des volumes de déblais et de remblais qui s'avéreront considérables sur l'ensemble du projet. Sur ce dernier point, le devenir des 3 000 m<sup>3</sup> de déblais issus du chantier du snack du Morond devrait par exemple être précisé. Un bilan de la gestion des déblais et remblais à l'échelle du domaine skiable devrait également être produit.

L'Ae souligne que l'étude d'impact présente également une première analyse des effets cumulés de la phase n°1 (2017-2018) avec ceux pouvant être identifiés à ce stade concernant la phase n°2 (2019-2020) du projet de restructuration du domaine skiable, dont les études de faisabilité n'ont pas encore été lancées.

### **2.2.4 Justification du choix du parti retenu**

Le schéma directeur d'aménagement du domaine skiable 2017-2020 est présenté dans le tome 2 de l'étude d'impact. Les raisons qui ont motivé les orientations d'aménagement du schéma directeur y sont explicitées sur les aspects techniques, économiques, climatiques et environnementaux.

Le SMMO a choisi d'adopter un scénario de restructuration du domaine comprenant d'importants investissements visant à : rationaliser et rajeunir le parc de remontées mécaniques, mieux organiser les flux de skieurs entre les 3 secteurs du domaine pour plus de fluidité, mieux accueillir les clients aux différentes portes de la station, poursuivre le développement de produits ludiques notamment « quatre saisons » (VTT et randonnée), tout en intégrant l'exploitation du domaine dans l'espace naturel sensible du Mont d'Or<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> Objectifs affichés p.56 du tome 2 de l'étude d'impact.

Le projet porté par le SMMO vise clairement à développer et améliorer le produit touristique du domaine skiable, en premier lieu pour la clientèle hivernale. La durée d'amortissement de l'investissement n'est pas clairement exposée, même s'il est mentionné que le schéma directeur est construit pour envisager la fin du ski alpin à l'horizon 2050, compte-tenu des conséquences du changement climatique. Le financement du projet de restructuration, dont le coût global est estimé à 20 millions d'euros hors taxes, est très succinctement évoqué<sup>11</sup>.

Les différentes variantes étudiées pour chaque aménagement de la phase n°1 sont présentées, et les raisons qui ont conduit aux solutions finalement retenues sont mentionnées.

### 2.2.5 Articulation avec les plans et programmes concernés

L'articulation avec les autres plans et programmes est présentée dans l'étude d'impact pour chaque aménagement envisagé<sup>12</sup>. Sont en particulier abordés : SDAGE Rhône Méditerranée, SAGE Haut Doubs Haute Loue (qui concerne la commune de Métabief), PLU des communes de Jougne et Métabief, Schéma Régional de Cohérence Écologique de Franche-Comté, Schéma Régional d'Aménagement des forêts des collectivités de Franche-Comté. En revanche, le parc naturel régional (PNR) du Haut-Jura n'est pas évoqué dans les paragraphes dédiés à l'articulation du projet avec les plans et programmes. **L'Ae recommande donc, pour la bonne information du public, d'évoquer les modalités d'articulation du projet avec la charte 2011-2022 du PNR du Haut-Jura.**

Une synthèse de l'articulation du projet pris dans sa globalité avec ces plans et programmes aurait également pu figurer dans le dossier d'étude d'impact (au sein du résumé non technique et/ou du tome 7 par exemple).

### 2.2.6 Mesures proposées

L'étude d'impact s'attache à déterminer, pour chaque impact temporaire ou permanent identifié, la nécessité ou non de mettre en œuvre la séquence « éviter, réduire, compenser »<sup>13</sup>. Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) décidées par le pétitionnaire sont présentées de manière claire, et sont facilement identifiables dans le dossier.

Le pétitionnaire a fait le choix de définir une mesure globale afin de compenser le défrichement de 13,89 ha d'habitats forestiers d'intérêt communautaire sur l'ensemble des travaux de la phase n°1 du projet de restructuration<sup>14</sup> : cette mesure, qui consiste à convertir 14 ha de surfaces forestières en boisements sénescents à Mouthe, fait l'objet d'une description détaillée dans le tome 8 (annexes) de l'étude d'impact.

En plus des mesures « ERC », des mesures d'accompagnement sont également proposées dans l'étude d'impact. Elles ont principalement pour objet de favoriser le reboisement naturel des trouées forestières pour les téléskis et télésièges à démanteler, de réhabiliter certains sites dégradés par de précédents aménagements du domaine skiable, ou encore d'assurer le suivi environnemental des travaux.

