

# Demande de dérogation Espèces protégées – *Saint-André (73)*

## Déviation de la route des Vignères



Date : Janvier 2026

N° affaire : 20242053

N° Ref : 25TEC0847

# SOMMAIRE

<b>1. FORMULAIRES CERFA.....</b>	<b>4</b>
1.1. <i>Demande de dérogation pour la coupe, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, de spécimens d'espèces végétales protégées (cerfa 13617*01) .....</i>	4
1.2. <i>Demande de dérogation pour la destruction, l'altération ou la dégradation de site de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées (cerfa 13 614 * 01).....</i>	5
1.3. <i>Demande de dérogation pour la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées (cerfa n°13 616*01).....</i>	6
<b>2. RESUME .....</b>	<b>7</b>
<b>3. AVANT PROPOS .....</b>	<b>9</b>
3.1. <i>Contexte de la demande .....</i>	9
3.2. <i>Contenu de la demande .....</i>	10
3.3. <i>Plan de situation au 1/25 000 .....</i>	11
3.4. <i>Cadre réglementaire.....</i>	12
<b>4. JUSTIFICATION ET PRESENTATION DU PROJET.....</b>	<b>19</b>
4.1. <i>La commune de Saint-André .....</i>	19
4.2. <i>Localisation du projet .....</i>	19
4.3. <i>Description du projet .....</i>	21
4.4. <i>Absence de solution alternative .....</i>	26
4.5. <i>Justification de l'intérêt public majeur.....</i>	30
4.6. <i>Etat de conservation favorable des espèces protégées.....</i>	32
<b>5. ETAT INITIAL DU CONTEXTE HUMAIN ET ABIOTIQUE .....</b>	<b>34</b>
5.1. <i>Usages.....</i>	34
5.2. <i>Tourisme.....</i>	34
5.3. <i>Urbanisme .....</i>	35
5.1. <i>Risques naturels.....</i>	38
5.2. <i>Paysages.....</i>	40
5.3. <i>Patrimoine.....</i>	50
5.1. <i>Espaces forestiers et Sylviculture.....</i>	55
5.1. <i>Agriculture et pastoralisme.....</i>	56
5.1. <i>Contexte hydrologique .....</i>	58
5.2. <i>Zonages environnementaux.....</i>	62
<b>6. ETAT INITIAL FLORE/HABITATS .....</b>	<b>67</b>
6.1. <i>Description des habitats naturels.....</i>	68
6.2. <i>Description de la flore.....</i>	71
<b>7. ETAT INITIAL FAUNE.....</b>	<b>88</b>

7.1. Mammifères Hors chiroptères.....	88
7.1. Chiroptères .....	92
7.2. Avifaune .....	97
7.3. Herpetofaune.....	115
7.4. Entomofaune .....	124
7.5. Synthèse des enjeux faunistiques du site .....	128
7.6. Hiérarchisation des enjeux d'habitats d'espèces .....	129
<b>8. ANALYSE DES IMPACTS .....</b>	<b>131</b>
8.1. Incidences du projet sur les habitats naturels .....	131
8.2. Incidences du projet sur la flore patrimoniale .....	135
8.3. Incidences du projet sur la faune.....	140
<b>9. SYNTHÈSE DES INCIDENCES DU PROJET.....</b>	<b>156</b>
<b>10. EFFETS CUMULES .....</b>	<b>158</b>
10.1. Sur la commune de Saint-andré.....	158
10.2. Sur la Fétuque du Valais.....	159
<b>11. MESURES PREVUES .....</b>	<b>160</b>
11.1. Mesures d'évitement .....	160
11.2. Mesures de réduction .....	164
11.3. Evaluation des impacts résiduels.....	173
11.4. Mesures de compensation .....	176
11.5. Mesures d'accompagnement .....	185
11.6. Mesures de suivi.....	189
<b>12. BILAN DES MESURES .....</b>	<b>196</b>
<b>13. DIAGRAMME D'ARTICULATION DES MESURES .....</b>	<b>197</b>
<b>14. METHODOLOGIES APPLIQUEES.....</b>	<b>198</b>
14.1. Définition des grandes parties.....	198
14.2. Méthodologie des inventaires et évaluation des enjeux .....	200
14.3. Méthode d'évaluation des impacts.....	216
<b>15. BIBLIOGRAPHIE ET SITOGRAFIE .....</b>	<b>218</b>
<b>16. ANNEXES .....</b>	<b>222</b>
16.1. Annexe 1 - Décision motivée sur la demande d'examen au cas par cas.....	222
16.2. Annexe 2 – Données bibliographiques faune.....	223
16.3. Annexe 3 – Liste des relevés floristiques .....	233
16.4. Annexe 4 – Fiche Natura 2000 – Gestion habitat 6210* .....	236
16.5. Annexe 5 – Délibération du Conseil Municipal pour l'approbation de la mise en œuvre des mesures .....	237
16.6. Annexe 6 – Fiches protocoles RES'SOL.....	238

**LE PÉTITIONNAIRE**



**Dénomination du demandeur**

Mairie de Saint-André  
 45 rue sous Lion  
 73500 Saint-André  
 France

**Signataire de la demande**

CHIALE Christian

Maire

04 79 05 03 14

[accueil@mairiestandre.fr](mailto:accueil@mairiestandre.fr)

**LES RÉDACTEURS**

Nom	Entreprise	Qualité	Rôle
DELAVIE Julie	AGRESTIS MDP Consulting	Chargée d'étude botaniste et bryologue	Inventaires floristiques Chargé d'affaire Relecture et suivi
BOSSON Camille	AGRESTIS MDP Consulting	Chargée d'étude environnement	Rédaction du dossier
DANANAI Lara	AGRESTIS MDP Consulting	Chargée d'étude botaniste	Inventaires floristiques
GRIFFON Manon	AGRESTIS MDP Consulting	Chargée d'étude environnement	Inventaires floristiques
SIMON Mélanie	ECOSCIM	Fauniste	Inventaires faunistiques

# 1. FORMULAIRES CERFA

## **1.1. DEMANDE DE DEROGATION POUR LA COUPE, L'ARRACHAGE, LA CUEILLETTE OU L'ENLEVEMENT, DE SPECIMENS D'ESPECES VEGETALES PROTEGEES (CERFA 13617\*01)**

---

La demande porte sur le déplacement de 14 touffes de l'espèce *Festuca valesiaca*, Fétuque du Valais.

*Cerfa ci-dessous.*

DEMANDE DE DÉROGATION

POUR  LA COUPE\*  L'ARRACHAGE\*  
 LA CUEILLETTE\*  L'ENLÈVEMENT\*

DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES VÉGÉTALES PROTÉGÉES

\* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations  
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom : CHIALE Christian  
ou Dénomination (pour les personnes morales) : Monsieur le Maire  
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : .....  
Adresse : N° 45 Rue sous Lion  
Commune Saint-André  
Code postal 73500  
Nature des activités : Mairie  
Qualification : .....

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité(1)	Description (2)
B1 <u>Festuca valesiaca</u> <u>Fétuque du Valais</u>	14	Transplantation de 14 touffes de Fétuque du Valais sur un habitat similaire à proximité directe de la population initiale
B2		
B3		
B4		
B5		

(1) poids en grammes ou nombre de spécimens

(2) préciser la partie de la plante récoltée

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION \*

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude phytoécologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input checked="" type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale L'opération s'inscrit dans le cadre d'un projet de création d'une déviation de la route des Vignères, sur la commune de Saint-André - Cas par cas n° 2025-ARA-KKP-5711

Suite sur papier libre

D. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : Enlèvement des touffes de Fétuque du valais avant les travaux  
ou la date : à partir de la fin août

**E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE RÉALISATION DE L'OPÉRATION \***

Arrachage ou enlèvement définitif  Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés : .....  
Transplantation vers un site d'accueil

Arrachage ou enlèvement temporaire  avec réimplantation sur place   
avec réimplantation différée

Préciser les conditions de conservation des spécimens avant la réimplantation : Les spécimens sont transplantés directement sans stockage préalable sur un site d'accueil à 30 m de la zone d'enlèvement.

Préciser la date, le lieu et les conditions de réimplantation : La transplantation peut avoir lieu en fin d'hiver, au printemps, en fin d'été et en automne. La transplantation aura lieu dès réception des autorisation et avant les travaux. L'objectif prévisionnel de la transplantation étant au plus tôt à partir du 15 août 2026. Localisation parcelle 550.

Suite sur papier libre

**EI. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLÈVEMENT**

Préciser les techniques Les touffes sont déterrées motte par motte en essayant d'atteindre une profondeur de prélèvement de 30x30 cm minimum. Les mottes sont transportées sur le site d'accueil (à environ 30 m) dans une caisse remplie d'un fond d'eau. Préalablement, le site d'accueil est préparé : débroussaillage, creusement et arrosage des fosses. Les mottes sont réparties sur une surface accueil de 360 m<sup>2</sup> avec un espacement minimum de 30 cm. Un arrosage régulier sera réalisé les 2 premières semaines.

Suite sur papier libre

**F. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION \***

Formation initiale en biologie végétale  Préciser : Master en écologie

Formation continue en biologie végétale  Préciser : .....

Autre formation  Préciser : .....

**G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION**

Régions administratives : Auvergne-Rhône-Alpes

Départements : Savoie (73)

Cantons : Modane

Communes : Saint-André

**H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE \***

Réimplantation des spécimens enlevés  Mesures de protection réglementaires

Renforcement des populations de l'espèce  Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : .....

Mesure de compensation : Restauration et gestion de 360 m<sup>2</sup> d'habitat potentiel

Mesure d'accompagnement : Transplantation de la Fétuque du Valais

Mesures de suivis : Suivi du chantier, suivi de la transplantation, suivi du site de compensation

D'autres mesures sont présentées dans le dossier de demande d'autorisation.

Suite sur papier libre

**I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION**

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : Transplantation en 2019 de 291 touffes de Fétuque du Valais. Autorisation n° DDT/SEEF N° 2016-915. En cours de suivi. Les derniers suivis de 2023 montrent une régression de la population transplantée résultant essentiellement de la mortalité suite à la transplantation. Les derniers résultats donnent une population à 191 touffes pour un impact initial à 120 touffes. Les données antérieures permettent de montrer l'importance de la technique de transplantation et de la gestion du site.

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : .....

Toutes les mesures présentées dans le dossier sont assorties de comptes rendus transmis aux services de l'état. En outre, les rapports sont encadrés par les obligations réglementaires fixées par l'arrêté d'autorisation.

\* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Saint-André  
le 20 janvier 2026  
Votre signature

Le Maire,

Christian CHIATE



## **1.2. DEMANDE DE DEROGATION POUR LA DESTRUCTION, L'ALTERATION OU LA DEGRADATION DE SITE DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES (CERFA 13 614 \* 01)**

---

La demande de dérogation porte sur les espèces protégées suivantes :

### Mammifères

- *Erinaceus europaeus* - **Hérisson d'Europe**

### Chiroptères

- *Myotis nattereri* - **Murin de Natterer**
- *Pipistrellus pipistrellus* - **Pipistrelle commune**
- *Plecotus austriacus* - **Oreillard gris**

### Avifaune

- *Aegithalos caudatus* - **Mésange à longue queue**
- *Cyanistes caeruleus* - **Mésange bleue**
- *Dendrocopos major* - **Pic épeiche**
- *Erithacus rubecula* - **Rougegorge familier**
- *Fringilla coelebs* - **Pinson des arbres**
- *Luscinia megarhynchos* - **Rosignol philomèle**
- *Parus major* - **Mésange charbonnière**
- *Picus viridis* - **Pic vert, Pivert**
- *Sylvia atricapilla* - **Fauvette à tête noire**
- *Pyrrhula pyrrhula* - **Bouvreuil pivoine**
- *Prunella modularis* - **Accenteur mouchet**

### Herpétofaune

- *Lacerta bilineata* - **Lézard vert**
- *Podarcis muralis* - **Lézard des murailles**
- *Vipera aspis* - **Vipère aspic**
- *Zamenis longissimus* – **Couleuvre d'Esculape**

## DEMANDE DE DÉROGATION POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

Titre I du livre IV du code de l'environnement  
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations  
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom :	CHALFÉ Christian
ou Dénomination (pour les personnes morales) :	Monsieur de Maire
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	
Adresse : N°	45
Rue	sous Lion
Commune	Saint-André
Code postal	73500
Nature des activités :	Mairie
Qualification :	

