



---

## SA DES REMONTEES MECANIQUES DE MEGEVE

220, ROUTE DU TELEPHERIQUE DE ROCHEBRUNE  
74120 MEGEVE

---

## RESTRUCTURATION DU DOMAINE DE ROCHEBRUNE

### EVALUATION ENVIRONNEMENTALE POUR LA DECLARATION DE PROJET REALISEE AU TITRE DU L300-6 DU CODE DE L'URBANISME

---

## ADDENDUM AU RAPPORT DE PRESENTATION

---

26 JUIN 2019

Certifié conforme et vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal en date du 23 juillet 2019, approuvant la déclaration de projet emportant mise en compatibilité n°3 du PLU de Megève,

## SOMMAIRE

<b>1 - PREAMBULE .....</b>	<b>4</b>
<b>2 - ANALYSE DE LA QUALITE ET DE LA PERTINENCE DES INFORMATIONS FOURNIES PAR LE RAPPORT DE PRESENTATION (CHAPITRE 2 DE L'AVIS) .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 - ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT, ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET PERSPECTIVES DE SON EVOLUTION (SOUS-CHAP. 2.1 DE L'AVIS) .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.1 - LES ENJEUX SUR LA FAUNE .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2 - EXPOSE DES RAISONS QUI JUSTIFIENT LES CHOIX OPERES AU REGARD DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES, NOTAMMENT VIS-A-VIS DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (SOUS-CHAP. 2.2 DE L'AVIS)</b> <b>ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.</b>	
<b>2.2.1 - DESCRIPTIFS DES VARIANTES ... ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.</b>	
<b>2.2.2 - ANALYSE DE L'IMPACT DES VARIANTES AU REGARD DES ENJEUX IDENTIFIES .....</b> <b>ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.</b>	
<b>2.3 - ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS DE RANG SUPERIEUR (SOUS-CHAP. 2.3 DE L'AVIS) .....</b>	<b>84</b>
<b>2.3.1 - COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE 2016-2021.....</b>	<b>84</b>
<b>2.3.2 - COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE) .....</b>	<b>91</b>
<b>2.4 - ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN COMPATIBILITE SUR L'ENVIRONNEMENT, ET DES MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE ET, LE CAS ECHEANT, COMPENSER LES INCIDENCES NEGATIVES (SOUS-CHAP. 2.4 DE L'AVIS) .....</b>	<b>96</b>
<b>2.4.1 - ANALYSE CONCERNANT LES HABITATS NATURELS, LA FAUNE ET LA FLORE.....</b>	<b>97</b>
<b>2.4.2 - ANALYSE CONCERNANT LA RESSOURCE EN EAU.....</b>	<b>98</b>

<b>2.5 - DEFINITION DES CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUES POUR LE SUIVI DES EFFETS (SOUS-CHAP. 2.5 DE L'AVIS).....</b>	<b>104</b>
<b>2.6 - METHODOLOGIE EMPLOYEE POUR L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET RESUME NON TECHNIQUE.....</b>	<b>ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.</b>
<b>3 - LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT PAR LE PROJET DE MISE EN COMPATIBILITE DU POS (CHAPITRE 3 DE L'AVIS)<b>107</b></b>	
3.1.1 - LA PRESERVATION DES MILIEUX NATURELS ET DE LA BIODIVERSITE (SOUS CHAPITRE 3.1).....	107
3.2 - LA PRESERVATION DE LA RESSOURCE EN EAU (SOUS-CHAP. 3.2 DE L'AVIS).....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
3.3 - LA PRISE EN COMPTE DU PAYSAGE (SOUS-CHAP. 3.3 DE L'AVIS).....	118
3.3.1 - LES PRECONISATIONS PAYSAGERES .....	118
3.3.2 - L'INTEGRATION PAYSAGERE .....	121

---

## **1 - PREAMBULE**

Cet addendum vient en réponse à l'avis de la mission d'autorité environnementale Auvergne Rhône-Alpes relatif à l'évaluation environnementale réalisée dans le cadre d'une procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité n°3 du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Megève (74).

Les réponses apportées ci-après portent sur les observations émises sur le fond du dossier, dans l'avis détaillé.

Pour une meilleure lisibilité, les observations de la MRAE sont reprises ci-après dans des encadrés, en préalable aux réponses apportées par le Maître d'Ouvrage.

**A noter que de manière générale, une grande majorité des interrogations levées par la MRAE trouvent leurs réponses dans l'étude d'impact réalisée au titre de la rubrique 43 de l'annexe du R122-2 du code de l'environnement.**

**Le dépôt de cette étude pour instruction est prévu fin avril- début mai 2019. De nombreux aller-retour avec les différents services de l'état (DREAL et DDT) ont été réalisés permettant de définir aux mieux les mesures environnementales nécessaires pour pallier les impacts identifiés.**

## **2 - ANALYSE DE LA QUALITE ET DE LA PERTINENCE DES INFORMATIONS FOURNIES PAR LE RAPPORT DE PRESENTATION (CHAPITRE 2 DE L'AVIS)**

### **2.1 - ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT, ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET PERSPECTIVES DE SON EVOLUTION (SOUS-CHAP. 2.1 DE L'AVIS)**

L'état initial de l'environnement (EIE) traite l'ensemble des thématiques environnementales. Il est assez illustré, mais les éléments cartographiques produits sont souvent peu lisibles. Les enjeux sont correctement identifiés puis synthétisés et hiérarchisés. Toutefois, ils restent très généraux et mériteraient de citer plus précisément les éléments spécifiques au site du projet<sup>2</sup>. La superficie du périmètre d'étude n'est pas précisée alors que ce point semble essentiel pour l'appréhension du projet par le public. Au sein de ce périmètre d'étude, la localisation de l'extension du domaine skiable n'est pas reportée.

En ce qui concerne les habitats naturels et les espèces présentes sur le site, les principaux enjeux relevés concernant la faune et la flore sont la présence de Tétras-lyre et de Buxbaumie. Le dossier ne dit rien au sujet de la présence ou non de Grand-duc sur le secteur du projet alors que cet enjeu potentiel avait été relevé lors de l'examen au cas par cas. Il aurait aussi fallu signaler la présence de l'avifaune des milieux prairiaux et buissonnants, la présence d'insectes protégés et patrimoniaux et la présence potentielle du Pic tridactyle. Les enjeux en termes de faune sont donc partiellement exposés et semblent sous-évalués notamment concernant les milieux ouverts et la faune qui leur est associée.

En ce qui concerne la ressource en eau potable, l'EIE indique que les captages de Javen ainsi que leur périmètre de protection se trouvent en grande partie au sein de la zone d'étude. Il est indiqué que ces captages sont utilisés ponctuellement pour l'eau potable sous réserve de l'autorisation de l'agence régionale de santé alors que ceux-ci sont dédiés à la neige de culture suite à la réalisation d'une retenue collinaire et que tout usage pour la production d'eau d'alimentation a été abandonnée. Par ailleurs, l'EIE mentionne un déficit du bilan besoin/ressource en eau à l'horizon 2035.

**L'Autorité environnementale recommande de clarifier ce point important de l'état initial de l'environnement.**

L'analyse paysagère comprend une présentation bien illustrée des différentes entités paysagères du secteur d'étude. Elle reste toutefois assez descriptive et ne se conclut pas par une carte exposant de manière synthétique la sensibilité des différents secteurs, en particulier ceux situés au droit des nouvelles remontées. Elle se limite à rappeler la nécessité de contribuer au respect de l'équilibre entre espaces ouverts agricoles et espaces boisés fermés, de porter attention aux espaces d'intégration des gares des stations mécaniques.

**L'Autorité environnementale recommande de compléter l'analyse paysagère sur la perception et la sensibilité des secteurs qui accueilleront les nouvelles remontées mécaniques.**

## 2.1.1 - Les enjeux sur la Faune

L'état initial et les enjeux concernant la Faune ont été présentés très précisément dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet au titre de la rubrique 43 de l'annexe à l'article R122-2 du Code de l'environnement, en cours de réalisation (dépôt prévu fin avril-début mai 2019). Ils n'ont pas semblé utile au stade de la Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU.

Pour autant, ils sont présentés ci-dessous :

Dans le cadre de l'observatoire de Megève, il n'a pas été identifié d'espèces protégées et ou menacées sur la zone d'étude.

### 2.1.1.1 - Mammifères terrestres

#### DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

Plusieurs espèces de mammifères fréquentent le site de Rochebrune et des indices de présence ont été relevés notamment par la Fédération départementale des Chasseurs de Savoie :

- ✓ Le chamois est bien présent sur le site de Rochebrune en raison de la proximité du massif du Mont Joly où il est particulièrement abondant.
- ✓ La marmotte est également présente en très faible abondance, comme le confirme les rares terriers relevés par la FDC 73, sous le télésiège des jardins et sur le versant Est, sous le lieu-dit « Sur les prés »
- ✓ Des indices de présence du Lièvre variable ou terrestre ont été observé par la FDC 73 lors des sorties d'été, d'automne et d'hiver.
- ✓ Des empreintes de Martre ont été relevées sur la neige. Il est également très probable que la Belette soit aussi présente sur la partie basse du domaine et l'hermine sur les parties sommitales.

#### RESULTATS D'INVENTAIRE

Plusieurs espèces de mammifères fréquentent le secteur d'étude. Parmi ces espèces, seul l'écureuil roux, dont quelques indices de présences ont été trouvés, est protégé en France. Les autres espèces (Blaireau européen, Cerf élaphe, Chamois, renard, sanglier,...) sont communes dans ce genre de milieux naturels.

Aucune de ces espèces n'est menacée en France.

#### SYNTHESE

Le tableau suivant synthétise les statuts de protection et de menace des mammifères connus sur la zone d'étude.

**Tableau 1** Statut de protection et de menace des mammifères de la zone d'étude

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection réglementaire de portée nationale	Statut communautaire	Statut liste rouge nationale	Statut liste rouge Rhône-Alpes
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	-	-	LC	LC
<i>Cervus elaphus</i>	Cerf élaphe	-	-	LC	LC
<i>Rupicapra rupicapra</i>	Chamois	-	Annexe V de la Directive "Habitats"	LC	LC
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil	-	-	LC	LC
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil	<b>Arrêté du 23/04/2007 (Article 2)</b>	-	LC	LC
<i>Lepus timidus / Lepus europaeus</i>	Lièvre variable / Lièvre d'Europe	-	Annexe V de la Directive "Habitats"	NT	VU
			-	LC	LC
<i>Marmota marmota</i>	Marmotte des Alpes	-	-	LC	LC
<i>Martes martes</i>	Martre	-	Annexe V de la Directive "Habitats"	LC	LC
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard	-	-	LC	LC
<i>Sus Scrofa</i>	Sanglier	-	-	LC	LC

**Liste rouge :** VU « Vulnérable », NT « Quasi menacé », LC « Faible risque ou Préoccupation mineure »

**Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.**

**Article 2 :**

Pour les espèces mentionnées dans cet article :

**I.** - - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

**II.** - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

**III.** - Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

**Directive « Habitats, Faune, Flore »**

**Annexe V :**

Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

**En synthèse :**

La présence de l'écureuil roux, protégé au niveau national

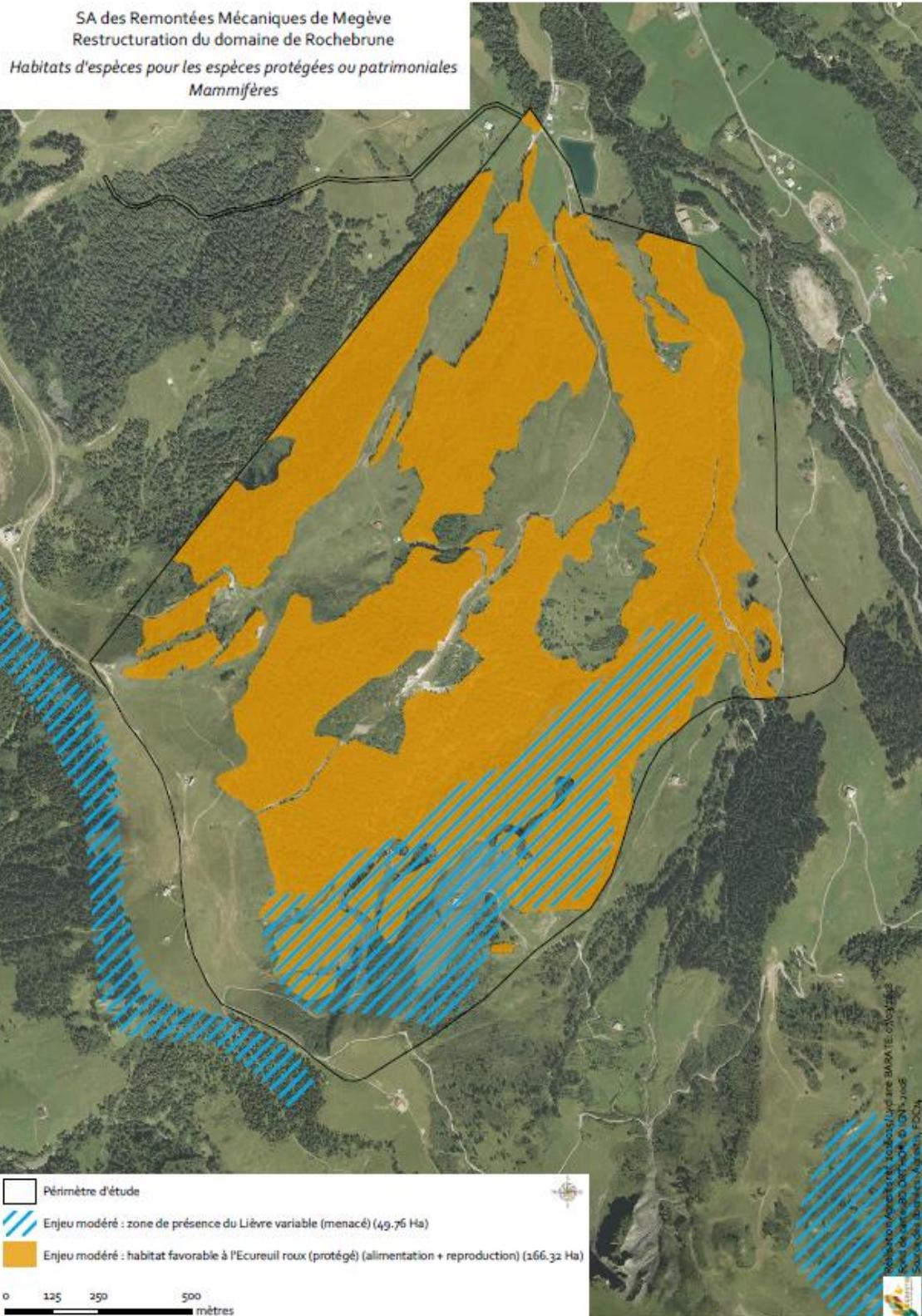
La présence potentielle du Lièvre variable, Vulnérable en Rhône-Alpes

La carte page suivante présente les domaines vitaux des ongulés fréquentant le secteur.

SA des Remontées Mécaniques de Megève  
Restructuration du domaine de Rochebrune

Zones de présence des ongulés





## 2.1.1.2 - Amphibiens et reptiles

### DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

L'atlas des amphibiens et reptiles mentionne uniquement 2 espèces d'amphibiens sur la maille concernée : Le Crapaud commun et la Grenouille rousse.

D'autres espèces sont également connues sur les mailles à proximité : le Triton alpestre, le Lézard vivipare, le Lézard des murailles, la Couleuvre helvétique et la Vipère aspic.

### RESULTATS D'INVENTAIRE

Trois espèces d'amphibiens fréquentent la zone d'étude. En effet, des individus adultes de **Crapaud commun**, **Grenouille rousse** et **Triton alpestre** ont été observés sur l'emprise globale du projet.

Ces trois espèces recherchent des milieux frais et humides lors de leur phase terrestre, en bordure de ruisseaux, dans les boisements, prairies humides, etc. Dès le mois de Mars, et ce jusqu'en août pour le Triton alpestre, ces espèces vont se chercher des points d'eau stagnant où ils pourront se reproduire.

Sur le secteur d'étude, les boisements et les petits cours d'eau sont très favorables à ces espèces pour leur phase terrestre. En revanche, seule la mare au lieu-dit « Les Lanchettes » est favorable à la reproduction des amphibiens. Le Triton alpestre s'y reproduit de manière certaine et il est possible que ce site serve également de site de reproduction pour la Grenouille rousse, des individus adultes ayant été observés à proximité.



**Photo 1** Crapaud commun observé sur la zone d'étude



**Photo 2** Mare « des Lanchettes »

Concernant les reptiles, seul le **Lézard vivipare** a été recensé sur la zone d'étude. Le Lézard vivipare fréquente une grande diversité de milieux mais ceux-ci, d'une manière générale, sont des habitats frais ou légèrement humides. Ainsi, l'espèce occupe préférentiellement les prairies humides, les forêts humides, les landes hygrophiles, les formations végétales hydrophiles, les tourbières acides à sphaigne, les abords de ruisseaux ou les marécages. Il apprécie également les lisières et fréquente donc les clairières, les bords de chemins forestiers ou encore les bordures de pâtures. Le secteur d'étude abrite de nombreux habitats propices à l'espèce : il s'agit principalement des boisements frais qui offrent notamment de nombreuses caches pour l'espèce mais aussi des milieux prairiaux plus ou moins humides.

## SYNTHESE

Au vu de la bibliographie et des milieux naturels présents sur le site d'étude, plusieurs espèces non inventoriées en 2016 sont très probablement présentes sur le site.

Les statuts de protection et de menace des amphibiens de la zone d'étude sont résumés dans le tableau ci-après.

**Tableau 2** Statuts de protection et de menace des amphibiens de la zone d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection réglementaire de portée nationale	Statut communautaire	Statut liste rouge nationale	Statut liste rouge Rhône-Alpes	Source
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	<b>Arrêté du 19/11/2007 (Article 3)</b>	-	LC	LC	Agrestis Atlas RA
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	<b>Arrêté du 19/11/2007 (Article 5 et 6)</b>	Annexe V de la directive « Habitats »	LC	NT	Agrestis Atlas RA
<i>Ichtyosaura alpestris</i>	Triton alpestre	<b>Arrêté du 19/11/2007 (Article 3)</b>	-	LC	LC	Agrestis

Liste rouge: NT « Quasi menacé », LC « Faible risque ou Préoccupation mineure »

Les statuts de protection et de menace du Lézard vivipare sont résumés dans le tableau ci-après.

**Tableau 3** Statuts de protection et de menace des reptiles de la zone d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection réglementaire de portée nationale	Statut communautaire	Statut liste rouge nationale	Statut liste rouge Rhône-Alpes	Source
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique	<b>Arrêté du 19/11/2007 (Article 2)</b>	-	LC	LC	Atlas RA
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	<b>Arrêté du 19/11/2007 (Article 2)</b>	Annexe IV de la directive « Habitats »	LC	LC	Atlas RA
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	<b>Arrêté du 19/11/2007 (Article 3)</b>	Annexe IV de la directive « Habitats »	LC	NT	Agrestis Atlas RA

Liste rouge: NT « Quasi menacé », LC « Faible risque ou Préoccupation mineure »

**Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.**

**Article 2 :**

Pour les espèces mentionnées dans cet article :

I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

**Article 3 :**

Pour les espèces mentionnées dans cet article :

I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

**Article 5 :**

Pour les espèces d'amphibiens dont la liste est fixée ci-après :

I. - Est interdite, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la mutilation des animaux.

II. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

**Article 6 :**

Des dérogations aux interdictions fixées aux articles 2, 3, 4 et 5 peuvent être accordées dans les conditions prévues aux articles L. 411-2 (4°), R. 411-6 à R. 411-14 du code de l'environnement, selon la procédure définie par arrêté du ministre chargé de la protection de la nature.

Ces dérogations ne dispensent pas de la délivrance des documents prévus par le règlement (CE) n° 338 / 97 susvisé pour le transport et l'utilisation de certains spécimens des espèces d'amphibiens et de reptiles citées au présent arrêté et figurant à l'annexe A dudit règlement.

Les dérogations aux interdictions de colportage, de mise en vente, de vente ou d'achat, d'utilisation commerciale de spécimens de grenouilles rousses (*Rana temporaria*) peuvent être accordées pour une période de trois années à des établissements pratiquant la pêche ou la capture de grenouilles, situés dans un ensemble de prés et de bois propres à l'accomplissement de la partie aérienne du cycle biologique de l'espèce et présentant les caractéristiques minimales suivantes :

- présence d'installations de ponte et de grossissement des têtards adaptées aux besoins des animaux captifs ; les bacs de ponte et de grossissement doivent être agencés de façon à protéger les têtards contre les prédateurs naturels ;
- présence de plans d'eau permettant la préparation des jeunes grenouilles à la vie aérienne : la nature et la pente des berges doivent en particulier permettre aux grenouilles un accès facile au milieu terrestre ;
- tenue à jour d'un registre coté et paraphé par le préfet ou son délégué, sur lequel sont inscrits dans l'ordre chronologique, sans blanc ni rature, les quantités de grenouilles produites ou capturées et de grenouilles cédées, ainsi que les noms, qualité et adresse de leurs contractants

**Directive « Habitats, Faune, Flore »**

**Annexe IV :**

Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

**Annexe V :**

Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

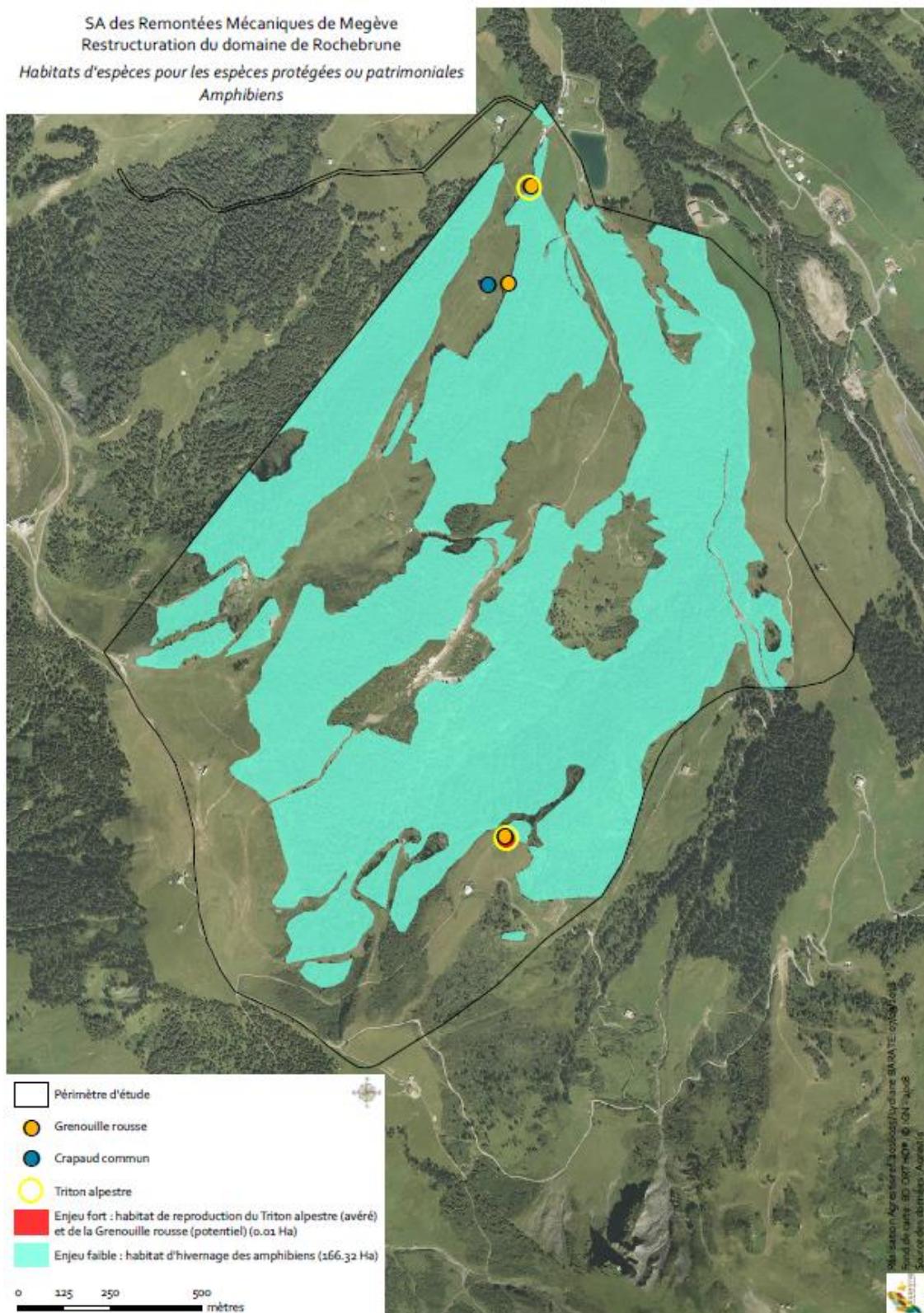
**En synthèse :**

La Présence avérée et potentielle de 3 amphibiens et de 3 reptiles protégés en France :

- Le **Crapaud commun**,
- La **Grenouille rousse**, quasi-menacée en Rhône-Alpes
- Le **Triton alpestre**
- **La Couleuvre helvétique**
- **le Lézard des murailles**
- **Le Lézard vivipare**, quasi-menacé en Rhône-Alpes

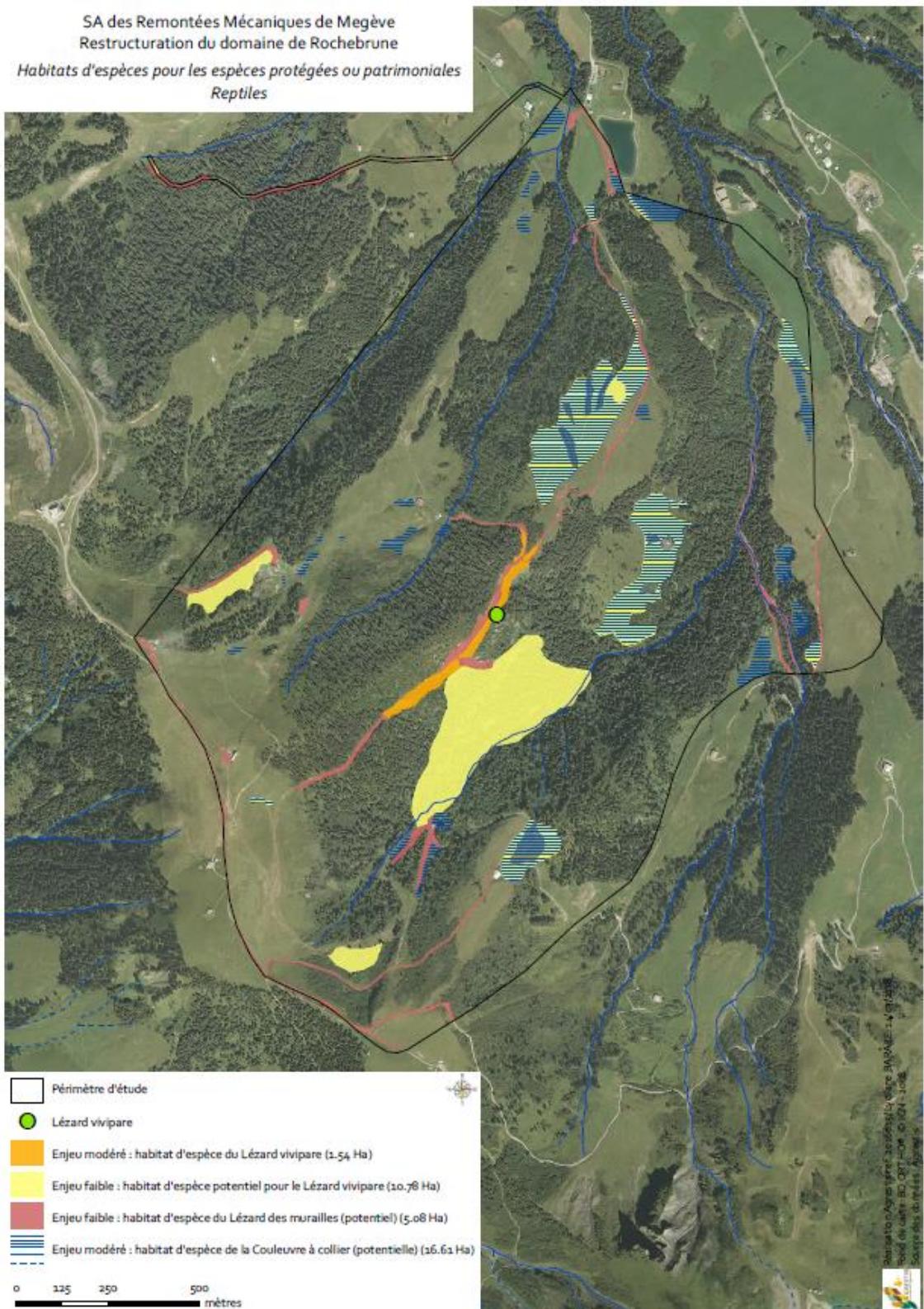
SA des Remontées Mécaniques de Megève  
Restructuration du domaine de Rochebrune

Habitats d'espèces pour les espèces protégées ou patrimoniales  
Amphibiens



SA des Remontées Mécaniques de Megève  
Restructuration du domaine de Rochebrune

Habitats d'espèces pour les espèces protégées ou patrimoniales  
Reptiles



### 2.1.1.3 - Invertébrés

#### DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

Aucune donnée bibliographique d'invertébré n'est connue sur le site d'étude. Les deux mailles de la carte dynamique de la Haute-Savoie du site de la LPO mentionnent principalement des espèces communes. Citons toutefois la présence au sein de ces mailles de l'Azuré du serpolet qui est une espèce protégée.

#### RESULTATS D'INVENTAIRE

##### Odonates

Cinq espèces d'odonates ont été contactées sur le secteur d'étude. L'Agrion hasté, la Libellule déprimée et la Petite nymphe au corps de feu ont été observés sur la mare des « Lanchettes » et s'y reproduisent très certainement. Les deux autres espèces, l'Orthetrum réticulé et le Sympetrum strié ont été vu sur le bas de la zone d'étude et proviennent probablement du Lac de Javen où ils s'y reproduisent. Ces espèces utilisent le bas du domaine de Rochebrune pour s'y nourrir.

Les statuts réglementaires et de conservation des odonates de la zone d'étude sont précisés dans le tableau suivant.

*Tableau 4 Statut de protection et de menace des odonates de la zone d'étude*

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection réglementaire de portée nationale	Statut communautaire	Liste rouge nationale	Liste rouge Rhône-Alpes 2014
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Agrion hasté	-	-	VU	VU
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	-	-	LC	LC
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthetrum réticulé	-	-	LC	LC
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Petite nymphe au corps de feu	-	-	LC	LC
<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympetrum strié	-	-	LC	LC

##### Lépidoptères

26 espèces de papillon de jour ont été inventoriées sur l'ensemble du secteur d'étude. Parmi l'ensemble de ces espèces, 2 espèces sont protégées et/ou menacées.

- > Le Chiffre fréquente surtout les collines et les montagnes jusqu'à 2500 mètres, dans les prairies, pelouses, lisières et clairières fleuries. Le Chiffre a été contacté sur les pistes existantes.
- > L'Azuré du serpolet fréquente surtout les milieux relativement ouverts et chauds, à végétation herbacée rase jusqu'à 2000m d'altitude où sa plante hôte (Thym) est présente. Cette espèce a la particularité d'être liée aux fourmis du genre Myrmica, sans lesquelles le dernier stade larvaire ne pourrait se réaliser. Sur le domaine de

Rochebrune, son habitat est très localisé, au niveau de l'observation de l'unique individu adulte contacté.



**Photo 3** Azuré du serpolet et son habitat observé sur la zone d'étude.

Le tableau suivant résume les lépidoptères observés sur le site d'étude.

**Tableau 5** Statut de protection et de menace des lépidoptères de la zone d'étude

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection réglementaire de portée nationale	Statut communautaire	Statut liste rouge nationale
<i>Polyommatus icarus</i>	Argus bleu	-	-	LC
<i>Cupido minimus</i>	Argus frêle	-	-	LC
<i>Aricia agestis/artaxerxes</i>	Argus sp.	-	-	LC
<i>Callophrys rubi</i>	Argus vert	-	-	LC
<i>Antocharis cardamines</i>	Aurore	-	-	LC
<i>Cyaniris semiargus</i>	Azuré des Anthyllides	-	-	LC
<i>Maculinea arion</i>	Azuré du serpolet	Arrêté du 23/04/2007 (Article 2)	Annexe IV de la directive « Habitats »	LC
<i>Argynnis niobe</i>	Chiffre	-	-	NT
<i>Lycaena hippothoe</i>	Cuivré écarlate	-	-	LC
<i>Lycaena tityrus</i>	Cuivré fuligineux	-	-	LC
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	-		LC
<i>Aporia crataegi</i>	Gazé	-	-	LC
<i>Boloria euphrosyne</i>	Grand collier argenté	-	-	LC
<i>Thymelicus lineola</i>	Hespérie du dactyle	-	-	LC

<i>Papilio machaon</i>	Machaon	-	-	LC
<i>Melitaea diamina</i>	Mélétee noirâtre	-	-	LC
<i>Erebia ligea</i>	Moiré blanc-fascié	-	-	LC
<i>Erebia meolans</i>	Moiré des fétuques	-	-	LC
<i>Boloria titania</i>	Nacré porphyrin	-	-	LC
<i>Aglais urticae</i>	Petite tortue	-	-	LC
<i>Erynnis tages</i>	Point de Hongrie	-	-	LC
<i>Coenonympha gardetta</i>	Satyrion	-	-	LC
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	-	-	LC
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Tristan	-	-	LC
<i>Hesperia comma</i>	Virgule	-	-	LC
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	-	-	LC

### Orthoptères

14 orthoptères ont été observés sur le secteur d'étude. Ces espèces montagnardes se répartissent sur l'ensemble des milieux ouverts prospectés avec des affinités selon les espèces envers des habitats plutôt humides (Criquet des roseaux, Decticelle des alpages, Criquet ensanglanté) ou plutôt secs (Gomphocère des alpages, Oedipode stridulante).

Le tableau suivant résume les orthoptères du site d'étude.