**L'Ae attire l'attention du SMMO sur l'importance du suivi environnemental des travaux à mettre en œuvre, afin de permettre le bon déroulement des différentes mesures « ERC » définies.** Ce suivi demandera un effort humain et organisationnel particulièrement important, étant donné la simultanéité des chantiers et les sensibilités écologiques identifiées. Le dossier aurait pu donner quelques garanties sur les moyens humains qui seront déployés pour assurer ce suivi, et étudier les possibilités de réponses proportionnées à l'échec éventuel de certaines mesures d'évitement et de réduction.

Enfin, les initiatives environnementales mises en œuvre par le SMMO sont également présentées dans le tome 7 de l'étude d'impact : projet d'espace naturel sensible du Mont d'Or, mise en place depuis 2014 de l'observatoire environnemental du domaine skiable (qui a notamment été précieux pour l'élaboration de l'état initial de l'environnement du site).

11 p.56-57 du tome 2 de l'étude d'impact.

12 Un paragraphe n°5 est systématiquement consacré à ce sujet pour chaque aménagement étudié.

13 Cette démarche est proposée pour chaque aménagement étudié dans un paragraphe 6 « mesures d'intégration environnementales » au sein de l'étude d'impact.

14 Dont 5 795 m<sup>2</sup> pour la piste « La Familiale », 1 922 m<sup>2</sup> pour la piste « Grange des Pauvres », 3 232 m<sup>2</sup> pour la piste « Creux Soudet », 19 477 m<sup>2</sup> pour le TSD « Falaise » et 10 908 m<sup>2</sup> pour le TSD « Lynx » .

## 2.2.7 Méthodes utilisées

Les méthodes utilisées pour évaluer les impacts du projet sont présentées en partie VIII, tome 7 de l'étude d'impact. Les modalités d'acquisition et d'exploitation des données sont précisées.

Les prospections écologiques s'inscrivent dans le cadre de l'observatoire environnemental du domaine skiable, dont le maître d'œuvre est le bureau d'études « Karum ». Les dates et méthodes des différents inventaires faunistiques et floristiques sont mentionnées.

L'Ae considère que la pression et les méthodes d'inventaire faune et flore sont en adéquation avec le dimensionnement des projets (nombre de jours de prospection par groupe, périodes, échelle du domaine skiable et échelle des projets).

Les noms et qualités des auteurs de l'étude d'impact figurent p.145 du tome 7.

Le tome 8 (annexes) permet également de consulter certaines études spécifiques relatives aux eaux souterraines, à la biodiversité ou aux risques naturels.

## 2.2.8 Etude d'incidences Natura 2000

Les dispositions de l'article R414-23 du code de l'environnement sont respectées. La démarche d'analyse des incidences du projet sur le réseau Natura 2000 est correctement présentée, pour chaque aménagement envisagé ainsi que cumulativement à l'échelle du projet global. Les conclusions de l'étude d'incidences Natura 2000 sont pertinentes.

## 2.2.9 Résumé non technique

Le résumé non technique fait l'objet du tome 1 de l'étude d'impact. Celui-ci répond aux attendus de l'article R.122-5 du code de l'environnement.

# 3- Prise en compte de l'environnement dans le projet

## 3.1 – Vulnérabilité du projet au changement climatique

Le projet de restructuration du domaine skiable de Métabief présente une vulnérabilité importante aux évolutions climatiques : sa pérennité est directement liée aux évolutions des températures hivernales et des niveaux d'enneigement. Le changement climatique a trois principaux effets pour les stations touristiques de moyenne montagne comme celle de Métabief<sup>15</sup> : il réduit l'enneigement naturel et la durée d'enneigement en hiver, il réduit la plage d'utilisation des enneigeurs (qui ne peuvent produire de la neige de culture qu'à une température ambiante négative et sur des plages horaires suffisamment étendues pour être efficaces), et il a des impacts sur la disponibilité de la ressource en eau. Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 attire l'attention sur la nécessité de tenir compte des effets du changement climatique dans les projets par son orientation fondamentale n°10 « s'adapter aux effets du changement climatique ».

L'Ae note que le tome 2 de l'étude d'impact comporte un volet « 4.3. justification climatique »<sup>16</sup> destiné à argumenter la viabilité du projet au regard des évolutions prévisibles du climat, et à présenter la démarche d'adaptation de la stratégie à long terme de la station aux changements climatiques à venir.