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Erinaceus europaeus</i> - Hérisson d'Europe</li> <li>• <i>Myotis nattereri</i> - Murin de Natterer</li> <li>• <i>Pipistrellus pipistrellus</i> - Pipistrelle commune</li> <li>• <i>Pledotus austriacus</i> - Oreillard gris</li> <li>• <i>Aegithalos caudatus</i> - Mésange à longue queue</li> <li>• <i>Cyanistes caeruleus</i> - Mésange bleue</li> <li>• <i>Dendrocopos major</i> - Pic épeiche</li> <li>• <i>Erithacus rubecula</i> - Rougegorge familier</li> <li>• <i>Fringilla coelebs</i> - Pinson des arbres</li> <li>• <i>Luscinia megarhynchos</i> - Rossignol philomèle</li> <li>• <i>Parus major</i> - Mésange charbonnière</li> <li>• <i>Picus viridis</i> - Pic vert, Pivert</li> <li>• <i>Sylvia atricapilla</i> - Fauvette à tête noire</li> <li>• <i>Pyrrhula pyrrhula</i> - Bouvreuil pivoine</li> <li>• <i>Prunella modularis</i> - Accenteur mouchet</li> <li>• <i>Lacerta bilineata</i> - Lézard vert</li> <li>• <i>Podarcis muralis</i> - Lézard des murailles</li> <li>• <i>Vipera aspis</i> - Vipère aspic</li> <li>• <i>Zamenis longissimus</i> - Couleuvre d'Esculape</li> </ul>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Description (1)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hérisson d'Europe : Destruction de 627 m<sup>2</sup> d'habitat probable</td> </tr> <tr> <td>Chiroptères : Destruction d'environ 900 m<sup>2</sup> d'habitat de chasse</td> </tr> <tr> <td>Avifaune : Destruction d'environ 380 m<sup>2</sup> d'habitat de reproduction des passeriformes des milieux boisés Destruction de 173 m<sup>2</sup> d'habitat de reproduction possible des passeriformes des milieux semi-ouverts Destruction de 380 m<sup>2</sup> d'habitat de reproduction des picidés</td> </tr> <tr> <td>Herpétofaune : Destruction de 380 m<sup>2</sup> d'habitat favorable au Lézard vert Destruction de 36 m<sup>2</sup> d'habitat favorable au Lézard des murailles</td> </tr> <tr> <td>se référer au dossier complet</td> </tr> </tbody> </table>	Description (1)	Hérisson d'Europe : Destruction de 627 m <sup>2</sup> d'habitat probable	Chiroptères : Destruction d'environ 900 m <sup>2</sup> d'habitat de chasse	Avifaune : Destruction d'environ 380 m <sup>2</sup> d'habitat de reproduction des passeriformes des milieux boisés Destruction de 173 m <sup>2</sup> d'habitat de reproduction possible des passeriformes des milieux semi-ouverts Destruction de 380 m <sup>2</sup> d'habitat de reproduction des picidés	Herpétofaune : Destruction de 380 m <sup>2</sup> d'habitat favorable au Lézard vert Destruction de 36 m <sup>2</sup> d'habitat favorable au Lézard des murailles	se référer au dossier complet
Description (1)							
Hérisson d'Europe : Destruction de 627 m <sup>2</sup> d'habitat probable							
Chiroptères : Destruction d'environ 900 m <sup>2</sup> d'habitat de chasse							
Avifaune : Destruction d'environ 380 m <sup>2</sup> d'habitat de reproduction des passeriformes des milieux boisés Destruction de 173 m <sup>2</sup> d'habitat de reproduction possible des passeriformes des milieux semi-ouverts Destruction de 380 m <sup>2</sup> d'habitat de reproduction des picidés							
Herpétofaune : Destruction de 380 m <sup>2</sup> d'habitat favorable au Lézard vert Destruction de 36 m <sup>2</sup> d'habitat favorable au Lézard des murailles							
se référer au dossier complet							

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *			
Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input checked="" type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

L'opération s'inscrit dans le cadre d'un projet de création d'une déviation de la route des Vignères, sur la commune de Saint-André - Cas par cas n° 2025-ARA-KKP-5711

**D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION \***

Destruction   Préciser : Implantation d'une route enrobée = 879 m²

Altération   Préciser : Emprise des talus de confortement de la route = 494 m²

Mesure de revégétalisation

Dégradation   Préciser : Zone tampon de 3 m autour du projet incluant les déambulations potentielles

Mesure de revégétalisation sur les espaces dégradés

Suite sur papier libre

**E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS \***

Formation initiale en biologie animale   Préciser : Master en écologie

Formation continue en biologie animale  Préciser : .....

Autre formation  Préciser : .....

**F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Préciser la période : Septembre 2026

ou la date : .....

**G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Régions administratives : Auvergne-Rhône-Alpes

Départements : Savoie

Cantons : Morillon

Communes : Saint-André

**H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE \***

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos

Mesures de protection réglementaires

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Renforcement des populations de l'espèce

Autres mesures  Préciser : .....

Se référer au dossier de demande d'autorisation

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : .....

Se référer au dossier de demande d'autorisation

Suite sur papier libre

**I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION**

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : .....

Toutes les mesures présentées dans le dossier sont assorties de comptes-rendus transmis aux services de l'état.

\* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Saint-André

le 20 Janvier 2026

Votre signature Le Ifane

Envoyer par mail

Christian CHATEL



### **1.3. DEMANDE DE DEROGATION POUR LA PERTURBATION INTENTIONNELLE DE SPECIMENS D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES (CERFA N°13 616\*01)**

---

La demande de dérogation porte sur les espèces protégées suivantes :

#### Mammifères

- *Erinaceus europaeus* - **Hérisson d'Europe**

#### Chiroptères

- *Myotis nattereri* - **Murin de Natterer**
- *Pipistrellus pipistrellus* - **Pipistrelle commune**
- *Plecotus austriacus* - **Oreillard gris**

#### Avifaune

- *Aegithalos caudatus* - **Mésange à longue queue**
- *Cyanistes caeruleus* - **Mésange bleue**
- *Dendrocopos major* - **Pic épeiche**
- *Erithacus rubecula* - **Rougegorge familier**
- *Fringilla coelebs* - **Pinson des arbres**
- *Luscinia megarhynchos* - **Rosignol philomèle**
- *Parus major* - **Mésange charbonnière**
- *Picus viridis* - **Pic vert, Pivert**
- *Sylvia atricapilla* - **Fauvette à tête noire**
- *Pyrrhula pyrrhula* - **Bouvreuil pivoine**
- *Prunella modularis* - **Accenteur mouchet**

#### Herpétofaune

- *Lacerta bilineata* - **Lézard vert**
- *Podarcis muralis* - **Lézard des murailles**
- *Vipera aspis* - **Vipère aspic**
- *Zamenis longissimus* - **Couleuvre d'Esculape**

**DEMANDE DE DÉROGATION**  
**POUR**  **LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT \***  
 **LA DESTRUCTION \***  
 **LA PERTURBATION INTENTIONNELLE \***  
**DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

\* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement  
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations  
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

**A. VOTRE IDENTITE**

Nom et Prénom : ..... CHIALE Christian .....  
 ou Dénomination (pour les personnes morales) : Monsieur le Maire .....  
 Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : .....  
 Adresse : N° 45 ..... Rue sous Lion .....  
 Commune 73500 .....  
 Code postal Saint-André .....  
 Nature des activités : Mairie .....  
 Qualification : .....

**B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION**

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 • <i>Erinaceus europaeus</i> - Hérisson d'Europe • <i>Myotis nattereri</i> - Murin de Natterer • <i>Pipistrellus pipistrellus</i> - Pipistrelle commune • <i>Plecotus austriacus</i> - Oreillard gris	Non déterminée	Voir dossier de demande
B2 • <i>Aegithalos caudatus</i> - Mésange à longue queue • <i>Cyanistes caeruleus</i> - Mésange bleue • <i>Dendrocopos major</i> - Pic épeiche • <i>Erithacus rubecula</i> - Rougegorge familier		
B3 • <i>Fringilla coelebs</i> - Pinson des arbres • <i>Luscinia megarhynchos</i> - Rossignol philomèle • <i>Parus major</i> - Mésange charbonnière • <i>Picus viridis</i> - Pic vert, Pivert • <i>Sylvia atricapilla</i> - Fauvette à tête noire		
B4 • <i>Pyrrhula pyrrhula</i> - Bouvreuil pivoine • <i>Prunella modularis</i> - Accenteur mouchet • <i>Lacerta bilineata</i> - Lézard vert • <i>Podarcis muralis</i> - Lézard des murailles		
B5 • <i>Vipera aspis</i> - Vipère aspic • <i>Zamenis longissimus</i> - Couleuvre d'Esculape		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

**C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION \***

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input checked="" type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : l'opération s'inscrit dans le cadre d'un projet de création d'une déviation de la route des Vignères, sur la commune de Saint-André - Cas par cas n° 2025- ARA-KKP-5711

Suite sur papier libre

**D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION**  
 (renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

**DI. CAPTURE OU ENLÈVEMENT \***

Capture définitive  Préciser la destination des animaux capturés : .....

Capture temporaire  avec relâcher sur place  avec relâcher différé

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher : pas de conservation .....

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher : Les captures et relâches seront réalisés par l'écologue en charge du suivi du chantier. Ces captures n'interviennent qu'en cas de nécessité, pour enlèvement des espèces sur le site de travaux et leur relâchement sur des zones de quiétude à proximité.

Capture manuelle  Capture au filet

Capture avec épuisette  Pièges  Préciser : .....

Autres moyens de capture  Préciser : Sac en tissu .....

Utilisation de sources lumineuses  Préciser : .....

Utilisation d'émissions sonores  Préciser : .....

Modalités de marquage des animaux (description et justification) : .....

.....

Suite sur papier libre

**D2. DESTRUCTION \***

Destruction des nids  Préciser : .....

Destruction des œufs  Préciser : .....

Destruction des animaux  Par animaux prédateurs  Préciser : .....

Par pièges létaux  Préciser : .....

Par capture et euthanasie  Préciser : .....

Par armes de chasse  Préciser : .....

Autres moyens de destruction  Préciser : Destruction potentielle d'individus pendant les travaux et durant l'exploitation de la déviation .....

.....

Suite sur papier libre

**D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE \***

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs  Préciser : .....

Utilisation d'animaux domestiques  Préciser : .....

Utilisation de sources lumineuses  Préciser : .....

Utilisation d'émissions sonores  Préciser : .....

Utilisation de moyens pyrotechniques  Préciser : .....

Utilisation d'armes de tir  Préciser : .....

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle  Préciser : Dérangement des espèces pendant les travaux et durant l'exploitation de la déviation .....

.....

Suite sur papier libre

**E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION \***

Formation initiale en biologie animale  Préciser : Master .....

Formation continue en biologie animale  Préciser : .....

Autre formation  Préciser : .....

**F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION**

Préciser la période : Septembre 2026 .....

ou la date : .....

**G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION**

Régions administratives : Auvergne-Rhône-Alpes .....

Départements : Savoie (73) .....

Cantons : Modane .....

Communes : Saint-André .....

**H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE \***

Relâcher des animaux capturés  Mesures de protection réglementaires

Renforcement des populations de l'espèce  Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Voir l'ensemble des mesures prévues dans le dossier de demande d'autorisation .....

.....

Suite sur papier libre

**I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION**

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....

.....


Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : .....

Toutes les mesures présentées dans le dossier sont assorties de comptes-rendus transmis aux services de l'état. En outre, les comptes-rendus sont encadrés par les obligations réglementaires fixées par l'arrêté d'autorisation.

\* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Saint-André  
le 20 janvier 2026  
Votre signature Christian CHATEL



## 2. RESUME

### DEMANDE

La mairie de Saint-André, dans le cadre de la création de la déviation de la route des Vignères, demande la dérogation pour :

- L'enlèvement de spécimens d'espèces végétales protégées (Cerfa 13 617 \* 01) : dans le cadre du déplacement de 14 touffes de Fétuque du Valais, sur 60 à 100 m d'aire de présence, espèce inscrite sur la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes ;
- La destruction, l'altération ou la dégradation de site de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées (Cerfa 13 614 \* 01) ;
- La capture ou l'enlèvement, la destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées (Cerfa 13 616\*01).

Ce dossier est rédigé en application des articles L.411.2 –à L411-14 du Code de l'Environnement.

### PROJET

Les hameaux du Villard, de Montruard, de Palognan et des Rieux, situés sur la commune de Saint-André, sont desservis par une route, la route des Vignères, dont la configuration actuelle engendre de nombreux dysfonctionnements : conflits de circulation et encombrements, dégradations des infrastructures, nuisances pour les habitants, nuisance pour l'activité agricole et locale, proximité avec le patrimoine local.

Le projet répond aux objectifs suivants :

- Améliorer la sécurité des usagers,
- Dégager le hameau du Villard des câbles aériens,
- Moderniser et améliorer le raccordement électrique et de télécommunication,
- Diminuer les nuisances sonores et visuelles pour les résidents,
- Protéger les infrastructures locales et le patrimoine,
- Optimiser les conditions de circulation en période estivale,
- Maintenir l'activité économique locale : accès aux hameaux touristiques et accès à plus de 400 ha d'alpages.

Pour cela, le projet prévoit l'aménagement d'une déviation de la route des Vignères, ouverte en période de forte affluence l'été, afin d'accéder aux hameaux du Villards et de Montruard. Les travaux consisteront au dégagement de l'emprise de la route, au décapage de terre végétale et stockage, aux terrassements, à l'enfouissement des réseaux secs, à la construction de la chaussée, au concassage/régalage/compactage puis à l'enherbement des talus.

### SOLUTION ALTERNATIVE

Suite à un travail de réflexion de réduction des emprises et des impacts, l'emprise présentée à ce jour est la solution la plus adaptée et la moins impactante.

En réorganisant le trafic, cette déviation offrira une solution durable pour améliorer la qualité de vie des habitants tout en répondant aux besoins fonctionnels de la desserte et en préservant le cadre local.

Il n'a pas été trouvé de solution alternative, en raison des contraintes foncières, géotechniques et écologiques.

### IMPACT SUR LA FETUQUE DU VALAIS

La population impactée sur la zone de projet représente 14 touffes, soit 0,25 % de la population communale estimée.

### IMPACT POTENTIEL SUR LA FLORE PATRIMONIALE A PROXIMITE DES TRAVAUX

La Fétuque du Valais (PR), l'Adonis d'été (EN), la Caméline à petits fruits (EN) et de Véronique à trois feuilles (NT) ont été observées dans le périmètre des expertises de terrain. Elles ne sont pas sur les emprises du projet.

Vue la proximité des opérations avec les pointages, les individus peuvent être détruites indirectement par une déambulation accidentelle des engins de chantier.

### IMPACT SUR LA FAUNE

Le site du projet abrite des espèces protégées (avérées ou potentielles) et des habitats favorables à leur reproduction. Le projet est susceptible de générer des impacts de dérangement en période de reproduction pour l'ensemble des groupes faunistiques, une destruction d'habitat d'espèces protégées et un risque destruction d'individus en phase de travaux et d'exploitation.