**Tableau 6 Statut de protection et de menace des lépidoptères de la zone d'étude**

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection réglementaire de portée nationale	Statut communautaire	Liste rouge nationale	Liste rouge Rhône-Alpes 2018
<i>Chrysocraon dispar</i>	Criquet des clairières	-	-	Priorité 4	LC
<i>Euthystira brachyptera</i>	Criquet des genévriers	-	-	Priorité 4	LC
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	-	-	Priorité 4	LC
<i>Mecostethus parapleurus</i>	Criquet des roseaux	-	-	Priorité 4	LC
<i>Stauroderus scalaris</i>	Criquet jacasseur	-	-	Priorité 4	LC
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	-	-	Priorité 4	LC
<i>Omocestus viridulus</i>	Criquet verdelet	-	-	Priorité 4	LC
<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée	-	-	Priorité 4	LC
<i>Metrioptera saussuriana</i>	Decticelle des alpages	-	-	Priorité 4	LC

<i>Decticus verrucivorus</i>	Dectique verrucivore	-	-	Priorité 4	LC
<i>Gomphocerus sibiricus</i>	Gomphocère des alpages	-	-	Priorité 4	LC
<i>Miramella alpina</i>	Miramelle alpestre	-	-	Priorité 4	LC
<i>Psophus stridulus</i>	Oedipode stridulante	-	-	Priorité 4	LC
<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté	-	-	Priorité 4	LC

**Liste rouge :** LC « Faible risque ou Préoccupation mineure »

NT « Quasi menacé »

VU « Vulnérable »

Priorité 4 : « Espèce non menacée en l'état actuel des connaissances »



## Coléoptères

### > Inventaires

Deux sessions de capture ont eu lieu en juin et en septembre. La première session de capture a permis d'identifier 18 espèces différentes sur le secteur d'étude, grâce aux différentes méthodes d'inventaire (piégeage, cheminement). Le passage en septembre n'a pas permis d'identifier de nouvelles espèces. Les températures plus fraîches (entre 5 et 15°) que lors du premier passage sont probablement la raison de l'absence de coléoptères dans les différents pièges, ces espèces étant plus mobiles lorsque les températures sont plus élevées.

**Tableau 7** Résultats des piégeages du 23 et 24 juin 2016

Nº du piège	23 et 24/06/2016	21 et 22/09/2016
P01	<i>Pyrochroa coccinea</i> (Linnaeus, 1760) <i>Ips typographus</i> (Linnaeus, 1758)	RAS
B01	<i>Carabus auratus auratus</i> (Linnaeus, 1761)	RAS
P02	<i>Ips typographus</i> (Linnaeus, 1758) <i>Epuraea sp.</i>	RAS
B02	<i>Anoplotrupes stercorosus</i> (Scriba, 1791)	RAS
P03	<i>Pterostichus niger</i> (Schaller, 1783)	RAS
	<i>Dictyoptera aurora</i> (Herbst, 1784)	
	<i>Aphidecta oblitterata</i> (Linnaeus, 1758)	
	<i>Thanasimus formicarius</i> (Linnaeus, 1758)	
	<i>Ectinus aterrimus</i> (Linnaeus, 1761)	
B03	RAS	RAS
P04	<i>Ips typographus</i> (Linnaeus, 1758)	RAS
	<i>Trichotichnus laevicollis</i> (Duftschmid, 1812)	
B04	<i>Pterostichus melanarius</i> (Illiger, 1798)	RAS
P05	<i>Ips typographus</i> (Linnaeus, 1758)	RAS
	<i>Helops caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	
B05	<i>Carabus auratus auratus</i> (Linnaeus, 1761)	RAS
Cheminement	<i>Geotrupes stercorarius</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Ips typographus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Monochamus sutor</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Chrysolina coerulans</i> (L.G. Scriba, 1791)
	<i>Ips typographus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Carabus auratus auratus</i> (Linnaeus, 1761)
	<i>Chrysolina coerulans</i> (L.G. Scriba, 1791)	
	<i>Agrypnus murinus</i> (Linnaeus, 1758)	
	<i>Ctenicera virens</i> (Schrank, 1781)	

Le tableau ci-dessous reprend les espèces de coléoptères capturées et indique leur statut de protection :

**Tableau 8** Résultats des inventaires coléoptères

Nom scientifique	Statut de protection
<i>Agrypnus murinus</i> (Linnaeus, 1758)	NON
<i>Anoplotrupes stercorosus</i> (Scriba, 1791)	NON
<i>Aphidecta oblitterata</i> (Linnaeus, 1758)	NON
<i>Carabus auratus auratus</i> (Linnaeus, 1761)	NON

<i>Chrysolina coerulans</i> (L.G. Scriba, 1791)	NON
<i>Ctenicera virens</i> (Schrank, 1781)	NON
<i>Dictyoptera aurora</i> (Herbst, 1784)	NON
<i>Ectinus aterrimus</i> (Linnaeus, 1761)	NON
<i>Epuraeasp.</i>	NON
<i>Geotrupes stercorarius</i> (Linnaeus, 1758)	NON
<i>Helops caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	NON
<i>Ips typographus</i> (Linnaeus, 1758)	NON
<i>Monochamus sutor</i> (Linnaeus, 1758)	NON
<i>Pterostichus melanarius</i> (Illiger, 1798)	NON
<i>Pterostichus niger</i> (Schaller, 1783)	NON
<i>Pyrochroa coccinea</i> (Linnaeus, 1760)	NON
<i>Thanasimus formicarius</i> (Linnaeus, 1758)	NON
<i>Trichotichnus laevicollis</i> (Duftschmid, 1812)	NON

> Analyse des boisements

Nº Piège	Photo	Type de forêt	Recouvrement	Arbres morts au sol (recouvrement)	Taille des futs	Arbres morts sur pieds	Conclusion
Po1		Trouée dans une pessière recolonisée par du Sorbier des oiseleurs	100%	30%	Troncs moyens	5%	Milieu moyennement favorable
Bo1		Pessière avec coupes de bois	20%	90%	Gros troncs	0%	Milieu favorable
Po2		Pessière	50%	50%	Troncs moyens	70%	Milieu très favorable
Bo2		Pessière	70%	20%	Troncs moyens	30%	Milieu favorable

N° Piège	Photo	Type de forêt	Recouvrement	Arbres morts au sol (recouvrement)	Taille des fûts	Arbres morts sur pieds	Conclusion
Po3		Milieu de transition entre pâture et pessière	40%	10%	Troncs moyens et gros	0%	Milieu favorable
Bo3		Pessière	90%	40%	Troncs petits et moyens	20%	Milieu favorable
Po4		Pessière avec quelques sorbiers des oiseleurs	40%	5%	Troncs petits et moyens	5%	Milieu moyennement favorable
Bo4		Pessière	80%	5%	Toute taille de fûts	2%	Milieu favorable

N° Piège	Photo	Type de forêt	Recouvrement	Arbres morts au sol (recouvrement)	Taille des futs	Arbres morts sur pieds	Conclusion
Po5		Milieu de transition entre pâture et pessière	50%	20%	Troncs moyens	20%	Milieu favorable
Bo5		Pessière	80%	20%	Troncs moyens	10%	Milieu favorable

**Tableau 9** Analyse des boisements pour les chiroptères

## **SYNTHESE DES ENJEUX**

Sur les 18 espèces de coléoptères qui ont été inventoriées lors des inventaires de 2016, aucune n'est protégée, ou patrimoniale.

Pourtant, l'analyse écologique du site indique que le milieu est propice aux coléoptères saproxyliques. La zone présente une mosaïque de milieux avec des forêts d'âges différents et la présence de bois mort sur pied et au sol. Néanmoins, les forêts de feuillus ne semblent pas assez âgées, et le hêtre, espèce climacique à cette altitude n'est que très peu présente. Ainsi, les espèces de coléoptères affectionnant les feuillus tel que la Rosalie des Alpes ne peuvent être présentes.

Les inventaires se sont limités à une recherche spécifique des espèces patrimoniales, ils ne peuvent donc pas être exhaustifs, malgré l'effort d'investigation réalisé pour les macro-coléoptères.

Aucun enjeu pour ce taxon n'est donc aujourd'hui à mettre en avant. Avec une évolution naturelle de la forêt, et un vieillissement de celle-ci, des enjeux plus importants pourraient apparaître.

## **STATUT(S) RÉGLEMENTAIRE(S) CONCERNE(S)**

**Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.**

### **Article 2 :**

Pour les espèces mentionnées dans cet article :

**I.** - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

**II.** - Sont interdites, sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

**III.** - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 24 septembre 1993 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

### **Directive « Habitats, Faune, Flore »**

#### **Annexe IV :**

Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

#### **En synthèse :**

La présence de l'**Azurée du serpolet**, papillon protégé au niveau national  
L'agrion hasté, Vulnérable en France et en Rhône-Alpes, présent au niveau de la mare des « Lanchettes »

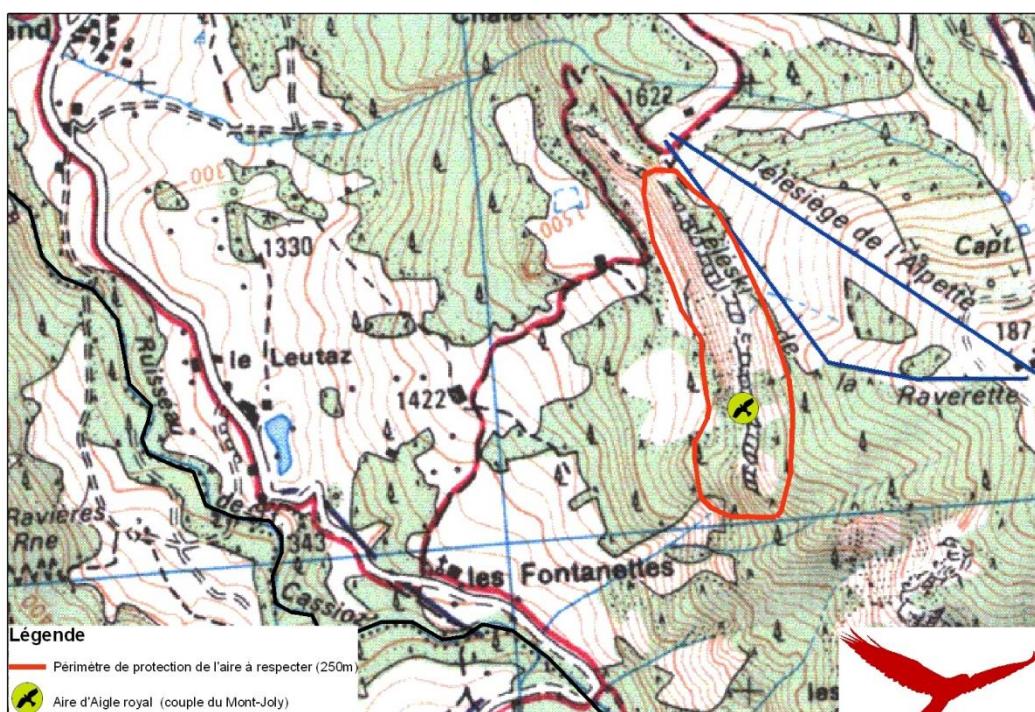
La présence de boisements propices aux coléoptères saproxyliques

#### 2.1.1.4 - Avifaune

##### DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

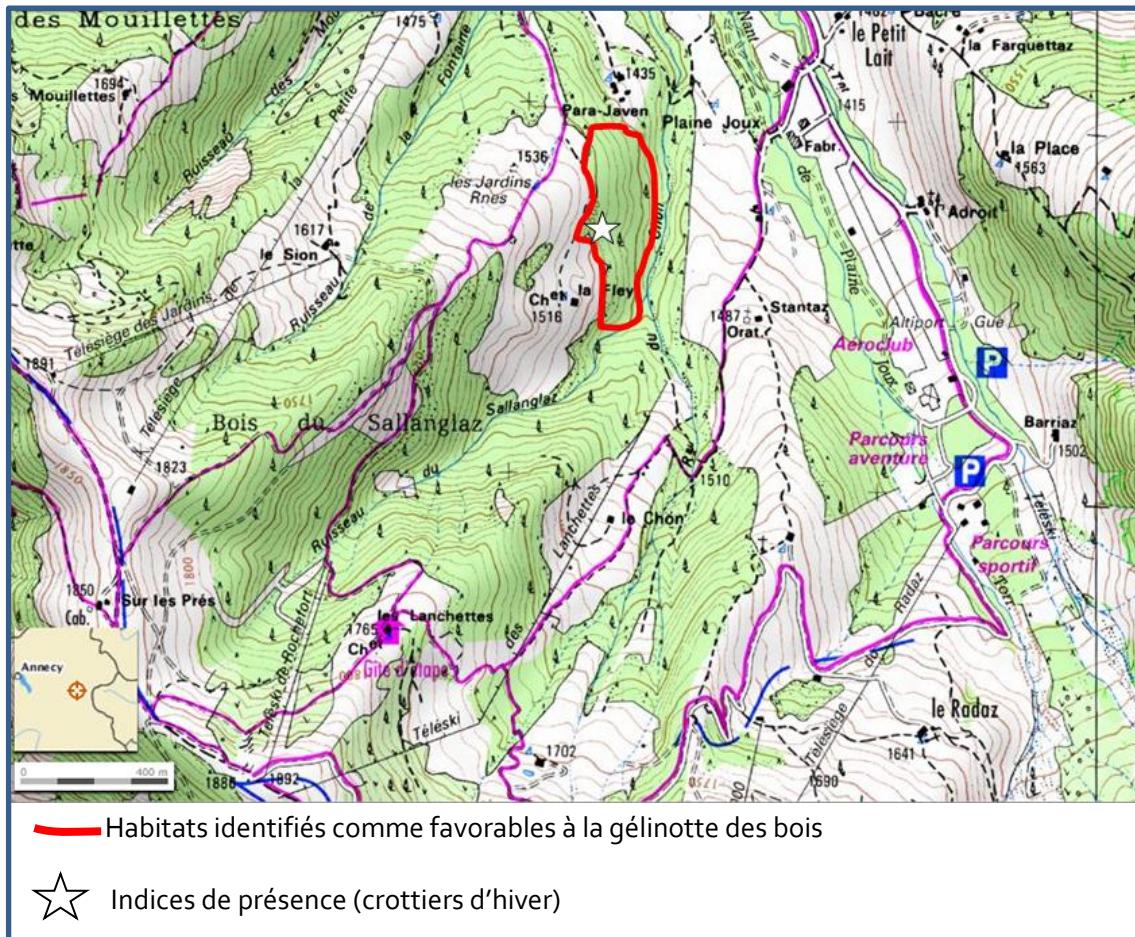
Les données bibliographiques à notre disposition mentionnent la présence de plusieurs espèces à proximité du secteur d'étude dont certaines espèces fortement patrimoniales

- > La **Chevêchette d'Europe** est connue sur le secteur
- > Le **Pic Tridactyle** n'a jamais été observé mais des cernes datant de moins de 10 ans ont été identifiées par un ancien agent de l'ONF (JC Louis) qui connaît bien l'espèce, sur un arbre, juste au nord du bois des Mouillettes.
- > L'**Aigle royal** est connue nicheur dans les falaises à l'Ouest du Télésiège de l'Alpette et vient très probablement chasser sur l'emprise d'étude. Le périmètre de protection de l'aire vis-à-vis des parapentes est précisé ci-dessous



**Carte 1** Périmètre de protection à respecter par les parapentes au-dessus de l'aire d'Aigle royal

- > Un crottier de **Gélinotte des bois** a été observé par l'ONCFS le 29 avril 2016. La localisation du crottier et les habitats identifiés comme favorables à l'espèce sont précisés ci-dessous
- > Le **Bec-croisé** a été observé par la FDC 73 à l'automne 2016 à hauteur de Pré Rosset
- > Une observation de **Faucon pèlerin** a été rapportée à la FDC 73 sans avoir pu être confirmé au niveau des parois rocheuses des Chambrettes et Fontanettes
- > Par ailleurs, la FDC73 cite l'aspect très favorable du massif de Rochebrune pour la **Bécasse des bois**



## RESULTATS D'INVENTAIRE

Comme décrit dans la méthodologie, les comptages ont été réalisés notamment par la méthode des IPA, lors de deux passages, au niveau de quatre points d'écoute. À la fin de la saison, nous possédons pour chaque point les listes des deux comptages. Le résultat global est reporté sur une fiche IPA comme décrit ci-après pour chaque espèce.

Le résultat de chaque comptage est exprimé en couple comme suit :

- > Un mâle chanteur, un couple, un nid occupé ou une famille : compter 1
- > Un oiseau isolé vu ou entendu craint : compter 0,5

La plus forte valeur retenue, soit au premier, soit au second comptage est retenue en tant qu'IPA.

Les tableaux ci-dessous synthétisent les espèces observées. Le chiffre correspond au nombre de couples nicheurs selon la méthode décrite ci-dessus. Un couple nicheur signifie qu'il niche « à proximité » du point d'écoute. En fonction de l'espèce et de sa capacité à être détectée, la distance peut être de quelques mètres à quelques centaines de mètres.

## **Point 1 :**

**Tableau 10** Résultat du point d'écoute 1

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indice IPA
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	0,5
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	0,5
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	0,5
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	1
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	1
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	2
<i>Parus montanus</i>	Mésange boréale	1
<i>Parus cristatus</i>	Mésange huppée	1
<i>Parus ater</i>	Mésange noire	2
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	1
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	2,5
<i>Regulus ignicapillus</i>	Roitelet à triple bandeau	1
<i>Erythacus rubecula</i>	Rougegorge familier	1
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	1
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	1

Les oiseaux répertoriés au niveau du point 1 sont pour la majeure partie des oiseaux forestiers, liés aux boisements présents au niveau du point d'écoute. Hormis la Corneille noire, l'Epervier d'Europe et l'Etourneau sansonnet, vu en vol, toutes les espèces contactées sur ce point nichent probablement sur le site.

## **Point 2 :**

**Tableau 11** Résultat du point d'écoute 2

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indice IPA
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	1
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	1
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	1
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	1
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	1
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	2
<i>Turdus torquatus</i>	Merle à plastron	1
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	1
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	1
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	3
<i>Regulus ignicapillus</i>	Roitelet à triple bandeau	1
<i>Erythacus rubecula</i>	Rougegorge familier	1
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	1
<i>Tetrao tetrix</i>	Tétras lyre	1
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	1
<i>Carduelis citrinella</i>	Venturon montagnard	1

Excepté la Bergeronnette grise et le Rougequeue noir présents au niveau du chalet du lieu-dit « Le Sion », toutes les espèces contactées sur ce point sont des espèces forestières liées aux nombreux boisements du site. Parmi ces espèces forestières, on remarque la présence du

Bouvreuil, du Merle à plastron et du Venturon montagnard, présents surtout en montagne On peut également citer la présence d'un mâle chanteur de Tétras lyre en amont du point d'écoute.

### **Point 3 :**

**Tableau 12 Résultat du point d'écoute 3**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indice IPA
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	1
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	1
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	1,5
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	1
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	1,5
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	1
<i>Parus cristatus</i>	Mésange huppée	2
<i>Parus ater</i>	Mésange noire	2
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	1
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	3
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	1
<i>Regulus ignicapillus</i>	Roitelet à triple bandeau	1
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	1
<i>Erythacus rubecula</i>	Rougegorge familier	1
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	1

Cette fois encore, l'avifaune contactée à ce point d'écoute est liée aux boisements. (Accenteur mouchet, mésange huppée, Mésange noire, Pic épeiche, Rougegorge familier,...).

Toutes ces espèces sont considérées comme nicheur probable à proximité de ce point d'écoute.

### **Point 4 :**

**Tableau 13 Résultat du point d'écoute 4**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indice IPA
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	1
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	0,5
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	0,5
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	1
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	1
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	1
<i>Parus cristatus</i>	Mésange huppée	1,5
<i>Parus ater</i>	Mésange noire	1
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	1
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	2,5
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	1
<i>Erythacus rubecula</i>	Rougegorge familier	2
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	1

On retrouve sur ce point le même cortège avifaunistique que sur les précédents points d'écoute, à savoir des espèces forestières. On notera toutefois la présence d'un Faucon crécerelle à proximité du chalet de la Fley. Un seul individu a été observé mais au vu des différents habitats naturels à proximité, il est possible que cette espèce niche dans les environs.

### **Point 5 :**

**Tableau 14** Résultat du point d'écoute 5

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indice IPA
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	1
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	0,5
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	0,5
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	2
<i>Parus cristatus</i>	Mésange huppée	1
<i>Parus ater</i>	Mésange noire	2
<i>Parus sp.</i>	Mésange nonnette/boréale	0,5
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	2,5
<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle	1
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	2
<i>Erythacus rubecula</i>	Rougegorge familier	1
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	1

La majorité des espèces contactées sur ce point sont liées aux boisements (Geai des chênes, Grive draine, Mésange huppée, Mésange noire, Pinson des arbres,...) mais les prairies à proximité de ce point d'écoute accueillent le Tarier des prés et le Pipit spioncelle. Ces deux espèces fréquentent les milieux ouverts d'altitudes et il est possible qu'elles s'y reproduisent.

### **Point 6 :**

**Tableau 15** Résultat du point d'écoute 6

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indice IPA
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	0,5
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	2
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	0,5
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	1
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	1
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	1,5
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	1
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	2
<i>Parus cristatus</i>	Mésange huppée	1
<i>Parus palustris</i>	Mésange nonnette	1
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	2
<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle	1
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	1

Ce point d'écoute est similaire au précédent. En effet, la majorité des oiseaux contactés sont liés aux boisements mais on retrouve également des espèces inféodées aux milieux ouverts d'altitude comme le Tarier des prés (chanteur sur un des câbles du téléski) et l'Alouette des champs (chanteur en amont du point d'écoute).

### **Point 7 :**

**Tableau 16** Résultat du point d'écoute 7

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indice IPA
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	1
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	1

<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	1
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	1
<i>Parus cristatus</i>	Mésange huppée	3
<i>Parus ater</i>	Mésange noire	1
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	2
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	2
<i>Erythacus rubecula</i>	Rougegorge familier	2

Ce point d'écoute réalisé sur la piste est entouré de boisement. Il est donc normal de retrouver les espèces forestière habituelles de ce type d'habitat telles que le Bouvreuil pivoine, le Merle noir, la mésange huppée ou encore le Pouillot véloce. Toutes ces espèces sont considérées comme nicheur probable ou certain à proximité du point d'écoute.

#### Point 8 :

**Tableau 17** Résultat du point d'écoute 8

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indice IPA
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	1
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	0,5
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	0,5
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	1
<i>Parus cristatus</i>	Mésange huppée	1
<i>Parus ater</i>	Mésange noire	1
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	2
<i>Regulus ignicapillus</i>	Roitelet à triple bandeau	1
<i>Erythacus rubecula</i>	Rougegorge familier	2
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	1

On retrouve sur ce dernier point d'écoute les espèces forestières déjà contactées sur les autres points, à savoir le Bouvreuil pivoine, la Mésange noire, le Roitelet à triple bandeau ou encore le Troglodyte mignon. On note également l'observation en vol d'une Corneille noire.

#### Autres Observations

**Tableau 18** Résultat des prospections aléatoires

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Cassenoix moucheté
<i>Corvus corax</i>	Grand corbeau
<i>Apus apus</i>	Martinet noir
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir

Même s'ils n'ont pas été contactés lors des points d'écoute, le Cassenoix moucheté et le Pic noir sont bien présents sur l'ensemble du secteur d'étude. En effet, ils ont pu être observés à plusieurs reprises au cours des différentes journées d'inventaire printanier et estival. Ces deux espèces sont probablement nicheuses sur le secteur d'étude.

Le Martinet noir et le Grand corbeau en revanche ont été vus en vol. Ces deux espèces ne se reproduisent pas sur le site car les habitats naturels présents ne correspondent pas aux habitats de reproduction de ces deux espèces.

Une donnée de cerne de Pic tridactyle, datant de moins de 10 ans, est connue sur un arbre au nord du bois des Mouillettes, à l'ouest de la zone d'étude. Cette espèce très discrète est surtout

déTECTée par les cernes qu'elle laisse autour des troncs. Pour cette étude, aucun inventaire spécifique n'a été réalisé. Toutefois, les arbres ont été contrôlés lors des différentes journées d'inventaire faune et aucun indice de présence de ce pic n'a été observé.

## RESULTATS DE L'INVENTAIRE RAPACES NOCTURNES

Une nuit d'écoute nocturne a été réalisée les 22, 23 mars et 11 et 12 avril 2016 en utilisant la méthode de la repasse. La Chouette Chevêchette et la Chouette de Tengmalm ont été détectée lors de ces écoutes.

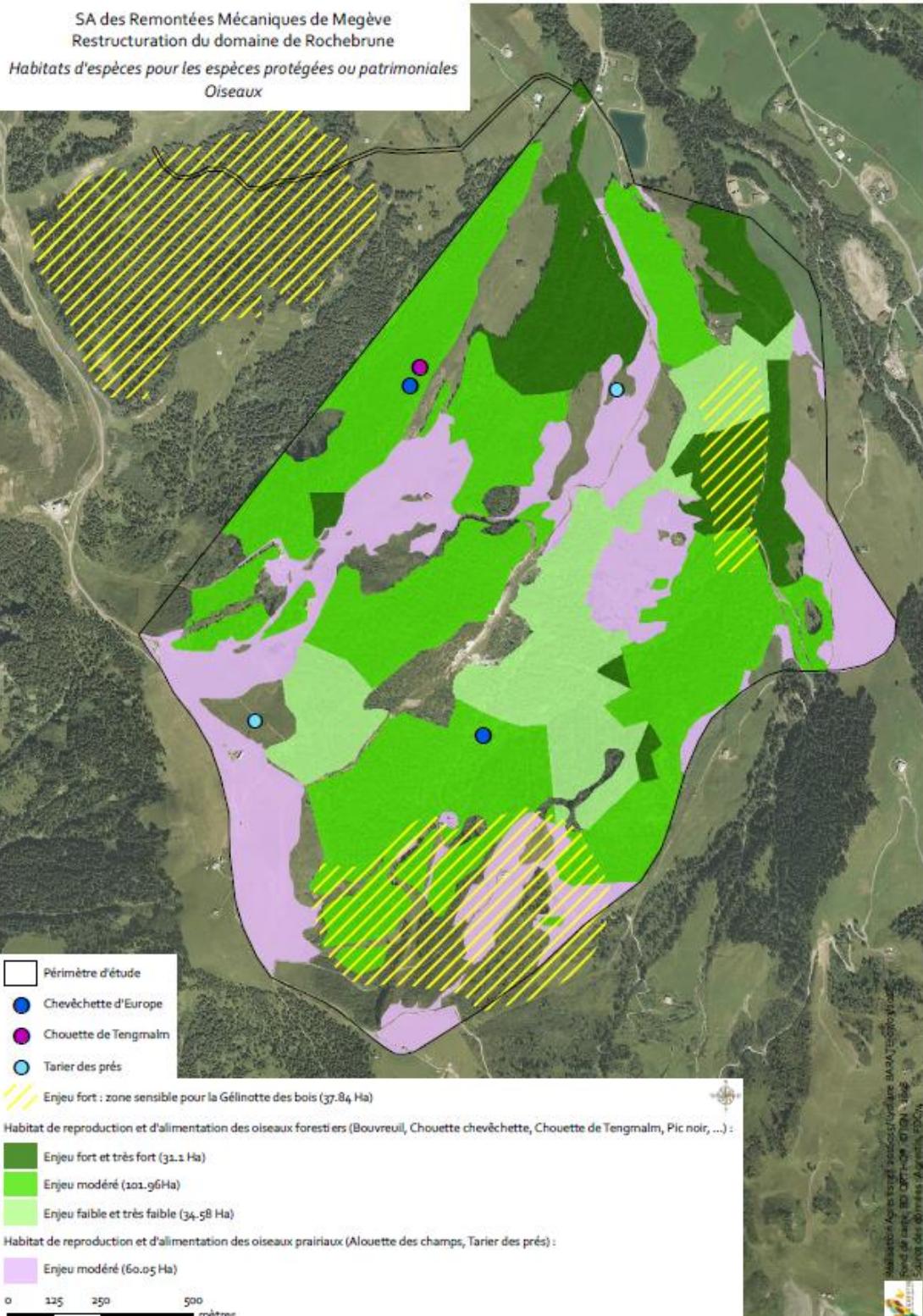
Le tableau ci-dessous récapitule les résultats des prospections rapaces nocturnes :

**Tableau 19** Résultats des prospections rapaces nocturnes

	Date	Réponse repasse	Réponse autres oiseaux
PT 1	22/03/16 Crénuscule	NON	Faible
	22/03/16 Nuit	NON	Pas de réponse
	22/03/16 Aube	NON	Faible
	11/04/16 Crénuscule	NON	Forte
	11/04/16 Nuit	NON	Pas de réponse
	11/04/16 Aube	NON	Pas de réponse
PT 2	22/03/16 Crénuscule	NON	Pas de réponse
	22/03/16 Nuit	NON	Pas de réponse
	22/03/16 Aube	NON	Pas de réponse
	11/04/16 Crénuscule	NON	Pas de réponse
	11/04/16 Nuit	NON	Pas de réponse
	11/04/16 Aube	NON	Pas de réponse
PT 3	22/03/16 Crénuscule	NON	Faible
	22/03/16 Nuit	NON	Pas de réponse
	22/03/16 Aube	NON	Faible
	11/04/16 Crénuscule	NON	Pas de réponse
	11/04/16 Nuit	NON	Pas de réponse
	11/04/16 Aube	NON	Pas de réponse
PT 4	23/03/16 Crénuscule	NON	Pas de réponse
	23/03/16 Nuit	NON	Pas de réponse
	23/03/16 Aube	NON	Pas de réponse
	12/04/16 Crénuscule	NON	Faible
	12/04/16 Nuit	NON	Pas de réponse
	12/04/16 Aube	NON	Faible
PT 5	23/03/16 Crénuscule	NON	Pas de réponse
	23/03/16 Nuit	NON	Pas de réponse
	23/03/16 Aube	Chouette de Tengmalm	Pas de réponse
	12/04/16 Crénuscule	Chevêchette d'Europe	Pas de réponse
	12/04/16 Nuit	NON	Pas de réponse
	12/04/16 Aube	Chevêchette d'Europe	Pas de réponse
PT 6	23/03/16 Crénuscule	NON	Pas de réponse
	23/03/16 Nuit	NON	Pas de réponse

	Date	Réponse repasse	Réponse autres oiseaux
	23/03/16 Aube	NON	Pas de réponse
	12/04/16 Crénuscle	NON	Faible
	12/04/16 Nuit	NON	Pas de réponse
	12/04/16 Aube	NON	Pas de réponse

Par ailleurs, lors du passage automnal pour l'inventaire des coléoptères saproxyliques, une Chouette chevêchette a été entendu chanter de manière spontanée. Cette observation est localisée sur la carte des espèces patrimoniales.



## DISTRIBUTION DES POPULATIONS DE TETRAS LYRE

Les mâles chanteurs de tétras lyre sont régulièrement suivis sur le site de Rochebrune dans le cadre du suivi de l'unité naturelle « Val d'Arly ». Sur cette unité constituée de 10 communes, le nombre de coqs chanteurs dénombrés est en légère baisse au cours de ces 25 dernières années. On passe effectivement d'un nombre de coqs de 122 en 1992 à 73 en 2016.

Sur le massif de Rochebrune comprenant 6 secteurs de comptage, le nombre de coqs chanteurs est d'une bonne dizaine d'individus répartis sur 4 à 5 places de chant que sont l'Etret, le sommet des Lanchettes, le sommet de Sallangaz, le sommet de l'Alpette et à une distance plus importante le chalet de Véry.

**Tableau 20** Résultats des comptages au chant Tétras lyre sur le secteur de Rochebrune (FDC 74)

Années	Résultats
2002	12
2004	17
2008	9
2010	15
2012	12
2014	13
2016	7

Ce petit noyau de population est directement relié au reste de la population du val d'Arly, elle-même en relation avec les Aravis et le Beaufortain. La combe de Véry, site très favorable, joue probablement un rôle dans la présence des coqs sur le site d'étude.

Le site de Rochebrune n'a en revanche pas fait l'objet de comptage d'été au chien d'arrêt visant à estimer la reproduction sur un site donné en comptabilisant les poules et la quantité éventuelle de jeunes les accompagnant. Les cartes suivantes présentent les résultats de comptage au chant ainsi que les observations complémentaires de mâles chanteurs.

## **ANALYSE DES HABITATS DE REPRODUCTION DU TETRAS LYRE**

La prospection sur le site de Megève-Rochebrune a été réalisée au cours de la première quinzaine de juillet 2016. Le site d'étude représente un ensemble de 495 mailles, soit autant d'hectares à prospecter.

L'essentiel des surfaces prospectées se sont révélées être défavorables en raison soit d'une fermeture totale du milieu, soit d'une strate herbacée ne correspondant pas aux attentes des oiseaux (trop rases, trop denses, non mésophile). Au final, les mailles jugées défavorables au moment de la prospection représentent 283ha, soit 57% du périmètre d'étude.

Seulement 35ha ont été jugé favorables, soit un peu moins de la superficie théorique nécessaire à deux poules pour leur reproduction. Ces mailles favorables sont cependant très fragmentées et distantes les unes des autres.

Enfin, 177 ha ont été considérés comme potentiellement favorables, soit 36% ; il s'agit de l'ensemble des mailles pour lesquelles les caractéristiques de l'habitat présentent des critères intéressants mais insuffisamment représenté pour remplir « toutes » les exigences du tétras lyre.

Globalement on constate, suite aux différentes sorties, que les habitats en place sont en cours de dégradation ou sont déjà dégradés par rapport aux exigences des poules de tétras lyre. Cette dégradation est souvent liée aux activités anthropiques que ce soit :

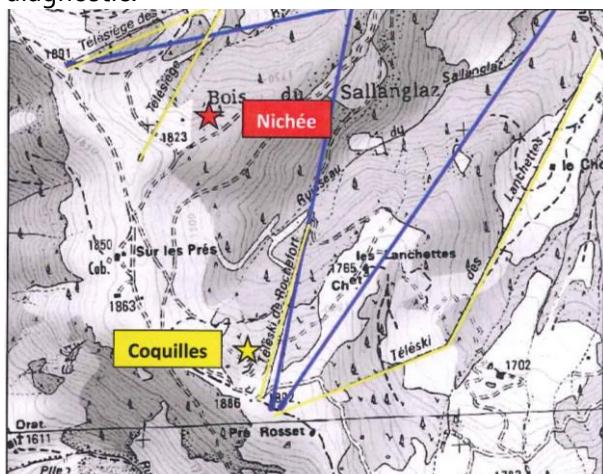
- > le pastoralisme parfois intensif ou à l'inverse inexistant, cela a pour conséquence soit la destruction de la strate herbacée ou la fermeture du milieu par les ligneux.
- > le domaine skiable avec une revégétalisation des pistes qui n'est pas toujours adéquate ou avec une modification de la morphologie du terrain entraînant l'accumulation d'eau et donc le développement d'une végétation hydrophile.



**Photo 4** Piste mal revégétalisée

Le noyau le plus important de mailles favorables représente 8ha situés à proximité du télésiège de Côte 2000. Cependant, il présente une dynamique de ligneux qui tend à sa fermeture et par conséquent à ne plus être favorable pour la reproduction du tétras-lyre. Ensuite, s'en suit un ensemble de zones de 3, 2 ou seulement 1ha dispersées dans tout le périmètre d'étude aux alentours du téléski des Lanchettes et du téléski de Rochefort.

Le site ne dispose donc pas selon les critères définis par l'Observatoire des Galliformes de Montagne, de territoire à même de satisfaire les besoins d'une poule pour la reproduction, c'est-à-dire un ensemble de zoha d'un seul tenant ou presque, évalué favorablement par un diagnostic.



**Carte 2** Observation ponctuelle de reproduction du Tétras lyre

Il est difficile de dire si les milieux considérés comme favorables sont actuellement utilisés puisqu'aucun relevé des nichés à l'aide d'un chien d'arrêt n'a été réalisé sur le périmètre d'étude. Cependant des coquilles ont été retrouvées suite probablement à un acte de prédation.