L'exposé s'attache avant tout à relativiser les effets actuels du changement climatique sur le territoire du domaine skiable, en mettant l'accent sur les fortes variations annuelles constatées sur le massif du Jura au cours du XX<sup>ème</sup> siècle et l'absence de corrélation directe avec les effets du réchauffement. L'Ae considère toutefois que l'affirmation suivante « le changement climatique n'est pas encore ressenti sur notre secteur »<sup>17</sup> figurant à l'étude d'impact gagnerait à être étayée dans le dossier par une démonstration scientifique.

15 Cf rapport n°006332-01 « Neige de culture : état des lieux et impacts environnementaux », CGEDD, juin 2009.

16 p.67 à 84 du tome 2.

17 P.76 du tome 2 de l'étude d'impact.

Le bilan de l'enneigement moyen depuis 1981 présenté dans le dossier est sans équivoque : au-delà des importantes variations annuelles observées, la hauteur moyenne de neige et la durée de l'enneigement ne cessent de régresser sur chaque période étudiée depuis cette date. Il s'agit là de signaux du changement climatique en cours.

L'Ae note que l'étude d'impact intègre les scénarios de réchauffement climatique du GIEC dans son analyse prospective<sup>18</sup>. Elle utilise les données régionales de Météo-France, ainsi que celles du projet « HISTALP »<sup>19</sup>, qui a notamment pour objet d'analyser la vulnérabilité de différentes stations de l'arc alpin face au réchauffement climatique. En extrapolant les résultats du projet « HISTALP » pour les stations se trouvant à une altitude comparable à celle de Métabief, l'étude d'impact considère que la station de Métabief Montagnes du Jura doit envisager « un déclin sérieux de l'enneigement et de la viabilité de la station en mode « hiver » à partir de 2040 »<sup>20</sup>, et un abandon total de l'activité hivernale après 2050. Ce scénario est par ailleurs cohérent avec le postulat figurant à l'étude d'impact selon lequel la viabilité de l'enneigement monterait de 4 m par an en altitude<sup>21</sup>.

Afin de compléter l'analyse prospective de l'évolution de l'enneigement sur le domaine et d'en renforcer son approche scientifique, le SMMO aurait pu exploiter dans l'étude d'impact les données du projet « ANR-SCAMPEI » (« scénarios climatiques adaptés aux zones de montagne : phénomènes extrêmes, enneigement et incertitudes »)<sup>22</sup>, qui a permis de réaliser et de mettre à disposition de la communauté scientifique des simulations climatiques pour le futur proche et la fin du siècle sur l'ensemble des massifs de France métropolitaine. Ce projet permet notamment d'établir à moyen (2021-2050) et long terme (2071-2100) des scénarios d'évolution de la couverture neigeuse dans le Haut-Doubs à 900 m, 1200 m ou 1500 m d'altitude<sup>23</sup>.

Une stratégie d'adaptation des activités de la station au changement climatique est présentée par le SMMO pour la période 2030-2050 : celle-ci prévoit notamment une diminution progressive des activités hivernales (avec un démantèlement progressif des remontées mécaniques sous 1100 m, puis une concentration des activités de ski aux secteurs les mieux enneigés que sont « Superlongevilles » et « Troupézy »), ainsi qu'une augmentation des activités de randonnée et VTT<sup>24</sup>. Les nouveaux télésièges débrayables auront vocation à être conservés à long terme, même en cas d'abandon des activités hivernales. Sept téléskis et deux télésièges à pinces fixes auront en revanche vocation à être démantelés au fur et à mesure de la réduction des activités « neige ». **L'avenir des installations du réseau de neige de culture et de la retenue collinaire, installations et aménagements qui sont certes, pour partie, hors du projet ici considéré, n'est en revanche pas évoqué.**

## 3.2 – Biodiversité

Les enjeux relatifs à la biodiversité font l'objet d'une attention soutenue tout au long de l'étude d'impact. Suite à la localisation des enjeux qui ont permis d'adapter les tracés et le dimensionnement des projets, il est également prévu sur de nombreux chantiers des mesures d'évitement consistant notamment à baliser et mettre en défens les milieux sensibles identifiés (en particulier les zones humides et stations de flore protégée et/ou patrimoniale), ainsi qu'à adapter les dates de travaux. L'autorité environnementale attire l'attention du SMMO sur l'importance du respect de la mise en œuvre des mises en défens à tous les stades des travaux : la réussite de cette mesure dépendra directement de leur respect par les entreprises intervenant sur les chantiers.

### Habitats naturels

Pour compenser l'impact de la perte d'habitats forestiers, l'étude d'impact propose de créer, suivre et gérer pendant 30 ans des boisements sénescents dans la forêt des Bâtis, gérée par le conseil départemental du Doubs sur la commune de Mouthe (à environ 15 km du site). Les ratios de compensation retenus

18 GIEC= Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat.

19 HISTALP= Historical Instrumental Climatological Surface Time Series Of The Greater Alpine Region (étude des séries climatiques alpines, 2007-2008).