### LES MESURES PREVUES

- ME1 – Redéfinition des caractéristiques du projet
- ME2 – Information des éleveurs
- ME3 – Mise en défens des espèces végétales protégées
- MR1 – Protection contre le risque de pollutions
- MR2 – Plan de circulation, de stationnement et de stockage
- MR3 – Réduction du risque de colonisation des espèces invasives
- MR4 – Adaptation du calendrier de chantier
- MR5 – Décapage et replaquage de la terre végétale
- MR6 – Revégétalisation des surfaces terrassées
- MR7 – Gestion et entretien de la déviation et de ses abords
- MR8 – Passage à petite faune
- MC1 – Restauration et gestion de 360 m<sup>2</sup> d'habitat potentiel à Fétuque du Valais
- MA1 – Transplantation de la Fétuque du Valais
- MS1 – Suivi environnemental de chantier
- MS2 – Suivi de la revégétalisation et contrôle des EVEC
- MS3 – Suivi des espèces et habitats patrimoniaux
- MS4 – Suivi de la transplantation
- MS5 – Suivi du site de compensation

### CONCLUSION

Les mesures proposées et proportionnées permettent de garantir l'absence de perte avec un objectif de gain de biodiversité. Le gain de biodiversité pour la Fétuque du Valais est encadré par une mesure de compensation d'un ratio > à 3 pour 1.

L'évaluation conclue sur des effets non significatifs sur l'ensemble des taxons étudiés. Les risques de destruction d'espèce, d'habitats d'espèce ou de dérangement sur les populations locales n'est pas caractérisé. Toutefois, un impact qualifié de modéré est retenu pour la destruction de 380 m<sup>2</sup> d'habitat de reproduction pour les passériformes des milieux boisés. Cet impact conservé comme modéré dans la présente étude, ne constitue pas pour autant un risque caractérisé pour les passériformes compte tenu de la surface d'impact concernée (380 m<sup>2</sup>) et de la disponibilité des habitats à l'échelle communale, locale et globale.

Le projet :

- Présente des mesures qui permettent de diminuer le risque de destruction ou de perturbation des espèces,
- Présente des garanties d'effectivité,
- Ne génère pas un risque caractérisé.

L'état de conservation des habitats et des espèces réalisant leur cycle biologique sur la zone d'étude ne sont pas remis en cause par le projet. Des mesures sont suffisamment dimensionnées pour conclure que le projet ne présente pas un risque caractérisé pour les espèces protégées pouvant utiliser le site pour leurs cycles biologiques. La bonne application des mesures et l'encadrement écologique des travaux garantissent le maintien en bon état de conservation des espèces faune et flore du site.

## 3. AVANT PROPOS

### 3.1. CONTEXTE DE LA DEMANDE

Les hameaux du Villard, de Montruard, de Pralognan et des Rieux, situés sur la commune de Saint-André, sont desservis par une route, la route des Vignères, dont la configuration actuelle engendre de nombreux dysfonctionnements. Ces problèmes, liés à l'étroitesse des voies et à leur usage inadapté, se manifestent à plusieurs niveaux : conflits de circulation et encombrements, dégradations des infrastructures, nuisances pour les habitants, nuisance pour l'activité agricole et locale, proximité avec le patrimoine local. Le projet prévoit l'aménagement d'une déviation de la route des Vignères afin de résoudre les conflits d'usage en améliorant la fluidité du trafic et en réduisant les nuisances associées aux passages de poids lourds. De plus le projet permet l'enfouissement des réseaux secs. En effet, les hameaux de Pralognan et de Montruard sont raccordés par un réseau électrique aérien. Le hameau du Villard est traversé de toute part de câbles régulièrement endommagés.

Le projet prévoit l'aménagement de la route sur une superficie de 1894m<sup>2</sup> et un linéaire de réseau routier de 156ml.

Une demande d'examen au cas par cas a été déposée le 6 mars 2025. Par sa décision n°2025-ARA-KKP-5711 en date du 10 avril 2025, l'Autorité environnementale a conclu que le projet n'était **pas soumis à évaluation environnementale**, en considérant que « *l'analyse des incidences potentielles du projet durant les travaux et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation d'impact sur les milieux naturels et la biodiversité qui en découlent sont présentées et ont vocation à être précisées dans le cadre des procédures à venir permettant d'encadrer le projet* » (**Annexe 1**).

**La zone de projet est concernée par des enjeux floristiques.** Les inventaires naturalistes ont révélé la présence de la Féтуque du Valais, inscrite sur la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes.

**La zone de projet est concernée par des enjeux faunistiques.** Les inventaires naturalistes ont révélé la présence d'espèces protégées utilisant le site. Le projet peut engendrer un impact potentiel sur des espèces (dérangement et /ou destruction) ou sur leurs habitats.

Conformément à l'article L411-1 du code de l'environnement, le projet doit obtenir les autorisations nécessaires de dérogation respectant les conditions prévues dans l'article L411-2 du code de l'environnement :

- L'enlèvement de spécimens d'espèces végétales protégées (Cerfa 13 617 \* 01) : dans le cadre du déplacement de 14 touffes de Féтуque du Valais, sur 60 à 100 m d'aire de présence, espèce inscrite sur la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes ;
- La destruction, l'altération ou la dégradation de site de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées (Cerfa 13 614 \* 01) ;
- La capture ou l'enlèvement, la destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées (Cerfa 13 616\*01).

La demande de dérogation n'est recevable que si les trois conditions suivantes sont remplies :

- Il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, pouvant être évaluée par une tierce expertise menée, à la demande de l'autorité compétente, par un organisme extérieur choisi en accord avec elle, aux frais du pétitionnaire

- La dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle
- Le projet s'inscrit dans un des cinq objectifs listés à l'article L.411-2 du code de l'environnement, parmi lesquels la protection de la faune et de la flore sauvages et la conservation des habitats naturels, la prévention des dommages importants aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété, ou un intérêt pour la santé et la sécurité publique ou d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique.

### **3.2. CONTENU DE LA DEMANDE**

---

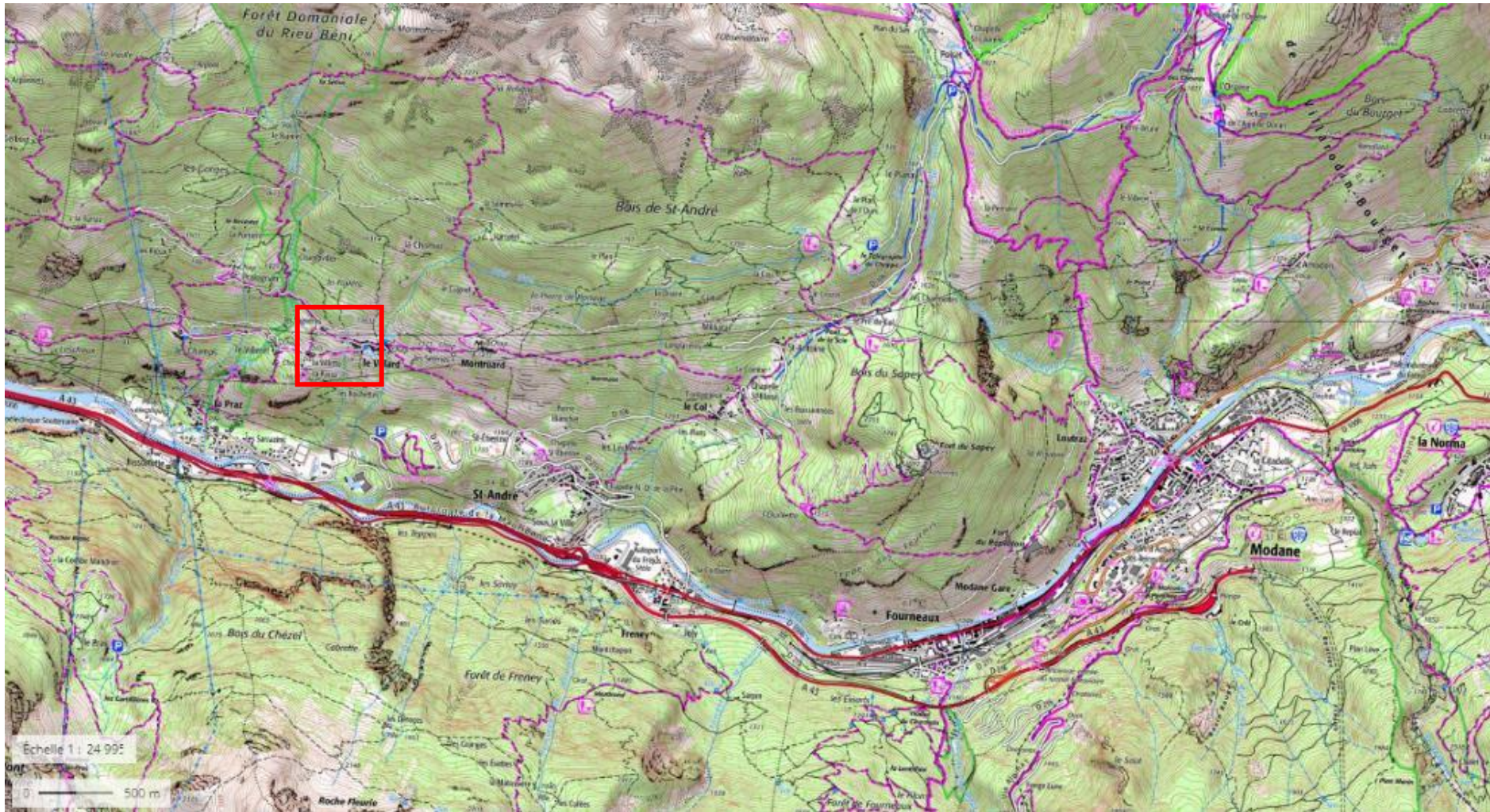
Ce dossier est rédigé en application des articles L.411.2 –à L411-14 du Code de l'Environnement qui précisent que dans le cas d'un intérêt public majeur, et à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle, des dérogations peuvent être demandées.

Ce dossier de demande de dérogation est rédigé conformément à l'arrêté du 19 février 2007, modifié par l'arrêté du 28 mai 2009, fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement. Il porte sur des espèces de la faune et de la flore sauvages protégées, à la circulaire DPN/CFF n°2008-01 sur les dérogations faune flore et avec l'aide de la « note procédure externe 2010 pour les dérogations espèces protégées » de la DREAL Auvergne - Rhône Alpes.

Ainsi, le dossier contient :

- Les renseignements à caractère administratif concernant le demandeur,
- La présentation globale synthétique du projet, présentant ses objectifs économique et/ou sociaux et/ou culturels, ainsi que les enjeux environnementaux du territoire,
- Une justification des 3 conditions pour la demande d'une dérogation sur : l'absence de solution alternative, l'appartenance à l'un des cinq cas prévus par la réglementation, le maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle,
- La désignation précise des taxons protégés concernés par les demandes de dérogation, avec une présentation des espèces et leur usage du site,
- Une estimation quantitative et qualitative de l'impact sur les espèces et leur habitat généré par le projet,
- Une présentation des mesures de réduction proposées (modification du projet permettant de diminuer (ou supprimer) l'impact sur la ou les espèces protégées présentes) des mesures de transfert d'espèces protégées (description précise des modalités techniques proposées pour le transfert (nombre d'individus concernés, période prévue, description précise du site d'accueil au niveau foncier, écologique et mode de gestion),
- Une analyse conclusive sur l'effet du projet sur l'état de conservation des espèces concernées.

### 3.3. PLAN DE SITUATION AU 1/25 000



LOCALISATION DU PROJET SUR IGN AU 1/25 000

### 3.4. CADRE REGLEMENTAIRE

#### 3.4.1. Code de l'Environnement – Procédure d'examen au cas par cas

Selon l'annexe de l'article R122-1 et suivants du Code de l'environnement, les infrastructures routières et les aménagements associés répondent à la rubrique 6 de l'annexe au R122-1 Du Code de l'environnement, soumettant le projet à une procédure de demande d'examen au cas par cas.

Catégories de projet	PROJETS	
	Soumis à évaluation environnementale	Soumis à examen au cas par cas
<p>6. Infrastructures routières (les ponts, tunnels et tranchées couvertes supportant des infrastructures routières doivent être étudiés au titre de cette rubrique).</p> <p>On entend par « route » une voie destinée à la circulation des pistes cyclables, des voies vertes et des voies destinées aux engins d'exploitation et d'entretien des parcelles.</p>	a) Construction d'autoroutes et de voies rapides.	a) Construction de routes classées dans le domaine public routier de l'état, des départements, des communes et des établissements publics de coopération intercommunale non mentionnées aux b) et c) de la colonne précédente.
	b) Construction d'une route à quatre voies ou plus, élargissement d'une route existante à deux voies ou moins pour en faire une route à quatre voies ou plus, lorsque la nouvelle route ou la section de route alignée et/ou élargie à une longueur ininterrompue supérieure ou égale à 10 kilomètres.	b) Construction d'autres voies non mentionnées au a) mobilisant des techniques de stabilisation des sols et d'une longueur supérieure à 3 kilomètres. En Guyane, ce seuil est porté à 30 kilomètres pour les projets d'itinéraires de desserte des bois et forêts mentionnés au premier alinéa de l'article L. 272-2 du code forestier, figurant dans le schéma pluriannuel de desserte forestière annexé au programme régional de la forêt et du bois mentionné à l'article L. 122-1 du code forestier et au 26° du I de l'article R. 122-17 du code de l'environnement.
	c) Construction, élargissement d'une route par ajout d'au moins une voie, extension d'une route ou d'une section de route, lorsque la nouvelle route élargie ou étendue a une longueur ininterrompue supérieure ou égale à 10 kilomètres.	c) Construction de pistes cyclables et voies vertes de plus de 10 kilomètres.

Conformément à l'annexe à l'article R122-1 du Code de l'Environnement, le projet incluant la création d'une déviation routière est soumis à une demande d'examen au cas par cas.

Une demande d'examen au cas par cas a été déposée le 6 mars 2025. Par sa décision n°2025-ARA-KKP-5711 en date du 10 avril 2025, l'Autorité environnementale a conclu que « *sur la base des informations fournies par le pétitionnaire, le projet de déviation de la route des Vignières, enregistré sous le n° 2025-ARA-KKP-5711 présenté par commune de Saint-André, concernant la commune de Saint-André (73), n'est pas soumis à évaluation environnementale en application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement* ».