Il est possible d'envisager des améliorations des habitats en intervenant principalement sur la manière dont sont ou ne sont pas pâturés les alpages, ou sur la revégétalisation des pistes qui se devrait d'être plus qualitative. Du débroussaillage ou défrichage pourraient-être ponctuellement envisagés, notamment dans des secteurs trop fortement colonisés par le rhododendron, mais il est plus probable que s'installent des mégaphorbiaies si des aulnaies ou pessières venaient à être traitées.

Les résultats du diagnostic sont présentés sur les cartes suivantes :

## ANALYSE DES HABITATS D'HIVERNAGE DU TETRAS LYRE

### > Volet Traces et activités

Le faible enneigement de l'hiver 2016-2017 incite à être prudent quant à la fréquentation en hors-piste du massif de Rochebrune qui reste assez faible en dehors de l'emprise du domaine skiable. En effet, plusieurs facteurs d'origine naturelle tendent à réduire la fréquentation en hors-piste des zones non allouées à la pratique des activités hivernales :

- ✓ La topographie avec de nombreux talwegs limite fortement les possibilités de hors-piste car les skieurs ont souvent beaucoup de mal à se ressortir des zones boisées dans lesquelles ils peuvent pénétrer. Les barres rocheuses présentes sur le versant Sud-ouest limitent aussi les possibilités de hors-piste.
- ✓ Les espaces boisés sont souvent très fermés et n'incite pas à y pénétrer en hors-piste.
- ✓ Les difficultés à pouvoir redescendre par la vallée du Cassioz sans avoir à remonter sur Véry.

Ainsi, on constate qu'en dehors des tracés pour les remontées mécaniques, les tracés de pistes ou les prés plus ouverts situés sur le bas du domaine, la fréquentation en hors-piste est assez faible avec un impact sur la surface souvent inférieure à 25 % ou compris entre 25 et 50 %. Cela se confirme d'ailleurs sur le secteur de Côte 2000 et de l'Etret où les skieurs retrouvent des espaces plus ouverts et pratiquent plus allégement le hors-piste par gravitation.

Ces conditions sont favorables au maintien de zone de quiétude pour la faune dans ces secteurs moins dérangés. On constate d'ailleurs un nombre important de traces ou d'indices de présence d'ongulés et de lagomorphes dans la plupart des zones boisées.

On retrouve aussi plusieurs traces et parcours en ski de randonnée dans la Vallée du Cassioz côté Véry.

**Tableau 21** Pourcentage de la surface fréquentée sur la zone d'étude

Pourcentage de la maille fréquentée	Ha	Pourcentage zone d'étude
<b>Pas de traces</b>	120	15%
<b>Inférieur à 25%</b>	157	19%
<b>Compris entre 25 et 50%</b>	130	16%
<b>Compris entre 50 et 75%</b>	130	16%
<b>Supérieur à 25%</b>	270	33%
	<b>807</b>	

**Tableau 22** Nature et pourcentage des activités sur la zone d'étude

	Nature de l'activité	Première		Seconde	
		Ha	% zone d'étude	Ha	% zone d'étude
EM	<b>Engin motorisé</b>	1	0%		0%
FD	<b>Ski nordique</b>	12	2%	4	1%
FH	<b>Ski nordique hors-piste</b>			1	0%
PS	<b>Piétons</b>	1	0%	2	1%
RD	<b>Raquette sur sentier</b>	13	2%	1	0%
RH	<b>Raquette hors sentier</b>	28	4%	9	3%
SD	<b>Ski alpin sur piste</b>	228	33%	95	32%
SH	<b>Ski hors-piste par gravitation</b>	384	56%	179	60%
SR	<b>Ski de randonnée</b>	19	3%	5	2%
		<b>686</b>		<b>296</b>	

> Volet Crottier

En raison des délais attendus pour la remise des résultats des expertises et en raison des conditions de fonte du manteau neigeux très particulières au printemps 2016 seule une faible portion du secteur d'étude a pu être parcourue. Ainsi, on ne dispose pas de données pour les secteurs inférieurs à 1 700 m, pour le secteur de l'Etret et surtout le versant Sud-Est tourné en direction de la combe de Véry. Ce dernier site dont l'épais boisement limite fortement la pénétration en hors-piste peut présenter un grand intérêt en raison de la quiétude dont il profite. Ainsi, les résultats rendus permettent d'avoir une première idée des enjeux à proximité directe des surfaces concernées par le projet, mais mériteraient d'être complétés.

Pour rappel, l'hiver 2015/2016 a été particulièrement doux avec de rares chutes de neige et encore moins sous la forme de chutes importantes, ce qui a pu potentiellement influencer les mœurs du tétras-lyre (moins de possibilités de faire des igloos, donc moins d'indices). La première quinzaine d'avril a été particulièrement chaude avec une fonte prononcée. Suite de quoi, les conditions météorologiques se sont dégradées avec une baisse des températures et des chutes de neige quasi hebdomadaires au-dessus de 1 500 m, alors qu'en dessous on retrouvait de la pluie. Ainsi, on s'est retrouvé dans une situation où :

- ✓ En dessous de 1 500m les crottiers ont été très rapidement lessivés ;
- ✓ En dessus de 1 500 m, les crottiers ont été successivement recouverts par des pellicules de neige fraîche empêchant leur repérage et contribuant à leur lessivage progressif.

Ce genre de conditions oblige à être prudent quant aux résultats acquis soit parce qu'une partie des indices pouvaient encore se trouver sous la neige, soit par qu'une autre partie avait pu être lessivée, soit autant d'indices perdus pour les relevés.

La prospection réalisée s'est étendue sur 147 ha, soit 32% de l'aire d'étude, dont 20 ont révélés la présence d'indice (crottiers), soit un peu moins de 14% de la surface parcourue. Le nombre d'indices minimum trouvé est de 1, alors que le maximum est de 8, pour un total de 44 crottiers et une moyenne de 2 crottiers par ha présentant un indice.

Comme le montre le tableau ci-dessous, on peut observer que les indices de présence ont été trouvés majoritairement au sein des mailles présentant un couvert de végétation suffisant sans pour autant être dans des milieux totalement fermés. En effet, 43% des crottiers trouvés ont été localisés dans des mailles de type forêt claire et 30% dans ce que l'on qualifie de pré-bois ou lande claire. Cela correspond bien aux préférences de cet oiseau en termes d'habitat d'hivernage. Le nombre d'indices le plus important au sein d'une même maille (8) a été trouvé dans une maille dont le taux de recouvrement est de 25 à 65%. On constate aussi que le cas de figure rencontré le plus fréquemment est la présence d'un crottier dans une maille au recouvrement en ligneux de 5 à 25%.

**Tableau 23** Concordance entre répartition des indices et taux de recouvrement ligneux

Crottier/maille	Taux de recouvrement ligneux haut)				Total mailles	%
	0 à 5%	5 à 25%	25 à 65%	65% et +		
1	1	6	3	2	12	60%
2	0	1	1	0	2	10%
3	0	0	1	0	1	5%
4	0	0	3	0	3	15%
5	0	0	1	0	1	5%
8	0	0	1	0	1	5%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	
<b>%</b>		<b>4%</b>	<b>30%</b>	<b>43%</b>	<b>9%</b>	

Le tableau suivant indique quelle espèce de ligneux était dominante au sein des mailles où des indices ont été trouvés. Les indices de présence ont été principalement trouvés dans des zones où figuraient de l'épicéa (*Picea abies*) et de l'aulne (*Alnus viridis*) avec respectivement 43% pour ce dernier et 39% pour ce second. Ces espèces sont effectivement très présentes sur les massifs préalpins, comme cela est le cas pour le site de Megève. Le sorbier est aussi présent dans ce classement avec 4%. Le nombre d'indices le plus important au sein d'une même maille (8) a été trouvé dans une maille où l'aulne était dominant.

Ces essences offrent effectivement un couvert suffisant et les ressources alimentaires nécessaires au tétras-lyre pour qu'il puisse passer l'hiver dans de bonnes conditions.

Ainsi, on peut dire que la majorité des indices ont été trouvés dans des mailles de type forêt claire où l'aulne et l'épicéa étaient les espèces de ligneux dominants.

**Tableau 24** Concordance entre répartition des indices et nature de l'essence dominante

Crottier/maille	Aulne	Épicéa	Sorbier	Total mailles	%
1	5	6	1	12	60,00%
2	1	1	0	2	10,00%
3	0	1	0	1	5,00%
4	3	0	0	3	15,00%
5	0	1	0	1	5,00%
8	1	0	0	1	5,00%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	
<b>%</b>		<b>43%</b>	<b>39%</b>	<b>4%</b>	

Concernant les mailles sans indice de présence, il s'agit majoritairement de zones de forêt claire avec de l'épicéa en tant qu'espèce ligneuse dominante. Les prés-bois clairs sans indice représentent aussi près d'un tiers des cas. Cela peut soulever la question du dérangement sur ces zones puisqu'en théorie, elles sont favorables à l'hivernage du tétras-lyre. Les zones où les ligneux sont peu ou pas présents représentent 29%, ce qui souligne bien l'importance d'une couverture ligneuse pour que cet oiseau puisse disposer de la ressource alimentaire et des refuges en quantité adéquate.

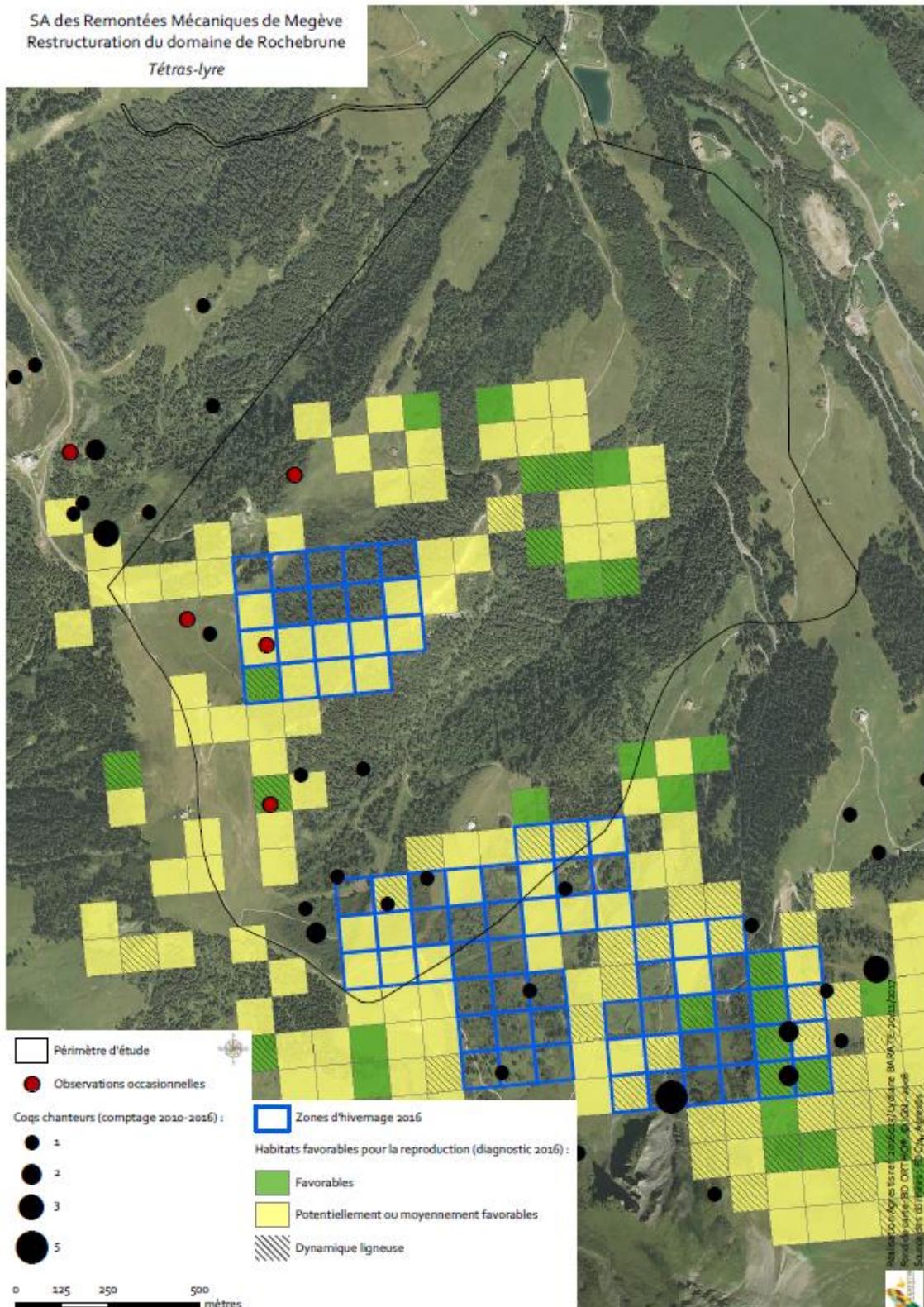
**Tableau 25** Concordance entre absence d'indices, taux de recouvrement ligneux et essence dominante

Crottier/maille	Taux de recouvrement ligneux haut)				Espèce ligneuse dominante		
	0 à 5%	5 à 25%	25 à 65%	65% et +	Aulne	Épicéa	Sorbier
0	33	31	36	14	37	60	0
%	29%	27%	32%	12%	38%	62%	0%

La synthèse des secteurs de reproduction et d'hivernage du Tétras-lyre est présentée sur la carte suivante.

SA des Remontées Mécaniques de Megève  
Restructuration du domaine de Rochebrune

Tétras-lyre



## SYNTHESE DE L'AVIFAUNE DU SITE

Au total 38 espèces ont été répertoriées lors des inventaires par IPA, cheminement et par écoute nocturne. Parmi ces espèces, 26 sont considérées comme nicheur probable ou certain sur le secteur d'étude.

Les statuts de protection et de menace des espèces recensées sont résumés dans le tableau suivant.

**Tableau 26** Statuts de protection et de menaces de l'avifaune inventorierée sur le secteur d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut communautaire	Oiseaux protégés - Article 3	Statut de nidification	Statuts de conservation			Source
					Liste rouge nationale	Liste rouge Régionale (Rhône-Alpes)	Listes rouges départementale (74)	
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	Nicheur probable	LC	LC	LC	Agrestis
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aigle royal	Directive Oiseaux Annexe I	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	Nicheur certain à proximité	VU	VU	VU	ONCFS
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	Directive Oiseaux Annexe II/2	-	Nicheur probable	NT	VU	VU	Agrestis
<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	Directive Oiseaux Annexe II/1 et III/1	-	Nicheur possible	LC	LC	LC	FDC74
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	Nicheur possible	LC	LC	LC	Agrestis
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	Nicheur certain	VU	LC	LC	Agrestis
<i>Loxia curvirostra</i>	Bec croisé des sapins	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	Nicheur possible	LC	NT	LC	Agrestis FDC74
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	Non nicheur	LC	NT	LC	Agrestis
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Cassenoix moucheté	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	Nicheur probable	LC	LC	LC	Agrestis
<i>Glaucidium passerinum</i>	Chevêchette d'Europe	Directive Oiseaux Annexe I	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	Nicheur probable	NT	VU	LC	Agrestis LPO
<i>Aegolius funereus</i>	Chouette de Tengmalm	Directive Oiseaux Annexe I	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	Nicheur probable	LC	VU	LC	Agrestis
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Directive Oiseaux Annexe II/2	-	Nicheur possible	LC	LC	LC	Agrestis

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut communautaire	Oiseaux protégés - Article 3	Statut de nidification	Statuts de conservation			Source
					Liste rouge nationale	Liste rouge Régionale (Rhône-Alpes)	Listes rouges départementale (74)	
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	-	<b>Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)</b>	Nicheur possible	LC	LC	LC	Agrestis
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	-	<b>Arrêté du 29/10/2009 (Article 3 et 6)</b>	Nicheur possible	LC	LC	LC	Agrestis
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	Directive Oiseaux Annexe II/2	-	Nicheur possible	LC	LC	LC	Agrestis
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	-	<b>Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)</b>	Nicheur possible	NT	LC	LC	Agrestis
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	Directive Oiseaux Annexe I	<b>Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)</b>	Nicheur possible à proximité	LC	VU	NT	FDC74
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	Directive Oiseaux Annexe II/2	-	<b>Nicheur probable</b>	LC	LC	LC	Agrestis
<i>Bonasa bonasia</i>	Gélinotte des bois	<b>Directive Oiseaux Annexe I et II/2</b>	-	Nicheur possible	NT	NT	VU	ONCFS
<i>Corvus corax</i>	Grand corbeau	-	<b>Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)</b>	Non nicheur	LC	LC	LC	Agrestis
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	Directive Oiseaux Annexe II/2	-	<b>Nicheur certain</b>	LC	LC	LC	Agrestis
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	Directive Oiseaux Annexe II/2	-	<b>Nicheur certain</b>	LC	LC	LC	Agrestis
<i>Apus apus</i>	Martinet noir		<b>Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)</b>	Non nicheur	NT	LC	LC	Agrestis
<i>Turdus torquatus</i>	Merle à plastron	-	<b>Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)</b>	Nicheur possible	LC	LC	LC	Agrestis
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Directive Oiseaux Annexe II/2	-	<b>Nicheur certain</b>	LC	LC	LC	Agrestis
<i>Parus montanus</i>	Mésange boréale	-	<b>Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)</b>	<b>Nicheur probable</b>	VU	LC	LC	Agrestis
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	<b>Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)</b>	<b>Nicheur probable</b>	LC	LC	LC	Agrestis

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut communautaire	Oiseaux protégés - Article 3	Statut de nidification	Statuts de conservation			Source
					Liste rouge nationale	Liste rouge Régionale (Rhône-Alpes)	Listes rouges départementale (74)	
<i>Parus cristatus</i>	Mésange huppée	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	Nicheur certain	LC	LC	LC	Agrestis
<i>Parus ater</i>	Mésange noire	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	Nicheur probable	LC	LC	LC	Agrestis
<i>Parus palustris</i>	Mésange nonette		Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	Nicheur probable	LC	LC	LC	Agrestis
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	Nicheur possible	LC	LC	LC	Agrestis
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Directive Oiseaux Annexe I	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	Nicheur probable	LC	LC	LC	Agrestis
<i>Picoides tridactylus</i>	Pic tridactyle	Directive Oiseaux Annexe I	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)		DD	CR	CR	ONF
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	Nicheur certain	LC	LC	LC	Agrestis
<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	Nicheur probable	LC	LC	LC	Agrestis
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	Nicheur probable	LC	LC	LC	Agrestis
<i>Regulus ignicapillus</i>	Roitelet à triple bandeau	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	Nicheur probable	LC	LC	LC	Agrestis
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	Nicheur probable	NT	LC	LC	Agrestis
<i>Erythacus rubecula</i>	Rougegorge familier	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	Nicheur probable	LC	LC	LC	Agrestis
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	Nicheur probable	LC	LC	LC	Agrestis
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	Nicheur probable	VU	VU	VU	Agrestis
<i>Tetrao tetrix</i>	Tétras lyre	Directive Oiseaux Annexe I et II/2	-	Nicheur probable	NT	VU	LC	Agrestis
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	Nicheur certain	LC	LC	LC	Agrestis
<i>Carduelis citrinella</i>	Venturon montagnard	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	Nicheur possible	NT	LC	LC	Agrestis

Liste rouge : VU « Vulnérable »  
NT : « Quasi-menacée »  
LC « Faible risque ou Préoccupation mineure »

## STATUT(S) RÉGLEMENTAIRE(S) CONCERNE(S)

### Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Article 3 : Pour les espèces mentionnées dans cet article :

I. Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tous temps :

- la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
- la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces États de la directive du 2 avril 1979 susvisée.

### Directive « Oiseaux »

**Annexe I** : Les 74 espèces classées en annexe I bénéficient de mesures de protection spéciales de leur habitat qui seront donc classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS). Il s'agit des espèces menacées de disparition, des espèces vulnérables à certaines modifications de leur habitat, des espèces considérées comme rares (population faible ou répartition locale restreinte), et des espèces nécessitant une attention particulière à cause de la spécificité de leur habitat, ainsi que les espèces migratrices dont la venue est régulière. Les habitats concernés par le classement en ZPS sont surtout les zones humides et en particulier les zones humides d'importance internationale (ZHII - cf. convention de Ramsar). La liste des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sert de base pour désigner les ZPS.

**Annexe II** « Espèces d'Oiseaux pour lesquelles la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces »

**Annexe III** « Espèces d'Oiseaux pour lesquelles la vente, le transport pour la vente, la détention pour la vente, ainsi que la mise en vente des oiseaux vivants et des oiseaux morts ainsi que de toute partie ou de tout produit obtenu à partir de l'oiseau, facilement identifiable peut être autorisé pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis »

## AIGLE ROYAL

### Statut :

- Annexe I Directive Oiseaux
- « Vulnérable » au niveau national, régional et départemental

**Photo 5** Faucon pèlerin (Source Christian Couloumy)



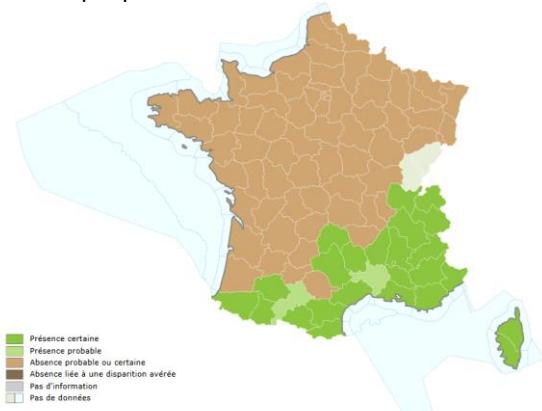
### Présentation

L'Aigle royal est un rapace des grands espaces ouverts où il peut chasser des proies de grande taille, et ce quelles que soient l'altitude et la latitude. En France, l'espèce est principalement montagnarde et chasse des espèces comme la Marmotte ou le Lièvre dans les alpages. La taille de son territoire est variable et dépend de l'abondance de ses proies et de la densité spécifique mais il peut s'étendre sur des dizaines de km<sup>2</sup>.

Il recherche habituellement les parois rocheuses pour la nidification, mais il peut arriver qu'il niche dans un arbre lorsque les ressources alimentaires sont suffisantes.

### Répartition nationale

L'Aigle royal est présent principalement dans les régions montagneuses, présentant des falaises propices à sa nidification.

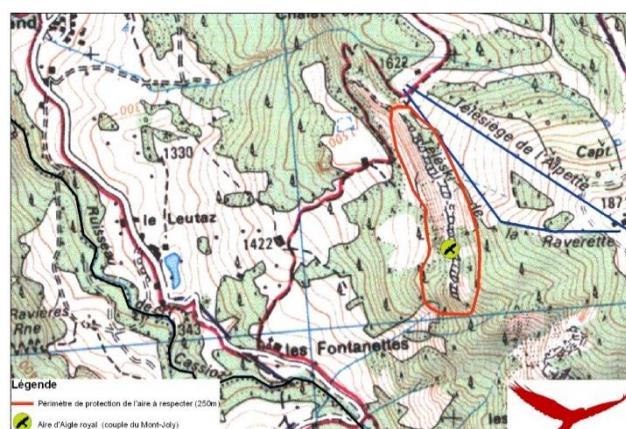


**Carte 4** Répartition nationale de l'Aigle royal (Source : INPN)

### Sur la zone d'étude

L'Aigle royal est connue nicheur dans les falaises à l'Ouest du téléski de l'Alpette. La zone d'étude est constituée de milieux ouverts fréquentés par des proies potentielles (Marmotte, lièvre, ...). L'Aigle royal fréquente très certainement le site pour s'alimenter.

**Carte 5** Périmètre de protection à respecter par les parapentes au-dessus de l'aire d'Aigle royal



## ALOUETTE DES CHAMPS

### Statut:

- Protection nationale
- « Vulnérable » au niveau régional et départemental



**Photo 6** Alouette des champs (Source Daniel Pettersson)

### Présentation

L'alouette des champs vit dans les campagnes ouvertes, les zones cultivées, les marais, les prairies et les dunes. Elle évite les zones boisées, mais on peut la trouver aux lisières des forêts et aussi à moyenne et haute altitude dans les zones ouvertes, de 1000 à 2700 mètres.

### Répartition nationale

L'Alouette des champs est présente sur l'ensemble du territoire français.



**Carte 6** Répartition nationale de l'Alouette des champs (Source : INPN)

### Sur la zone d'étude

L'espèce a été inventoriée sur la zone d'étude. Les milieux sommitaux et les milieux ouverts présentant une végétation rase sont favorables à l'espèce.

## BOUVREUIL PIVOINE

### Statut:

- *Protection nationale*
- « *Vulnérable* » en France



**Photo 7** Bouvreuil pivoine (Jean-Jacques Boujot)

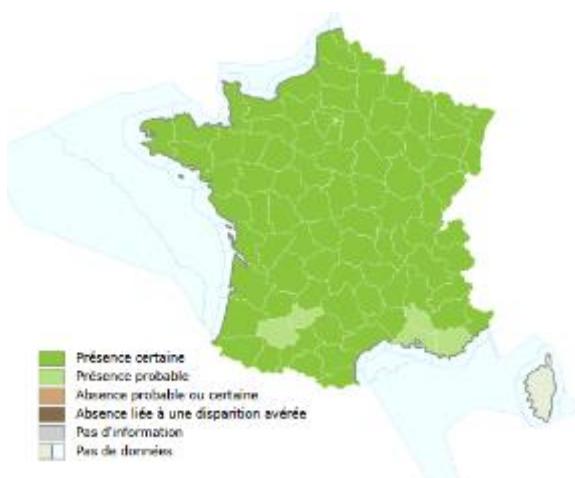
### Présentation

Le Bouvreuil pivoine fréquente surtout les milieux boisés, avec une préférence pour les bois de conifères (épicéas surtout), au sous-bois dense et peu élevé.

Il visite aussi régulièrement les parcs, bosquets, jardins, haies et buissons et les vergers où il abonde en hiver et au printemps, attiré par les bourgeons des arbres fruitiers qu'il cisaille avec appétit. (Source : Rhône Alpes LPO)

### Répartition nationale

L'espèce est présente sur l'ensemble du territoire français.



**Carte 7** Répartition nationale du Bouvreuil pivoine (Source : INPN))

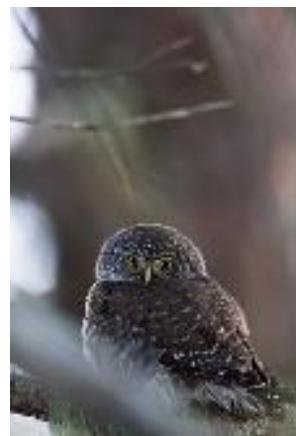
### Sur la zone d'étude

Le Bouvreuil pivoine niche de manière certaine sur la zone d'étude. Les forêts d'épicéa du site correspondent parfaitement à son écologie.

## CHEVECHETTE D'EUROPE

Statut :

- Annexe I de la Directive Oiseaux
- Protection nationale
- « Vulnérable » au niveau régional



**Photo 8** Chevêchette d'Europe (Source : Daniel Rodrigues)

### Présentation

La Chevêchette d'Europe est la plus petite chouette d'Europe, cette espèce est inféodée aux milieux d'altitude. Inscrite à l'annexe 1 de la directive oiseaux, elle a besoin d'arbres morts avec des cavités pour se reproduire. Elle préfère les loges de Pic épeiche, mais peut également utiliser des loges de Pics noir. Se nourrissant de micro mammifères et de passereaux, ses effectifs sont encore méconnus

### Répartition nationale

L'espèce est présente dans l'Est de la France, en particulier dans les Alpes, l'Auvergne, l'Alsace et la Franche Comté.



**Carte 8** Répartition nationale de la Chevêchette d'Europe (Source : INPN)

### Répartition sur la zone d'étude

L'espèce est présente sur la zone d'étude puisqu'un individu a répondu au protocole de la repasse au printemps 2016. De plus, un second individu a été contacté à l'automne lors des inventaires insectes.

## LA CHOUETTE DE TENGMALM

*Statut :*

- *Annexe I de la Directive Oiseaux*
- *Protection nationale*
- « *Vulnérable* » au niveau régional

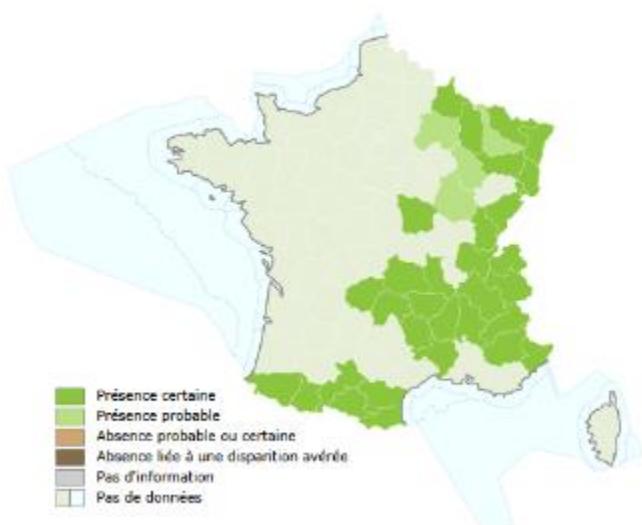


**Photo 9** Chouette de Tengmalm (Source : Daniel Rodrigues)

### Présentation

Inscrite à l'annexe 1 de la Directive Oiseau, cette espèce encore méconnue est particulièrement difficile à observer. Nocturne, se nourrissant de passereaux et de micromammifères, elle est inféodée aux vieilles forêts de montagne. Se reproduisant exclusivement dans les loges de Pic noir, elle est intimement liée à ce picidé.

### Répartition nationale



**Carte 9** Répartition nationale de la Chouette de Tengmalm. (Source : INPN)

### Sur la zone d'étude

Le site d'étude est un territoire propice à la Chouette de Tengmalm. Un individu a d'ailleurs été contacté par la méthode de la repasse lors des inventaires printaniers de 2016.

## FAUCON PELERIN

### Statut :

- Annexe I Directive Oiseaux
- « Quasi menacé » au niveau départemental



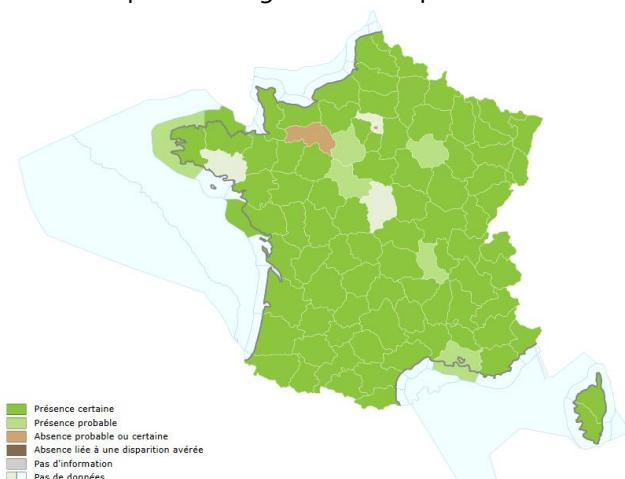
**Photo 10** Faucon pèlerin (Source jean-Claude Capel)

### Présentation

Le Faucon pèlerin est un oiseau rupestre. Il utilise les falaises aussi bien comme point d'observation élevé pour la chasse que pour nicher. Ses plus fortes densités se trouvent donc dans les régions riches en proies potentielles et où les escarpements rocheux sont nombreux. En France, il est cantonné aux falaises côtières de la Manche, ou le long des fleuves de plaine (vallée de Seine par exemple) et jusque vers 2 000 m d'altitude dans les Alpes. Quand les populations rupestres sont à saturation, le pèlerin investit carrières et constructions humaines élevées, jusque dans les grandes agglomérations ou dans les arbres, pour se reproduire. Il niche même parfois au sol, en particulier dans la toundra arctique.

### Répartition nationale

Le Faucon pèlerin est globalement présent sur l'ensemble du territoire français.



**Carte 10** Répartition nationale du Faucon pèlerin (Source : INPN)

### Sur la zone d'étude

Une observation de **Faucon pèlerin** a été rapportée à la FDC 73 sans avoir pu être confirmé au niveau des parois rocheuses des Chambrettes et Fontanettes. Il est donc possible que l'espèce fréquente le site pour s'alimenter

## GELINOTTE DES BOIS

Statut :

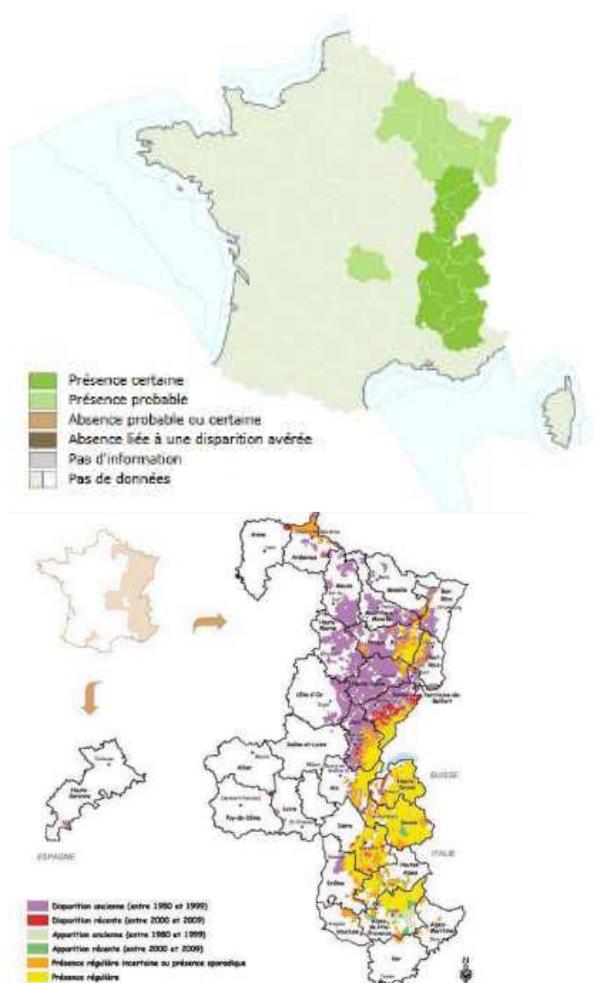
- Annexe I Directive Oiseaux
- « Vulnérable » au niveau départementale

### Présentation

Elle habite la taïga, les forêts mixtes de et conifères avec sous-bois riches en arbustes et en arbrisseaux dans les zones boréales, tempérées ou montagneuses. En Europe, elle fréquente souvent le flanc des collines ou des moyennes et basses montagnes jusqu'à 1500 mètres d'altitude environ. Elle évite les zones de paysages ouverts. (Source : oiseaux.net)

### Répartition nationale

La Gélinotte des bois est présente sur les régions Est de la France, dont l'Alsace, la Lorraine, la Franche Comté et les Alpes. En Rhône-Alpes, l'espèce est présente en Savoie, Haute-Savoie et dans l'Est de l'Isère et de l'Ain.