20 p.81 du tome 2 de l'étude d'impact.

21 Postulat mentionné par Bruno Vermot-Desroches (responsable du centre Météo-France de Besançon) dans l'ouvrage collaboratif « Histoire du climat en Franche-Comté du Jurassique à nos jours » (2015, éditions du Belvédère), repris p.80 du tome 2 de l'étude d'impact.

22 Projet de recherche fondamentale coordonné par le groupe d'étude de l'atmosphère météorologique (CNRS/GAME), dont les résultats sont consultables via le lien suivant: <http://www.umn-cnrm.fr/scampeil/>

23 Les données sont téléchargeables ici: <http://www.umn-cnrm.fr/scampeil/sympo/index.php>

24 Ce scénario anticipe un abandon total des activités de ski après 2050, pour réorienter les infrastructures restantes exclusivement sur les activités sans neige.

apparaissent globalement pertinents, et conduisent le SMMO à proposer la création de 14 ha de boisements sénescents. Il est proposé un plan de suivi très pertinent de l'efficacité de cette mesure (suivi périodique de l'évolution des milieux, de la faune et de la flore). L'Ae souhaite cependant mettre en évidence que :

- cette mesure compensatoire présente des incertitudes quant à sa réalisation effective : un simple courrier non signé du conseil départemental fait figure de « caution » dans le dossier. **Des garanties supplémentaires paraîtraient nécessaires pour s'assurer de la faisabilité et de l'effectivité de cette mesure ;**
- les trouées forestières des anciennes remontées mécaniques démantelées feront l'objet d'un retour progressif à l'état naturel : ces surfaces ont été déduites des surfaces à compenser par le pétitionnaire, considérant par principe que le reboisement naturel de ces trouées participe à la compensation aux défrichements. L'Ae considère toutefois que ce retour à l'état naturel prendra des décennies avant d'accueillir des boisements matures de qualité, alors que l'impact des défrichements sera quant à lui immédiat. Dans ces conditions, **ces surfaces ne paraissent pas pouvoir être déduites des boisements compensatoires ;**
- cette mesure pourrait être complétée par un plan de gestion raisonnée de ces boisements allant au-delà des 30 ans, ainsi que par le maintien au-delà de cette période de plusieurs secteurs de boisements sénescents, afin de préserver un réseau d'habitats favorables à la biodiversité durable.

Par ailleurs, la revégétalisation des sols est proposée pour les plupart des opérations de terrassement, selon des techniques différentes en fonction des aménagements (revégétalisation par étrépage/replaquage, semis d'espèces fourragères, fugaces ou locales). **L'Ae recommande d'assurer un suivi de la réussite des semis la plupart du temps réalisés à l'automne : en cas d'échec, un second semis au printemps suivant serait par exemple à envisager.**

Il est prévu un étrépage/replaquage des mottes herbeuses pour réhabiliter 102 m<sup>2</sup> de mégaphorbiaie montagnarde ombragée à Cerfeuil de Villars et Laîche des Bois, impactée par le terrassement sur la gare d'arrivée du TSD « Lynx » : la réussite de cette méthode est incertaine compte-tenu des modifications prévisibles des conditions microclimatiques à sa proximité : **L'Ae recommande de suivre dans le temps la réussite de cette mesure.**

## Flore

6 espèces de flore protégées ont été recensées par l'évaluation environnementale sur ou à proximité de certains projets d'aménagements, dont la Buxbaumie verte, espèce de bryophyte protégée au niveau national et inscrite à l'annexe II de la directive « habitats, faune, flore »<sup>25</sup>. Celle-ci est recensée sur les zones d'études des projets n°4, 7, 8, 10 et 11 présentés à l'étude d'impact. Les secteurs des projets n°10 (TSD « Falaise ») et 11 (TSD « Lynx ») concentrent des stations de Pulsatille des Alpes, d'Anémones à feuilles de narcisse, de Nigritelle d'Autriche et de Grassette commune, toutes protégées.

Des espèces floristiques non protégées mais patrimoniales sont également recensées : Renouée vivipare (projets n°4, 10 et 11), Cerfeuil de Villars (projet n°11), Pâturin hybride (projet n°10), Pyrole à feuilles rondes (projet n°11).