« *Au vu des éléments du dossier, l'analyse des incidences potentielles du projet durant les travaux et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation d'impact sur les milieux naturels et la biodiversité qui en découlent sont présentées et ont vocation à être précisées dans le cadre des procédures à venir permettant d'encadrer le projet* »

(Annexe 1).

### **3.4.2. Code de l'Environnement – Procédure de dérogation au titre des espèces protégées**

---

**La zone de projet est concernée par des enjeux floristiques.** Les inventaires naturalistes ont révélé la présence de la Fétuque du Valais, inscrite sur la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes.

**La zone de projet est concernée par des enjeux faunistiques.** Les inventaires naturalistes ont révélé la présence d'espèces protégées utilisant le site. Le projet peut engendrer un impact potentiel sur des espèces (dérangement et /ou destruction) ou sur leurs habitats.

Conformément à l'article L411-1 du code de l'environnement, le projet doit obtenir les autorisations nécessaires de dérogation respectant les conditions prévues dans l'article L411-2 du code de l'environnement :

- L'enlèvement de spécimens d'espèces végétales protégées (Cerfa 13 617 \* 01) : dans le cadre du déplacement de 14 touffes de Fétuque du Valais, sur 60 à 100 m d'aire de présence, espèce inscrite sur la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes ;
- La destruction, l'altération ou la dégradation de site de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées (Cerfa 13 614 \* 01) ;
- La capture ou l'enlèvement, la destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées (Cerfa 13 616\*01).

### **3.4.3. Code forestier**

---

Des arbres sont présents sur la zone d'étude.

L'abattage nécessaire de certains arbres pour le projet de déviation, ne rentre pas dans la définition du défrichement « opération entraînant directement ou indirectement la destruction de l'état boisé d'un terrain et mettant fin à sa destination forestière.

Les arbres présents sur l'emprise du projet correspondent à des alignements de frênes dans un contexte prairial et agricole. Il s'agit de haies boisées de feuillus (frênes, noisetiers) mais pas ne correspond pas à proprement parler d'un ensemble forestier.

Aussi, ces alignements d'arbres, correspondant à des arbres bordant un sentier, ne sont pas inclus dans une forêt publique gérée.

*Voir photos des arbres concernés pages suivantes.*

La cartographie nationale CarHab identifie la zone en « milieu ouvert ».

En rappel de la réglementation du défrichage (article L.341-1 et suivants du code forestier), les arbres situés sur la zone du projet ne sont pas soumis à une autorisation de défrichage pour les raisons suivantes :

1. Les opérations ne sont pas considérées comme un défrichage par la réglementation Article L.341-2 alinéa 3) : alignement d'arbres de moins de 30 ans sur sols agricoles.
2. Les opérations exemptées d'autorisation Article L.341-2 alinéa 4) : jeunes bois de moins de 30 ans.

*Voir les clichés satellites « Remonter dans le temps » pages suivantes.*

**Le projet n'est pas soumis à une demande d'autorisation préalable défrichage.**

PRESENTATION DES COUPES PREVUES – PHOTOS 2024/2025





1965 – CONTEXTE AGRICOLE DU VERSANT - SOURCE IGN GEOPORTAIL



1995 - CAPTURE IGN REMONTER DANS LE TEMPS

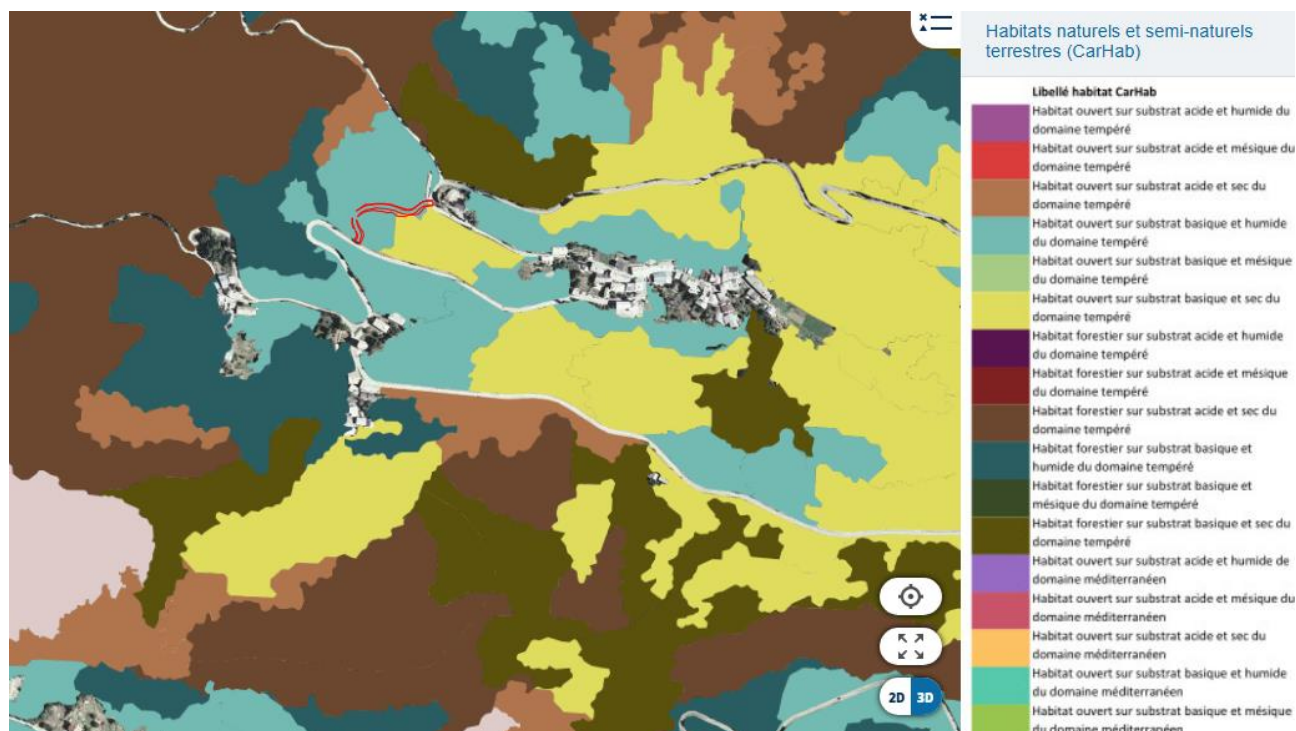
SOURCE : IGNF\_PVA\_1-0\_\_1995-09-02\_\_CN95000054\_1995\_IFN73\_IRC\_0818

DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNERES



C1996 - CAPTURE IGN REMONTER DANS LE TEMPS

SOURCE : IGNF\_PVA\_1-0\_\_1996-08-04\_\_C96SAA1472\_1996\_FD73\_0922



CARTOGRAPHIE CARHAB – IGN, PATRINAT, CBN

### **3.4.4. Code du patrimoine**

---

Le projet est concerné par les abords de 500 m de deux monuments historiques : La maison dite des Évêques et l'église Notre-Dame du Villard.

Aucune covisibilité du projet depuis ces monuments n'est possible. Les perceptions paysagères sont inchangées. Le projet est favorable car le projet de route dévie la circulation estivale (camion, engins agricoles, tourisme) des abords directs de l'église Notre-Dame du Villard. Seul l'ABF peut estimer la covisibilité et doit être saisie.

Au titre de l'article article L621-32 du Code du patrimoine, tout travaux sont soumis à avis conforme de des Architectes des bâtiments de France.

### **3.4.5. Code de l'urbanisme**

---

Selon l'article R 421-21 du code de l'urbanisme "dans le périmètre des sites patrimoniaux remarquables et les abords des monuments historiques, hormis les projets mentionnés à l'article R. 425-29-3, la création d'une voie ou les travaux ayant pour effet de modifier les caractéristiques d'une voie existante doivent être précédés de la délivrance d'un permis d'aménager".

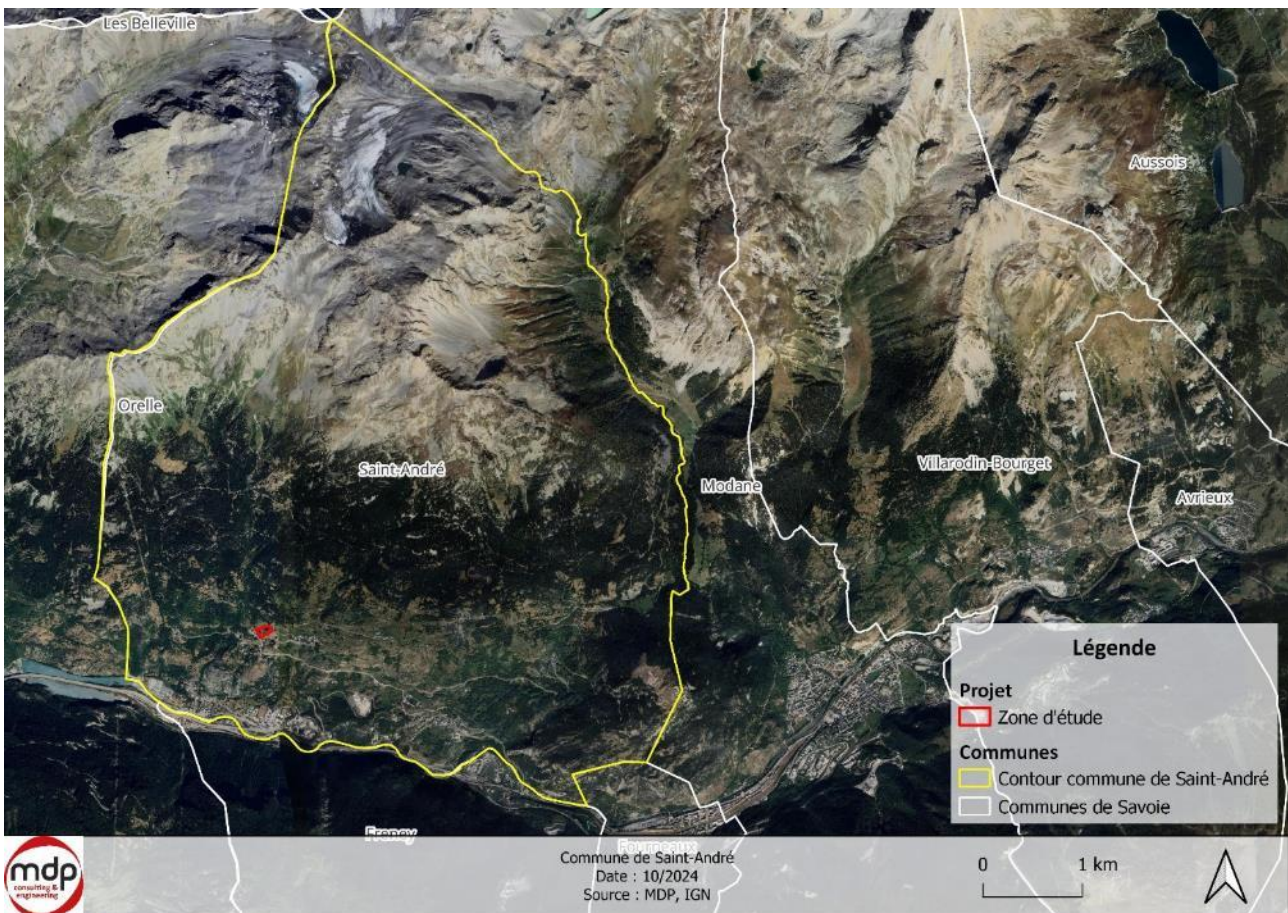
Conformément à l'article R 421-21 du code de l'urbanisme, le projet est soumis à un permis d'aménager.

## 4. JUSTIFICATION ET PRESENTATION DU PROJET

### 4.1. LA COMMUNE DE SAINT-ANDRE

La commune de Saint-André se situe dans le département de la Savoie, dans la région Auvergne-Rhône-Alpes, au cœur de la vallée de la Maurienne.

La commune est composée d'une vingtaine de hameaux, de deux églises et de quatorze chapelles, situés en bordure du Parc national de la Vanoise. Son point culminant est la Pointe du Bouchet, à 3 420 mètres d'altitude. La principale rivière traversant la commune est l'Arc, qui marque sa limite sud. Saint-André est une commune rurale à habitat dispersé, soumise à la Loi Montagne.