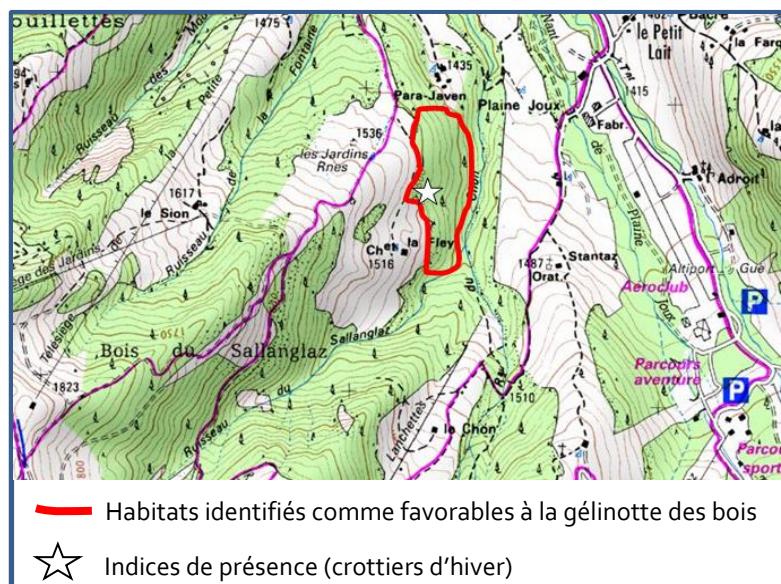


**Carte 11** Répartition nationale (INPN) et régionale (ONCFS) de la Gélinotte des bois

### Sur la zone d'étude

L'espèce n'a pas été observée durant les inventaires avifaunistiques. Cependant, un crottier de **Gélinotte des bois** a été observé par l'ONCFS le 29 avril 2016. La localisation du crottier et les habitats identifiés comme favorables sont reprécisés ci-contre

**Photo 11** Localisation du Crottier de Gélinotte des bois et des habitats favorables à l'espèce



## MESANGE BOREALE

### Statut:

- *Protection nationale*
- « *Vulnérable* » en France



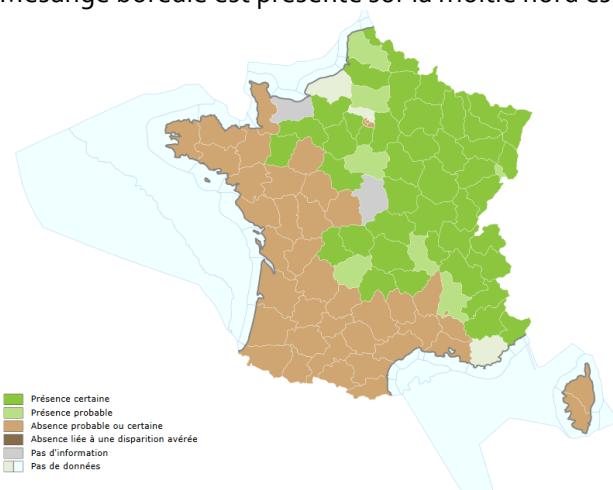
**Photo 12** Mésange boréale (Source : Francis C. Franklin)

### Présentation

La Mésange boréale se reproduit au Nord Est d'une ligne allant de la Normandie au PACA avec des populations plus nombreuses dans les Alpes, le Jura et les Vosges. Elle occupe les vastes forêts de feuillus et mixtes. La présence d'arbres morts en forêt joue un rôle essentiel dans le maintien et le développement des populations de Mésange boréale.

### Répartition nationale

La Mésange boréale est présente sur la moitié nord est du territoire français.



**Carte 12** Répartition nationale de la mésange boréale (Source : INPN)

### Sur la zone d'étude

La Mésange boréale se reproduit très probablement sur la zone d'étude. Les boisements présentant du bois mort sur pieds sont favorables à l'espèce.

## PIC NOIR

*Statut:*

- Annexe I Directive Oiseaux
- Protection nationale



**Photo 13** Pic noir

### Présentation

Le plus grand des pics de France est particulièrement sensible au dérangement anthropique. Présente dans les forêts de montagne, cette espèce a besoin de vieux bois et de bois morts afin de trouver sa nourriture. Se nourrissant d'insectes saproxyliques, le Pic noir aime donc les vieilles forêts, ces effectifs dépendent de la quantité de nourriture, et influent sur la présence des petites chouettes de montagne, qui ont besoin des loges construites par cette espèce pour se reproduire. La présence de cette espèce est donc primordiale à celle d'autres espèces d'oiseaux patrimoniaux.

### Répartition nationale

Le Pic noir est présent sur l'ensemble du territoire français.



**Carte 13** Répartition nationale du Pic noir (Source : INPN)

### Sur la zone d'étude

Le Pic noir est présent dans la zone d'étude. Il a été contacté à chaque inventaire ce qui indique sa présence permanente. Cet oiseau se nourrit de larve d'insectes xylophages. La présence de vieux arbres et d'arbres morts est donc essentiel à sa présence. Il partage son territoire avec le Pic épeiche, également présent sur la zone d'étude.

## PIC TRIDACTYLE

### Statut:

- Annexe I Directive Oiseaux
- Protection nationale
- « En Danger critique d'extinction » en Rhône-Alpes et en Haute-Savoie



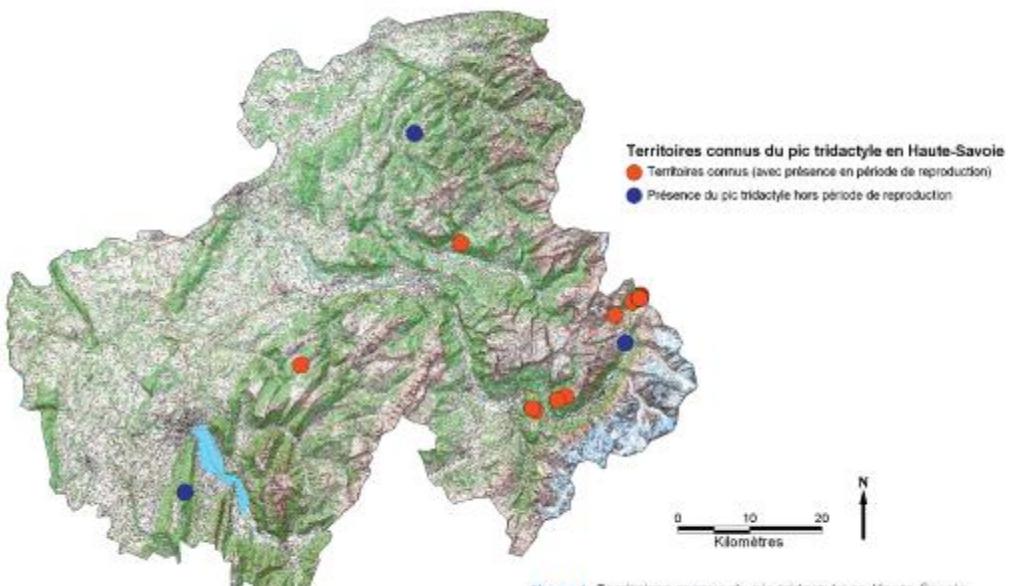
**Photo 14** Pic Tridactyle (Photo D. Rodrigues)

### Présentation

Le plus grand des pics de France est particulièrement sensible au dérangement anthropique. Présente dans les forêts de montagne, cette espèce a besoin de vieux bois et de bois morts afin de trouver sa nourriture. Se nourrissant d'insectes saproxyles, le Pic noir aime donc les vieilles forêts, ces effectifs dépendent de la quantité de nourriture, et influent sur la présence des petites chouettes de montagne, qui ont besoin des loges construites par cette espèce pour se reproduire. La présence de cette espèce est donc primordiale à celle d'autres espèces d'oiseaux patrimoniaux.

### Répartition nationale

Le Pic tridactyle est une des espèces les plus rares de France. En limite ouest de sa répartition, le département de la Haute-Savoie abrite la plus grande population française de cette espèce.



**Figure 1:** Territoires connus du pic tridactyle en Haute-Savoie.  
Source LPO 74, fond cartographique : IGN.

**Carte 14** Territoires connus de Pic tridactyle après l'étude menée entre 2003 et 2009 par le GRIFEM, la LPO Haute-Savoie, l'ONF et le CREA.

### Sur la zone d'étude

Le Pic Tridactyle n'a jamais été observé mais des cernes datant de moins de 10 ans ont été identifiées par un ancien agent de l'ONF (JC Louis) qui connaît bien l'espèce, sur un arbre, juste au nord du bois des Mouillettes. La zone d'étude est susceptible d'abriter l'espèce.

## TARIER DES PRES

*Statut:*

- *Protection nationale*
- « *Vulnérable* » à l'échelle nationale, régionale et départementale »



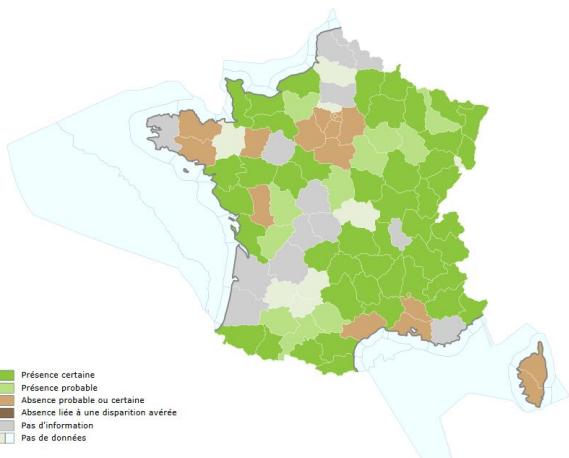
**Photo 15** Tarier des prés (Source Antoine Rougeron)

### Présentation

Le Tarier des prés fréquente préférentiellement les prairies naturelles humides et les prairies bocagères pâturées d'altitude (surtout au-delà de 500 m). En montagne, l'espèce affectionne également les tourbières à molinies, les mégaphorbiaies riveraines de torrents et de tourbières, les landes à bruyères et à genêts ou les prairies à gentianes jaunes jusqu'à 1500 m d'altitude, voire 2000 m. L'espèce se perche très souvent sur un piquet, une fleur ou tout autre promontoir duquel il recherche ses proies, principalement des invertébrés comme les insectes, adultes et larves de nombreuses espèces.

### Répartition nationale

Le Tarier des prés est présent sur une majeure partie du territoire français avec des effectifs parfois très localisés.



**Carte 15** Répartition nationale du Tarier des prés (Source : INPN)

### Sur la zone d'étude

Le Tarier des prés est considéré comme nicheur probable au sein de la zone d'étude. Les milieux ouverts (landes, prairies, ...) présents sur l'emprise du projet sont favorables à l'espèce.

## TETRAS-LYRE



### *Statut:*

- Annexe I et annexe II (partie 2) Directive Oiseaux
- « Vulnérable » à l'échelle régionale

**Photo 16** Tétras lyre

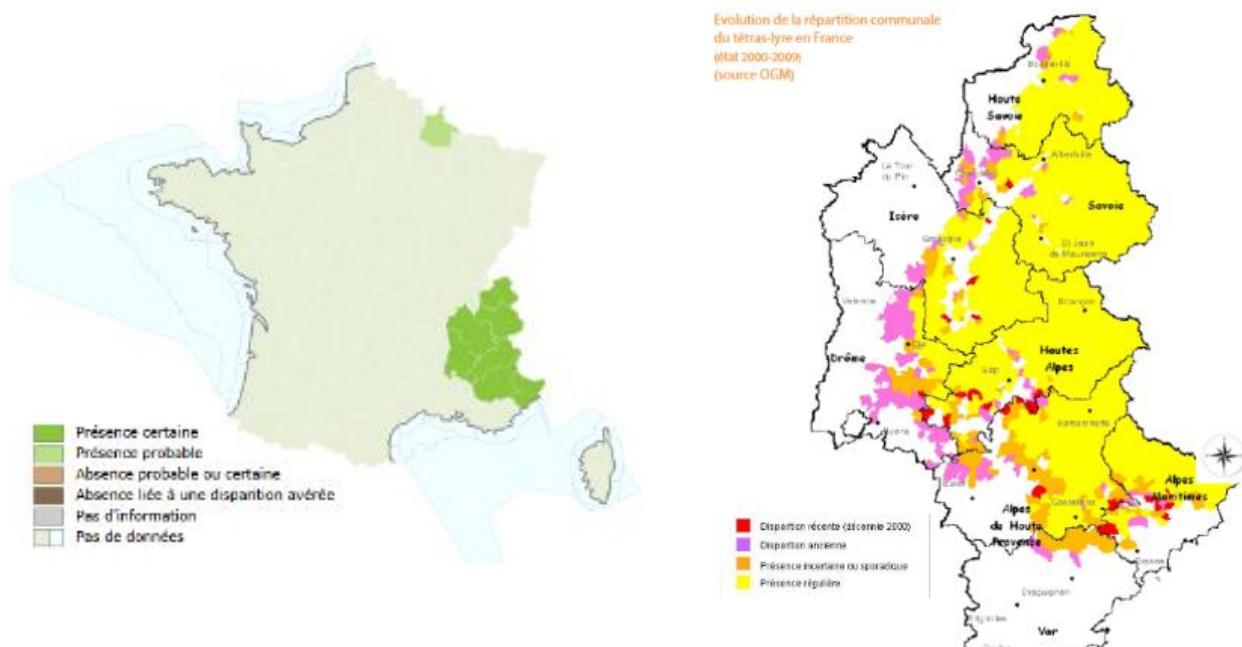
### Présentation

Particulièrement adapté aux rigueurs du climat montagnard, le Tétras lyre vit toute l'année à la lisière supérieure de la forêt, entre 1 500 et 2 200 mètres d'altitude. Espèce polygame, les mâles se livrent à des joutes printanières (mai) sur des places de chant, tandis que les poules élèvent seules leur nichée sur un territoire restreint aux caractéristiques de végétation très précises. Sa survie hivernale est conditionnée à sa faculté de se contenter d'une alimentation pauvre, et surtout de se « loger » dans la neige poudreuse des versants Nord pour maintenir une température physiologiquement supportable.

La dégradation de ses habitats constitue la principale menace pour l'espèce, actuellement en voie de régression sur son aire de répartition.

### Répartition nationale

Le Tétras lyre est principalement présent dans les Alpes du nord et du sud.



**Carte 16** Répartition nationale (Source : INPN) et régionale (Source : ONCFS) du Tétras lyre

### Sur la zone d'étude

L'espèce fréquente le domaine de Rochebrune. Les inventaires menés par la Fédération des chasseurs et présentés auparavant précisent l'utilisation du site (hivernage, reproduction) par l'espèce.

## EN CONCLUSION POUR LES OISEAUX

Présence d'espèces protégées et patrimoniales sur la zone d'étude (Tétras-lyre, Chouette de Tengmalm, Chevêchette d'Europe, Gélinotte des bois, Tarier des prés, Pic noir).

Parmi les 40 espèces d'oiseau inventoriés ou potentielles :

- > 35 sont protégées en France
- > > L'Aigle royal La Chevêchette d'Europe, la Chouette de Tengmalm, le Faucon pèlerin, la Gélinotte des bois, le Pic noir, le Pic tridactyle et le Tétras lyre sont des espèces d'intérêt communautaire (Annexe 1 de la Directive « Habitat »)
- > Plusieurs espèces justifient d'un statut de menace en France
  - ✓ L'Aigle royal, le Bouvreuil pivoine, la Mésange boréale et le Tarier des prés sont considérés comme VU « Vulnérables »
  - ✓ L'alouette des champs, la Chevêchette d'Europe, la Gélinotte des bois, le Faucon crécerelle, le Martinet noir, le Roitelet huppé, le Tétras lyre et le Venturon Montagnard sont considérés comme NT « Quasi-menacés »
- > Plusieurs espèces sont menacées en région Rhône-Alpes :
  - ✓ Le Pic tridactyle est considéré CR « En Danger critique d'Extinction »
  - ✓ L'Aigle royal, l'Alouette des champs, la Chevêchette d'Europe, la Chouette de Tengmalm, le Tarier des prés et le Tétras lyre sont considérés comme VU « Vulnérables »
  - ✓ Le Bec croisé des sapins, la Buse variable et la Gélinotte des bois justifient d'un statut NT « Quasi-menacé »,
- > Plusieurs espèces sont menacées dans le département de Haute-Savoie :
  - ✓ Le Pic tridactyle est considéré CR « En Danger critique d'Extinction »
  - ✓ L'Aigle royal, l'Alouette des champs, la Gélinotte des bois et le Tarier des prés sont considérés comme VU « Vulnérables ».
  - ✓ Le Faucon pèlerin justifie d'un statut NT « Quasi menacé »

## 2.1.1.5 - Chiroptères

### DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

Une synthèse a été réalisée à partir des documents disponibles :

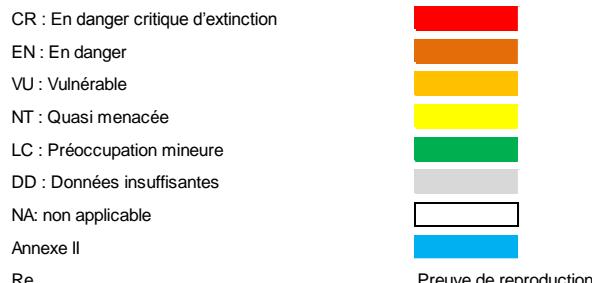
- > Aucune donnée n'a été trouvée sur l'INPN
- > Données présentes dans l'Atlas des chauves-souris de Rhône-Alpes
- > Données personnelles

Les informations recueillies sont résumées dans le tableau suivant :

**Tableau 27** Synthèse des données bibliographiques chiroptères

	UICN	Directive Habitat (92/43/CEE)	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Rhône-Alpes	Atlas des chauves-souris de Rhône-Alpes (2014)	Com. Pers. 2016	TOTAL
<i>Barbastellus barbastella</i> (Barbastelle d'Europe)	NT	Annexe II et IV	LC	LC	X		X
<i>Eptesicus serotinus</i> (Sérotine commune)	LC	Annexe IV	LC	LC	X		X
<i>Hypsugo savii</i> (Vespère de Savi)	LC	Annexe IV	LC	LC	X		X
<i>Myotis daubentonii</i> (Murin de Daubenton)	LC	Annexe IV	LC	LC	X		X
<i>Myotis mystacinus</i> (Murin à moustaches)	LC	Annexe IV	LC	LC	X	X	X
<i>Myotis nattereri</i> (Murin de Natterer)	LC	Annexe IV	LC	LC	X	X Re	X Re
<i>Nyctalus leisleri</i> (Noctule de Leisler)	LC	Annexe IV	NT	NT	X		X
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Pipistrelle commune)	LC	Annexe IV	LC	LC	X		X
<i>Plecotus auritus</i> (Oreillard roux)	LC	Annexe IV	LC	LC		X Re	X Re

9



La diversité d'espèces de chiroptères connue dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude est faible avec un panel de 9 espèces, majoritairement des espèces communes. A noter tout de même la présence de la Barbastelle d'Europe, espèce inscrite en Annexe II de la Directive Habitats et la capture de femelles reproductrices de deux espèces en 2016 à 4 km de la zone d'étude.

Le site bordant la zone d'étude est actuellement peu connu (prospections ciblées des groupes savoyards et haut savoyards du Groupe Chiroptères Rhône-Alpes en 2016). Il est fort probable que d'autres espèces soient présentes.

### CORRIDOR BIOLOGIQUE

Le site se situe sur un corridor biologique majeur composé par les boisements présents sur la forêt domaniale de Megève.

## EXPERTISE DU SITE

### Expertise des boisements

Les boisements sur la zone d'étude sont très hétérogènes, ceci est en grande partie dû à la différence des types d'exploitations forestières.

La carte ci-dessous montre l'intérêt pondéré de chaque boisement. On ne peut exclure la présence de boisements plus intéressants ou moins intéressants au sein de chaque ensemble, ou encore l'inclusion de clairières.

> Boisements d'intérêt très faible

✓ Boisement A

Ces boisements sont composés de plantations de résineux globalement jeunes. Le taux d'arbres morts au sol et sur pied est faible.



*Photo 17 Plantation d'épicéa*

> Boisements d'intérêt faible

✓ Boisement B

Ces boisements sont lâches, relativement jeunes et majoritairement composés de résineux. De plus, ils présentent un faible taux de bois morts au sol et sur pieds.



*Photo 18 Boisement de type B*

✓ Boisement C :

Ces boisements sont plus denses, relativement jeunes et majoritairement composés de résineux. De plus, ils présentent un faible taux de bois morts au sol et sur pieds.



***Photo 19 Pessière de faible intérêt***

> Boisements d'intérêt modéré

✓ Boisements D

Ces boisements sont lâches mais présentent une forte diversité d'essences et un grand nombre de strates végétales. La présence d'arbres morts au sol et sur pieds ainsi que le taux de bois mort sont significatifs.



***Photo 20 Boisement lâche et présence d'arbres morts au sol***

✓ Boisement E

Cette partie de boisement est mixte et composée majoritairement d'épicéas et de plusieurs essences de feuillus. Il présente une structure intéressante. C'est un boisement en cours de maturation mais ne comportant que peu de gros bois. A contrario, il présente un taux de bois morts ainsi que de gîtes arboricoles significatif.



***Photo 21 Bois mort sur pied***

✓ Boisement F

C'est une pessière mixte relativement jeune mais présentant un taux très important de bois morts au sol et sur pieds, de même qu'un taux de gîtes arboricoles significatif.



**Photo 22** Boisement F

- > Boisements d'intérêt fort
- ✓ Boisement G

Ce boisement est une pessière mature avec la présence, importante par endroits, de feuillus (hêtres, érables). Son intérêt provient principalement des nombreux gros bois, ainsi que d'une très grande quantité d'arbres morts (au sol ou sur pied) ainsi que de gîtes arboricoles. De nombreuses clairières sont disséminées.

Ce boisement peut être considéré comme intéressant pour les chiroptères, que ce soit en tant que ressource en gîtes ou encore en tant que terrain de chasse.



**Photo 23** Pessière mature

- > Boisements d'intérêt très fort
- ✓ Boisement H

Ces boisements sont similaires aux boisements précédents, hormis la présence significative de très gros bois (contrairement aux boisements précédents).

Ce boisement peut être considéré comme très intéressant pour les chiroptères, que ce soit en tant que ressource en gîtes ou encore en tant que terrain de chasse.



**Photo 24** Pessière âgée

- > Eléments remarquables

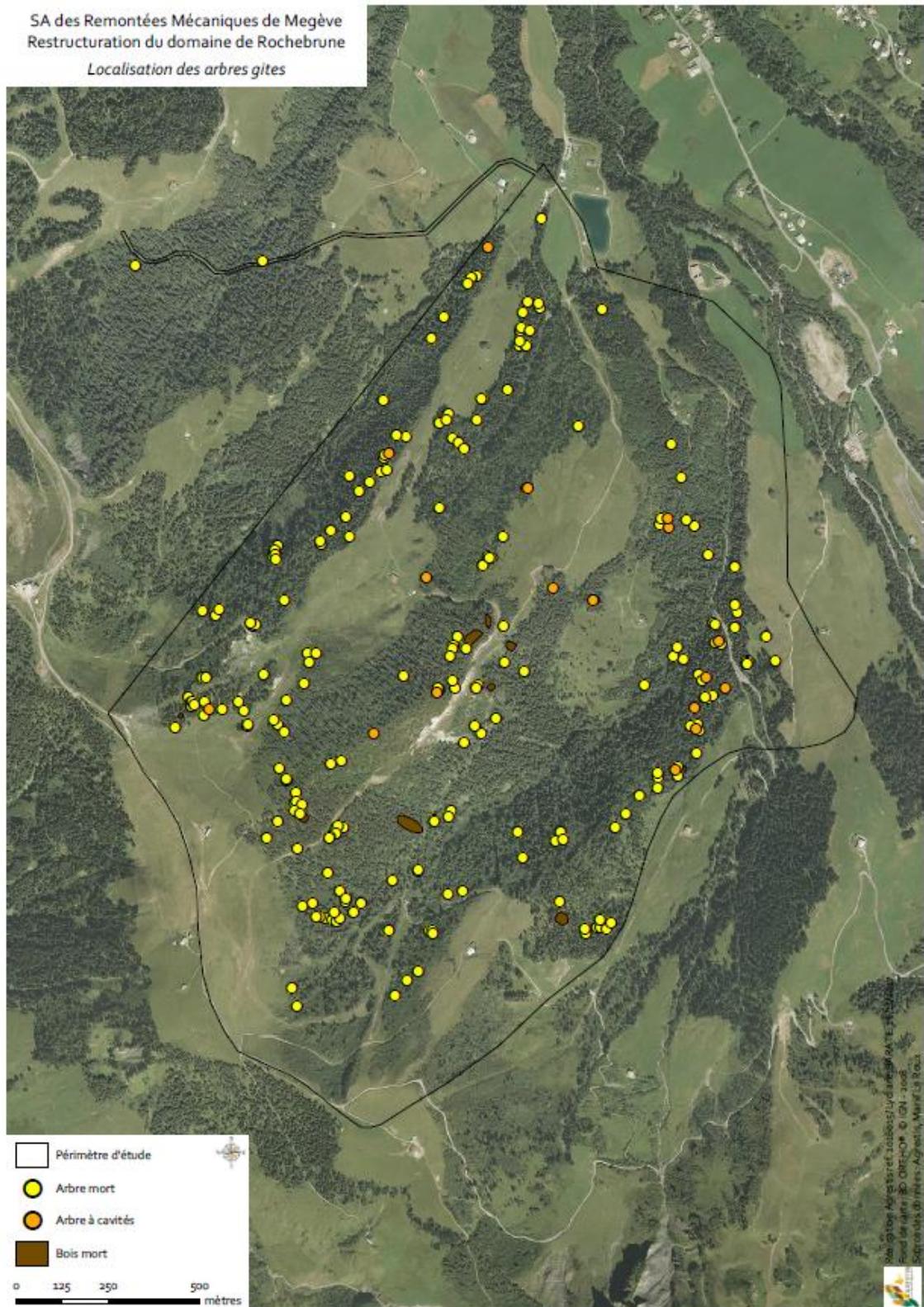
2 secteurs peuvent être considérés comme remarquables, notamment de par la très forte concentration d'arbres gîtes. De plus, ces deux sites sont situés au niveau des boisements les plus favorables.



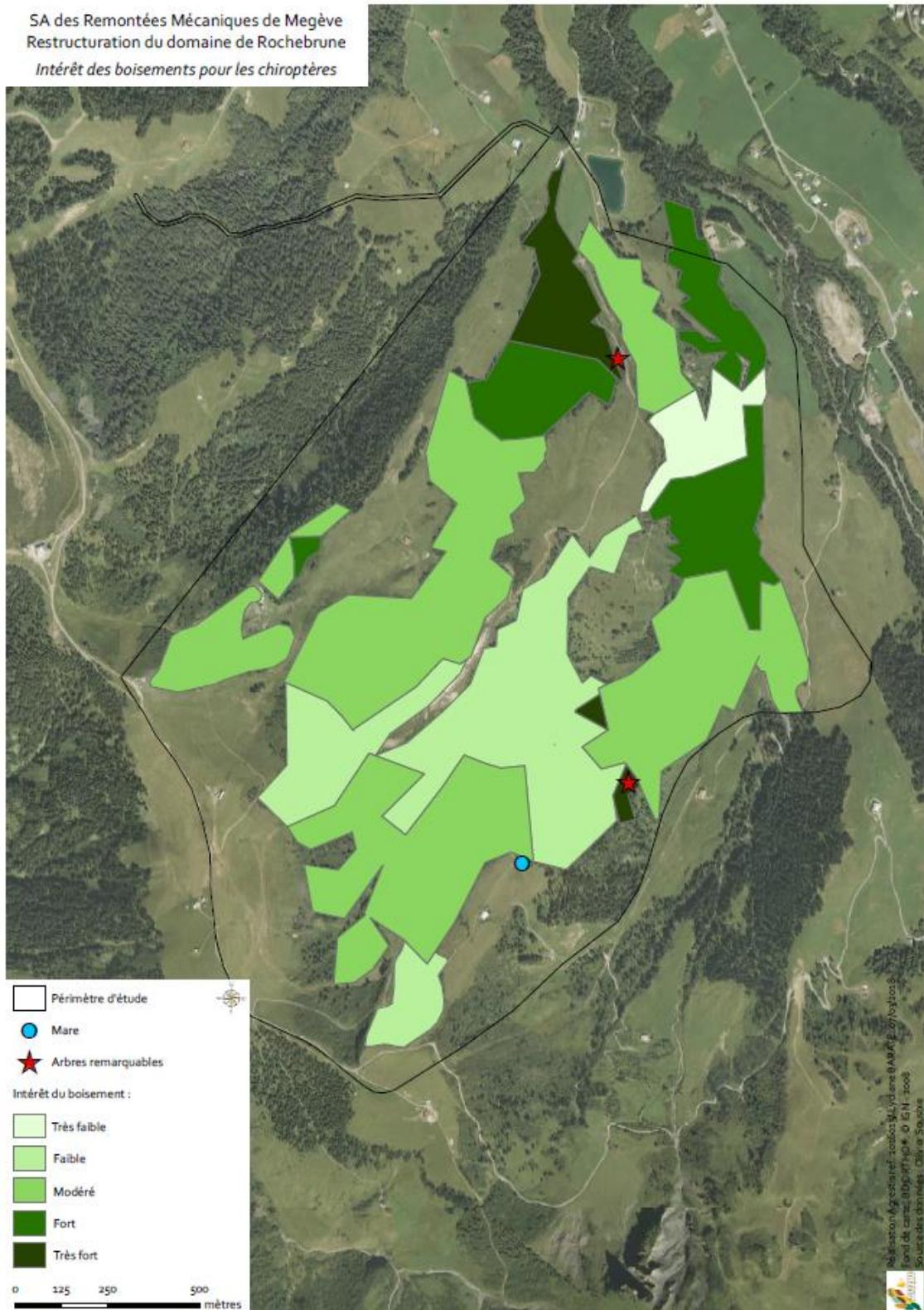
**Photo 25** Résineux dépérissants

La majorité des boisements présente un intérêt significatif pour les chiroptères, tant pour la chasse et le transit des individus que pour la présence d'arbres gîtes potentiels. Cette ressource peut être importante par endroits.

SA des Remontées Mécaniques de Megève  
Restructuration du domaine de Rochebrune  
*Localisation des arbres gîtes*



SA des Remontées Mécaniques de Megève  
Restructuration du domaine de Rochebrune  
*Intérêt des boisements pour les chiroptères*



## Autres milieux

Plusieurs autres milieux principaux sont présents sur le site :

- > des milieux semi-ouverts (principalement des boisements lâches ou en régénération),
- > des milieux ouverts herbacés (prairies et pelouses) : ceux-ci sont situés principalement dans les zones d'altitude du site. Ils sont potentiellement intéressants pour les espèces de milieux ouverts.

La mare des Lanchettes peut présenter un fort intérêt en tant que terrain de chasse et pour l'abreuvement.



**Photo 26** Mare des Lanchettes



**Photo 27** Milieu semi-ouvert



**Photo 28** Milieu ouvert

La modification de ces milieux pourra entraîner une diminution de la ressource alimentaire pour les chiroptères.

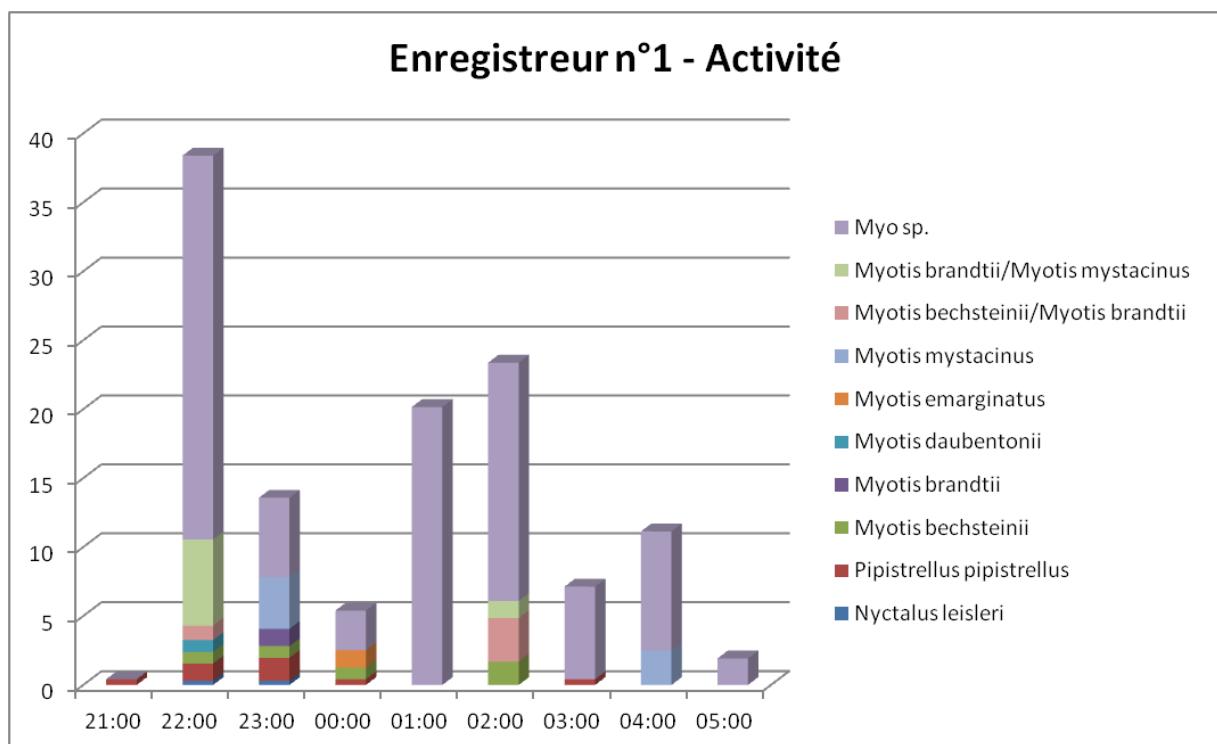
## **DETECTION ACOUSTIQUE :**

Les résultats ci-dessous sont exprimés en contacts par heure. Les tableaux bruts de données sont consultables en Annexe.

En période estivale, les graphiques représentent une moyenne sur les deux nuits d'écoute. En période de transit automnal, ceux-ci ne représentent qu'une nuit d'écoute.