Les mesures d'évitement et de réduction proposées (mise en défens, déplacement d'espèces protégées) sont globalement adaptées. **L'Ae attire l'attention sur les précautions à prendre dans leur mise en œuvre et recommande en particulier :**

- **de procéder à un repointage précis des stations avant le démarrage des travaux**, de surveiller régulièrement le maintien en place des équipements de mise en défens, et de **sensibiliser** largement les intervenants sur les chantiers ;
- **d'ajuster et compléter les mesures de déplacement concernant la Buxbaumie verte**, en précisant le protocole de déplacement, en veillant particulièrement à replacer les bois morts en décomposition en conditions ombragées, et à les éparpiller plutôt que de les mettre en amas, afin qu'ils restent au contact du sol. Par ailleurs, le risque d'échec du déplacement de la Buxbaumie verte est réel, nécessitant un suivi attentif des résultats de cette mesure. Des mesures compensatoires alternatives en cas d'échec auraient pu être anticipées et étudiées dans l'étude d'impact. C'est en tous les cas une éventualité à envisager ;

<sup>25</sup> Également inscrite avec le statut vulnérable (VU) sur la liste rouge européenne et en préoccupation mineure (LC) sur la liste rouge régionale.

- de mettre en place un suivi scientifique des opérations de déplacement d'espèces floristiques pendant et après les travaux ;
- de préciser et matérialiser sur le terrain les itinéraires de circulation des engins de chantiers pour l'aménagement du réseau d'enneigement de culture, compte-tenu des nombreux déplacements induits par ce projet et de la présence de nombreuses stations de flore patrimoniale éparpillées sur la zone d'étude.

## Faune

Parmi les espèces faunistiques protégées fréquentant le domaine skiable et les secteurs à aménager, les reptiles (Orvet fragile, Lézard des murailles, Lézard vivipare), les amphibiens (Crapaud commun et Triton alpestre), les papillons de jour (Azuré du serpolet et Apollon<sup>26</sup>) et les mammifères (Écureuil roux, chiroptères) sont bien pris en compte par le projet. Ces espèces font en effet l'objet de mesures d'évitement adaptées (mises en défens de leurs habitats favorables à proximité des secteurs à aménager). Une attention particulière paraît devoir être portée au respect de la mise en défens de 700 m<sup>2</sup> de surface à Thym serpolet (habitat favorable à l'Azuré du serpolet) à proximité des travaux de terrassement de la piste « Grange Deniset », cet habitat étant très proche de la zone à terrasser<sup>27</sup>. La destruction d'habitats forestiers favorables aux écureuils roux, à l'avifaune forestière et aux chiroptères<sup>28</sup> n'a dans certains cas pas pu être évitée et fait l'objet de mesures compensatoires.

Le site du Mont d'Or accueille également un cortège d'oiseaux nicheurs riche et diversifié, ce que l'étude d'impact met en évidence. **L'Ae attire l'attention du SMMO sur le dérangement occasionné par le démantèlement en hélicoptère des remontées mécaniques existantes et la pose des nouveaux pylônes : elle recommande de planifier ces opérations hélicoptérées hors période sensible pour l'avifaune.**

De manière générale et pour tous les aménagements engendrant une perturbation du milieu ou des dérangements de l'avifaune (défrichements, terrassements entraînant des risques de perturbation de la nidification et/ou destruction de nichées), il serait souhaitable que les travaux soient réalisés hors période sensible du 15 février au 15 août. Des adaptations devraient ainsi être portées au calendrier des aménagements suivants : piste VTT « Atlas » 1ère phase (partie supérieure prévue de mai à juin 2017) ; extension du réseau neige Piquemiette sur les pistes « Compétition » et « Mini-Pique » (juin-septembre 2018) ; construction du snack du Morond (mai-novembre 2018) ; construction du TSD « Falaise » (mai-novembre 2018) et démantèlement du TSF Chamois (mai-juin 2018) ; construction du TSD « Lynx » (mai-octobre 2018), démantèlement des TSF « Piquemiette » et « Roches » ainsi que des TK Mini-Pique et Signal (avril – mai 2018).

## Zones humides

Les zones humides identifiées dans l'étude d'impact à proximité de chaque aménagement font l'objet de mesures adaptées de mise en défens. L'emprise des zones humides aurait cependant mérité d'être confortée par des sondages pédologiques.

Concernant les aménagements des TSD « Falaise », « Lynx » et le démantèlement des TSF/téléskis, les cartes des zones humides présentées<sup>29</sup> apparaissent sensiblement différentes de la carte globale des zones humides figurant p.141 du tome 2 : ceci devra être justifié et le cas échéant ajusté pour une meilleure cohérence de présentation.