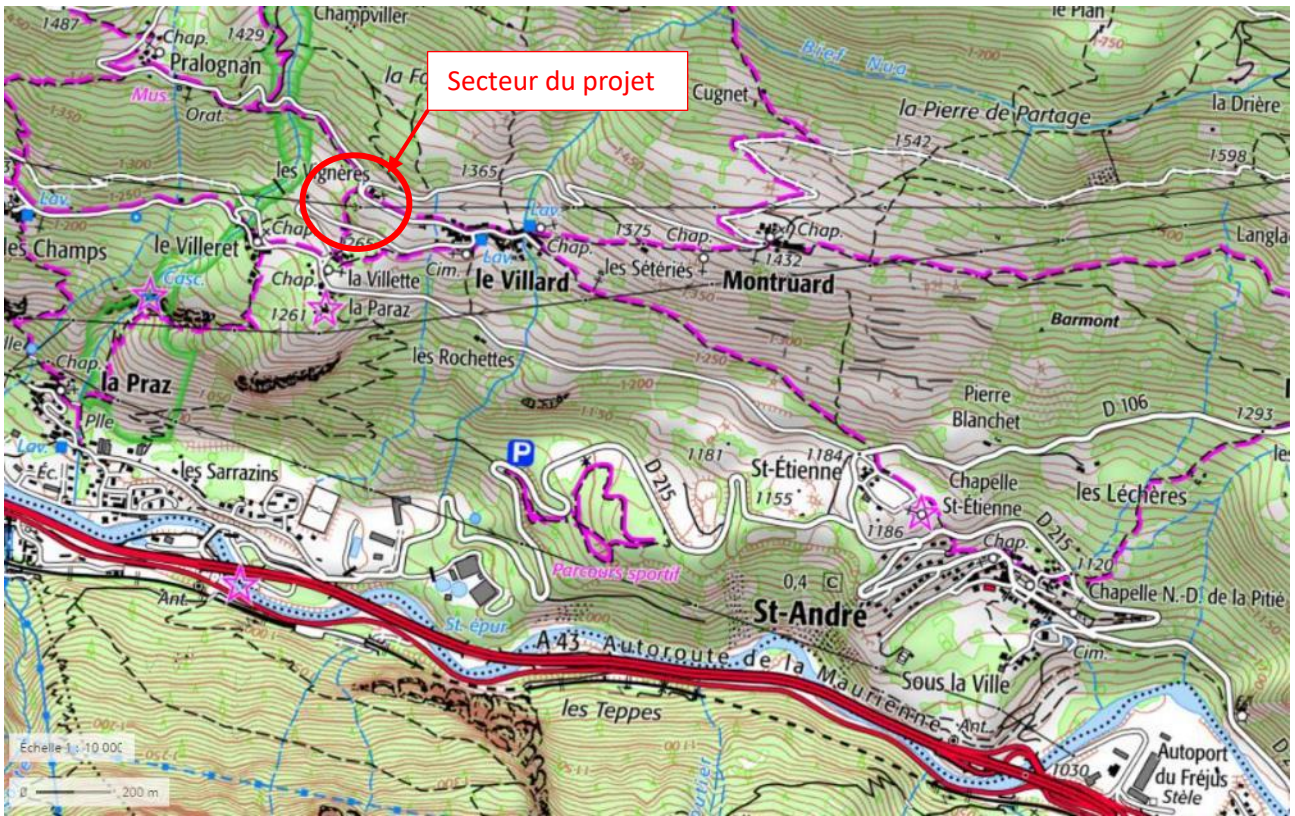


COMMUNE DE SAINT-ANDRE

### 4.2. LOCALISATION DU PROJET

Le projet de déviation de la route des Vignères se situe à proximité du hameau du Villard sur la commune de Saint-André.

DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNERES



LOCALISATION DU SECTEUR DU PROJET SUR IGN AU 1/10000



LOCALISATION DU PROJET SUR ORTHOPHOTOGRAPHIE

### **4.3. DESCRIPTION DU PROJET**

---

#### **4.3.1. Contexte du projet**

---

La route des Vignères assure la desserte locale des hameaux du Villard, de Montruard, Pralognan et les Rieux. La traversée du premier hameau (Villard) engendre de nombreux dysfonctionnements. Les problèmes liés à l'étroitesse des voies se manifestent à plusieurs niveaux : conflits de circulation et encombrements, dégradations des infrastructures, nuisances pour les habitants, nuisance pour l'activité agricole et locale, proximité avec le patrimoine local.

Cette route des vignères est localement indispensable pour l'activité économique agropastorale et touristique. La route des Vignères dessert plus de 400 ha de prairies inscrites en unités pastorales, un circuit patrimonial exceptionnel de Maurienne de hameau typique, chapelles et moulins. Cette route dessert également des habitations de résidents à l'année ainsi que des gîtes et logements d'accueils touristiques.

Le projet prévoit l'aménagement d'une déviation de la route des Vignères afin de résoudre les conflits d'usage en améliorant la fluidité du trafic et en réduisant les nuisances associées aux passages de gros véhicules (véhicules agricoles, de chantier, poids lourds). En réorganisant le trafic, cette déviation offrira une solution durable pour améliorer la qualité de vie des habitants tout en répondant aux besoins fonctionnels de la desserte et en préservant le cadre local.

De plus le projet permet l'enfouissement des réseaux secs. En effet, les hameaux de Pralognan et de Montruard sont raccordés par un réseau électrique aérien. Le hameau du Villard est traversé de toute part de câbles régulièrement endommagés.

La déviation sera ouverte en été, afin de limiter les problématiques liées aux usages de la route à cette période. Elle ne sera pas utilisée en hiver ni déneigée.

Une signalisation spécifique sera mise en place pour organiser cette circulation. Un arrêté municipal sera pris pour interdire la circulation des poids lourds dans le hameau du Villard.

**Le projet prévoit la déviation de la route des Vignères afin de résoudre les nombreux dysfonctionnements et conflits d'usages engendrés par la configuration de cette route.**

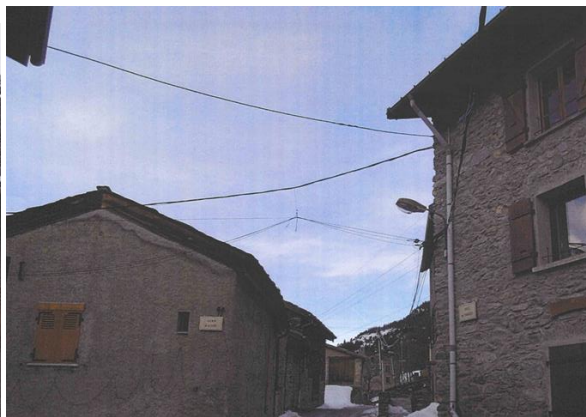
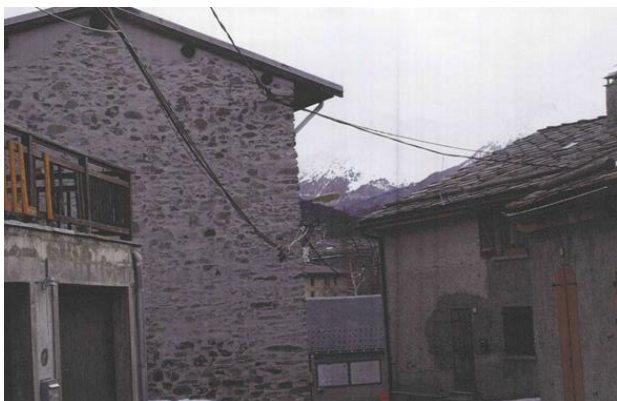


ILLUSTRATION DES CABLES AERIENS TRAVERSANT LE HAMEAU DU VILLARD



ILLUSTRATION DE PASSAGES DE CAMION AU CENTRE DU HAMEAU DU VILLARD -  
DEGRADATIONS REGULIERES DE CHENEUX, CABLES AERIENS, POTEAUX ...



### 4.3.1. Description des opérations

---

Les différentes opérations pour la réalisation de cette déviation sont les suivantes :

**Dégagement de l'emprise de la route :** quelques arbres doivent être abattus et les végétaux encombrants sont débroussaillés.

**Décapage de la terre végétale et stockage (remise en place sur les talus) :** les matériaux seront terrassés grâce à des pelles mécaniques qui décaperont la terre végétale en la stockant sur l'emprise du chantier. La hauteur moyenne de décapage de 0,20 m à 0,30 m. Cette terre sera stockée sur en merlon d'une hauteur maximale de 1,50 m afin de préserver sa qualité en vue du régalage. Une fois remise en place, elle favorisera la reprise végétale grâce à la disponibilité d'une banque de graine immédiate.

**Terrassement déblais / remblais :**

- Les déblais :
  - Déblaiement des matériaux, talutage avec arrondissement des hauts de talus sur 1,5 m afin d'éviter l'apparition de phénomènes tels que les terrassettes d'effondrement ;
  - Démolition au B.R.H. (Brise-Roche Hydraulique) de roches ou de bancs de pierres éventuellement rencontrés ;
  - Pente des talus de déblais à 3H2V (66%) pour éviter les instabilités de talus et favoriser la reprise des végétaux, les pentes seront adoucies.
- Les remblais :
  - Mise en forme des talus (à 66%, moins raides selon secteurs lorsque possible) ;
  - Arrondissement des hauts de talus sur 1,5 m afin d'éviter l'apparition de phénomènes d'érosion pour les talus en remblais ;
  - Toutes les dispositions permettant d'assurer une parfaite stabilité du remblai, notamment réalisation d'assise de plateforme par redans, drainage de l'assise des remblais, purges éventuelles avant mise en place des matériaux, triage des matériaux, apport de matériaux ;
  - Compactage par couches successives ;
  - Drainage de l'assise des remblais si nécessaire.

Les matériaux utilisés pour les remblais proviendront des matériaux décaissés sur les parties en déblais, mais des matériaux seront également apportés pour la création de la route.

**Réalisation de tranchées :** des tranchées seront réalisées pour accueillir les réseaux secs et pour la mise en œuvre du passage à faune.

**Préparation de la plateforme support :** C'est elle qui va recevoir la chaussée. Elle doit donc être résistante, se composer de matériaux de très bonne qualité, qui doivent être compactée de manière la plus optimale possible pour éviter, par exemple, des fissures. Comme pour la partie préparatoire du décapage, il est indispensable d'obtenir une pente de 2 à 4% pour l'évacuation des eaux de pluie et de ruissellement.

**Construction de la chaussée :** Mise en place de la couche de fondation, couche de base et de la couche de roulement (revêtement final par un enrobé),

**Drainage et évacuation des eaux :** L'évacuation des eaux est essentielle pour éviter les infiltrations et l'érosion :

- Création de fossés latéraux pour recueillir les eaux de ruissellement ;

- Pose éventuelle de drains sous la chaussée en cas de sol instable ;
- Conception de pentes et canalisations adaptées au relief montagneux.

**Enherbement des talus :**

- Enherbement effectué sur les talus en deux passes (après terrassements, et à l'année N+1), avec une 3ème passe prévue si besoin,
- Mélange adapté à l'altitude et à l'orientation,
- Un effort particulier sera fait sur les talus de remblais pour leur intégration.

Le projet consiste en la création d'une route dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Surface totale du projet : 1403 m<sup>2</sup>
- Surface de l'enrobé : 548 m<sup>2</sup>
- Volume de terrassements en déblai : 419 m<sup>3</sup>
- Volume de terrassements en remblai : 823 m<sup>3</sup>
- Hauteur maxi des affouillements / exhaussements : 1,8 / 3,2 m
- Linéaire de réseau routier créé : 156,74 ml
- Pentes Talus / pente de voirie – entre 22 et 31 %

Pour les remblais des matériaux devront être apportés dont :

- 247 m<sup>3</sup> de granulats 0/80
- 73 m<sup>3</sup> de granulats 0/31.5

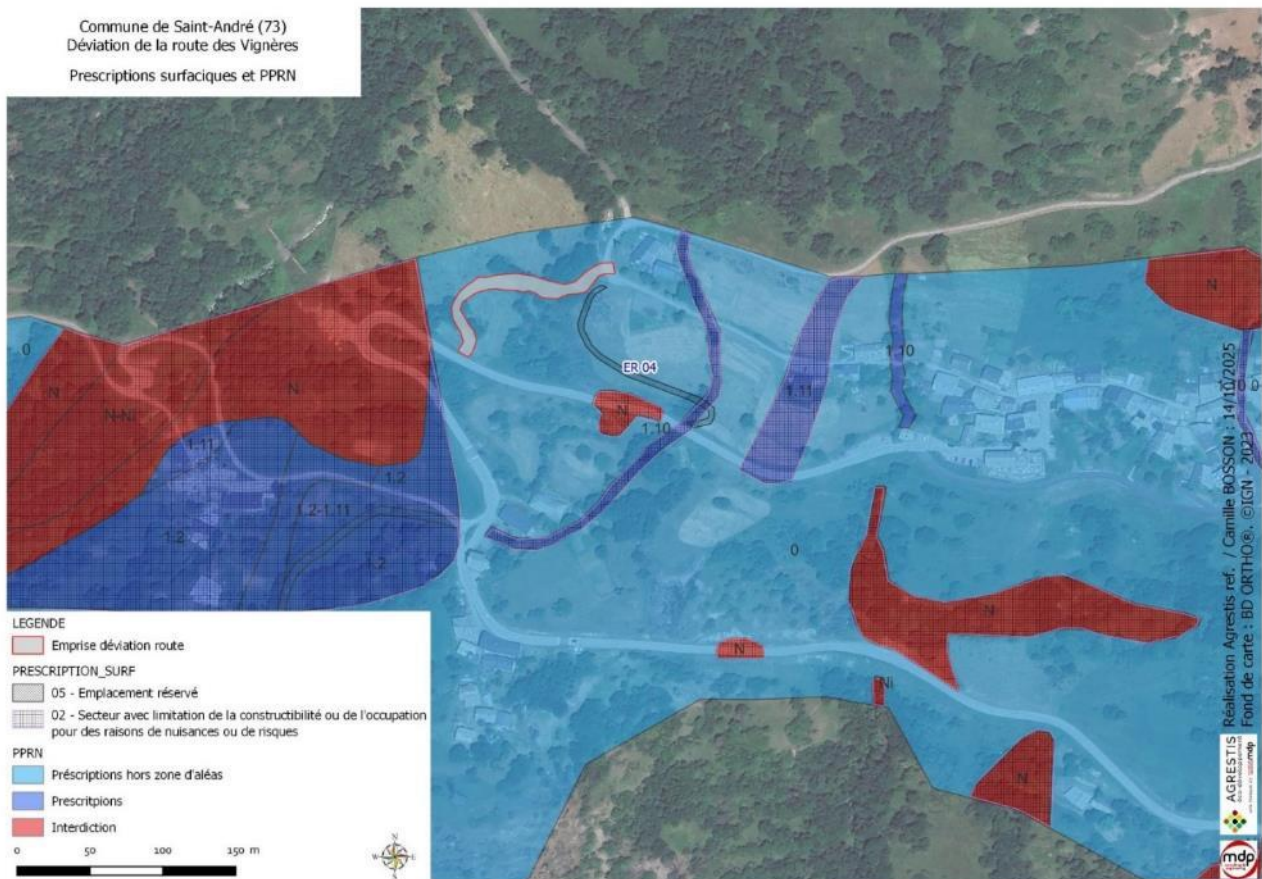


## 4.4. ABSENCE DE SOLUTION ALTERNATIVE

### 4.4.1. Concernant les zonages d'urbanismes, de foncier et de risques

Le projet ne peut pas être implanté sur d'autres parcelles permettant d'éviter le passage de véhicules dans le hameau du Villard pour les raisons suivantes :