### **Saison estivale**

> Enregistreur n°1 (boisement d'intérêt modéré)

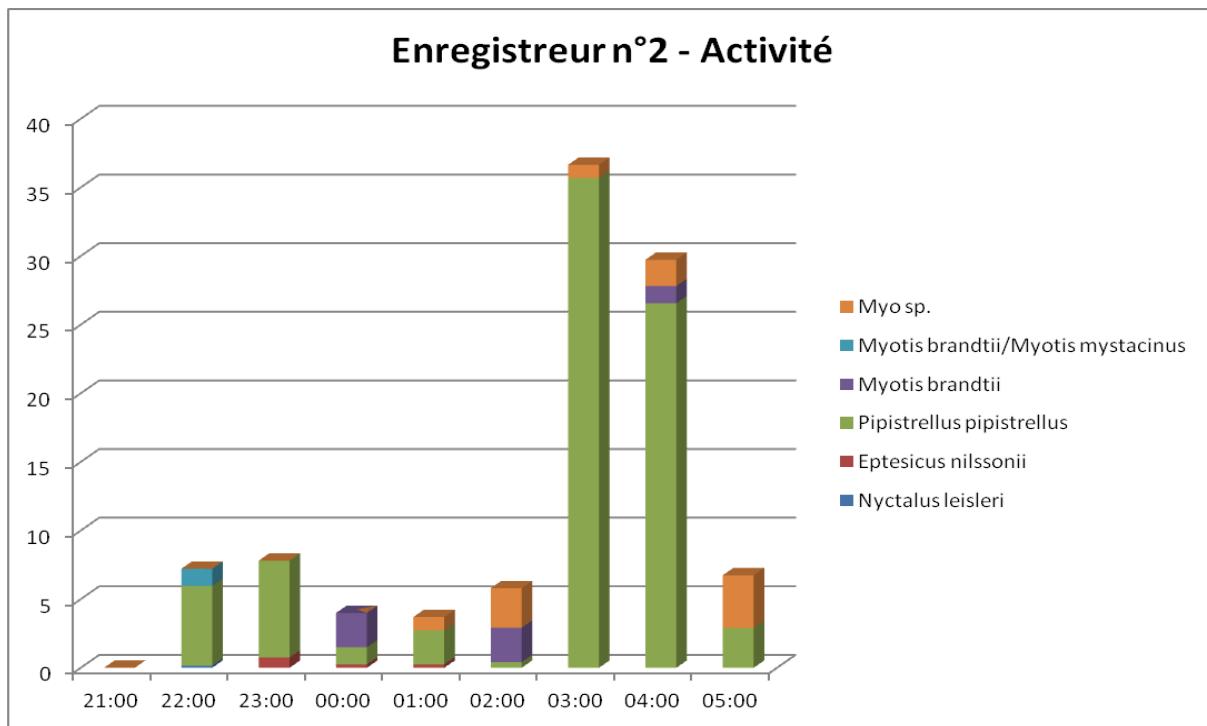


L'activité est très faible sur l'ensemble de la nuit avec une moyenne de 15 contacts/heure. Elle est modérée en début de nuit puis devient fluctuante le restant de la nuit d'écoute. La forte présence de murins en début de nuit traduit probablement la présence d'une colonie arboricole à proximité du point d'écoute. Les activités rencontrées en cours de nuit traduisent un comportement de transit ou de courtes phases de chasse.

Il est intéressant de noter que la majorité de l'activité (96%) est à attribuer au groupe des *Myotis*, groupe généralement faiblement représenté.

La diversité spécifique est modérée avec la présence de 7 espèces dont une majorité de *Myotis*. On notera notamment la présence de 3 espèces remarquables : *Myotis bechsteinii*, *Myotis brandtii* et *Myotis emarginatus*.

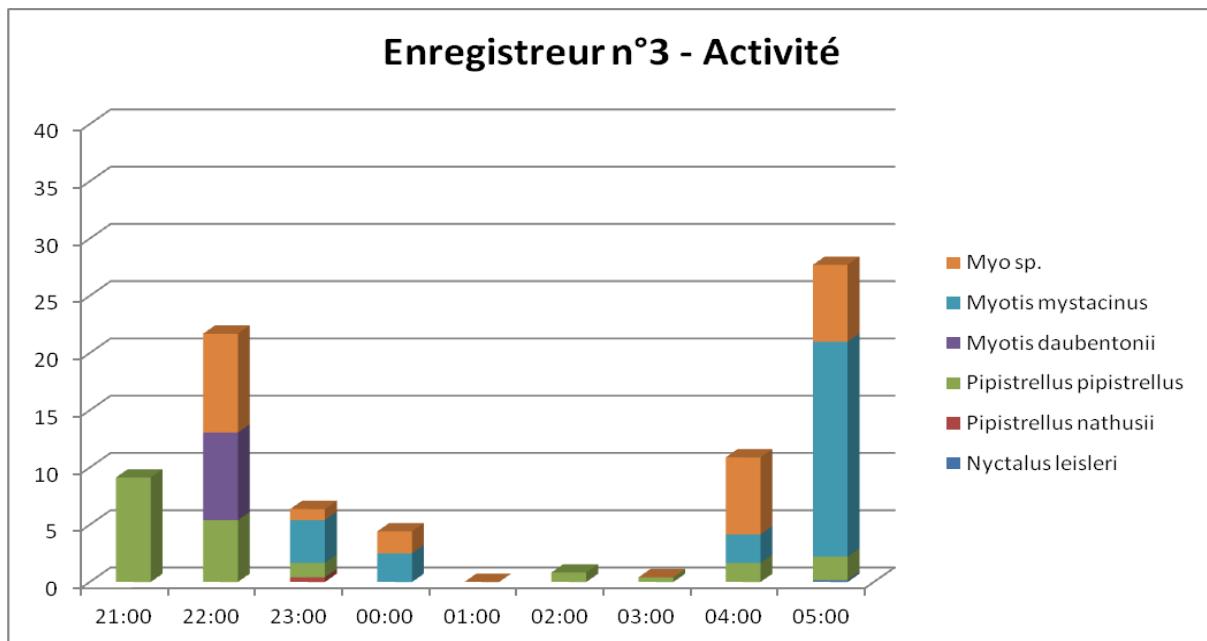
> Enregistreur n°2 (boisement d'intérêt modéré)



L'activité est très faible sur l'ensemble de la nuit avec une moyenne de 13 contacts/heure. Elle est quasi inexistante sur une majorité de la nuit et devient modérée entre 3h00 et 5h00 du matin. Pour *Pipistrellus pipistrellus* (espèce majoritaire avec 81% de l'activité), cela traduit probablement la présence d'un gîte arboricole ou dans le bâti de la station. Les activités rencontrées en cours de nuit traduisent un comportement de transit ou de courtes phases de chasse.

La diversité spécifique est faible avec la présence de 4 espèces et d'une espèce potentielle. On notera la présence de 2 espèces remarquables : *Myotis brandtii* et *Eptesicus nilssonii* (cette dernière faisant partie du groupe des espèces montagnardes).

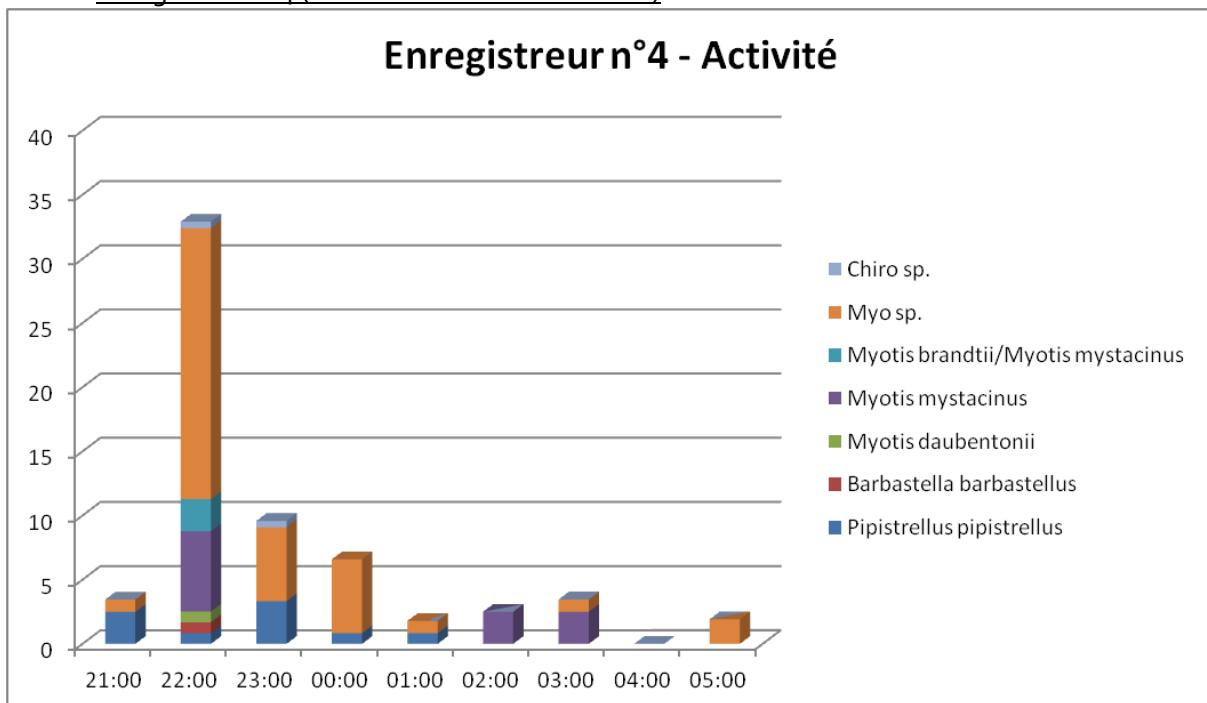
> Enregistreur n°3 (lisière d'un boisement d'intérêt modéré)



L'activité est très faible sur l'ensemble de la nuit avec une moyenne de 10 contacts/heure. Elle est faible, voire quasi inexistante sur l'ensemble de la nuit, hormis en fin de nuit où elle peut être qualifiée de modérée. Pour *Myotis mystacinus* (espèce majoritaire avec 34% de l'activité), cela traduit probablement la présence d'un gîte arboricole ou dans le bâti de la station. Les activités rencontrées en cours de nuit traduisent un comportement de transit ou de courtes phases de chasse.

La diversité spécifique est faible avec la présence de 5 espèces.

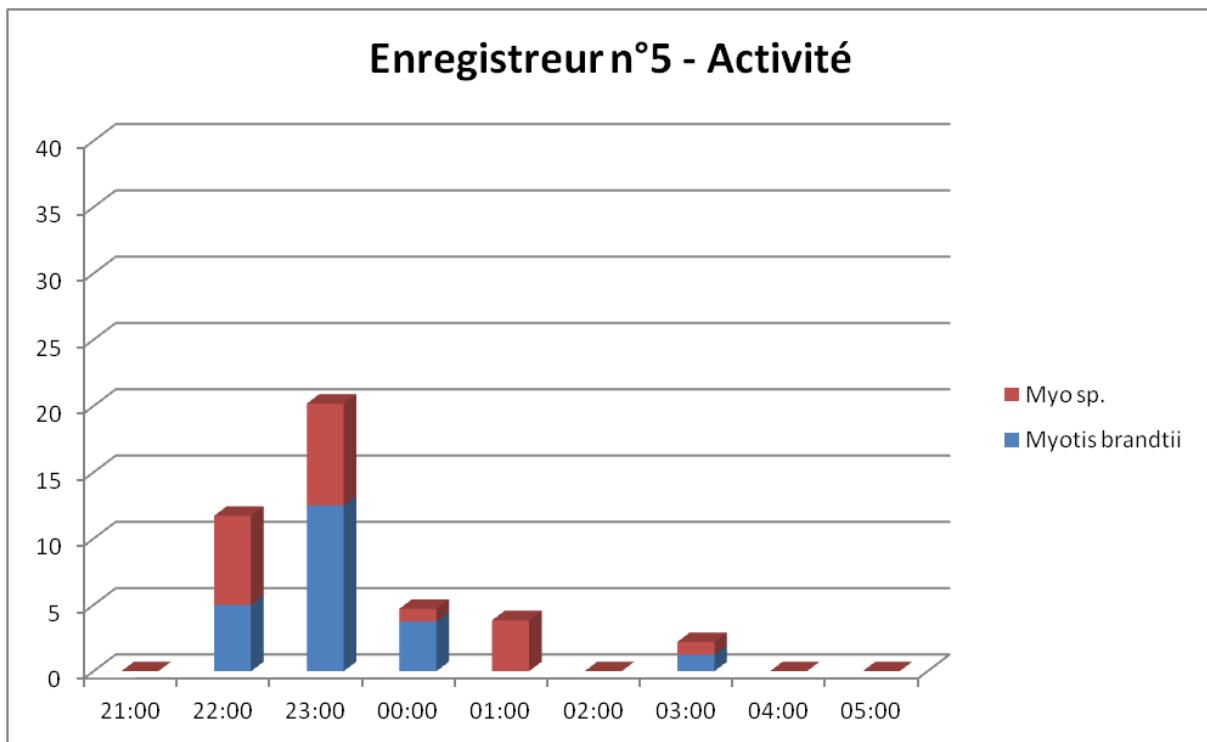
> Enregistreur n°4 (boisement d'intérêt très fort)



L'activité est très faible sur l'ensemble de la nuit avec une moyenne de 8 contacts/heure. Elle est modérée en début de nuit puis devient inexisteante le restant de la nuit. Le nombre important de contacts de *Myotis sp.* (probablement *Myotis mystacinus*) traduit probablement la présence d'un gîte arboricole ou dans le bâti de la station. Les activités rencontrées en cours de nuit traduisent un comportement de transit ou de courtes phases de chasse.

La diversité spécifique est faible avec la présence de 4 espèces avérées et d'une espèce potentielle. On peut noter la présence d'une espèce remarquable en transit à savoir *Barbastella barbastellus*.

> Enregistreur n°5 (boisement de fort intérêt)



L'activité est quasi inexistante sur l'ensemble de la nuit avec une moyenne de 5 contacts/heure. Elle est faible en début de nuit puis devient inexistante le restant de la nuit. Il est cependant intéressant de noter la présence récurrente d'individus de *Myotis brandtii*, espèce remarquable, dans les secteurs proches du point d'écoute.

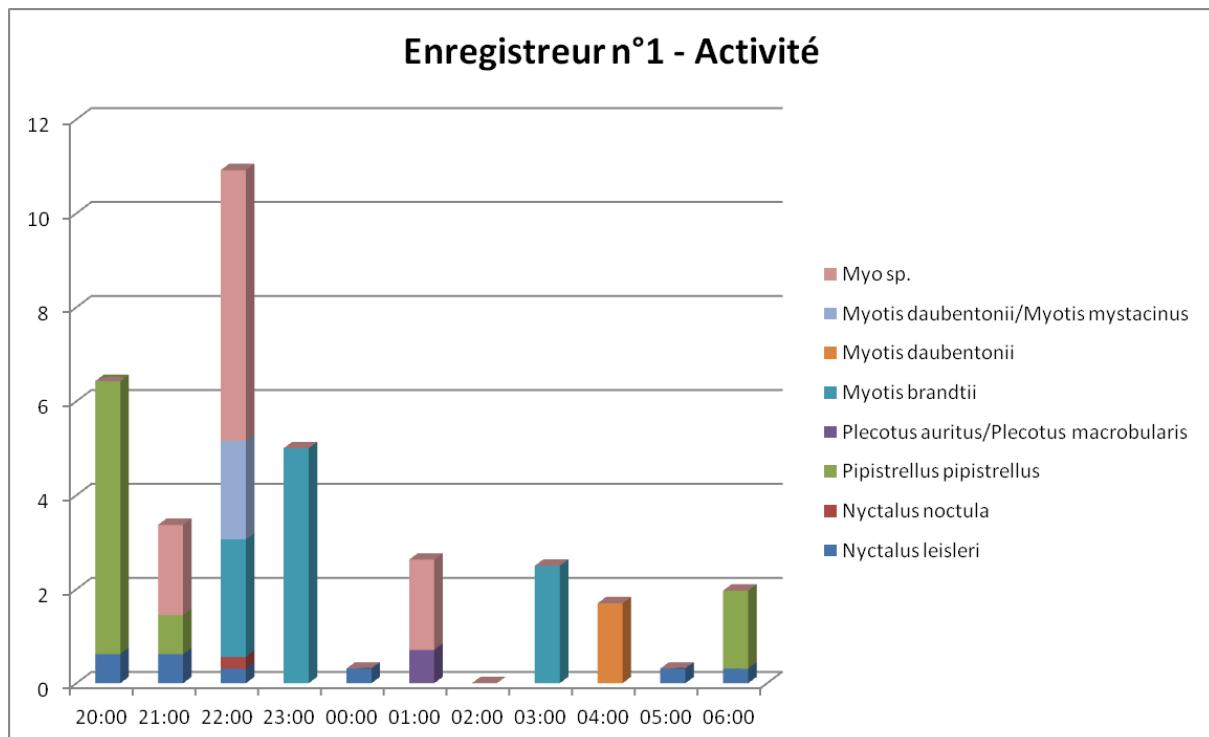
#### Synthèse de la saison estivale

La majorité des boisements paraît peu intéressante pour les chauves-souris en tant que zone de chasse. Cependant, le nombre important de contacts en début et en fin de nuit laisse supposer la présence de gîtes (bâti ou arboricole) sur 4 des points pour au moins 2 espèces : *Myotis mystacinus* et *Pipistrellus pipistrellus*.

La diversité spécifique est forte avec 10 espèces avérées. Parmi ces espèces, presque la moitié présente un intérêt particulier : *Barbastella barbastellus*, *Myotis bechsteinii* et *Myotis emarginatus* sont classées en Annexe II de la Directive Habitats, *Myotis brandtii* est considéré comme rare en Haute Savoie et *Eptesicus nilssonii* fait partie des espèces dites de montagne.

## Saison de transit automnal – Détection passive – 06/09/16

> Enregistreur n°1 (boisement d'intérêt modéré)



L'activité est quasi inexistante sur l'ensemble de la nuit (moyenne inférieure à 4 contacts/heure). Les activités rencontrées en cours de nuit traduisent un comportement de transit ou de courtes phases de chasse.

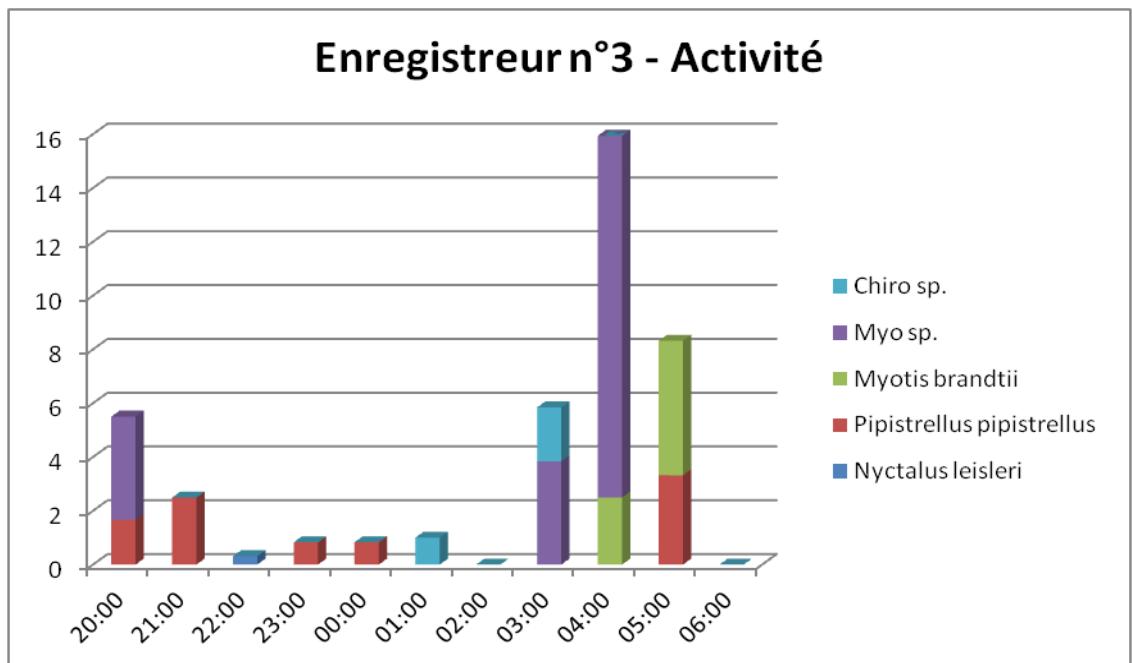
A contrario, la diversité spécifique est forte avec la présence de 5 espèces avérées et de 3 espèces potentielles.

> Enregistreur n°2 (boisement d'intérêt modéré)

Aucune chauve-souris n'a été contactée lors de cette nuit d'écoute.

Cette partie du boisement ne semble pas intéressante pour les chiroptères en période de transit automnal.

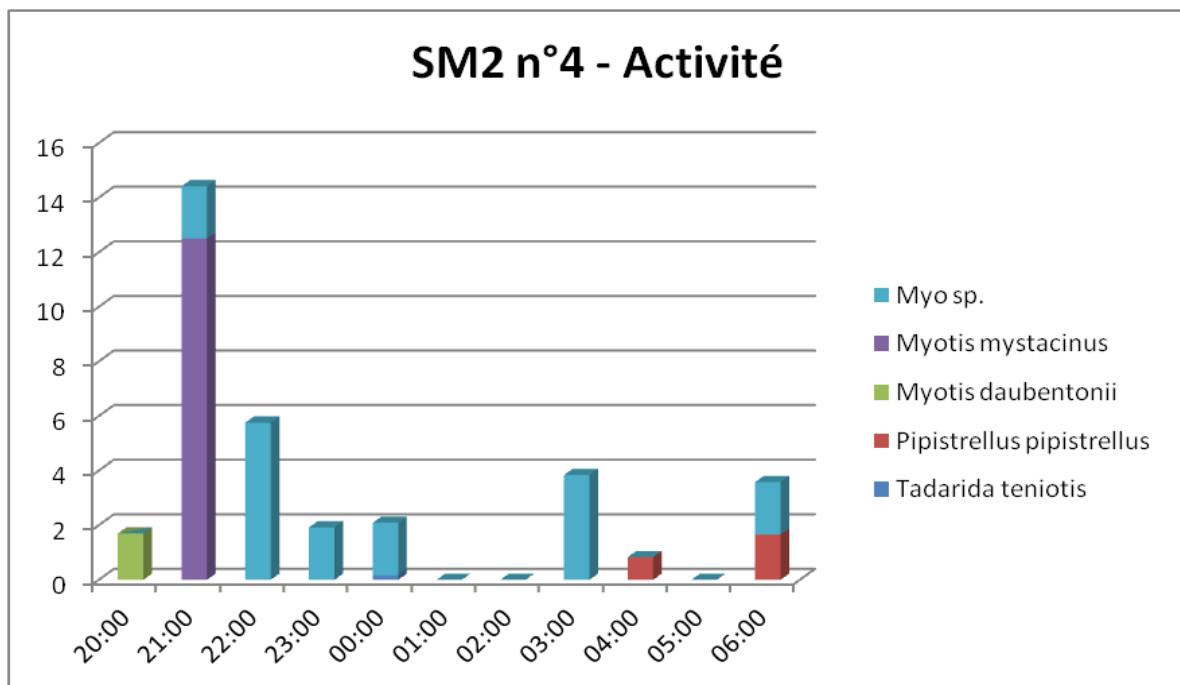
> Enregistreur n°3 (lisière d'un boisement d'intérêt modéré)



L'activité est quasi inexistante sur l'ensemble de la nuit (moyenne inférieure à 4 contacts/heure). Les activités rencontrées en cours de nuit traduisent un comportement de transit ou de courtes phases de chasse.

La diversité spécifique est faible avec la présence de 3 espèces avérées.

> Enregistreur n°4 (boisement d'intérêt très fort)

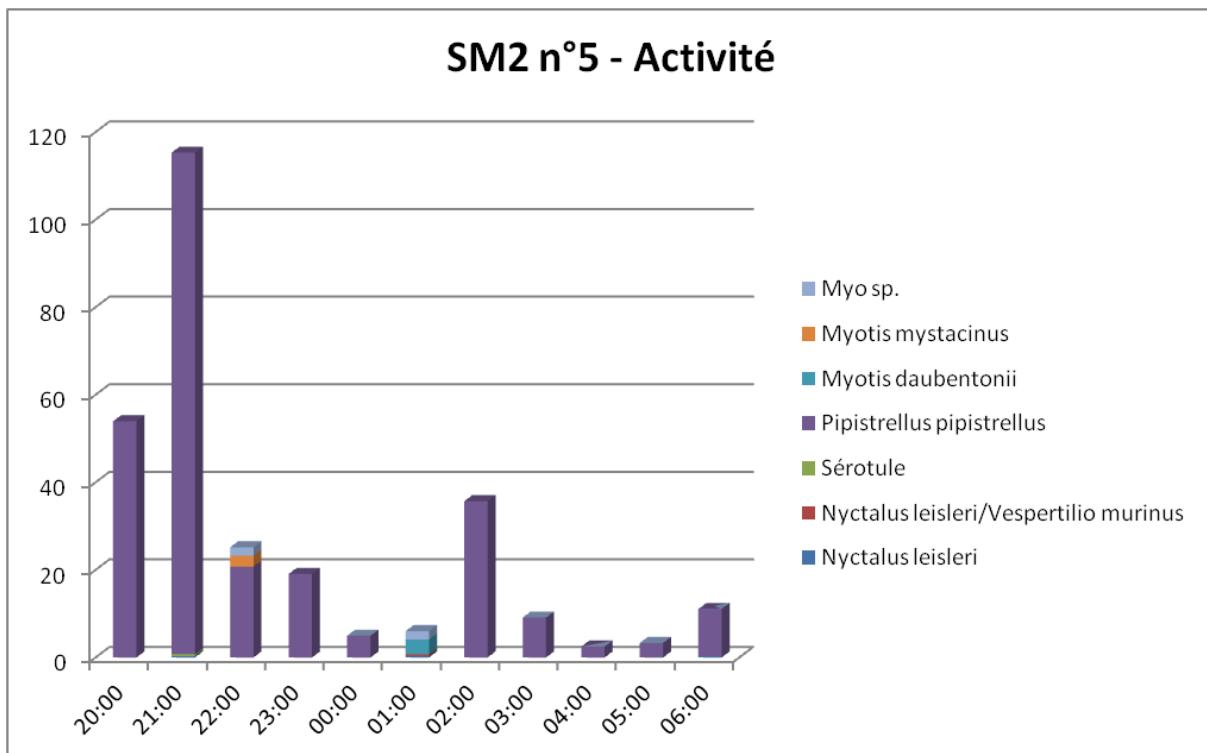


L'activité est quasi inexiste sur l'ensemble de la nuit (moyenne inférieure à 4 contacts/heure). Les activités rencontrées en cours de nuit traduisent un comportement de transit ou de courtes phases de chasse.

Le nombre important de contacts de *Myotis mystacinus* en début de nuit indique probablement la présence d'un gîte de cette espèce en début de nuit.

La diversité spécifique est modérée avec la présence de 4 espèces avérées.

> Enregistreur n°5 (boisement de fort intérêt)



L'activité est faible avec une moyenne de 19 contacts/heure sur l'ensemble de la nuit d'écoute. 96% de l'activité est attribuable à une seule espèce : *Pipistrellus pipistrellus*. Au vu des activités présentes en début de nuit, il est fort probable que le ou les individus contactés gîtent à proximité du point d'écoute.

La diversité spécifique est modérée avec la présence de 4 espèces avérées et d'une espèce potentielle (espèce montagnarde).

#### Synthèse de la saison de transit automnal

Les boisements semblent perdre de leur intérêt en période de transit automnal. Les activités rencontrées sont très faibles, voire inexistantes sur l'un des points.

La diversité spécifique reste modérée avec la présence de 7 espèces avérées et de 3 espèces potentielles. Seule une espèce peut être qualifiée de remarquable à savoir *Myotis brandtii*.

## SYNTHESE DES ENJEUX CHIROPTERES

**Tableau 28** Synthèse des enjeux de conservation des chiroptères de la zone d'étude

	UICN	Directive Habitat (92/43/CEE)	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Rhône-Alpes	Bibliographie	Etude	TOTAL
<b>Espèces avérées</b>							
Barbastellus barbastella (Barbastelle d'Europe)	NT	Annexe II et IV	LC	LC	X	X	12 espèces
Eptesicus nilssonii (Sérotine de Nilsson)	LC	Annexe IV	LC	NT		X	
Myotis bechsteinii (Murin de Bechstein)	NT	Annexe II et IV	NT	VU		X	
Myotis brandtii (Murin de Brandt)	LC	Annexe IV	LC	NT		X	
Myotis daubentonii (Murin de Daubenton)	LC	Annexe IV	LC	LC	X	X	
Myotis emarginatus (Murin à oreilles échancrees)	LC	Annexe II et IV	LC	NT		X	
Myotis mystacinus (Murin à moustaches)	LC	Annexe IV	LC	LC	X	X	
Nyctalus leisleri (Noctule de Leisler)	LC	Annexe IV	NT	NT	X	X	
Nyctalus noctula (Noctule commune)	LC	Annexe IV	NT	NT		X	
Pipistrellus pipistrellus (Pipistrelle commune)	LC	Annexe IV	LC	LC	X	X	
Pipistrellus nathusii (Pipistrelle de Nathusius)	LC	Annexe IV	NT	NT		X	
Tadarida teniotis (Molosse de cestoni)	LC	Annexe IV	LC	LC		X	
<b>Espèces potentielles (issues de la bibliographie ou d'un groupe acoustique)</b>							
Eptesicus serotinus (Sérotine commune)	LC	Annexe IV	LC	LC	X		6 espèces
Hypsugo savii (Vespère de Savi)	LC	Annexe IV	LC	LC	X		
Myotis nattereri (Murin de Natterer)	LC	Annexe IV	LC	LC	X Re		
Plecotus auritus (Oreillard roux)	LC	Annexe IV	LC	LC	X Re	X	
Plecotus macrobullaris (Oreillard montagnard)	LC	Annexe IV	DD	NT		X	
Vesperilius murinus (Sérotine bicolore)	LC	Annexe IV	DD	DD		X	

CR : En danger critique d'extinction



EN : En danger



VU : Vulnérable



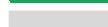
NT : Quasi menacée



LC : Préoccupation mineure



DD : Données insuffisantes



NA: non applicable



Annexe II



### Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Article 2. Pour les espèces de mammifères mentionnées dans cet article

I. - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. - Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée

**Directive « Habitats, Faune, Flore »**

**Annexe II :** Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

**Annexe IV :** Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

La zone d'étude se situe au Sud de la ville de Megève (74). Le projet consiste en une extension du domaine de Rochebrune. Elle est composée de 3 milieux principaux : des pessières subalpines, des fourrés d'aulnes verts et de prairies et des pelouses alpines et subalpines. La majorité des boisements est favorable, voire très favorable aux chiroptères. L'altitude du site varie entre 1400 et 1875 m et le versant est exposé Est.

La bibliographie n'apporte que peu d'informations sur les secteurs bordant la zone d'étude. Cela est majoritairement imputable à la faiblesse des prospections réalisées à ce jour. Seule une espèce (*Barbastella barbastellus*) peut être considérée comme remarquable. Les autres espèces citées peuvent être considérées comme communes.

Les écoutes réalisées ont permis de mettre en évidence la faible activité des chiroptères sur le site d'étude. Cela est régulier à ces altitudes (> 1000 m d'altitude). Elles ont tout de même permis de mettre en évidence la présence de probables gîtes arboricoles pour au moins 2 espèces, *Myotis mystacinus* et *Pipistrellus pipistrellus*, sur 4 des points d'écoutes.

A contrario, la diversité rencontrée est modérée avec un panel de 12 espèces avérées et de 6 espèces potentielles. Parmi celles-ci, on pourra noter la présence de deux espèces arboricoles classées en Annexe II de la Directive Habitats à savoir la **Barbastelle d'Europe** et le **Murin de Bechstein**, ainsi que le **Murin à oreilles échancrées** (espèce classée en Annexe II de la Directive Habitats et rare en Haute Savoie), le **Murin de Brandt** (rare en Haute-Savoie) et la **Sérotine de Nilsson**, espèce considérée comme montagnarde.

5 de ces espèces ont été contactées sur au moins la moitié des écoutes (10 écoutes au total sur les deux saisons étudiées), il s'agit de la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, le Murin de Brandt, le Murin de Daubenton et le Murin à moustaches.

**En synthèse :**

Présence de 3 espèces inscrites à l'annexe II de la Directive habitat Faune Flore : Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein, Murin à oreilles échancrées

Le site présente un intérêt modéré pour les chiroptères de milieux ouverts et semi ouverts et plus important pour les espèces arboricoles et/ou forestières.

#### 2.1.1.6 - Synthèse des enjeux faunistiques sur la zone d'étude

Le tableau suivant présente les différents enjeux faunistiques par groupe d'espèces :

Domaine	Groupes faunistiques	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet
FAUNE	MAMMIFERES (hors chiroptères)	<p>La présence avérée de l'<b>Écureuil roux</b> (protégé au niveau national) et potentielle du <b>Lièvre variable</b> (Vulnérable en Rhône-Alpes)</p> <p>La présence d'une zone à préserver pour les ongulés (Chamois)</p>	MODERE
	AMPHIBIENS	<p>La présence avérée du <b>Crapaud commun</b>, de la <b>Grenouille rousse</b> et du <b>Triton alpeste</b> (se reproduit sur la mare des Lanchettes), espèces protégées au niveau national</p>	MODERE A FORT
	REPTILES	<p>La présence avérée ou potentielle de la <b>Couleuvre helvétique</b> (potentielle), du <b>Lézard des murailles</b> (potentiel) et du <b>Lézard vivipare</b> (avéré), protégés au niveau national</p>	MODERE
	INVERTEBRES	<p>La présence de 2 espèces patrimoniales de papillons :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'<b>Azuré du Serpolet</b>, papillon protégée, présent sur la majorité du territoire français. Investi les prairies sèches et prairies de friches</li> <li>- Le <b>Chiffre</b>, papillon menacé au niveau national, affectionnant les prairies, pelouses, lisières et clairières fleuries</li> </ul> <p>La présence de l'<b>Agrion hasté</b>, espèce menacée au niveau national. Il affectionne les points d'eau stagnante de montagne</p> <p>Les boisements sont propices aux coléoptères saproxylques mais aucune espèce n'est protégée</p>	MODERE A FORT

	OISEAUX	<p>La présence avérée ou potentielle de 35 espèces d'oiseaux protégés et/ou patrimoniales sur le secteur d'étude. Les espèces les plus patrimoniales sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'<b>Aigle royal</b> (Directive Oiseaux, protégé, menacé) est nicheur sur les falaises à l'ouest du TS de l'Alpette et utilise le site comme zone de chasse</li> <li>- L'<b>Alouette des Champs</b> (protégée, menacée), nicheuse dans prairies du site.</li> <li>- Le <b>Bouvreuil pivoine</b> (protégé, menacé) potentiellement nicheur dans les arbres du site</li> <li>- La <b>Chevêchette d'Europe</b> (Directive Oiseaux, protégée, menacée), affectionne les vieux boisements de conifères mêlés de feuillus, entrecoupés de clairières.</li> <li>- La <b>Chouette de Tengmalm</b> (Directive Oiseaux, protégée, menacée), inféodée aux vieux peuplements de résineux.</li> <li>- Le <b>Faucon pèlerin</b> (Directive Oiseaux, protégé, quasi menacé), utilise potentiellement le site comme zone de chasse</li> <li>- La <b>Gélinotte des bois</b> (Directive Oiseaux, menacé) est présente (crottier) et des habitats ont été identifiés comme favorables par la FDC.</li> <li>- La <b>Mésange noire</b> (protégée, menacée) affectionne les boisements</li> <li>- Le <b>Pic noir</b> (Directive Oiseaux, protégé) inféodé aux vieux peuplements forestiers</li> <li>- Le <b>Pic tridactyle</b> (Directive Oiseaux, protégé, menacé)</li> <li>- Le <b>Tarier des prés</b> (protégé, menacé) nicheur dans les prairies du site</li> <li>- Le <b>Tétras-lyre</b> (Directive Oiseaux, menacé), se reproduit et hiverne sur le site</li> </ul>	FORT
--	---------	--	------

	CHIROPTERES	<p>La présence de 12 espèces protégées avérées et de 6 espèces protégées potentielles de chiroptères. Parmi les espèces avérées, 3 sont inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat Faune Flore :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Barbastelle d'Europe</li> <li>- Le Murin de Bechstein</li> <li>- Le Murin à oreilles échancrées</li> </ul> <p>Le site présente un intérêt modéré pour les chiroptères de milieux ouverts et semi ouverts et plus important pour les espèces arboricoles et/ou forestières.</p>	MODERE A FORT
--	-------------	--	------------------

## 2.2 - ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS DE RANG SUPERIEUR (SOUS-CHAP. 2.3 DE L'AVIS)

Le dossier analyse l'articulation du projet avec les autres documents et plans et programmes. Ce n'est pas la mise en compatibilité en tant que telle qui est étudiée mais le projet de restructuration du domaine skiable.