**En complément des mesures d'évitement déjà prévues par l'étude d'impact, l'Ae recommande :**

- de positionner les aires de stockage de matériaux et l'aire de stationnement prévus au niveau du pylône n°12 du TSD « Lynx » en dehors des zones humides répertoriées sur le secteur ;
- d'équiper les tranchées dédiées à l'extension du réseau de neige de culture d'un dispositif anti-drainage (par exemple : bouchon d'argile) afin d'éviter le drainage des zones humides périphériques en phase exploitation.

26 l'azuré du serpolet se retrouve sur des pelouses calcicoles riches en thym serpolet, plante hôte de sa chenille. L'apollon pond quant à lui sur des orpins, qui colonise les secteurs de dalles et rocailles du site du Mont d'Or.

27 30 m<sup>2</sup> seront d'ailleurs directement impactés par les travaux, constituant toutefois un impact résiduel négligeable au regard des surfaces potentiellement favorable à l'azuré du serpolet sur le domaine skiable (0,02%).

28 Défrichements d'habitats forestiers favorables à la reproduction de l'Écureuil roux ou de l'avifaune forestière (notamment rapaces nocturnes), abattage d'arbres à cavités favorables au gîte des chauves-souris.

29 p.204 et 206 du tome 5, p.64 du tome 6.

### 3.3 – Ressource en eau et milieux aquatiques

#### Captages d'eau potable

Globalement, l'étude d'impact a correctement identifié et pris en compte les enjeux relatifs aux ressources en eau potable (captage du Crêt de la Chapelle et captage du Mont d'Or présents sur le périmètre du domaine skiable) pour chaque aménagement envisagé. Des mesures classiques et adaptées sont déclinées pour éviter et réduire les impacts en phase travaux (par exemple : équipement des engins de chantier de kits d'intervention anti-pollution en cas de fuites d'hydrocarbures, mise en place d'un assainissement autonome sur les zones de chantier).

Une mesure d'évitement complémentaire paraît toutefois devoir être envisagée concernant l'extension du réseau neige Piquemiette : la carte p.15 du tome 5 identifie une aire de stockage de matériaux ainsi qu'une aire de stationnement des engins de chantiers sur la piste « Grange des pauvres », à proximité directe (visiblement à quelques mètres) de la source captée du Mont d'Or qui fait aujourd'hui l'objet d'un projet de déclaration d'utilité publique à un stade avancé. **L'Ae recommande d'éloigner ces aires de la source captée pour éviter tout risque de pollution accidentelle de celle-ci.**

En phase exploitation, une attention particulière devra être portée à la gestion des rejets d'hydrocarbures des nouveaux télésièges et l'assainissement du projet de snack du Morond. Ce dernier a fait l'objet d'une étude spécifique<sup>30</sup> annexée à l'étude d'impact afin de déterminer les possibilités d'alimentation en eau du snack ainsi que la meilleure solution d'assainissement possible dans un contexte complexe : le projet se situe en effet dans le périmètre de protection rapprochée du captage du Crêt de la Chapelle, et des traçages ont permis d'identifier un lien hydraulique entre les eaux infiltrées au sommet du Morond et le forage du Bief Rouge (principale ressource actuelle en eau potable de Métabief). De l'eau non potable sera puisée dans le réseau des canons à neige et utilisée pour les sanitaires du snack. Des précisions sur les modalités d'alimentation du snack en eau potable devraient être apportées : il est prévu une récupération, une potabilisation et un stockage des eaux de pluie collectées sur le bâtiment (capacité de 100m<sup>3</sup>), sans toutefois mentionner les solutions alternatives à mettre en œuvre en cas de déficit d'eau<sup>31</sup>. **Par ailleurs, l'Ae recommande au SMMO de justifier dans l'étude d'impact la solution d'assainissement autonome retenue (filtre à sable suivi d'une filtration UV d'une capacité de 150 équivalents-habitants, avec rejet dans un puits perdu), et d'expliquer pourquoi la solution d'assainissement préconisée par les conclusions de l'étude Naldeo (traitement par disques biologiques) n'a pas été choisie. La solution d'assainissement par filtre à sable nécessitera une surface dédiée importante (au moins 375 m<sup>2</sup>), qui devra être préservée du passage des lourds engins de la station (dameuses...) : cette contrainte n'est pas traitée par l'étude d'impact. L'Ae recommande de cartographier l'emplacement futur de l'installation d'assainissement, et d'étudier la possibilité de prévoir le rejet et l'infiltration des eaux traitées en dehors du périmètre de protection rapproché du captage d'eau potable du Crêt de la Chapelle.**