- S'agissant de parcelles communales et en raison des disponibilités foncières sur le secteur, aucune alternative d'implantation de la déviation n'a pu être identifiée. Les parcelles avec maîtrise foncière sont colorées en violet sur la *vue en plan ci-dessus*.
- Les secteurs environnants présentent plusieurs prescriptions surfaciques inscrites au PLU (*cf cartographie ci-dessous*), notamment la présence d'un emplacement réservé destiné à l'accès pour la maintenance des pylônes de la ligne haute-tension, ainsi que des secteurs avec limitation de la constructibilité ou de l'occupation pour des raisons de nuisances ou de risques
- Les secteurs environnants sont situés dans les zonages à « prescriptions » et « interdictions » du PPRN de Saint-André



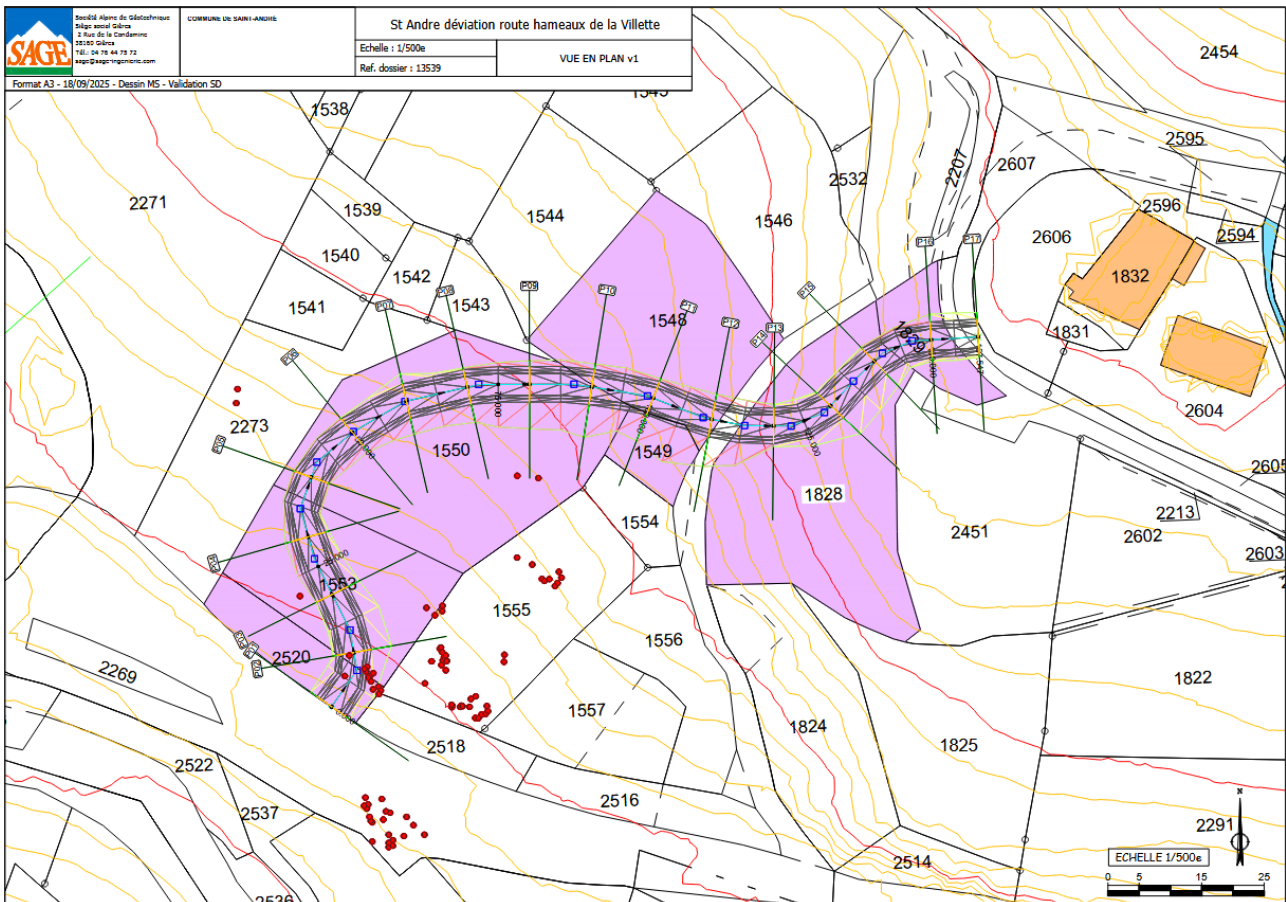
Les prescriptions surfaciques inscrites au PLU, ainsi que les contraintes liées à la disponibilité foncière du secteur ne permettent pas d'envisager d'autres alternatives pour éviter le passage des véhicules dans le hameau du Villard. Pour ces raisons, aucune autre solution d'implantation n'a pu être identifiée pour le projet de déviation de la route des Vignères.

#### 4.4.2. Concernant les contraintes géotechniques

Le tracé retenu a été étudié avec les contraintes suivantes :

- **Pourcentage de pente élevé** : entraînant soit la nécessité de faire de longs lacets, soit de grandes emprises de talus et d'important volumes nécessaires de remblais.
- **Limite de la disponibilité foncière** : l'emprise foncière limitée (parcelles violettes sur le plan ci-dessous) contraint la longueur des lacets.
- **Présence de la Fétuque du Valais.**

En définitive, avec la contrainte d'une emprise foncière limitée, les ingénieurs géotechniciens ont visé le tracé permettant le meilleur équilibre des déblais/remblais.



Les contraintes de l'emprise foncière et de la pente n'ont pas permis d'envisager d'autres alternatives pour le tracé de la déviation. Le tracé retenu est la meilleure solution retenue pour un équilibre des matériaux et limiter les emprises de talus.

### 4.4.3. Concernant les enjeux environnementaux relevés sur le site

Le projet a fait l'objet d'une redéfinition en septembre 2025 avec une modification de tracé, prenant en compte les contraintes géotechniques, les contraintes techniques de pente, et la présence de la Fétuque du Valais.

La solution retenue présente le bilan suivant :

- Réduction des surfaces terrassées et donc des surfaces d'habitats naturels impactés. Les surfaces terrassées sont les suivantes :
  - Scénario 1 = 2300m<sup>2</sup>
  - Solution retenue = 1373m<sup>2</sup>
- Réduction du nombre de touffes de Fétuque du Valais (*Festuca valesiaca*) en phase de chantier. Les touffes détruites par l'aménagement de la route sont les suivantes :
  - Scénario 1 = 55 touffes (impact direct + indirect) soit 87 % de la population l'aire de présence
  - Solution retenue = 14 touffes (impact direct + indirect) soit 22 % de la population de l'aire de présence sur la zone de projet

	Scénario 1 -2024	Scénario 2 retenu – 2025
<b>Surface de terrassement (m<sup>2</sup>)</b>	2300	1373
<b>Impact sur la fétuque</b>		
<b>Impact direct (N touffes)</b>	16	10
<b>Impact indirect (N touffes)</b>	39	4
<b>% d'impact sur la zone d'expertise</b>	87 %	22 %
<b>Impact sur la population communale</b>	0,96 %	0,25%

Le scénario 1 a été lui-même étudié sur 3 variantes d'emprises antérieures. Ce scénario 1 engendrait de fortes emprises de talus de déblais remblais impactant les aires de présence de l'espèce. Ces esquisses ont été abandonnées compte-tenues des contraintes engendrées.

Le scénario retenu évite les impacts sur 3 aires de présences de la Fétuque du Valais.

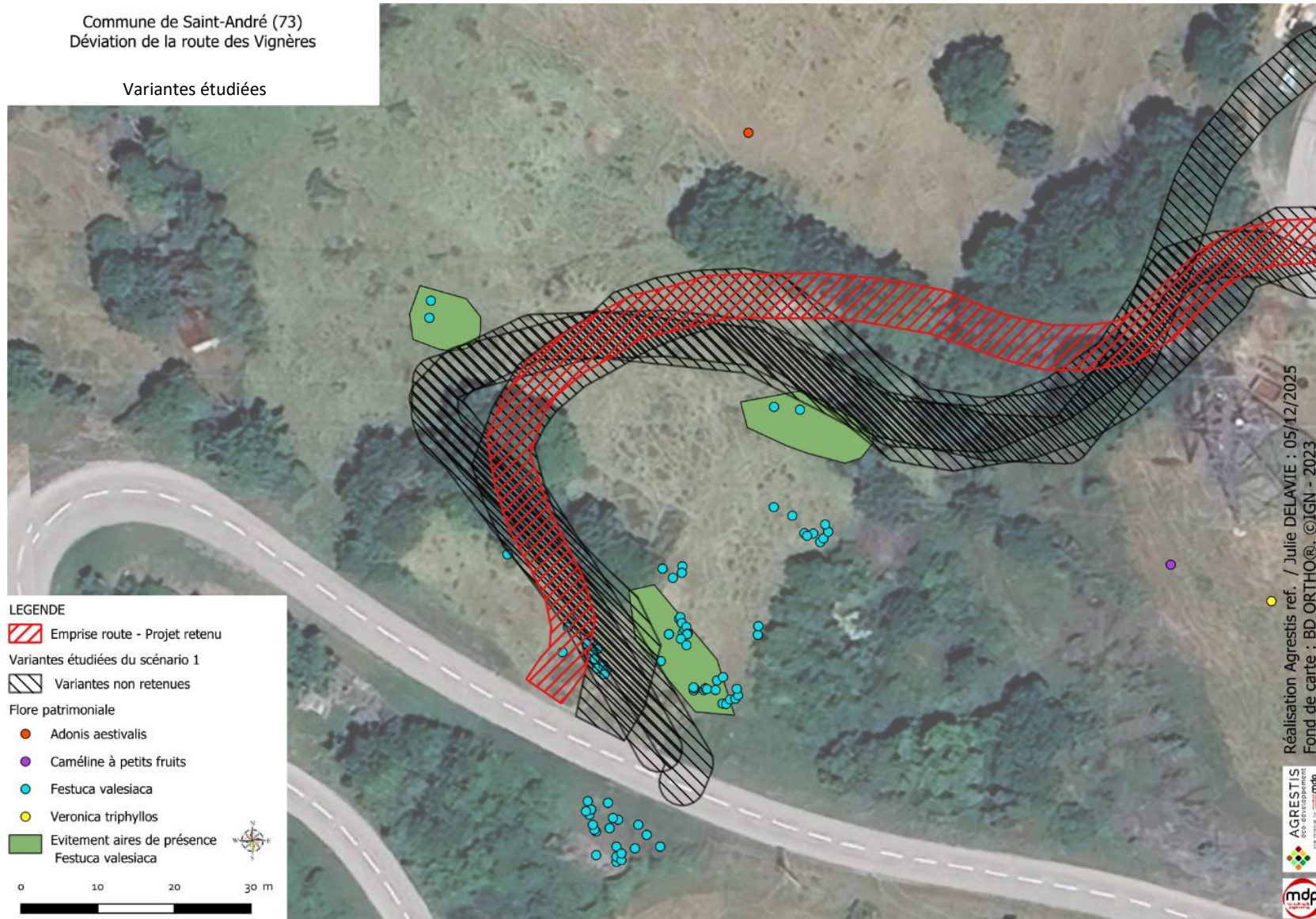
Cf cartographies ci-dessous.

La localisation présentée est la seule localisation, sur parcelle communale possible, et présentant le moindre impact environnemental.

La solution retenue permet de réduire les risques d'impacts directs et indirects du projet sur la Fétuque du Valais. Il n'existe pas d'autre solutions possibles pour un projet de création de déviation évitant le Hameau du Villard.

Commune de Saint-André (73)  
Déviation de la route des Vignères

Variantes étudiées



## 4.5. JUSTIFICATION DE L'INTERET PUBLIC MAJEUR

---

Conformément à l'article L411-1 du code de l'environnement, le projet doit obtenir une dérogation respectant les conditions prévues dans l'article L411-2 du code de l'environnement.

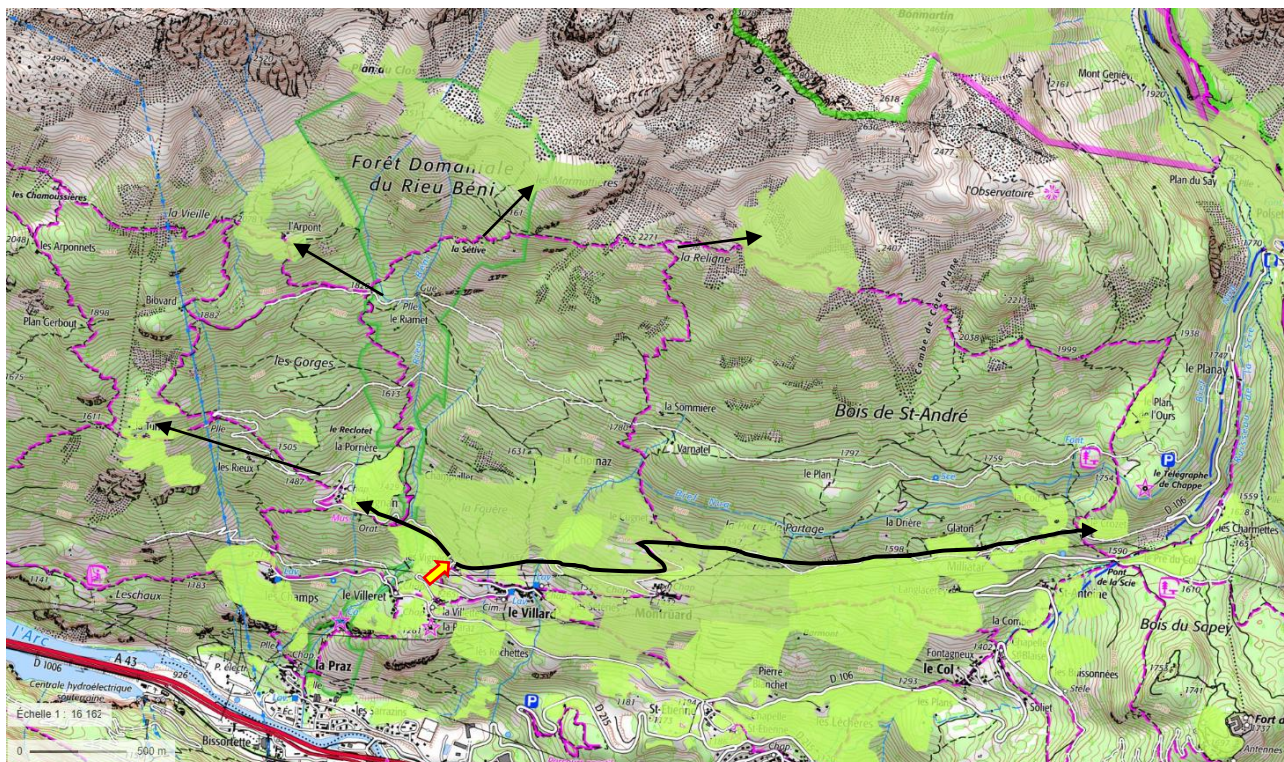
Le projet de déviation vise à répondre aux problématiques de la route des Vignères, qui constitue actuellement la seule voie d'accès aux hameaux du Villard, de Montruard et de Pralognan.