En ce qui concerne la compatibilité avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2016-2021 et le contrat de rivière « Arly, Chaise, Doron », le dossier met en parallèle les orientations des documents et les caractéristiques du projet. Il conclut à la compatibilité du projet avec le SDAGE et le contrat de rivière en précisant que le projet n'aura pas d'effet sur les milieux aquatiques ni sur la ressource en eau puisque le prélèvement de la ressource est constant. Le dossier précise que le projet prend en compte l'adaptation au changement climatique en prévoyant la mise en place d'un réseau neige « *pour contrer les perturbations de l'ensoleillement naturel* »<sup>4</sup>. Toutefois, ce réseau neige utilise une ressource en eau qui risque de se trouver amoindrie par le changement climatique et qui est d'ores et déjà annoncée comme déficitaire en 2035. Cet argument est donc peu recevable.

En ce qui concerne le schéma régional de cohérence écologique (SRCE), le dossier indique que l'impact sur les zones sensibles pour le Tetras-lyre est limité puisque ces zones sont d'ores et déjà dégradées. Ce raisonnement est incohérent puisqu'un tel constat devrait, au contraire, inciter la collectivité à prévoir la protection et la remise en état de ces zones. On ne peut conclure de ces éléments que la compatibilité du projet avec le SRCE soit démontrée.

**L'Autorité environnementale recommande de reprendre les éléments concernant la compatibilité du projet avec le SRCE, la démonstration, sur la question des zones sensibles pour le Tetras-lyre, étant erronée.**

### 2.2.1 - Compatibilité avec le SDAGE 2016-2021

Concernant la compatibilité avec certaines orientations du SDAGE 2016-2021 (OFo : « S'adapter aux effets du changement climatique » et OF7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ), il est à noter en premier lieu que l'alimentation du réseau neige se réalise via le lac de Javen, qui n'est pas utilisé pour alimenter le réseau d'eau potable. Il n'y a donc pas d'interaction entre le réseau neige de culture et l'eau potable. Le projet n'a donc pas d'incidences sur la ressource en eau potable.

Le projet constitue également un projet de rationalisation du parc de remontées mécaniques du domaine skiable de Megève dans un but d'aménagement cohérent sur le long terme.

**Aucun prélèvement supplémentaire n'est prévu pour l'implantation du nouveau réseau neige.** L'objectif du projet réside dans une meilleure répartition de la neige de culture au sein du secteur de Rochebrune et non dans une augmentation des quantités de neige de culture produites. Les quantités prélevées après mise en œuvre du projet seront identiques à celles actuellement prélevées pour l'alimentation du réseau neige.

De plus, le rendement des réseaux de neige de culture est de 100 %. Il n'entraîne donc aucune perte en eau.

Cet objectif va dans le sens d'une prise en compte des effets du changement climatique.

La production de neige sur le massif de Rochebrune relève d'une stratégie de déploiement en plusieurs temps, liée au niveau de remplissage de la retenue du lac de Javen. Dans un premier temps, la priorité est donnée sur les pistes de liaison ou retour station et les secteurs débutants. Ce début de production intervient à partir du 15 novembre. La neige produite est alors laissée en tas, ce qui permet de la libérer de son humidité résiduelle et de la conserver plus longtemps.

Lorsque le niveau d'eau de la retenue atteint un niveau bas, il est alors demandé à la régie des eaux de Megève de fournir de l'eau via le trop plein d'eau potable. En fonction des besoins de la régie et donc si la ressource est disponible, de l'eau est envoyée pour effectuer un nouveau remplissage. La production peut alors reprendre sur les priorités suivantes.

Ce type de fonctionnement est possible du fait des investissements réalisés depuis 2014 sur le process neige du réseau de Rochebrune. Ainsi, les capacités de production instantanée de l'installation ont été développées et les débits de production ont été fortement augmentés (passage de 540m<sup>3</sup>/heure en 2014 à 1020 m<sup>3</sup>/heure actuellement). Cette capacité de production instantanée permet de profiter de manière optimum des créneaux de froid permettant les meilleurs rendements de production.

La ressource en eau est ainsi optimisée, et les besoins en eau de la régie, qui restent prioritaires apparaissent compatibles avec l'activité de production de neige de culture.

Enfin, une étude menée en 2009, sur la « *Gestion durable des territoires de montagne : la neige de culture en Savoie et Haute-Savoie* » par le service « Prospectives territoriales » (SePT-ACPT) de la DDT de Savoie, l'Université de Savoie, le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) et le laboratoire EDYTEM, classe la commune de Megève comme fiable pour un réchauffement à +2°C à l'horizon 2050 et non fiable pour un réchauffement à +4°C à l'horizon 2100 (*Cf. Tableau suivant*).

Annexe VI : Evaluation de la fiabilité de l'enneigement des domaines skiables de Savoie et Haute-Savoie (données altitudinales calculées d'après FIRM) : ■ non fiable aujourd'hui ; ■ non fiable pour +1°C (2030) ; ■ non fiable pour +2°C (2050) ; ■ non fiable pour +4°C (2100) ; ■ fiable pour +4°C (2100)

Nom station (Haute-Savoie)	Massif	Altitude moyenne			Fiabilité de l'enneigement		
		méth. 1	méth. 2	méth. 3	méth. 1	méth. 2	méth. 3
ABONDANCE	CHABLAI	1331	1346	1359			
ARACHES	CHABLAI	1568	1490	1506			
AVORIAZ	CHABLAI	1736	1787	1796			
BELLEVAUX	CHABLAI	1366	1321	1335			
BERNEX	CHABLAI	1386	1241	1295			
BRISON	ARAVIS	1153	1153	1153			
CHAINAZ LES FRASSES	BAUGES	713	713	713			
CHAMONIX	MONT BLANC	2174	1731	1835			
CHAPELLE D'ABONDANCE	CHABLAI	1390	1339	1381			
CHATEL	CHABLAI	1597	1542	1589			
COL DU CORBIER	CHABLAI	1308	1259	1278			
COMBLOUX	MONT BLANC	1371	1390	1436			
CONTAMINES MONTJOIE	MONT BLANC	1792	1677	1734			
CORDON	ARAVIS	1284	1283	1293			
ETALE	ARAVIS	1638	1587	1589			
FLAINE	CHABLAI	2029	1910	1941			
GRAND BORNAND	ARAVIS	1486	1443	1478			
HABERE POCHE	CHABLAI	1223	1123	1149			
LA CLUSAZ	ARAVIS	1702	1483	1524			
LA CROIX FRY	ARAVIS	1544	1509	1516			
LE REPOSOIR	ARAVIS	1304	1127	1132			
LE SEMNOZ	BAUGES	1361	1468	1497			
LES BRASSES	CHABLAI	1188	1285	1284			
LES GETS	CHABLAI	1619	1477	1488			
LES HOUCHES	MONT BLANC	1468	1421	1482			
ULLIN	CHABLAI	1130	1131	1131			
MEGEVE	MONT BLANC	1537	1462	1506			
MONT SAXONNEX	ARAVIS	1312	1264	1278			

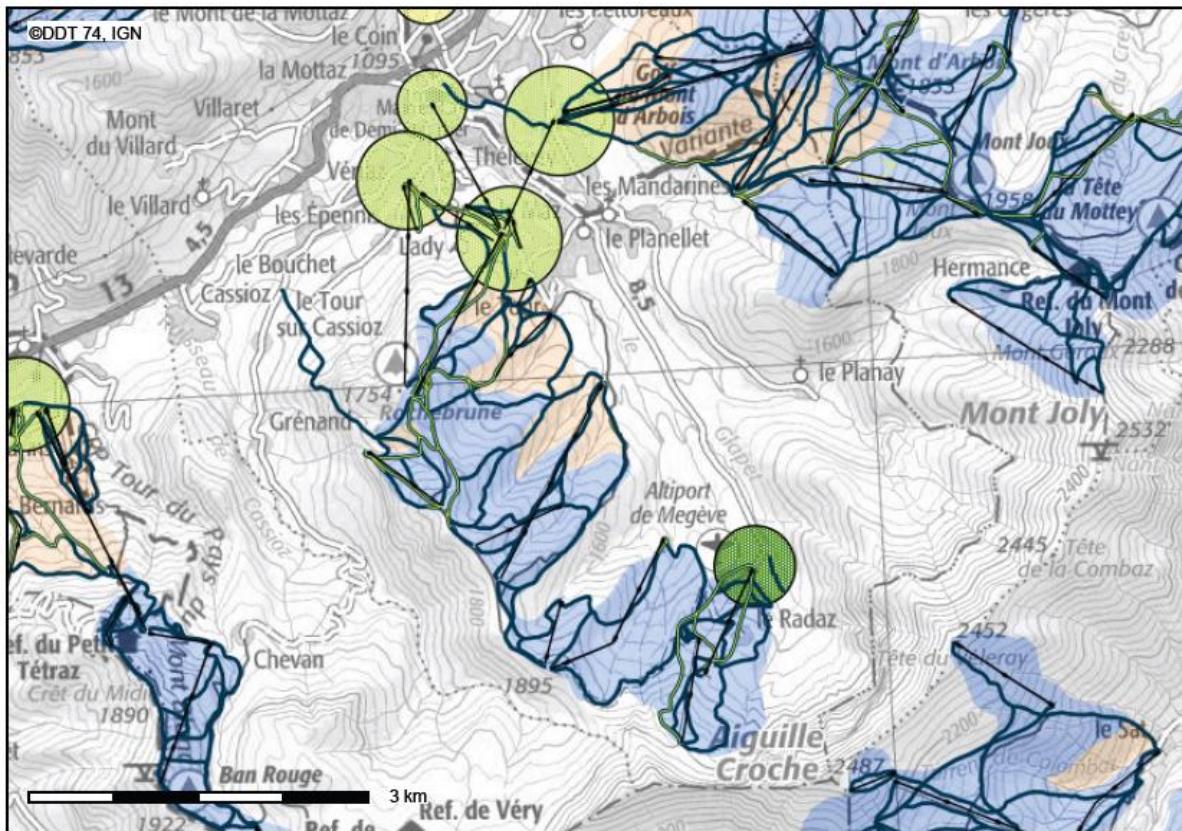
Figure 1 Extrait de l'étude la gestion des territoires en montagne : cas de la commune de Megève

La DDT74 a également élaboré un site cartographique carmen concernant la vulnérabilité des domaines skiables au manque de neige dans un contexte de changement climatique. Concernant le domaine skiable de Megève, les cartes suivantes présentent en termes d'enneigement garanti la situation actuelle et les scénarii à +1°C, +2°C et +4°C.

## Vulnérabilité des domaines skiables au manque de neige dans un contexte de changt. clim.



Conception : DDT 74  
Date d'impression : 03-04-2019

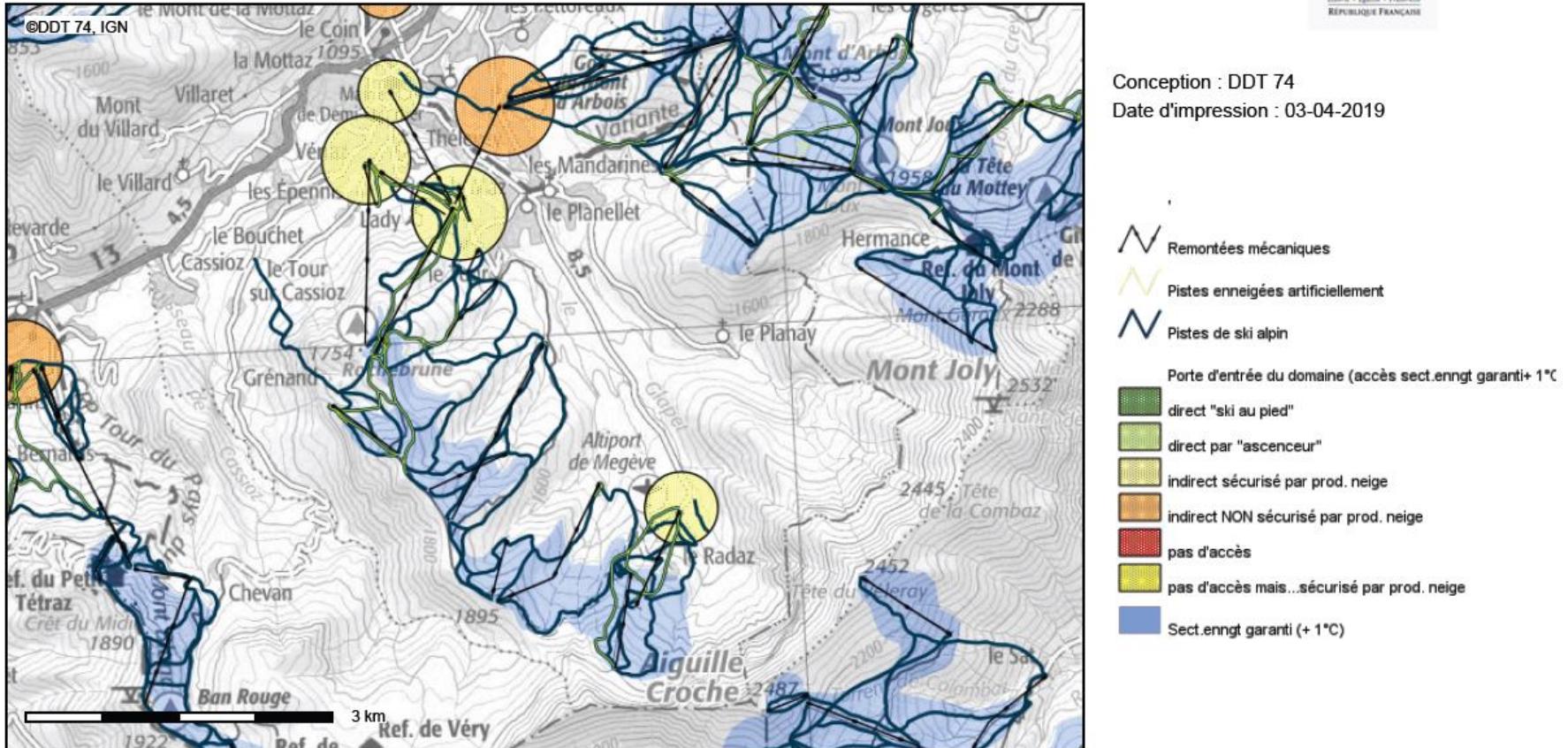


**Carte 17** Situation actuelle du domaine skiable de Megève concernant l'enneigement garanti

#### Vulnérabilité des domaines skiables au manque de neige dans un contexte de changt. clim.



Conception : DDT 74  
Date d'impression : 03-04-2019

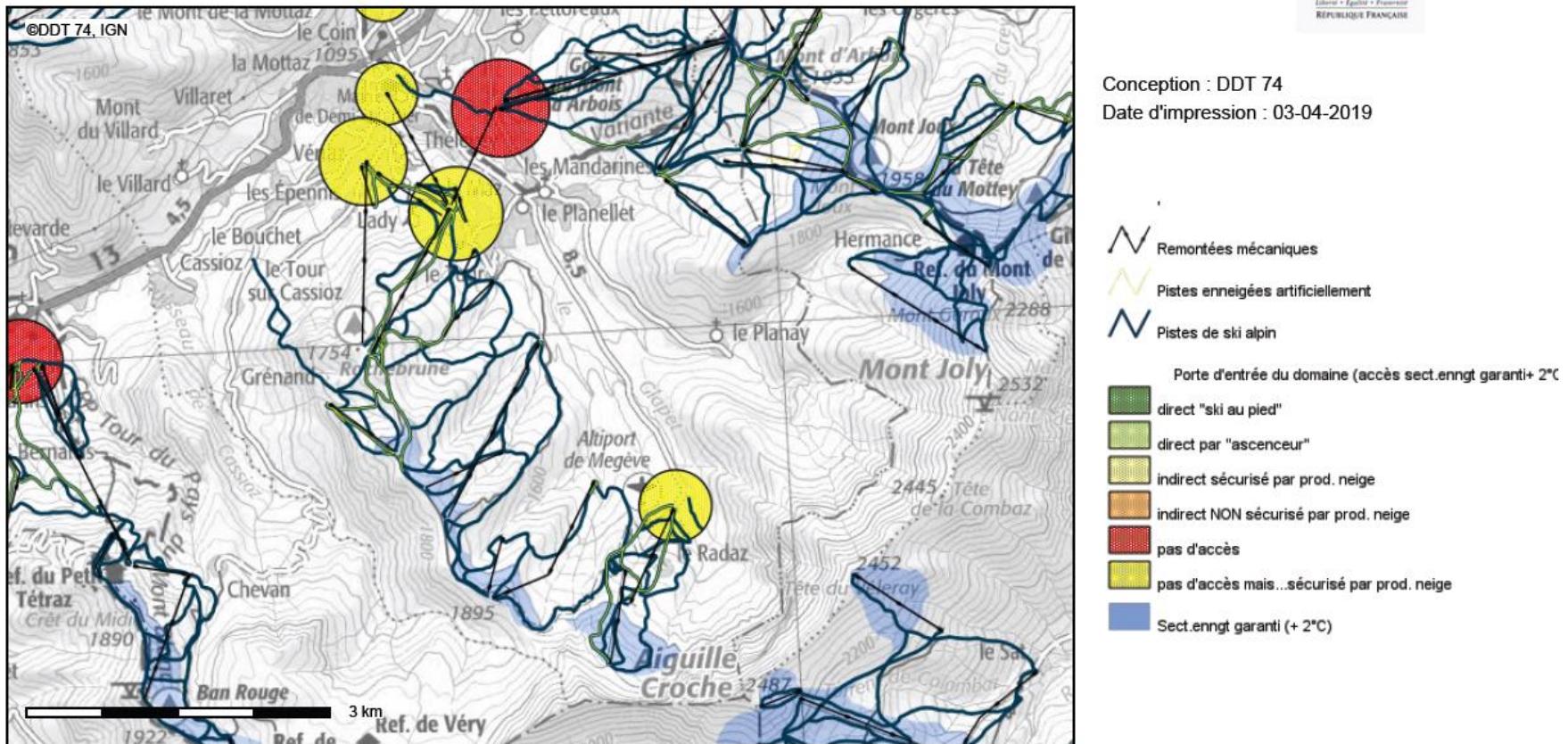


**Carte 18** Situation à + 1°C du domaine skiable de Megève concernant l'enneigement garanti

#### Vulnérabilité des domaines skiables au manque de neige dans un contexte de changt. clim.



Conception : DDT 74  
Date d'impression : 03-04-2019

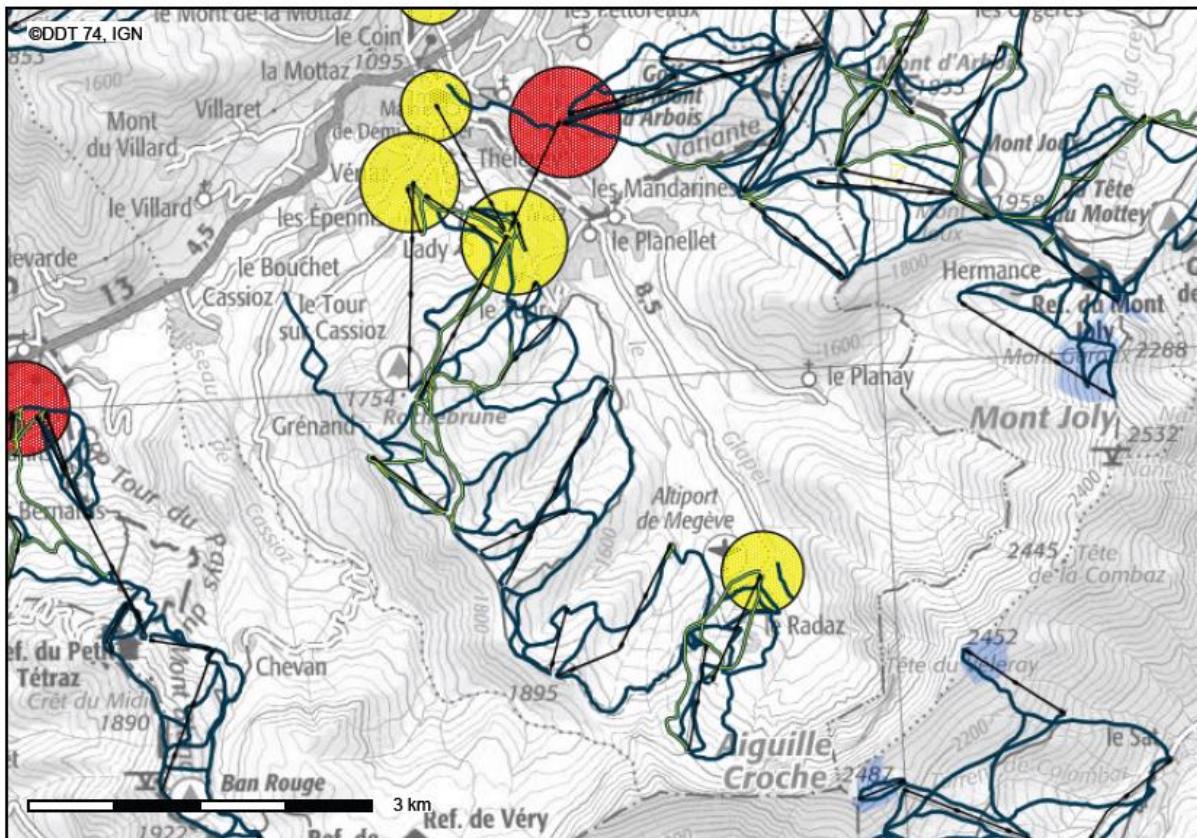


**Carte 19** Situation à + 2°C du domaine skiable de Megève concernant l'enneigement garanti

#### **Vulnérabilité des domaines skiables au manque de neige dans un contexte de changt. clim.**



Conception : DDT 74  
Date d'impression : 03-04-2019



**Carte 20** Situation à + 4 °C du domaine skiable de Megève concernant l'enneigement garanti

Au vu de ces résultats, nous pouvons dire que le projet est opportun au regard notamment de l'évolution du climat et de la pérennité de l'enneigement en moyenne montagne. Le projet est ainsi compatible avec l'orientation OFo du SDAGE.

**En conclusion :**

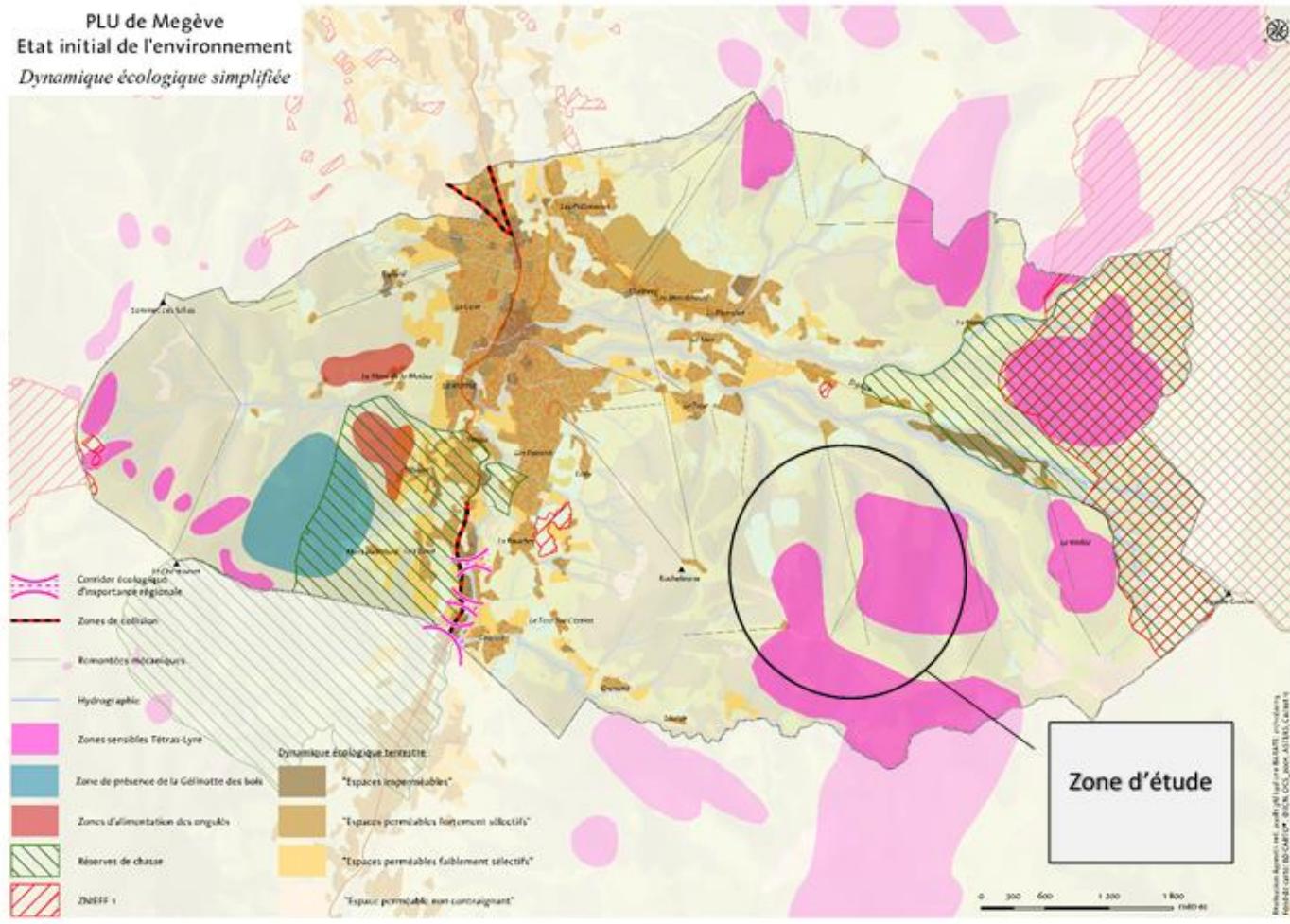
Au vu de l'ensemble des résultats présentés ci-dessus, le projet est adapté aux effets du changement climatique à moyen terme (+2°C à l'horizon 2050) (OFo) et garanti le partage de la ressource en eau (OF7).

Le projet apparaît donc compatible avec ces orientations fondamentales du SDAGE RMC 2016-2021.

### 2.2.2 - Compatibilité avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Concernant la compatibilité avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), et comme cela a été indiqué dans l'évaluation environnementale, la zone d'étude est concernée par la **présence de deux zones sensibles pour le Tétras-lyre** ainsi que quelques **réservoirs de biodiversité** correspondants aux **zones humides** (carte de Trame Verte et Bleue à suivre) au sein du périmètre de projet.

La carte suivante illustre ces différentes zones et réservoirs.



De manière plus précise, en zoomant suffisamment au niveau du secteur du projet, il s'avère qu'une seule zone sensible est réellement concernée par le projet.

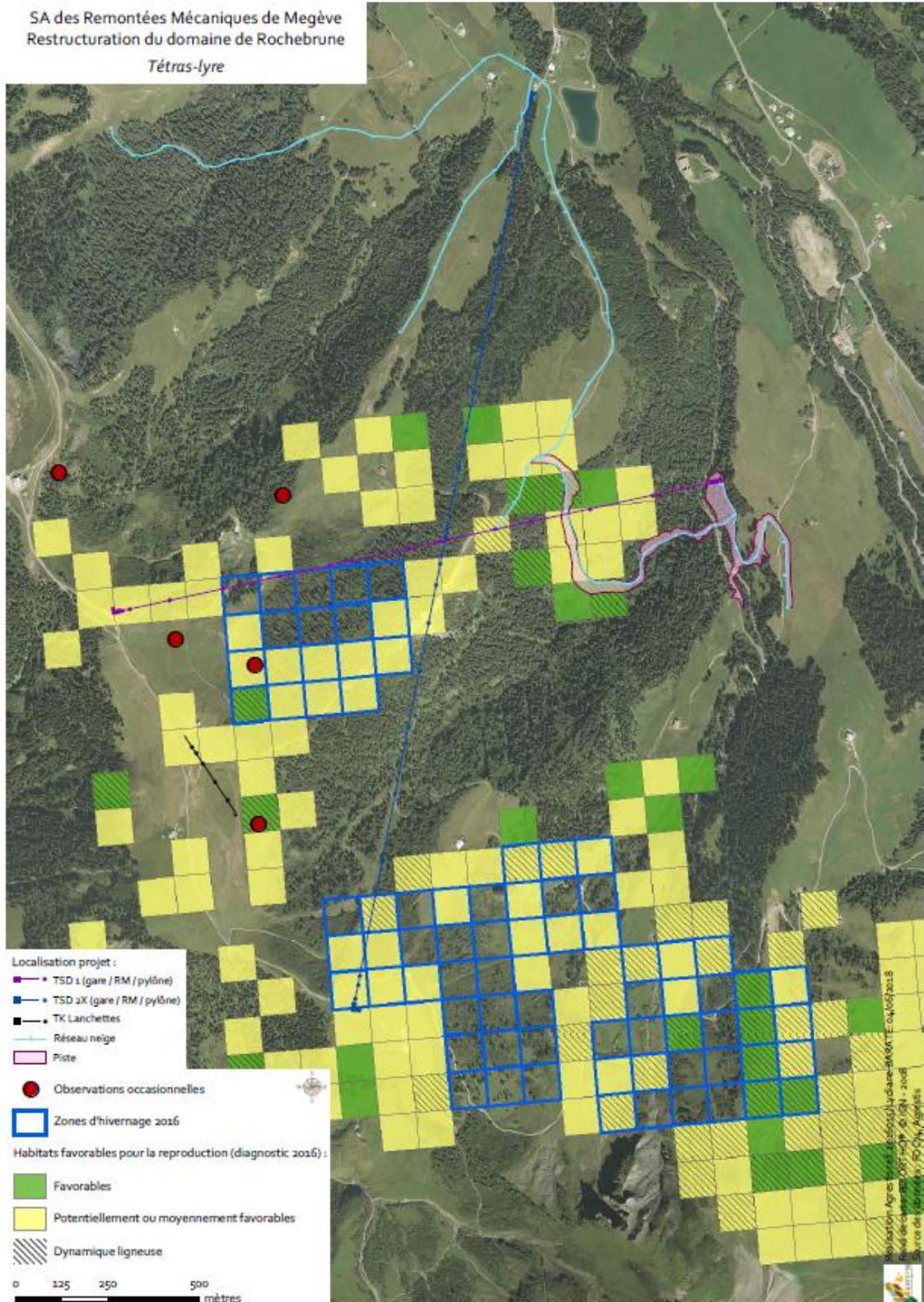


**Carte 21** Localisation des zones sensibles prises en compte par le PLU de Megève au sein de la zone d'étude

Ces données, correspondant aux zones de nichées et provenant de l'OGM, datent de 2008. La Fédération des Chasseurs de Haute-Savoie (FDC74) a depuis mis à jour les données sur cette espèce et réalisé des diagnostics d'habitats d'hivernage et d'habitats favorables à la reproduction en 2016 (présentation de ces données au paragraphe 2.1.2.4 de ce présent document). L'analyse des effets sur cette espèce se base donc sur les données mises à jour par la FDC74.

La carte suivante présente les résultats de la FDC74 sur le Tétras-lyre au niveau de la zone d'étude et localise le projet.

SA des Remontées Mécaniques de Megève  
Restructuration du domaine de Rochebrune  
Tétras-lyre



L'impact sur les zones d'hivernage est minime. Les boisements ou se réfugient l'espèce ne seront pratiquement pas concernés par le projet.

L'impact sur les habitats favorables à la reproduction du Tétras-lyre, identifiés lors du diagnostic de la FDC74 (Cf. carte suivante), est faible à modéré car ces habitats sont peu affectés par le projet et sont, de plus, considérés comme potentiellement ou moyennement favorables à l'espèce. En effet, le secteur de Rochebrune a subi des dégradations concernant les habitats favorables à la reproduction de l'espèce en raison d'un pâturage précoce, une charge de pâturage trop importante, une fermeture des milieux, un morcellement de l'habitat de par une végétalisation insuffisantes sur les pistes et un boisement souvent monospécifique dont le couvert végétal est quasiment inexistant. L'espèce s'est donc réfugiée et développée dans les secteurs avoisinants (Côte 2000 par exemple) et est beaucoup moins présente sur le secteur de Rochebrune.

Des mesures seront tout de même prévues en vue de rendre à nouveau le secteur de Rochebrune plus favorable à l'espèce (Cf. Mesures).

Si nous nous basons sur les données de la FDC74, données plus récentes que celles de l'OGM ayant servi à l'élaboration de la carte, présentée dans le PLU, qui a identifié la zone sensible pour le Tétras-lyre, l'impact du projet sur les habitats favorables aux Tétras-lyre est faible à modéré.

**Au regard du Tétras-lyre, le projet est donc compatible avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique.**

## 2.3 - ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN COMPATIBILITE SUR L'ENVIRONNEMENT, ET DES MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE ET, LE CAS ECHEANT, COMPENSER LES INCIDENCES NEGATIVES (SOUS-CHAP. 2.4 DE L'AVIS)

Pour chaque thématique, le rapport de présentation rappelle l'enjeu identifié par l'EIE et la façon dont il a été hiérarchisé. Les impacts sont ensuite évalués en phase travaux puis en phase d'exploitation. Une synthèse présente assez succinctement, pour chaque thématique, les mesures d'évitement, les incidences défavorables, les mesures de réduction, les incidences défavorables résiduelles et les mesures de compensation.

Sur la forme, l'analyse des impacts et de présentation des mesures associées est apportée dans le dossier.

Sur le fond, en ce qui concerne la préservation des milieux naturels et des espèces, on constate que le projet aura des impacts sur plusieurs habitats d'intérêt communautaire (dont un prioritaire), et plus largement sur une mosaïque de milieux (boisements, landes, prairies...). Des surfaces importantes sont concernées avec 8,9 ha de boisements et 5,8 ha de milieux ouverts (avec dans les deux cas des habitats de reproduction et d'hivernage d'espèces protégées). Le dossier évoque une destruction temporaire pour les habitats ouverts mais compte tenu des surfaces et du temps nécessaire à la remise en état, les impacts sont conséquents sur ce milieu, d'autant plus que sont mentionnées des coupures dans les continuum écologiques des milieux prairiaux. Par ailleurs, les différentes conclusions concernant les impacts (*« des dérangements de la faune sauvage sont probables et des espèces protégées seront détruites »<sup>5</sup>, « des habitats humides sont impactés par le projet »<sup>6</sup>*) restent très générales et devraient être précisées.