L'étude d'impact ne propose pas véritablement de vision globale des modalités de prise en compte des captages AEP dans le projet de restructuration. **L'Ae recommande ainsi de produire, dans le tome 7 de l'étude d'impact<sup>32</sup>, une analyse des effets cumulés des différents aménagements du domaine skiable sur les captages d'eau potable.**

#### Extensions du réseau d'enneigement

L'Ae trouverait opportun de faire figurer à l'étude d'impact un bilan annuel de fonctionnement de la retenue collinaire et du prélèvement dans la Jougna depuis leur mise en service en 2013, ainsi qu'un état des lieux de la gestion des débits d'étiage hivernaux de la Jougna. Par ailleurs, la Jougna rejoignant la Suisse à quelques kilomètres du domaine skiable, il aurait été pertinent d'aborder dans l'étude d'impact les modalités de coordination avec les autorités suisses, notamment concernant la gestion des débits du cours d'eau transfrontalier.

30 « Étude de dimensionnement du système d'assainissement et de traitement de l'eau », Naldeo, décembre 2016.

31 L'acheminement d'eau potable par camion-citerne pourrait notamment s'avérer périlleux, voire impossible en période froide. Des solutions alternatives devraient donc être étudiées.

32 En partie VI, 1 de l'étude d'impact.

L'extension du réseau des canons à neige de culture à la piste Ch'neau, au snowpark du Morond et sur le secteur Piquemiette mobiliseront annuellement environ 26 760 m<sup>3</sup> d'eau supplémentaire<sup>33</sup> prélevée dans la Jougna, et stockée dans la retenue collinaire du Morond. Cette augmentation portera le prélèvement annuel total dans la Jougna à environ 146 000 m<sup>3</sup>, ce qui reste en-deçà du prélèvement maximal prévu par l'autorisation préfectorale délivrée le 27 décembre 2012. La retenue collinaire du Morond ayant une capacité maximale de 100 000 m<sup>3</sup>, la retenue d'eau devra être rechargée au cours de la saison hivernale pour répondre aux besoins supplémentaires en neige de culture. **Le volume d'eau supplémentaire nécessaire au fonctionnement des extensions envisagées sera ainsi prélevé essentiellement en hiver.** L'étude d'impact ne permet pas d'apprécier la faisabilité de ces pompages en période hivernale, dans un contexte d'étiage du cours d'eau<sup>34</sup>. Les prélèvements hivernaux dans le cours d'eau peuvent augmenter la pression sur la ressource dans une période critique de l'année où le cours d'eau connaît à la fois un débit d'étiage, et éventuellement des rejets importants des réseaux d'assainissement en aval liés à la saison touristique (aucune information n'apparaît à ce sujet dans l'étude d'impact).

Par ailleurs, l'étude d'impact considère que le prélèvement d'eau supplémentaire de 25 000 m<sup>3</sup> par an dans la rivière Jougna sera rendu de manière équivalente (donc 25 000 m<sup>3</sup> par an) au bassin versant de la Jougna au moment de la fonte. L'Ae attire l'attention du pétitionnaire sur la non prise en compte de certains facteurs dans cette hypothèse, tels que les phénomènes de sublimation<sup>35</sup> de la neige ou d'évaporation dans la retenue collinaire. En effet dans un environnement sec, la neige peut en bonne partie passer d'un état solide à un état gazeux par sublimation, et ne rendre au final que peu d'eau au bassin versant. De même, le stockage en retenue collinaire favorise l'évaporation de l'eau stagnante. Ces quantités perdues pour le bassin versant ne doivent pas être négligées.

**Même si le prélèvement d'eau est couvert par une autorisation délivrée précédemment, l'Ae recommande de détailler davantage les impacts de l'augmentation des prélèvements hivernaux sur la Jougna pour faire fonctionner les extensions du réseau à neige de culture, d'évaluer et de tenir compte des pertes potentielles par sublimation et évaporation dans le calcul du volume d'eau qui sera finalement rendu au bassin versant de la Jougna.**

### 3.4 – Paysage

L'état initial a révélé un enjeu paysager local fort, nécessitant une analyse fine des incidences des aménagements prévus sur les points de vue remarquables, en particulier pour les remontées mécaniques.