Le projet de déviation de la route des Vignères répond aux objectifs suivants :

- Améliorer la sécurité des usagers en facilitant les croisements et en réduisant les risques liés aux manœuvres complexes des camions dans des zones étroites. Le passage des engins agricoles ou de travaux génèrent régulièrement des dégradations sur des toitures, cheneaux et réseau électrique aérien. Il n'y a pas de bilan d'accidentologie, cependant, le maire de la commune atteste de ces dégradations.
- Diminuer les nuisances sonores et visuelles pour les résidents en limitant l'accès des camions au cœur du hameau. La déviation contribue à l'amélioration du cadre de vie et de santé des résidents.
- Enfouir les réseaux secs. En effet, les hameaux de Pralognan et de Montruard sont raccordés par un réseau électrique aérien. Le hameau du Villard est traversé de toute part de câbles régulièrement endommagés.
- Protéger les infrastructures locales et le patrimoine, comme l'église Notre-Dame (Monument historique), des risques de dégradation et de vibrations dues au passage de véhicules lourds.
- Optimiser les conditions de circulation, surtout en période estivale, lorsque le trafic est plus dense, en garantissant une meilleure gestion du flux de véhicules. Il n'existe pas de données de comptage du trafic sur cette portion de route (source DDT 73). Le trafic est décrit de la façon suivante par M. le Maire de la commune de Saint- André :
  - Trafic véhicules légers :
    - Résidents du hameau du Villard et de Montruard et alpages. Population concernée environ 450 résidents composés d'une majorité d'actifs (> 400) ; Nombreuses installations de jeunes actifs avec enfants ;
    - Tourisme patrimoine local, randonnées et nombreux chalets de résidences secondaires (estival et hivernal) ; la population augmente de 1,5x sur ces saisons (environ 700 résidents en période touristique) ;
  - Trafic de véhicules lourds :
    - Accès aux alpages, pâturages, travaux d'entretien : saison printemps/automne pour le transport de bête, du foin... Correspond à un besoin lié à l'activité local : Grande surface d'activité agropastorale du versant. La route des Vignères permet l'accès à tous les alpages du haut de la commune pour une surface d'environ 400 ha de prairies, utilisées par 6 déclarants dont 3 sièges sur la commune (source DDT par numéro PACAGE) ;
    - Nombreux camion de travaux des chalets et/ou constructions de résidences principales et secondaires : Pelles, camions, toupies à béton, manuscopiques ...
    - Travaux forestiers, et autres

*Voir les illustrations page 21.*

## DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNERES



- Alpages desservis par la route des Vignères
- ↗ Déviation de la route des Vignères évitant le hameau du Villard

### ACTIVITE AGROPASTORALE DEPENDANTE DE LA ROUTE DES VIGNERES

Le projet de déviation de la route des Vignères vise à éviter le passage difficile des véhicules au sein du hameau du Villard. Il a pour objectif d'améliorer la sécurité des usagers, tout en préservant l'économie agricole locale, les infrastructures et le patrimoine, ainsi que le cadre de vie et la santé des habitants. Ce projet présente ainsi un intérêt public majeur.

## 4.6. ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE DES ESPECES PROTEGEES

---

### 4.6.1. Flore protégée

---

Le présent dossier de demande de dérogation porte sur la demande d'enlèvement de 14 touffes d'une espèce végétale protégée, la Fétuque du Valais, *Festuca valesiaca*. Il étudie l'impact du projet sur la population de Fétuque du Valais sur le territoire mais également évalue l'impact potentiel sur les autres espèces végétales patrimoniales. Il évalue également les incidences possibles sur la faune pouvant utiliser le site pour leur reproduction.

5 expertises de terrain ont été réalisées pour la flore sur les grandes périodes phénologiques pour l'observations des espèces patrimoniales potentielles.

L'impact brut avant application de mesures concerne un impact sur 14 touffes de Fétuque du Valais et 60 à 100 m<sup>2</sup> d'aire de présence. Cet impact représente 0,25 % de la population communale. En termes de conservation de population d'espèce, il est possible de qualifier l'impact comme non significatif. Le risque n'est pas caractérisé car ne remet pas en cause la conservation de l'espèce ni sur le territoire communal ni à plus grande échelle.

**Toutefois, au regard de la législation, le projet est soumis à une demande de dérogation pour l'enlèvement d'espèce végétale protégée pour sa transplantation.**

Les mesures proposées et proportionnées permettent de garantir l'absence de perte nette avec un objectif de gain de biodiversité. Le gain de biodiversité est garanti par une mesure de compensation d'un ratio 3,6 pour 1 (surface).

Le projet :

- Présente des mesures permettant de réduire les risques de destruction direct,
- Présente une mesure de compensation au regard d'un effet résiduel fort de destruction d'espèce protégée,
- Présente des garanties d'effectivité,
- Ne génère pas un risque caractérisé.

Après application des mesures, le projet n'engendre pas un impact significatif sur l'état de conservation d'espèces protégées.

Des mesures sont suffisamment dimensionnées pour conclure que le projet ne présente pas un risque caractérisé pour la Fétuque du Valais.

#### 4.6.2. Faune protégée

---

Le présent dossier de demande de dérogation porte sur la demande de destruction, altération ou dégradation de site de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées et la destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées.

Ces demandes concernent les espèces suivantes :

Hérisson d'Europe, Murin de Natterer, Pipistrelle commune, Oreillard gris, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Pic épeiche, Rougegorge familier, Pinson des arbres, Rossignol philomèle, Mésange charbonnière, Pic vert, Pivert, Fauvette à tête noire, Bouvreuil pivoine, Accenteur mouchet, Léopard vert, Léopard des murailles, Vipère aspic, Couleuvre d'Esculape.

9 passages du 15 avril 2024 au 14 septembre 2024 couvrent les périodes sensibles des groupes faunistiques à enjeu du site.

Les impacts sont identifiés pour :

- Risque de destruction d'individus/nichées en période de reproduction durant la phase de travaux ;
- Dérangement des espèces lors des travaux en période de reproduction ;
- Destruction d'environ 380 m<sup>2</sup> d'habitat de reproduction des passeriformes des milieux boisés ;
- Création d'un obstacle de déplacement ;
- Risque de collision en phase d'exploitation.

Les mesures d'évitement et de réduction sont proportionnés à aux incidences potentielles générées par le projet et permettent de conclure sur des effets résiduels faibles.

Un effet modéré est maintenu sur la destruction de 380 m<sup>2</sup> d'habitats boisés favorable à la reproduction des passeriformes. Cet effet ne constitue pas pour autant un risque caractérisé pour les passeriformes compte tenu de la surface d'impact concernée (380 m<sup>2</sup>) et de la disponibilité des habitats à l'échelle communale, locale et globale.

Le projet :

- Présente des mesures permettant de réduire les risques sur les espèces protégées,
- Présente des garanties d'effectivité,
- Ne génère pas un risque caractérisé.

Après application des mesures, le projet n'engendre pas un impact significatif sur l'état de conservation d'espèces protégées.

L'état de conservation des habitats et des espèces réalisant leur cycle biologique sur la zone d'étude ne sont pas remis en cause par le projet. Des mesures sont suffisamment dimensionnées pour conclure que le projet ne présente pas un risque caractérisé pour les espèces protégées pouvant utiliser le site pour leurs cycles biologiques. La bonne application des mesures et l'encadrement écologique des travaux garantissent le maintien en bon état de conservation des espèces faune et flore du site.

## 5. ETAT INITIAL DU CONTEXTE HUMAIN ET ABIOTIQUE

### 5.1. USAGES

---

La route concernée est principalement utilisée tout au long de l'année pour assurer la desserte locale des hameaux du Villard, de Montruard, Pralognan et les Rieux. En période estivale, les usages s'intensifient avec une activité agricole accrue, marquée par le passage de tracteurs, de camions transportant le bétail et de véhicules destinés au transport du foin. La route des Vignères permet l'accès à plusieurs zones d'alpages représentant environ 400 ha de prairies à usage agro-pastoral.

Cette route revêt également un caractère touristique : elle offre un accès à plusieurs circuits de randonnée pédestre, à un réseau de chapelles et moulins, témoignages du patrimoine local, ainsi qu'à des gîtes situés dans le hameau du Villard.

### 5.2. TOURISME

---

La commune de Saint-André, située en partie dans le Parc National de la Vanoise, bénéficie d'un attrait touristique notable, notamment grâce à ses nombreuses possibilités de randonnées pédestres. Ces circuits, variés et bien balisés, mettent en valeur le patrimoine naturel et culturel de la région.

Parmi ces itinéraires, l'aspect religieux est particulièrement mis en avant à travers la balade du réseau des chapelles et des moulins, qui illustre le patrimoine typique de la Maurienne. Le petit hameau de Pralognan, accessible depuis le hameau du Villard, constitue une halte incontournable. Ce site abrite une chapelle et deux moulins traditionnels à l'architecture caractéristique de la région, avec leurs murs en pierre sèche et leurs toits en lauze. L'un des moulins, toujours en activité, est dédié à la mouture des grains, tandis que l'autre est aménagé en écomusée, témoignant des savoir-faire locaux. Ces structures sont entretenues par l'association « Moulins et Patrimoine de Saint-André », qui œuvre pour leur préservation.

Enfin, la commune propose une offre d'hébergement variée, comprenant deux gîtes et autres logements d'accueil touristiques. Ces infrastructures mettent en valeur le caractère paisible et authentique de la région tout en soutenant son développement touristique.

#### **La commune de Saint-André abrite les attraits touristiques suivants :**

- Le fort du Sapey, fortification alpine à 1 740 mètres d'altitude ;
- Quinze hameaux, deux églises et 14 chapelles ;
- Deux édifices inscrits à l'inventaire des monuments historiques :
  - L'église Notre-Dame à l'entrée du hameau du Villard, Inscrit MH (2015) dont la construction a été financée par Monseigneur André Jourdain évêque d'Aoste né au Villard ;
  - La maison dite de l'Évêque au hameau de La Paraz, Inscrit MH (1998).
- Plusieurs moulins et un poste télégraphique optique Chappe restaurés et en fonctionnement ;
- Chapelle Notre-Dame-de-la-Pitié, à l'entrée du village avec sa façade ornée d'une peinture murale restaurée ;
- Chapelle Saint-Roch, construite en 1634 ;
- Chapelle Saint-Étienne, au-dessus du village, de construction antérieure au Xe siècle. Son autel extérieur en pierres rappelle la peste qui décima une partie de la population en 1630 ;

- Croix mauriennes uniques, placées sur des supports monolithiques, à proximité des chapelles ;
- Patrimoine naturel de montagne et nombreuses randonnées, dont l'accès au refuge du Plan Bouchet 2370 m ;
- La commune est surmontée par le glacier de Chavière, l'Aiguille du Bouchet 319 m et la Pointe de Thorens 3262 m.

## **5.3. URBANISME**

---

### *5.3.1.1. Schéma de Cohérence Territorial*

---

Introduit par la loi "Solidarité et Renouvellement Urbain" du 13 décembre 2000 (loi SRU), le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un document stratégique de planification à l'échelle d'un bassin de vie dont la vocation est de préciser l'organisation du territoire et son développement dans les 15 à 20 prochaines années.

L'aire d'étude est concernée par le Schéma de Cohérence Territoriale du Pays de Maurienne, lancé en 2014 et approuvé en février 2020. Il concerne 53 communes regroupées en 7 communautés de communes.

Le Scot doit être compatible avec :

- SDAGE Rhône Méditerranée
- Les Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRi)
- La Loi Montagne

Le Scot prend en compte : Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) (qui se substitue au SRCAE, PRPGD, SRCE ; approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020).

- La Charte de Développement Durable
- Le Schéma Interrégional du Massif des Alpes
- Le Plan Régional de l'Agriculture Durable
- Le Schéma Régional d'Aménagement de Rhône-Alpes
- Le Schéma Régional de Gestion Sylvicole des forêts privées de Rhône-Alpes
- Le Plan d'Élimination Départemental des Déchets Ménagers et Assimilés
- Le plan départemental de gestion des déchets
- Le Cadre régional « matériaux et carrières » de Rhône-Alpes
- Schéma Départemental des Carrières

### **SCOT en cours d'approbation**

Lors de l'écriture de la présente étude (septembre 2025), le SCOT est en annonce d'enquête publique du 30 septembre au 31 octobre 2025.

### *5.3.1.2. Document d'urbanisme local*

---

Le Plan Local d'Urbanisme de Saint-André a été approuvé le 29 avril 2011.