Il est indiqué comme « mesure de réduction » que de faibles surfaces boisées sont impactées, or s'agissant de 9 ha de déboisement, on ne peut considérer qu'il s'agit de faibles surfaces. En tout état de cause, on ne peut admettre cela comme une mesure de réduction d'impact. Il est mentionné en tant que mesure compensatoire un classement en espace boisé classé (EBC) pour mettre en place des îlots de sénescence

avec un « secteur [...] identifié » mais un « classement [qui] n'interviendra que suite à la formulation des surfaces requises déterminées par le CNPN »<sup>7</sup>. Or il appartient à la collectivité de concevoir des mesures de compensation proportionnées aux enjeux et aux impacts en définissant des surfaces compensatoires et en les mettant en place grâce à cette procédure de mise en compatibilité<sup>8</sup>. Par ailleurs, il n'est pas mentionné de mesures compensatoires aux impacts sur les milieux ouverts. Les effets résiduels négatifs sur ces milieux paraissent sous-évalués.

**L'Autorité environnementale recommande de mieux caractériser et évaluer l'impact du projet sur les milieux et les espèces et de prévoir des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation à la hauteur de ces impacts.**

Sur la ressource en eau, le dossier fait état de travaux en bordure du périmètre de protection immédiat des captages de Javen mais sans préciser la nature de ces travaux. Le dossier évacue la question de l'impact du projet sur ces captages en précisant qu'ils ne sont pas destinés à la production d'eau potable<sup>9</sup>. Toutefois, sur la même page, les captages de Javen sont présentés comme ressource de secours pour l'eau potable. Ainsi, **l'impact du projet sur la préservation de la ressource en eau potable est mal caractérisé.**

Sur l'aspect quantitatif, le rapport de présentation précise que le volume d'eau utilisé pour la neige de culture est constant. Toutefois, l'EIE a identifié un déficit dans le bilan besoin/ressource à échéance 2035<sup>10</sup> et le dossier ne présente pas d'analyse précise de ce bilan qui prendrait en compte des projets d'urbanisation à venir et le changement climatique. **Cette analyse doit être faite et la commune doit préciser comment pallier le déficit attendu des ressources en eau potable et comment gérer les conflits d'usage eau potable/neige de culture.**

**L'Autorité environnementale recommande d'approfondir les questions de l'impact du projet sur les captages de Javen, de l'adéquation entre la ressource et les besoins en eau, dans une perspective de recours accru à la production de neige de culture.**

### 2.3.1 - Analyse concernant les habitats naturels, la faune et la flore

Une évaluation environnementale de projet au titre de la rubrique 43 de l'annexe du R122-2 du code de l'environnement est en cours de finalisation et sera déposée pour instruction fin avril-début mai 2019.

De plus, en raison d'impact importants sur les espèces patrimoniales et ou protégées inféodées aux boisements (petites chouettes de montagne, chiroptères, Buxbaumie verte, Pic tridactyle, etc.), un dossier de dérogation pour la destruction d'espèces protégées sera également réalisé et déposé courant mai 2019. Un avis du CNPN sera donc rendu.

A noter également qu'afin de définir au mieux les mesures environnementales nécessaires pour pallier les différents impacts du projet, de nombreuses réunions ont eu lieu avec les différents services de l'Etat (DDT et DREAL).

L'objectif de l'évaluation environnementale pour une procédure d'urbanisme est différent que celui de l'évaluation environnementale de projet.

La première liste les mesures d'évitement, de réduction et de compensation qui peuvent être traduites au sein d'un Plan Local d'Urbanisme comme par exemple les trames spécifiques accompagnées d'un règlement spécifique (zones humides, îlots de senescence). Toutes les mesures qui ont pu être développées dans le cadre de l'évaluation environnementale de projet ne figurent donc pas dans l'évaluation ayant fait l'objet du présent avis de la MRAE. Les conclusions qui ont pu être rédigées dans l'évaluation pour la Déclaration de Projet restent donc générales s'il s'avère qu'aucune traduction au sein du PLU n'est envisageable.

Pour répondre au questionnement de la MRAE concernant l'impact du projet sur les milieux boisés, **il est, en effet, fort** même après mise en place des mesures d'évitement et de réduction et c'est pour cela que des mesures compensatoires ont été définies et se traduisent par la mise en place d'îlots de senescence.

Il a été proposé que ces îlots de senescence soient classés en EBC au sein du PLU. Or, à ce jour, l'évaluation environnementale et le dossier CNPN n'ayant pas été instruits, il ne paraît pas opportun de le faire à ce stade. Des modifications peuvent être apportées avec potentiellement une augmentation du nombre de boisements à classer en îlots de senescence.

Il paraît donc préférable d'attendre le retour des services sur les deux procédures avant de définir précisément les îlots de senescence au sein du document d'urbanisme. **Le classement en EBC pourra être réalisé dans le cadre de la révision du PLU de Megève.** La procédure a été initiée par délibération du conseil municipal en date du 4 septembre 2018 et l'arrêt du projet est prévu à l'automne 2019 pour une approbation possible début 2020.

Concernant l'impact sur les milieux ouverts, il est, en effet, important puisque nous parlons de 5,8 hectares de milieux prairiaux impactés par le projet. Or, l'impact est principalement temporaire et des mesures de réduction seront mises en œuvre (étrépage, revégétalisation avec utilisation de semences adaptées aux enjeux écologiques). En effet, sur les 5,8 ha de prairies impactées, seulement 0,2 ha seront détruits définitivement par la mise en place des pylônes et des gares des remontées.

Les tableaux suivants présentent les surfaces d'habitats naturels impactés, détaillés précisément pour les milieux ouverts. Les surfaces sont également ramenées aux surfaces totales à l'échelle de la zone d'étude et de l'observatoire environnemental de Megève. En effet, la surface de **prairies impactées de manière permanente** par le projet ne représente que **1%**

**des prairies cartographiées à l'échelle de l'observatoire.** L'impact sur les prairies a donc été relativisé au regard de la forte représentativité de ces milieux aux alentours.

Si l'on s'intéresse à la faune affiliée à ce type de milieux, des mesures sont prévues permettant de limiter l'impact sur ces espèces (adaptation de la période des travaux, mise en place au besoin d'effaroucheurs pour l'avifaune prairiale, etc.). Il faut également noter que la création de la piste de ski permettra de recréer à terme des milieux favorables pour ces espèces. Il n'a donc pas été jugé nécessaire au vu des impacts résiduels considérés comme faibles de mettre en place des mesures compensatoires pour pallier les impacts sur les milieux prairiaux.

Code Corine Biotope	Habitat naturel	Surfaces en m <sup>2</sup>		Surface à l'échelle de la zone d'étude (en m <sup>2</sup> )	Surface à l'échelle de l'observatoire (en m <sup>2</sup> )	Pourcentage impacté à l'échelle de l'observatoire
		Surfaces déboisées/défrichées	Surfaces terrassées			
31.42	Landes à Rhododendron	476		55815	76795	0,62%
31.611	Fourrés d'Aulnes verts des Alpes	6815		220550		1,26%
31.611 x 87.2	Fourrés d'Aulnes verts des Alpes x Zones ru	1801		16358	539733	0,33%
31.8G	Pré bois de résineux	439		29875		0,08%
35.13	Pelouses à canche flexueuse		1665	15409		0,93%
36.31	Gazons à Nard raide et groupements apparentés		36966	504828	179864	20,55%
36.31 x 87.2	Gazons à Nard raide et groupements apparentés x Zones rudérales		1353	10909		0,75%
36.31 x 31.871	Gazons à Nard raide et groupements apparentés x Clairières herbacées forestières		1336	1363		0,74%
36.5	Prairies alpines et subalpines fertilisées		11282	97776	3723120	0,30%
37.21	Prairies humides atlantiques et subatlantiques		462	47605	1999314	0,02%
37.21 x 53.21	Prairies humides atlantiques et subatlantiques x Peuplements de grandes Laîches		712	15119		0,04%
37.81	Mégaphorbiaies des montagnes hercyniennes, du Jura et des Alpes		1503	5680		3,20%
38.3	Prairies de fauche de montagne		6941	97184	502517	1,38%
42.21	Pessières sub-alpines des Alpes	77075		1539777	7520048	1,02%
42.212	Pessières subalpines à hautes herbes	9082		123387		0,12%
42.26	Reboisement d'Épicéas	2918		11756		0,04%
54.2	Bas-marais alcalins		473	18275	1999314	0,02%
87.2	Zones rudérales		11340	50792	1032065	1,10%

**Tableau 29** Surfaces d'habitats impactées par le projet

Code Corine Biotope	Habitats Naturels	Surface impactée de manière permanente (gares, pylônes) en m <sup>2</sup>	Surface impactée de manière temporaire en m <sup>2</sup>
36.31	Gazons à Nard raide et groupements apparentés	1672	36639
36.5	Prairies alpines et subalpines fertilisées	286	10996
35.13	Pelouses à canche flexueuse	10	1655
38.3	Prairies de fauche de montagne	54	6887
Total		2022	56177
			58199

**Tableau 30** Surfaces de prairies impactées par le projet

### 2.3.2 - Analyse concernant la ressource en eau

Les travaux prévus en bordure du périmètre de protection immédiat des captages de Javen sont des travaux pour l'implantation du réseau neige. Il s'agit donc de réaliser une tranchée d'une largeur d'environ 5 m, d'une profondeur de 1m50 maximum pour y déposer la canalisation. Le réseau implanté est de faible diamètre et ne joue pas la fonction de drain.

Le réseau est implanté dans le sens des écoulements des eaux, n'affectant pas les bassins versants de ces captages. Il ne sera pas de nature à intercepter les eaux alimentant les captages.

## **Le projet n'aura donc pas d'incidence sur l'alimentation en eau des captages de Javen.**

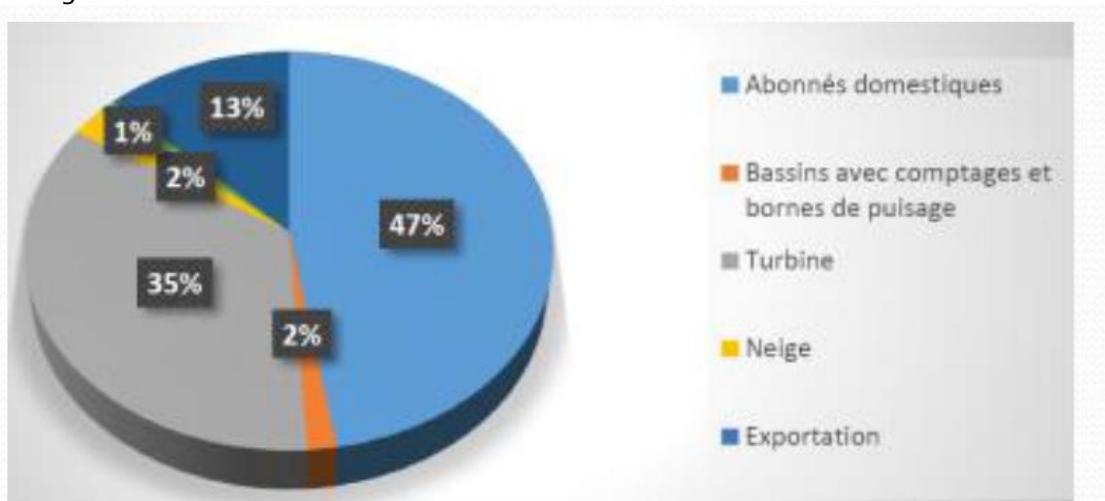
Ces captages sont à ce jour utilisés essentiellement pour alimenter le réseau de production de neige de culture. Ils ont exceptionnellement été utilisés en 2005, sous validation de l'ARS, pour l'eau potable mais pour des raisons très spécifiques, évoquées paragraphe 2.1.3 du présent document.

Les résultats mis en avant dans le schéma directeur de l'alimentation en eau potable sont tirés d'un diagnostic du réseau d'alimentation en eau potable réalisé par le bureau SCERCL en septembre 2009.

Ces annexes dressent le **bilan besoins/ressources** sur la commune de Megève à horizon 2025 et 2035. Les besoins intègrent la consommation pour l'AEP avec un potentiel de 360 logements futurs dans les 10 années à venir ainsi que les besoins liés à la production de neige de culture. La consommation d'eau actuelle des abonnés est de 678 086 m<sup>3</sup> pour 2862 abonnés domestiques et concernent :

- > Les volumes turbinés au palais des sports,
- > La production de neige de culture
- > Les volumes exportés pour la commune de Demi-Quartier,
- > Les volumes des bassins et bornes de puisage
- > Les volumes techniques et non comptés

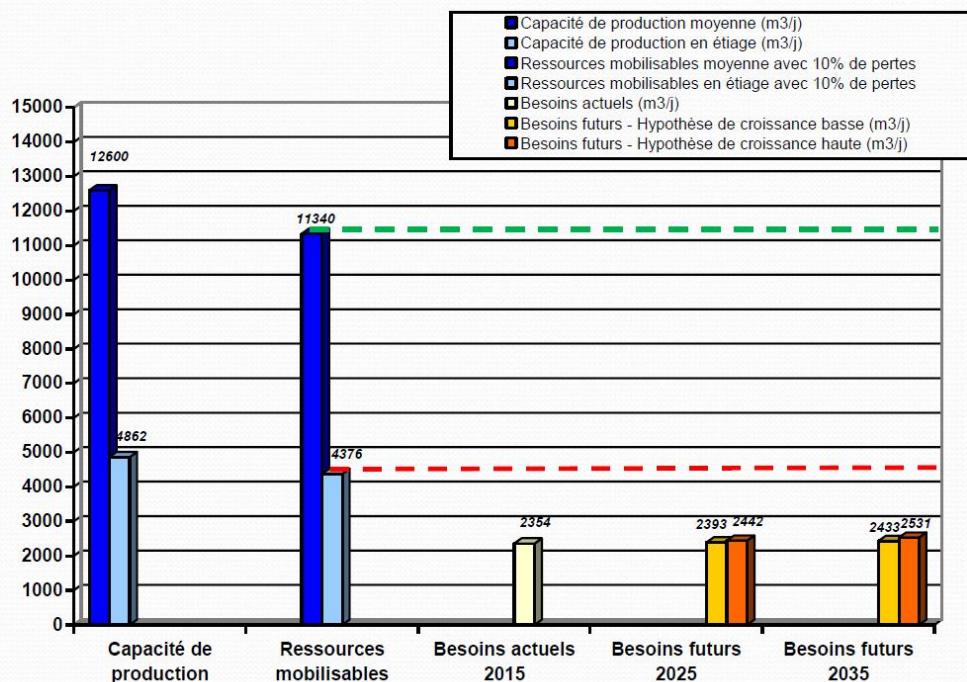
Le graphique suivant représente les différentes répartitions des usages de l'eau sur la commune de Megève.



**Figure 2 Répartition des usages de l'eau sur la commune de Megève**

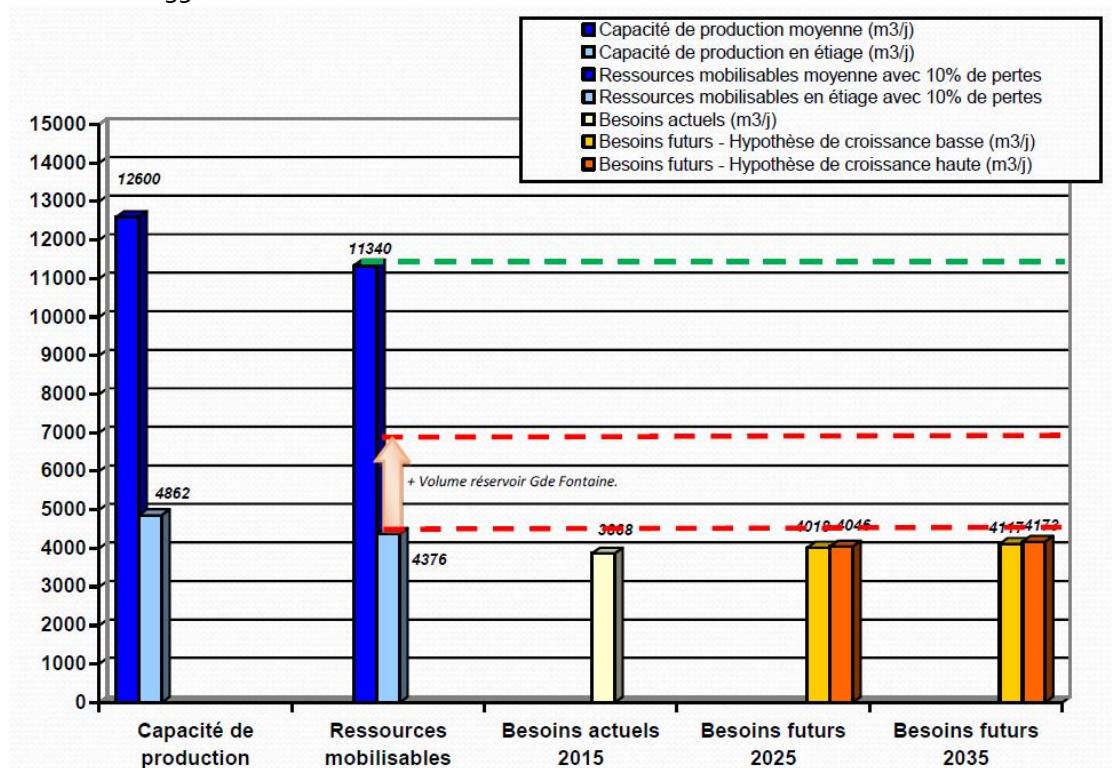
Les conclusions ont été les suivantes :

- > Si le rendement du réseau reste constant, les simulations 2025 et 2035 montrent que les ressources disponibles sur la commune couvrent les **besoins en saison basse**.



**Figure 3** Evolutions des besoins en eau potable en saison basse par rapport aux ressources disponibles moyennes et en étage

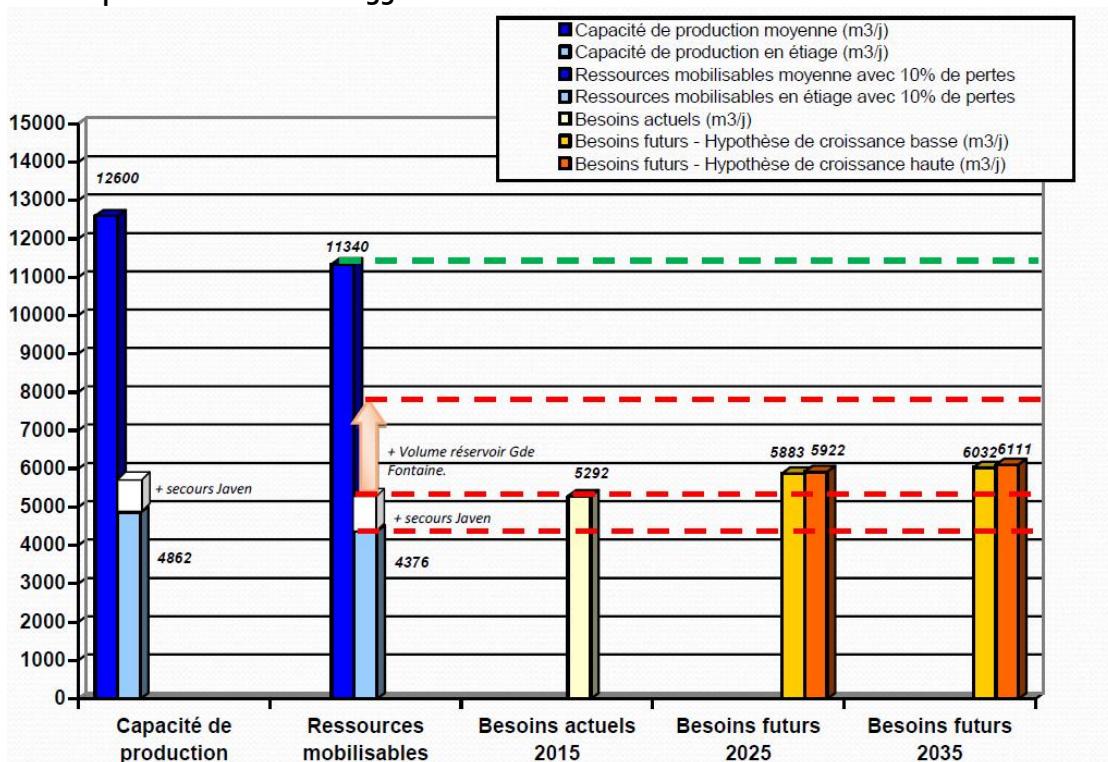
- > En saison moyenne, les ressources permettront de couvrir les besoins futures en 2025 et 2035.



**Figure 4** Evolutions des besoins en eau potable en saison moyenne par rapport aux ressources disponibles moyennes et en étage

En 2035, l'utilisation du volume de stockage existant au niveau du réservoir de Grande Fontaine pourra s'avérer nécessaire en raison d'un léger déficit en étiage, ce qui permettrait de couvrir les besoins en Eau.

- > En saison haute, les ressources s'avèreront insuffisantes pour couvrir les besoins de pointe à échéance 2035.



**Figure 5** Evolutions des besoins en eau potable en saison haute (ou de pointe touristique) par rapport aux ressources disponibles moyennes et en étage

En saison haute, les ressources disponibles couvrent les besoins actuels et futurs (2025) en sollicitant la **ressource de Javen en secours** et le volume disponible au niveau du réservoir de Grande Fontaine. En 2035, les ressources s'avèreront insuffisantes pour couvrir les besoins de pointe. De plus, l'autonomie du réseau va également diminuer avec l'augmentation des besoins et la capacité disponible au niveau des réservoirs de la commune ne pourra plus combler les besoins d'une pointe exceptionnelle éventuelle.

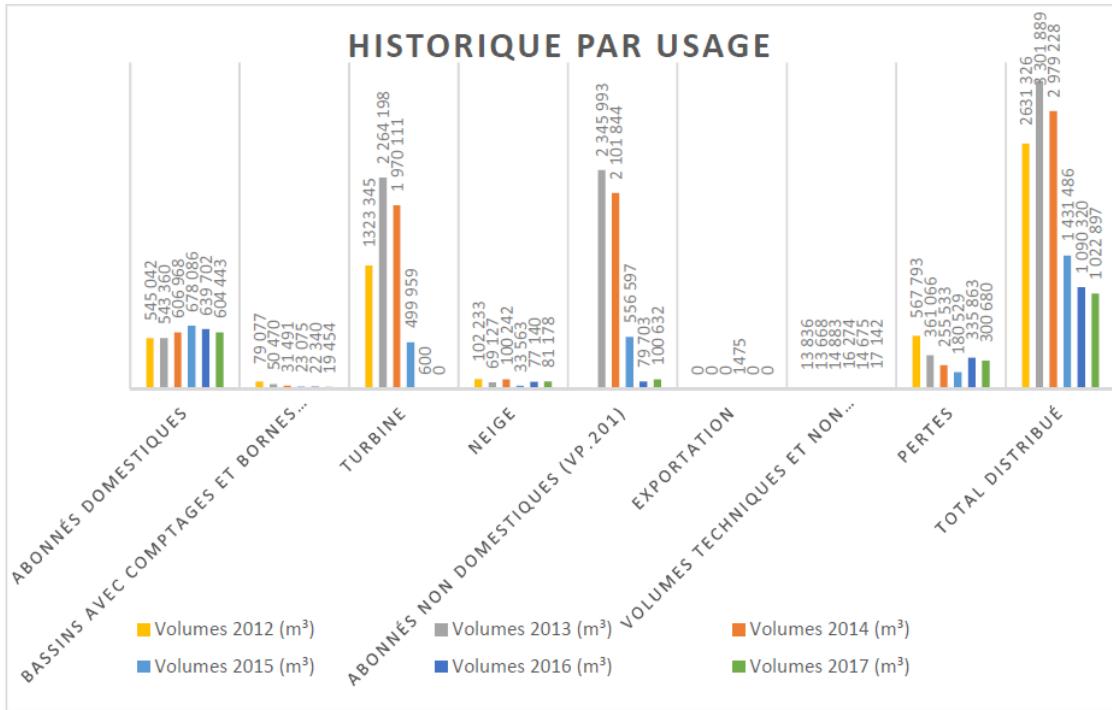
Le rapport annuel de 2017 sur le prix et la qualité du service public de l'eau potable met en avant les éléments suivants :

Volumes prélevés des sources (VP.062)					
Origine	Volume 2013 (m <sup>3</sup> )	Volume 2014 (m <sup>3</sup> )	Volume 2015 (m <sup>3</sup> )	Volume 2016 (m <sup>3</sup> )	Volume 2017 (m <sup>3</sup> )
Grande Fontaine	165	99	2 680	1 653	38 584
Cassioz	8 596	7 358	22 720	13 008	47 821
Le Tour	0	0	0	929	0
Planay - La Livraz	1 154 979	1 098 914	1 662 454	1 030 591	2 397 383
Planay - Les Meuniers	0	0	1 628	1 497	3 720
Cote 2000	2 602 999	1 962 064	1 589 546	1 675 304	444 441
Conso amont (Cote 2000)	2 883	2 543	1 055	1 511	1 875
Javen (ressource provisoire)	0	126	1	2	11
<b>TOTAL</b>	<b>3 769 622</b>	<b>3 071 104</b>	<b>3 280 084</b>	<b>2 724 495</b>	<b>2 933 835</b>

Volumes produits (VP.059)					
Origine	Volume 2013 (m <sup>3</sup> )	Volume 2014 (m <sup>3</sup> )	Volume 2015 (m <sup>3</sup> )	Volume 2016 (m <sup>3</sup> )	Volume 2017 (m <sup>3</sup> )
Grande Fontaine	165	99	2 680	1 653	38 584
Cassioz	8 596	7 358	22 720	13 008	47 821
Le Tour	0	0	0	929	0
La Livraz	3 225 776	2 873 021	1 372 867	823 581	860 187
Conso amont (Cote 2000)	2 883	2 543	1 055	1 511	1 875
Planay - Les Meuniers	0	0	1 628	1 497	3 720
Javen (distribution enneigement)	64 469	96 207	30 536	49 704	70 710
<b>TOTAL</b>	<b>3 301 889</b>	<b>2 979 228</b>	<b>1 431 486</b>	<b>891 883</b>	<b>1 022 897</b>

Destination	Volumes 2014 (m <sup>3</sup> )	Volumes 2015 (m <sup>3</sup> )	Volumes 2016 (m <sup>3</sup> )	Volumes 2017 (m <sup>3</sup> )	Répartition par usage (%)
Abonnés domestiques (VP.063)	606 968	678 086	660 079	604 443	59
Bassins avec comptages et bornes de puisage	31 491	23 075	22 340	19 454	2
Turbine	1 970 111	499 959	600	0	0
Neige	100 242	33 563	56 763	81 178	8
Abonnés non domestiques (VP.201)	2 101 844	556 597	79 703	100 632	
Exportation (VP.061)	0	1 475	0	0	0
Volumes techniques et non comptabilisés	14 883	16 274	14 675	17 142	2
Pertes	255 533	180 529	137 426	300 680	29
<b>Total distribué</b>	<b>2 979 228</b>	<b>1 431 486</b>	<b>891 883</b>	<b>1 022 897</b>	100
	91,4%	87,5%	84,6%	70,6%	

**Tableau 31** Tableaux présentant les volumes prélevés et produits et les destinations



**Figure 6** Historique par usages des différents volumes de 2012 à 2017

A ce jour, la consommation d'eau pour la neige de culture ne représente que 8 %.

Pour l'année 2017, le rendement du réseau de distribution est de 70,61 %.

**Le Décret n° 2012-97 du 27 janvier 2012** fixe un nouvel objectif de rendement de 85%. La Régie de l'Eau a donc mis en place un plan d'actions et de travaux pour améliorer son rendement. La commune s'est donc engagée à poursuivre les recherches de fuites par sectorisation, mais aussi d'améliorer la comptabilisation des volumes consommés chez les abonnés (remplacement compteurs vétustes, optimisation de la relève réelle...).

Pour l'année 2017, l'indice linéaire de pertes en réseau pour le **réseau semi-urbain** de Megève est de 9,86 m<sup>3</sup> / km/j.

L'indice linéaire de perte (Ilp) correspondant : «*au volume perdu dans les réseaux par jour et par kilomètre de réseau (hors linéaires de branchements). Cette perte est calculée par différence entre le volume mis en distribution et le volume consommé autorisé. Il est exprimé en m<sup>3</sup>/km/jour. Cet indicateur permet de connaître, par km de réseau, la part des volumes mis en distribution qui ne sont pas consommés sur le périmètre du service. Sa valeur et son évolution sont le reflet d'une part de la politique de maintenance et de renouvellement du réseau, et d'autre part des actions menées pour lutter contre les volumes détournés et pour améliorer la précision du comptage chez les abonnés*

».

Cette valeur est comparée aux valeurs guides ci-dessous :

Catégorie de réseau	Rural	Semi-rural	Urbain
Ilp bon	< 1,5	< 3	< 7
Ilp acceptable	< 2,5	< 5	< 10
Ilp médiocre	2,5 < Ilp < 4	5 < Ilp < 8	10 < Ilp < 15
Ilp mauvais	> 4	> 8	> 15

Au vu de l'indice linéaire de pertes, et des références ci-dessus, nous pouvons dire que le réseau de Megève est dans **un état mauvais**. La commune s'est engagé prioritairement à poursuivre sa recherche des volumes non comptabilisés et la réparation de fuites.

Pour l'année 2017, le taux de renouvellement des réseaux d'eau potable est de 0,4%.

En conclusion, les problématiques relevées à échéance 2025 et 2035 dans le schéma directeur d'alimentation AEP pourront être résolues par :

- > Une amélioration du rendement du réseau de distribution,
- > Une amélioration du réseau semi-urbain de Megève dans la poursuite des réparations de fuite et de recherche de volumes non comptabilisés,
- > La stratégie du domaine skiable de Megève pour la production de neige de culture qui optimise la ressource en eau (Cf. 2.3.1).

Les données du schéma étant ancienne (2009), la commune est en réflexion pour mettre à jour le schéma directeur d'alimentation en eau potable (en lien avec la révision du PLU de Megève).

## 2.4 - DEFINITION DES CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUES POUR LE SUIVI DES EFFETS (SOUS-CHAP. 2.5 DE L'AVIS)

Les indicateurs et modalités de suivi restent très vagues. Le dossier ne permet pas de savoir ce qui est réellement évalué ou mesuré ni à quelles échéances et si des actions correctrices pourront être mises en place si besoin.

**L'Autorité environnementale recommande de revoir le dispositif de suivi en le précisant sur ces points.**

Le dossier d'évaluation environnementale de projet au titre du code de l'environnement a également identifié des mesures de suivi qui s'ajoutent à celle-ci-dessus. Elles sont présentées ci-dessous (extrait de l'évaluation environnementale au titre du code de l'environnement).

### SUIVI DE L'ETREPAGE DES PRAIRIES HUMIDES

Le but du suivi est de vérifier le développement des mottes étrépées (en termes de nombre d'espèces, de proportions entre espèces, de répartition spatiale et de pourcentage de recouvrement). Le suivi comprendra deux visites de terrain d'une journée, à réaliser l'année suivant les travaux :

- > Une visite en cours de phase végétative (août-septembre). Les mesures seront réalisées et des prescriptions correctives pourront le cas échéant être mises en place.
- > Une seconde visite de contrôle en fin de période végétative.

### SUIVI DE LA VEGETALISATION

Le but du suivi est de vérifier le développement des espèces végétales semées et plantées (en termes de répartition spatiale, d'implantation et de pourcentage de recouvrement).

La période sensible pour la revégétalisation de sites remaniés en altitude s'étend sur 2 ans après le semis. L'objectif de revégétalisation des zones terrassées sera donc atteint dans les deux premières années.

Le suivi comprendra ainsi deux visites de terrain, à réaliser l'année suivant les travaux et l'année N+2 :

- > Une visite en cours de phase végétative (août-septembre). Les pourcentages de recouvrement des espèces semées seront déterminés. Des prescriptions correctives pourront être mises en place.
- > Une seconde visite de contrôle en fin de période végétative.

### **SUIVI DES OISEAUX ET DES CHIROPTERES**

Le Maître d'ouvrage engagera un suivi des oiseaux diurnes, des rapaces nocturnes et des chiroptères sur la zone d'étude de manière à évaluer à long terme les incidences du projet sur les populations.

Ce suivi aura pour objectifs d'évaluer l'état les populations de ces groupes après la mise en exploitation.

Les protocoles seront similaires à ceux décrits dans ce dossier :

- > Pour les rapaces nocturnes, des écoutes de nuit, au crépuscule et à l'aube : utilisation de la repasse et réponse des passereaux. L'efficacité des nichoirs mis en place pour les rapaces nocturnes sera également évaluée.
- > Pour les chiroptères, une détection acoustique (détection active et/ou passive).
- > Pour les oiseaux diurnes, la réalisation de points d'écoutes.

Le suivi sera réalisé sur la zone d'étude de Rochebrune et les îlots de senescence de manière à pouvoir également évaluer l'état des populations au niveau de secteur où les activités humaines sont absentes.

Le suivi s'engagera sur une durée de 20 ans. Les inventaires seront réalisés à N+2, N+4, N+6 puis N+10, N+15, N+20.

### **SUIVI DE LA BUxBAUMIE VERTE**

Un suivi de l'évolution des populations de Buxbaumie verte sur le site de Rochebrune sera engagé. Ce suivi suivra le protocole du diagnostic et sera réalisé par comptage des pieds de l'espèce.

Le plan d'échantillonnage couvrira :

- > Les secteurs de présence de l'espèce, évités par le projet, au niveau de la piste
- > Les secteurs où l'espèce a été détectée au niveau des travaux de déboisement pour les remontées mécaniques. Les troncs hôtes au niveau de ces secteurs seront déplacés mais le suivi aura pour objectif de voir si l'espèce se développe encore au niveau des milieux rélictuels en bord de piste,
- > Les sites où les troncs hôtes ont été déplacés.

Le suivi s'engagera sur une durée de 30 ans. Les inventaires seront réalisés à N+1 (de manière à évaluer le résultat des 2 déplacements de troncs morts), N+4, N+6 puis N+10, N+15, N+20.

**Concernant l'ensemble des mesures :**

**En cas d'incidences avérées sur les populations d'espèces ou milieux, un complément de mesure sera proposé en concertation avec le bureau d'étude en charge du diagnostic.**

**La mise en place d'un comité de suivi permettra d'évaluer l'efficacité des mesures proposées.**

**Si la mesure s'avérait inefficace, le maître d'ouvrage s'engage à mettre en place des mesures correctives appropriées.**

### **3 - LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT PAR LE PROJET DE MISE EN COMPATIBILITE DU POS (CHAPITRE 3 DE L'AVIS)**

#### **3.1.1 - La préservation des milieux naturels et de la biodiversité (sous chapitre 3.1)**

Comme relevé précédemment, les enjeux et les impacts du projet sur les milieux naturels et la biodiversité sont mal identifiés par le dossier.

Par conséquent, les mesures proposées sont insuffisantes. La mise en compatibilité du PLUaurait été le bon outil pour mettre en place de façon claire et définitive un classement de parcelles en EBC sur le territoire communal.

De même, des inventaires plus précis aurait pu permettre d'identifier des habitats à préserver sur le site du projet et qui auraient pu être identifiés au plan de zonage par un zonage N plus restrictif que le zonage très permissif actuel.

Enfin, si l'impact du projet sur les zones humides avait été mieux caractérisé, des zones de compensation auraient également pu être identifiées au plan de zonage et inscrites dans le cadre de cette mise en compatibilité.