L'analyse paysagère des deux projets de télésièges débrayables (TSD « Falaise » et « Lynx ») présente des limites. Aucun photomontage n'a été produit pour illustrer l'intégration paysagère du TSD « Falaise ». Des photomontages sont proposés pour illustrer l'insertion paysagère des gares amont et aval du TSD « Lynx »<sup>36</sup> : ceux-ci sont toutefois peu convaincants (par exemple : utiliser une photo avec un fort brouillard paraît contre-productif pour illustrer une insertion paysagère). Les angles de vues utilisés dans les photomontages devront être diversifiés pour avoir une idée correcte de l'intégration paysagère des aménagements projetés dans leur environnement. Enfin, aucune véritable analyse de l'intégration paysagère des infrastructures dans leur longueur n'est produite (seules les gares de départ et d'arrivée sont évoquées). **Aussi, l'Ae recommande de compléter l'étude d'impact concernant l'insertion paysagère des TSD « Lynx » et « Falaise » en produisant d'autres photomontages.** Ceux-ci utiliseront judicieusement des images par temps dégagé, proposeront d'autres angles de vue (notamment en utilisant l'axe câblé du TSD en ligne de fuite depuis les gares amont/aval, et en exploitant les points de vue emblématiques du Mont d'Or)<sup>37</sup>.

En complément, une analyse qualitative de l'intégration paysagère des aménagements depuis le sentier des crêtes et les points de vue emblématiques du massif du Mont d'Or aurait également mérité d'être présentée dans le tome 7 de l'étude d'impact (effets cumulés). Les éléments présentés<sup>38</sup> restent quantitatifs, et ne prennent pas en compte la longue durée prévisible du reboisement naturel sur l'emprise des anciennes remontées mécaniques démantelées.

33 Dont 25 000 m<sup>3</sup> pour le seul secteur « Piquemiette » qui fera l'objet d'une extension du réseau à neige de culture de 3 125 ml.

34 Étiage lié au gel et à la neige, qui limitent les apports dans les cours d'eau de montagne en période froide.

35 Passage direct d'un corps de l'état solide à l'état gazeux, sans passer par l'état liquide.

36 p.143 du tome 6 de l'étude d'impact.

37 Il conviendra de ne pas se limiter à l'usage de photographies panoramiques, qui donnent parfois une vision réductrice de la place des infrastructures dans leur environnement. Les images panoramiques devront ainsi être accompagnées de photomontages présentant une longueur focale d'environ 50 mm (la longueur focale de 50 mm en photographie - avec un appareil photo plein format - permet de se rapprocher de la réalité de la vision à l'œil nu).

38 p.20 du tome 7.

### 3.5 – Risques naturels

Un diagnostic des risques nivologiques concernant les TSD « Falaise » et « Lynx » a été établi par le bureau d'études « Engineerisk » en 2015. Une étude géotechnique préalable a également été effectuée par le bureau d'études « SAGE » en novembre 2016, toujours concernant les deux projets de TSD. Les résultats de ces études figurent en annexe de l'étude d'impact (Tome 8). Les principaux éléments qui ressortent de ces études préalables sont repris par l'étude d'impact et intégrés aux mesures. L'Ae note toutefois que les mesures de sécurisation des ouvrages en secteur à risque d'éboulements ou de mouvement de terrain ne sont pas encore précisées à ce stade, des études supplémentaires devant être conduites en 2017. C'est le cas par exemple des mesures d'évitement ME\_17 « sécurisation de la trouée forestière et des pieds de pylônes du TSD Falaise contre les risques de chutes de blocs rocheux », ME\_11 « amélioration de la stratégie de sécurisation vis-à-vis des chutes de blocs aux abords de la future gare amont du TSD Lynx », et ME\_12 « aux abords des pylônes du TSD Lynx exposés, installation d'équipements de protection contre les chutes de blocs ».

Un avis au titre de la sécurité des installations sera rendu par le service technique des remontées mécaniques et des transports guidés (STRMTG), en charge de l'avis conforme du préfet de département dans le cadre de la procédure d'autorisation d'exécution de travaux des TSD « Lynx » et « Falaise ». Les prescriptions éventuelles devront être respectées par le pétitionnaire.

### 3.6 – Autres enjeux environnementaux

Une analyse des effets du projet sur le trafic routier est présentée, par quantification des rotations des engins de chantiers. En complément, l'étude d'impact aurait pu présenter un bilan énergétique du projet de restructuration du domaine skiable, en étudiant notamment les effets du projet sur les consommations énergétiques liées à l'exploitation des nouveaux équipements (projet de snack, TSD « Lynx » et « Falaise », extensions du réseau des canons à neige), et sur l'évolution des déplacements (compte-tenu des hypothèses de fréquentation touristique future).

A Dijon, le

**13 AVR. 2017**

La préfète,

Pour la Préfète de la région Bourgogne-Franche-Comté  
et de la Région  
Le secrétaire général pour les affaires régionales



**Eric PIERRAT**