**L'Autorité environnementale recommande d'approfondir la réflexion sur la question de la préservation des milieux naturels et de la biodiversité, que le dossier sous-évalue, afin que le projet de mise en compatibilité prenne en compte cet enjeu de manière satisfaisante.**

La mesure compensatoire justifiée par la destruction temporaire de 1647 m<sup>2</sup> de zones humides est décrite ci-dessous (extrait de l'évaluation environnementale au titre du code de l'environnement, en cours de finalisation).

#### **REHABILITATION/GESTION DE ZONES HUMIDES DEGRADEES**

Le projet a été réfléchi de manière à éviter au maximum les zones humides identifiées sur la zone d'étude. Il ne détruira donc pas de manière permanente ces milieux. Cependant, l'implantation du réseau neige impactera de manière temporaire 1647 m<sup>2</sup> de zones humides. Les milieux concernés sont des prairies humides atlantiques et subatlantiques (CB 37.21) seule ou en mosaïque avec des peuplements de grandes Laîches (CB 53.21) et des bas-marais alcalins (CB54.2). Les surfaces concernées sont respectivement 462 m<sup>2</sup>, 712 m<sup>2</sup> et 473 m<sup>2</sup>.

Des mesures sont préconisées pour limiter l'impact temporaire sur ces milieux sensibles :

- > Création de tranchée non drainante pour l'implantation du réseau neige,
- > Limitation de l'effet drainant de la tranchée,
- > Préconisation en termes de modalités de travaux (sondage pédologique à réaliser en amont, étrépage, respect de l'ordre des couches, utilisation de matériaux non drainant, etc.),
- > Etrépage des prairies humides.

Le SDAGE 2016-2021 prévoit une compensation à hauteur de 200% avec :

- > Une compensation minimale à hauteur de 100 % de la surface détruite par la création ou la restauration de zones humides fortement dégradées ;
- > Une compensation complémentaire pour que le total atteigne 200 %, par l'amélioration des fonctions de zones humides partiellement dégradées, en visant des fonctions équivalentes à celles impactées par le projet.

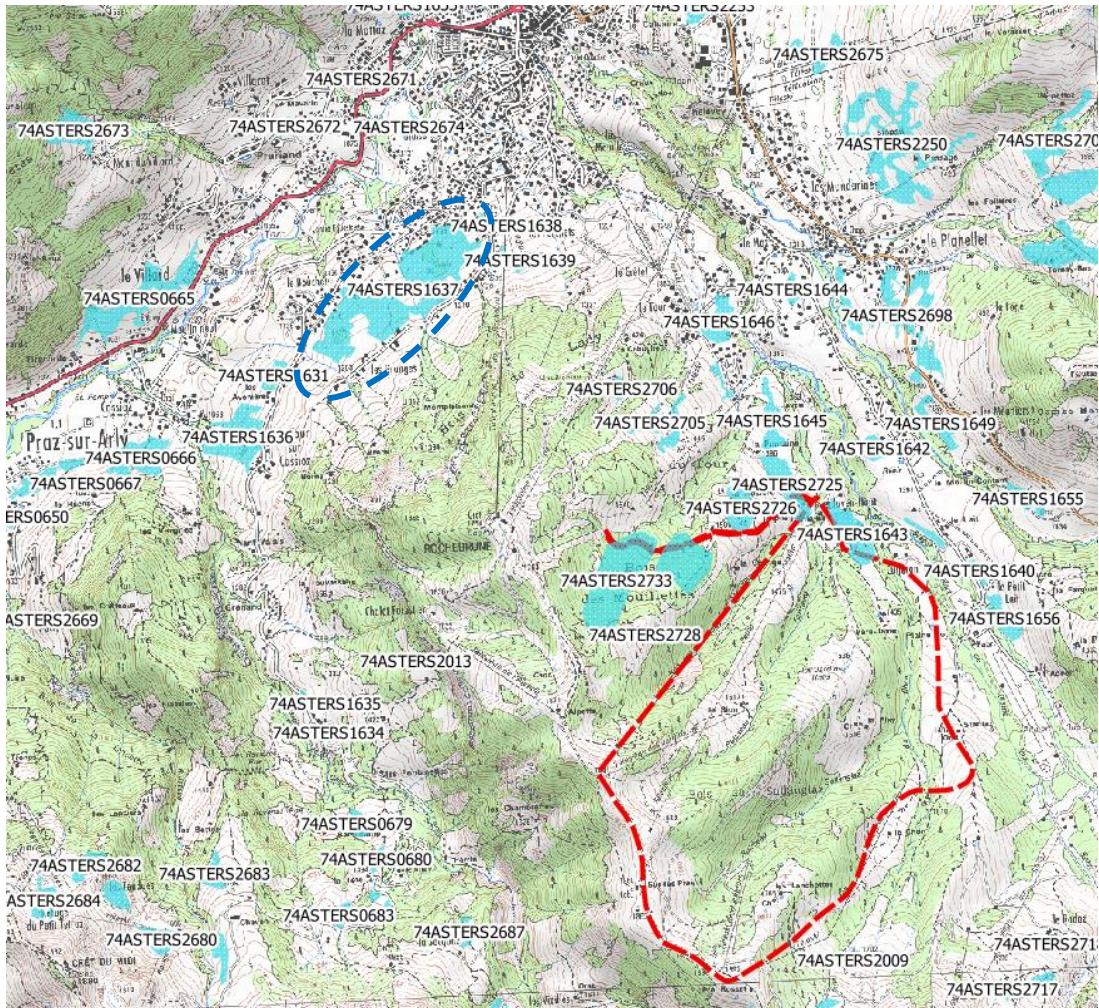
Les premiers 100 % de compensation se traduiront par la remise en état après travaux de ces milieux humides via les différentes mesures préconisées ci-dessus.

Concernant les deuxième 100 % de la compensation, nous préconisons la gestion de la zone humide inventoriée par ASTERS, nommée « Lady Nord / Les Epennis Sud (74ASTERS1637) ». Un diagnostic de cette zone humide a été réalisé par le bureau d'études AGRESTIS le 27 novembre 2017. L'objectif était d'identifier l'état de dégradation de la zone et d'analyser les possibilités en terme de restauration et ou d'entretien.

## DIAGNOSTIC DE LA ZONE HUMIDE

### Présentation

Située à 1180 m d'altitude, sur la commune de Megève, cette zone humide de 23,6 ha assure le stockage d'une grande quantité des flux de ruissellement sur la zone. En outre, implantée en amont d'un vaste secteur urbanisé, cette zone humide a un rôle important de lutte contre l'érosion. Plus globalement, le vaste ensemble des prairies tourbeuses de la vallée de l'Arly assure des fonctions hydrauliques importantes : stockage des eaux de ruissellement, soutien de débit à l'étiage de tous les ruisseaux, lutte contre l'érosion etc...



**Carte 22** Localisation de la zone d'étude par rapport à la zone d'étude (en pointillé rouge la zone d'étude et en pointillé bleu la zone humide ASTERS741637)

A noter : les prospections de terrain ont ciblé la zone aux alentours de la parcelle communale, zone d'intérêt dans l'optique de mesures compensatoires.

Si l'on considère maintenant les formations végétales présentes sur le site (voir fiche ASTERS en annexe), on obtient le tableau récapitulatif suivant :

Code Corine Biotope	Formation végétale
22.12	Eaux dormantes mésotrophes
22.4	Végétation aquatique flottante ou submergée
24.11	Ruisselets de montagne
37.1	Groupements à Reine des prés et communautés associées
44.2	Galeries d'Aulnes blanchâtres
53.1	Roselières
53.11	Phragmitaies
54	Bas-marais et sources

54.23	Tourbières basses à <i>Carex davalliana</i>
54.4	Bas-marais acides
54.5	Tourbières de transition
83.31	Plantations de conifères

**Tableau 32** Habitats naturels de la zone 74ASTERS1637

Si l'inventaire départemental qualifie l'intérêt hydraulique patrimonial de la zone comme moyen, il identifie également un intérêt patrimonial fort en ce qui concerne la faune et la flore. On note par exemple, en ce qui concerne la faune, la présence du Cordulégastre bidenté (*Cordulegaster bidentata*), odonate classée comme « Vulnérable » dans la liste rouge Rhône-Alpes (Deliry, 2013).

#### Les pressions et usages sur le site

Le tableau suivant récapitule les différents usages recensés sur la zone d'étude lors du diagnostic. Pour chaque usage est décrit le type de pression ; une note allant de 0 (aucune pression) à 10 (pression maximale) est ensuite attribuée à chaque pression. Pour chaque pression, est ensuite décrit le type de dégradation : une note allant de 0 (aucune dégradation) à 10 (très forte dégradation) est attribuée. A noter qu'en plus du type de pression évalué lors des inventaires, la fiche ASTERS fait ressortir que la zone est pâturée. Au vue de la période d'inventaire, cette pression n'a pas pu être observée sur site.

USAGES ET PROCESSUS NATURELS		Pression		Dégradation		Localisation
	Activités humaines = usage	Type de pression	Niveau au (1 à 10)	Type de dégradation	Niveau (1 à 10)	
0	pas d'activités marquantes					
1	agriculture					1    2    3
2	sylviculture					1    2    3
3	élevage / pastoralisme					1    2    3
4	pêche					1    2    3
5	chasse					1    2    3
7	tourisme et loisirs					1    2    3
10	urbanisation	Urbanisation et chemin alentours	5	Drainage en amont des habitations	2	1 <b>2</b> 3
11	industrie					1    2    3
12	infrastructures linéaires					1    2    3
14	aérodrome, aéroport, héliport					1    2    3
16	extraction de granulats, mines					1    2    3
17	activité hydroélectrique, barrage					1    2    3
18	activité militaire					1    2    3
19	gestion conservatoire					1    2    3
20	prélèvements d'eau	Captage/Réservoir	10	Prélèvement sur la zone humide	5	1    2    3
21	autre (drainage, remblais...)	Déprise agricole	7	Fermeture de milieux par l'Epicéa	6	1    2 <b>3</b>
						1 : au niveau de la ZH
						2 : au niveau de l'espace de fonctionnalité
						3 : au niveau de la ZH et de l'espace de fonctionnalité

Tableau 33 Usages et processus naturels répertoriés sur la zone humide

De fait, comme l'illustre le tableau précédent, différents types de dégradations ont été notés :

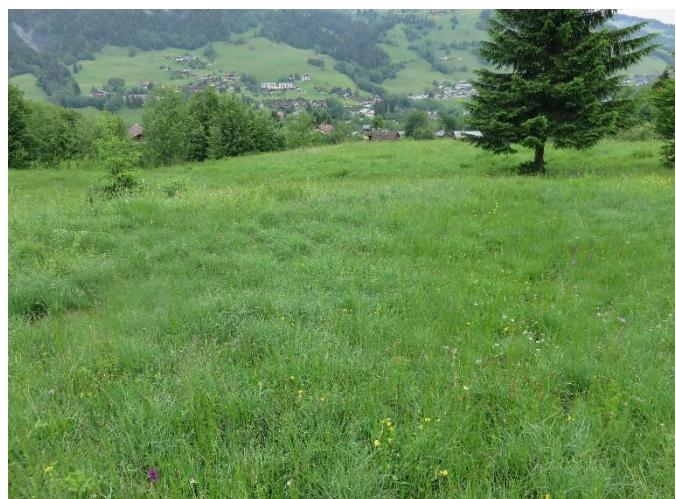
- > La présence de fossés de drainage, certainement créés en vue de protéger les habitations à l'aval de la zone humide. En effet, sur un terrain en pente, comme c'est le cas ici, l'eau peut s'accumuler le long d'une construction et provoquer des infiltrations plus ou moins importantes. Cette humidité excessive favorise le développement de moisissures et l'apparition d'odeurs désagréables dans les volumes intérieurs. Elle peut aussi dégrader les enduits extérieurs, voire même fragiliser les murs. De fait, ces fossés de drainage ont ainsi pour objectif de recueillir l'eau en provenance de la zone humide et de la canaliser à distance des constructions.

De fait, étant donnée leur position en contrebas de la zone humide, l'impact de ces derniers sur le fonctionnement hydrique de la zone peut être considéré comme faible.

- > L'expansion de l'Épicéa qui gagne les saulaies, phragmitaies, prairies humides et bas-marais alcalins,
- > La plantation de résineux, notamment l'épicéa qui engendre des perturbations hydriques sur les différents milieux humides et notamment la phragmitaie,
- > La zone humide fait l'objet d'un captage d'eau assez conséquent puisqu'il alimente un réservoir.



**Photo 29** Vue d'ensemble de la zone humide





**Photo 30**

*Fossés de drainage*





**Photo 31** Zones d'expansion de l'Epicéa



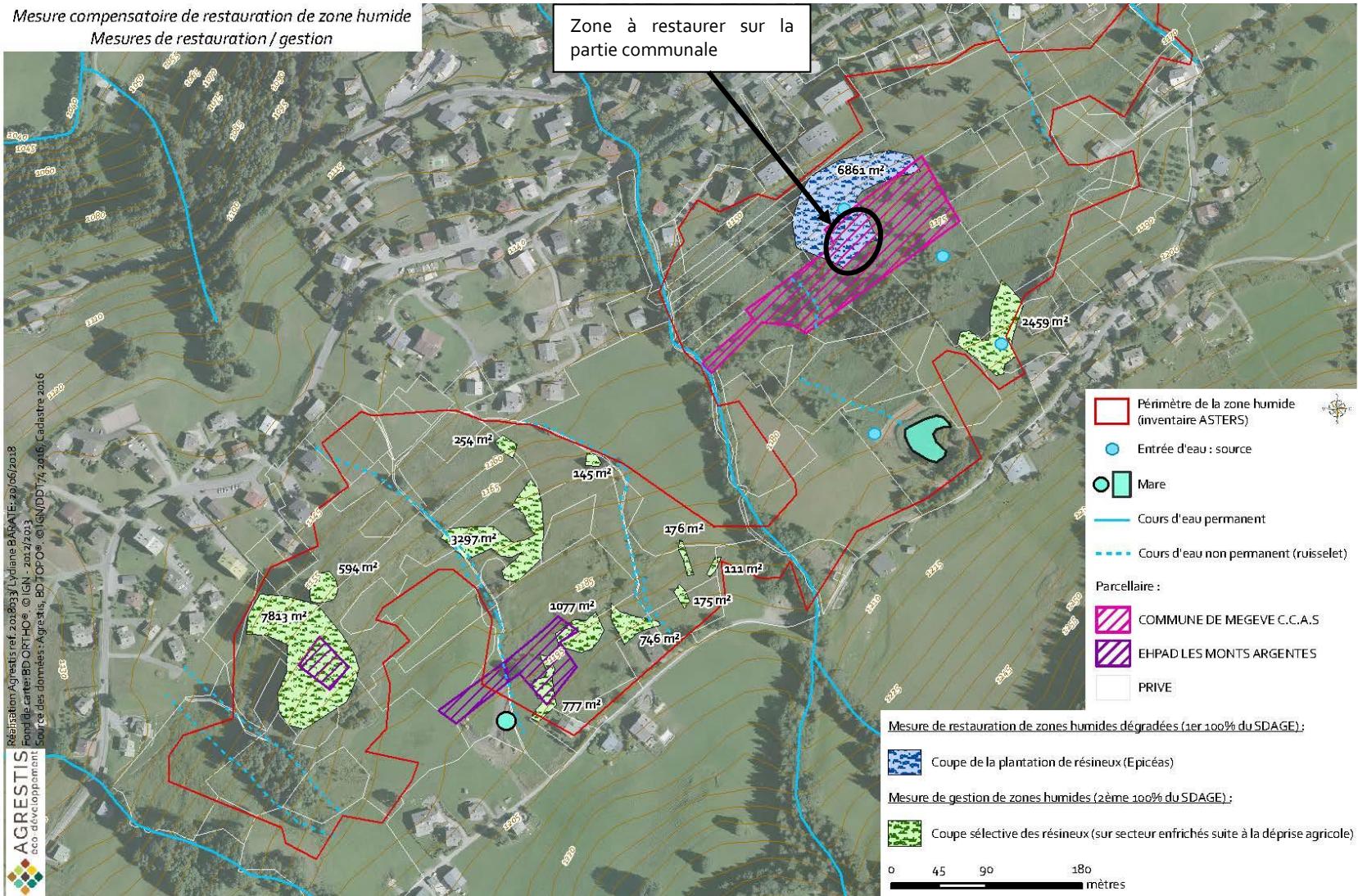
**Photo 32** Plantation de résineux au niveau de la phragmitaie



**Photo 33** Petite source/écoulement qui passe au cœur de la zone humide

La carte en page suivante récapitule l'ensemble des éléments du diagnostic relevés sur cette zone humide.





Globalement, la zone humide présente un faible état de dégradation et un niveau de menace peu élevé. Les principales menaces concernent ainsi le prélèvement en eau pour le réservoir, et la fermeture progressive des milieux par l'Epicéa qui colonise peu à peu les phragmitaies et aulnaies blanches. On observe également un drainage de surface (protection des habitations) en aval de la zone humide et donc sans grande incidence sur cette dernière. En termes de préconisation, si le réservoir reste en fonction, aucune préconisation en vue d'une restauration du fonctionnement hydrique de la zone n'est envisageable. **Toutefois, un enjeu fort réside dans la réouverture des milieux et donc la coupe des Epicéas concernés, notamment des plantations.** Pour terminer, on note que des prospections complémentaires faune/flore seraient à réaliser sur les habitats d'intérêt, de manière à mieux cibler les enjeux présents sur cette zone.

**Dans le cadre du projet, 1647 m<sup>2</sup> minimum de zones humides doivent faire l'objet de mesures de gestion.**

Il est ainsi proposé de procéder à une réouverture des milieux sur cette zone humide. En termes de superficie, la surface potentielle à déboiser est d'environ **6861 m<sup>2</sup>** dont environ **1835 m<sup>2</sup>** en parcelle communale.

Une convention sera signée entre la SARMM et la commune permettant ainsi la mise en œuvre des travaux de gestion sur la zone humide et donc la réalisation de la mesure compensatoire zone humide.

Cette mesure permettra la gestion d'habitats similaires (bas-marais et prairies humides) à ceux impactés par le projet de restructuration du domaine de Rochebrune.

Les actions de gestion à mettre en œuvre sur cette partie de zone humide sont les suivantes :

- > **Coupe sélective des résineux**, en majorité des épicéas,
- > **Débardage mécanique** en privilégiant des engins à faible portance pour réduire un maximum les impacts sur le milieu (équipements type chaînes, tracks et pneus basse pression sur les engins de débardage limitent les impacts tels ornières et tassemement du sol) ou débardage par traction animale ou par câble aérien, adapté aux terrains sensibles type zones humides,
- > **Dessouchage par rognage de souche** grâce à l'intervention d'une rogneuse. L'objectif est de débiter la couche en petits fragments et de les araser sous le niveau du sol. Le dessouchage permettra une meilleure reprise de la végétation, sur une surface plus importante et de diminuer le risque d'embroussaillement,
- > **Evacuation des rémanents.**

Quelques précautions sont à prendre pour la réalisation de ce type de travaux :

- > Pour éviter la dégradation par la circulation aléatoire d'engins sur le site, il conviendra d'aménager des chemins d'accès stratégiques rejoignant une plateforme de stockage où des camions viendront broyer puis évacuer le bois.
- > Des entreprises ayant l'habitude de travailler en milieux sensibles devront être privilégiées.
- > En fonction du résultat obtenu et grâce au suivi prévu, il pourra être envisagé l'année d'après de prévoir des travaux de reprofilage de la zone afin de faciliter la reprise de la végétation sur l'ensemble de la zone.

- > Les déboisements doivent être réalisés, de manière à ne pas impacter les nichées, en dehors des périodes de reproduction des oiseaux qui sont de mi-avril à mi-juillet à cette altitude.
- > Une gestion des milieux défrichés devra être réalisée de manière à maintenir leur ouverture.

## 3.2 - LA PRISE EN COMPTE DU PAYSAGE (SOUS-CHAP. 3.3 DE L'AVIS)

L'installation des nouvelles remontées mécaniques se traduiront par d'importants déboisements et aura, à ce titre, un impact notable sur le paysage. La prise en compte de cette question dans le projet se réduit à une mesure de réduction qui porte sur le caractère « non réctiligne (de ces déboisements) pour une meilleure intégration paysagère ». Aucune simulation visuelle n'est fournie dans l'étude d'impact permettant d'apprecier l'impact du projet sur le paysage.

**L'Autorité environnementale recommande de compléter en ce sens le volet paysage de l'étude d'impact.**

Les incidences sur le paysage ont été définies dans l'évaluation environnementale, l'objet de l'avis de la MRAE et celles-ci nous paraissent complètes. Pour répondre aux remarques rappelées ci-dessus, les préconisations paysagères et l'intégration paysagère présentées dans l'évaluation environnementale au titre du code de l'environnement sont présentées ci-dessous.

### 3.2.1 - Les préconisations paysagères

#### 3.2.1.1 - Les préconisations aux gares

Les gares devront avoir une architecture homogène et une couleur relativement neutre pour ne pas trancher en perception estivale (éviter la couleur blanche, favoriser le gris, le gris-vert). De même, la couleur des pylônes des différentes remontées devra, comme les gares, être la plus neutre possible.

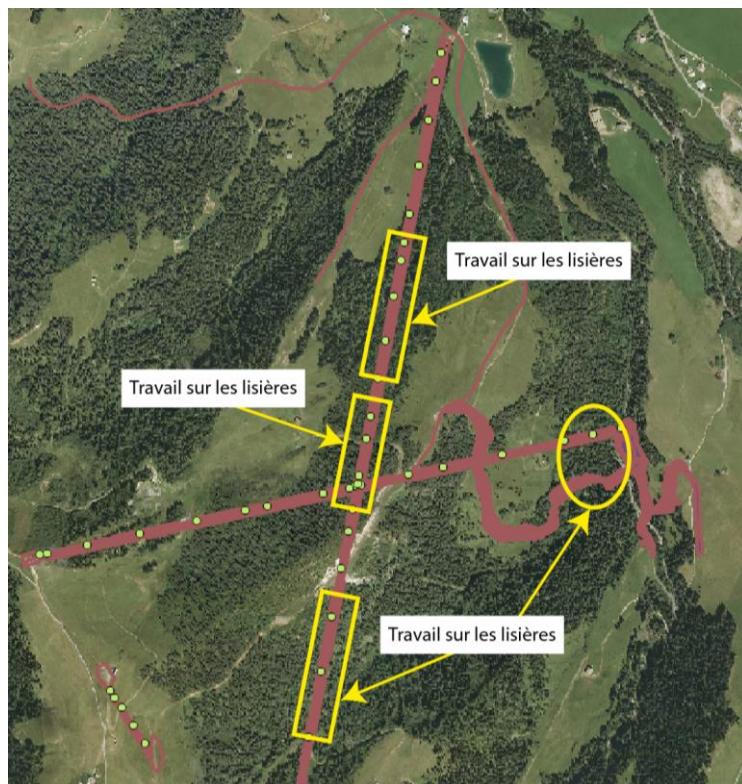
Les terrassements des plateformes des gares pourront être l'opportunité d'adoucir les terrassements actuels souvent anguleux pour celle qui sont situées au sommet du domaine. Leur mise en œuvre (décapage et stockage en 2 temps) devra être homogène avec ceux effectués pour la gare aval. La végétalisation mise en œuvre devra être de l'enherbement. Les terrassements devront, dans la mesure du possible, être radoucis pour se raccorder au terrain naturel et éviter un effet de plateforme sur le talus. La plateforme qui va être créée pour la gare aval du Chon devra elle aussi s'insérer au mieux dans le profil naturel.

#### 3.2.1.2 - Les préconisations liées aux layons

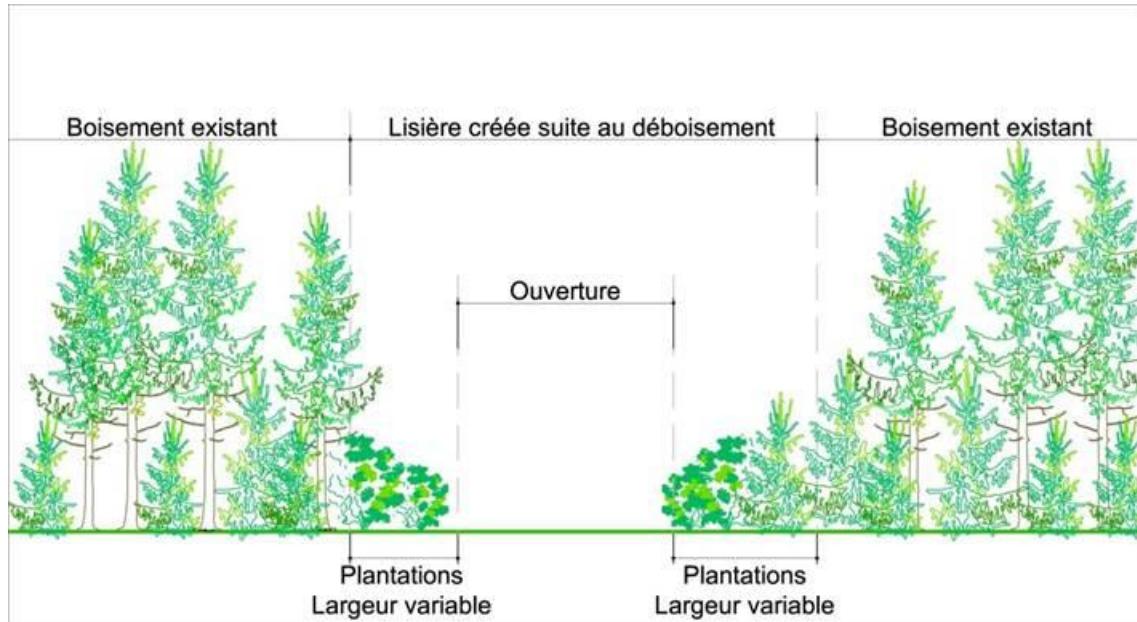
Les impacts négatifs liés à la création de nouveaux layons liés aux TSD N°1 (Chon) et TSD N°2 (Lanchettes) et au passage de la nouvelle piste pourront être atténués en définissant dans les secteurs à déboiser un périmètre plus large où les lisières feront l'objet d'un travail sélectif d'abattage afin de ne pas générer de coupe linéaire, voire de plantation. Le traitement des lisières devra respecter les principes suivants :

- > la réalisation d'un déboisement non linéaire ;
- > la conservation d'une diversité de l'étagement de la végétation en bordure de piste ;

- > la replantation d'essences forestières si nécessaire (les plants doivent être plantés en godet et non en racines nues pour accentuer la reprise) ;
- > l'utilisation des plans d'essences locales pour les buissons et pour les arbres,
- > la plantation doit s'effectuer en quinconce sur trois lignes pour favoriser le développement des végétaux et créer une lisière dense,
- > une protection temporaire des plantations par une barrière bois aux abords de la nouvelle piste. Cet aménagement présente l'intérêt d'une bonne intégration paysagère, tant hivernale qu'estivale, et supprime l'inconvénient de l'entretien en période d'enneigement.



*En jaune sur l'extrait de plan, les secteurs concernés par le travail de lisière, les principes*



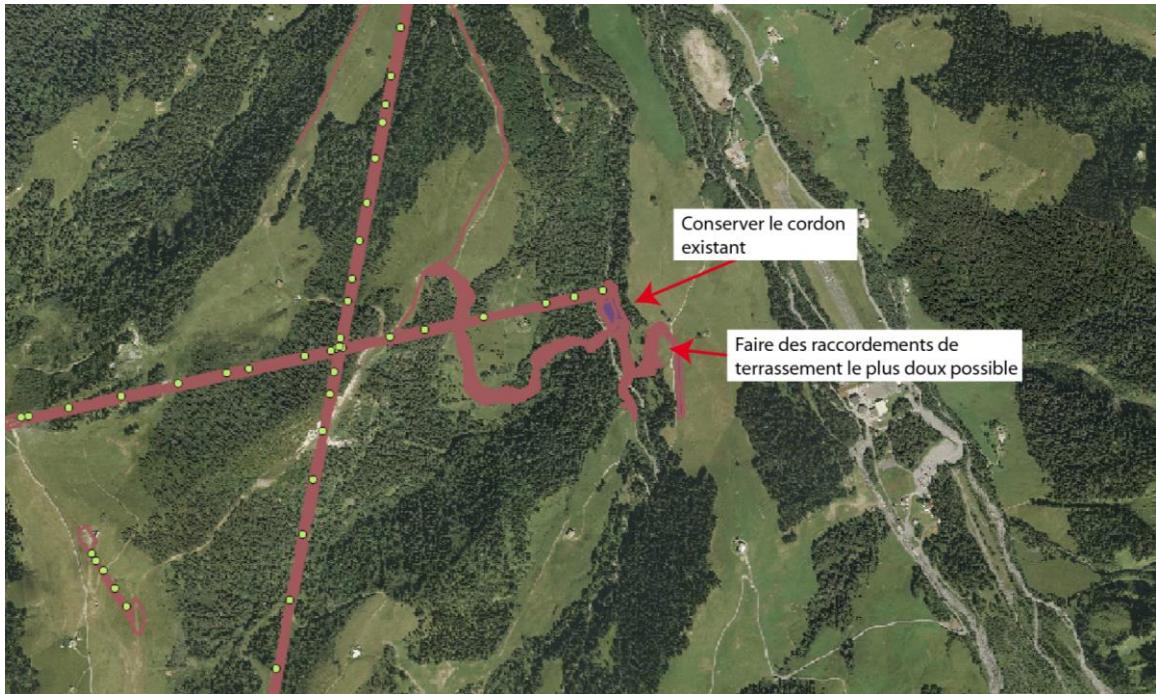
**Figure 7** Les principes de travail de lisières, en coupe

### 3.2.1.3 - Les préconisations liées à la piste

Les impacts négatifs liés à la création de la piste en termes de terrassements pourront être atténués en se raccordant de la manière la plus douce possible au terrain naturel, l'équilibre déblai/remblai devra tendre au maximum vers l'équilibre.

La mise en œuvre des terrassements devra être soignée. Le décapage devra se faire en 2 temps. Le premier horizon, le plus humifère devra être décapé et stocké d'une part, le reste des terrassements décapés et stockés d'autre part pour être ensuite remis en place avec la couche la plus humifère à la surface. Cela facilitera la reprise du couvert végétal qui devra être identique à l'espace où se situe la tranchée (prairie, boisement, piste).

Afin de conserver une perception la plus pastorale possible, le cordon boisé existant devra être maintenu entre la nouvelle piste et la prairie, voire renforcé, pour éviter toute perception directe sur la gare aval.



**Photo 34** Les particularités de préconisations liées à la création de la piste

#### 3.2.1.4 - Les préconisations liées aux réseaux neige

Le travail de tranchée nécessaire à l'élaboration des réseaux devra faire l'objet de terrassement identique à celui des terrassements de la nouvelle piste quant au décapage/stockage/remise en place des matériaux terreux. De la même façon, afin que la perception de la tranchée s'atténue dans le temps, le revêtement de surface d'origine devra être recréé, de la surface enherbée pour les prairies, et de la grave pour les pistes des boisements.

#### 3.2.2 - L'intégration paysagère

Les photographies ci-dessous présentent l'intégration paysagère des différents appareils à planter.

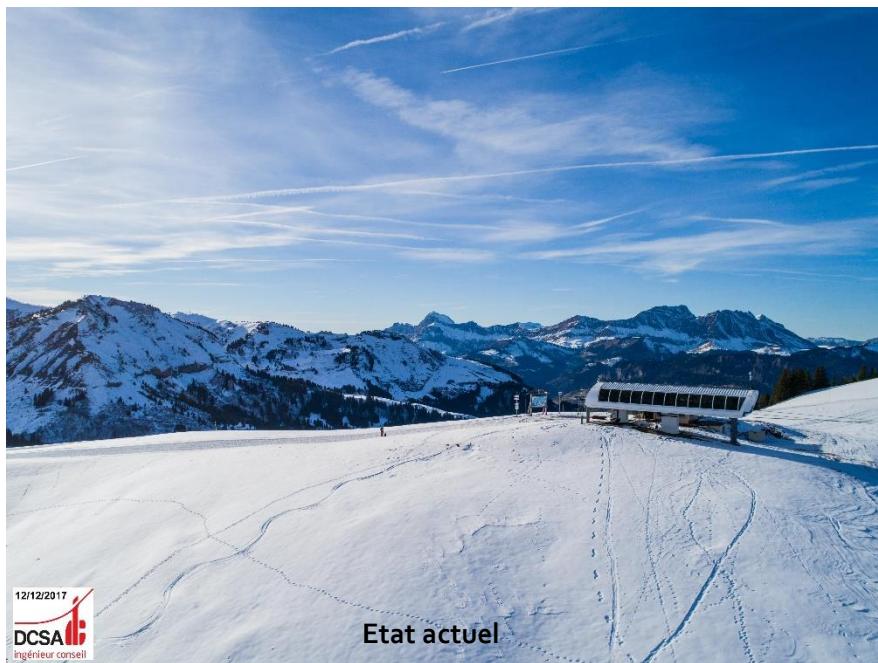
> Vue d'ensemble du téléski  
Vue sud-ouest



Zone de départ du téléski, vue sud



Zone d'arrivée du téléski, vue ouest



> Emplacement du TSD n°2

Implantation de la gare de départ en hiver, vue est



Etat actuel



Etat futur

Implantation de la gare de départ en été, vue ouest



Etat actuel



Etat futur

Implantation de la gare d'arrivée, vue sud

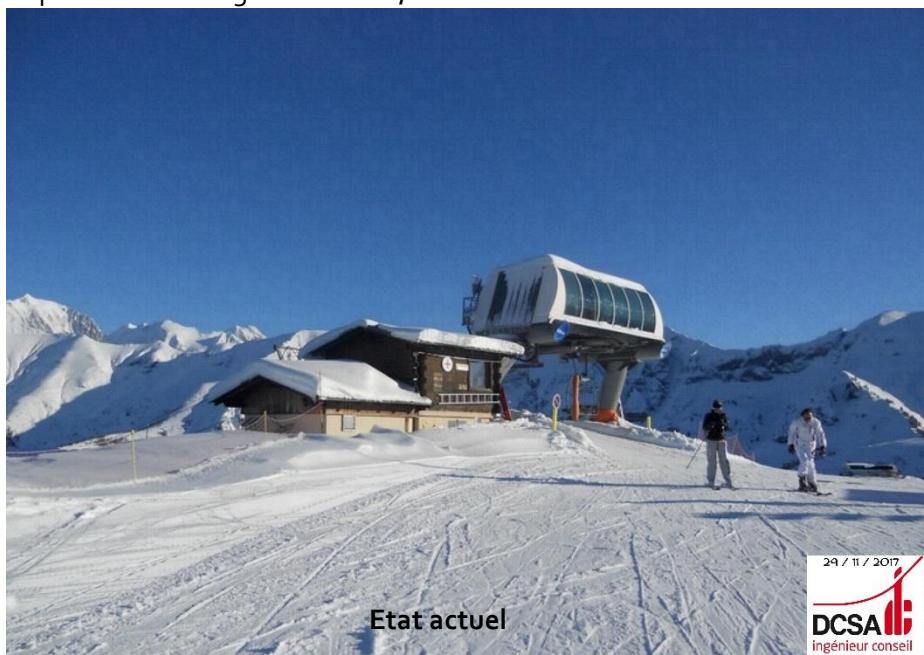


> Emplacement du TSD n°1

Implantation de la gare de départ, vue sud



Implantation de la gare d'arrivée, vue sud-est



Etat actuel



Etat futur