La zone d'étude est située intégralement sur une zone Agricole

- A : secteur agricole
- Aa : secteur destiné à la protection à long terme des terres agricoles et du paysages.

Le règlement de la zone Aa autorise les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

*Cf cartographie page suivante.*

Un emplacement réservé est situé sur la zone d'expertise.

Correspondant aux articles 123-1-5 8° et R. 123-11 du code de l'urbanisme, sont délimités au plan de zonage les emplacements réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général ainsi qu'aux espaces verts. Cet objet correspond à l'emprise au sol d'un emplacement réservé au PLU.

Il s'agit de l'accès pour la maintenance des pylônes de la ligne Haute-tension.

Un secteur avec limitation de la constructibilité ou de l'occupation pour des raisons de nuisances ou de risque est également situé sur la zone d'étude.

La zone d'expertise est située en zone Aa du PLU de Saint-André, dont le règlement autorise les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif. Elle est également située sur des prescriptions surfaciques : un emplacement réservé et un secteur avec limitation de la constructibilité ou de l'occupation pour des raisons de nuisances ou de risque.



## 5.1. RISQUES NATURELS

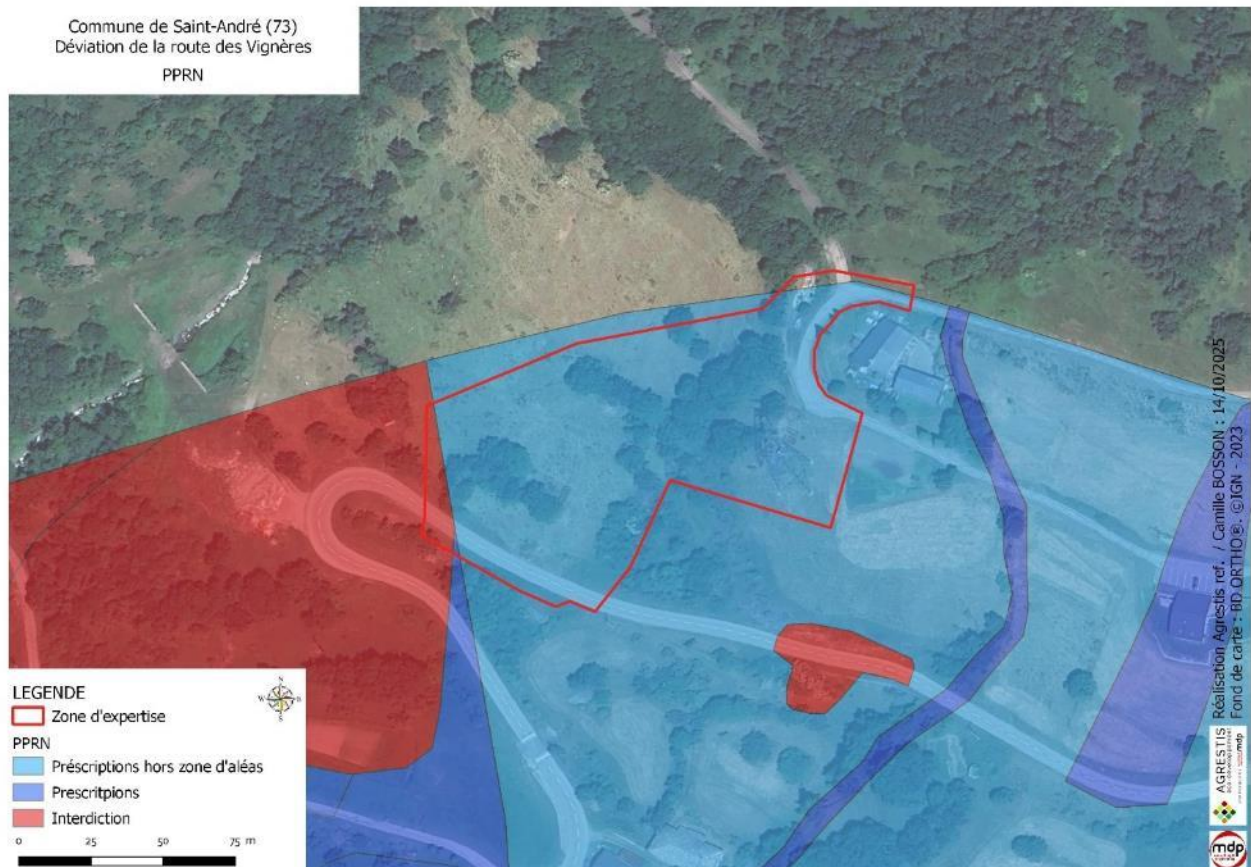
### 5.1.1. PPRN

Le Plan de Prévention de Risques Naturels (PPRN) de la commune de Saint André a été approuvé le 06/04/2011.

La zone d'expertise est située dans le zonage « Prescriptions hors zone d'aléas » du Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN). Ce zonage ne correspond pas à un aléa identifié dans le cadre du PPRN, mais se réfère aux zonages définis par le Plan Local d'Urbanisme (PLU), qui sont déjà pris en compte dans les sections précédentes et suivantes du dossier précédente.

Une faible zone de la zone d'expertise est concernée par une « Interdiction » pour des aléas avalanche et mouvements de terrains. Il s'agit de zone non bâtie dont les projets nouveaux sont interdits.

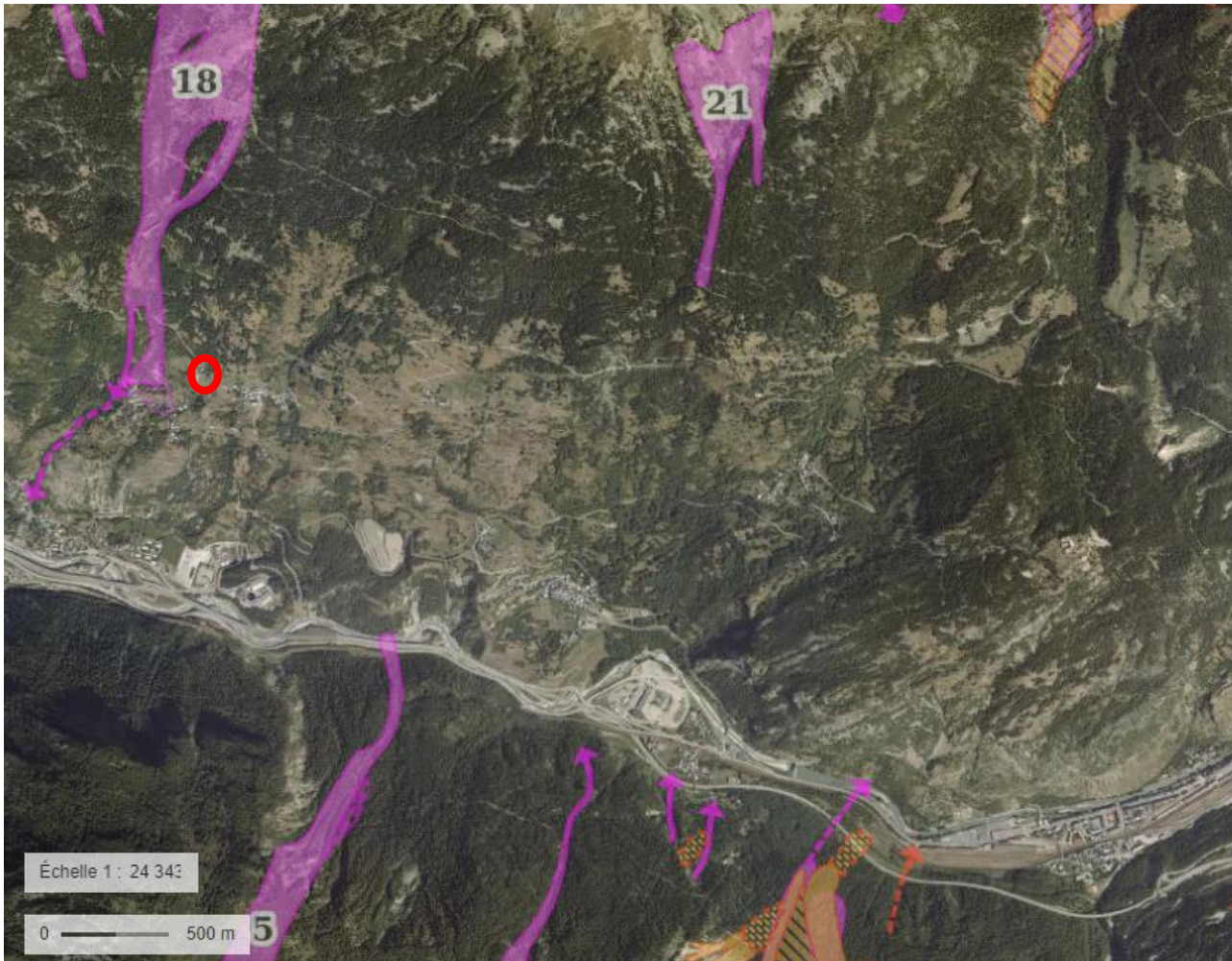
La zone d'expertise n'est pas concernée par un zonage à risque identifié dans le PPRN de la commune. Seule une faible portion est incluse dans un secteur soumis à une interdiction de nouveaux projets.



### 5.1.2. *Risque d'avalanche*

CLPA - Geoportail

D'après la Carte de Localisation des Phénomènes d'Avalanche (CLPA), la zone de projet n'est pas concernée par des risques avalanches.



CLPA – IGN GEOPORTAIL 2024

### 5.1.3. *Risque de retrait-gonflement des argiles*

Le retrait-gonflement des sols argileux concerne la France entière. Il est causé par le gonflement, mais surtout par le retrait des argiles. L'argile, plutôt proche de l'état de saturation dans les milieux tempérés et donc avec peu de potentiel de gonflement, est responsable de mouvements importants du sol en période de sécheresse.

La commune de Saint-André est concernée par un aléa faible de retrait-gonflement des argiles.

### 5.1.4. *Autres risques*

La commune n'est pas soumise à des réglementations ou prescriptions face à l'aléa onde de submersion de barrage, de sites et sols pollués et d'ICPE faisant l'objet d'une maîtrise de l'urbanisation.

## 5.2. PAYSAGES

---

La création de cette déviation routière, visant à contourner le centre du hameau du Villard, sera implantée sur un site vierge.

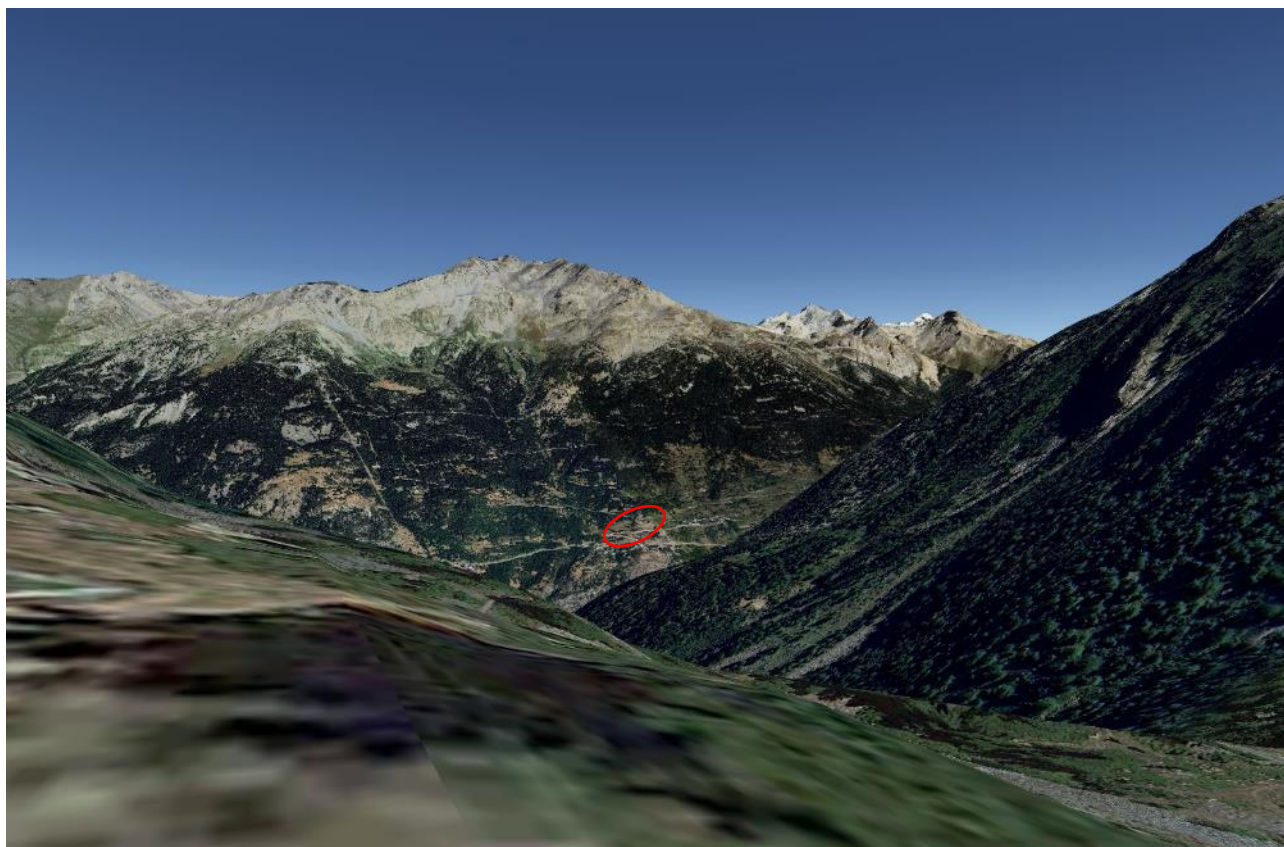
### 5.2.1. *Vue éloignée*

---

Le hameau de Saint-André n'est pas perceptible depuis les communes de la Maurienne situées au fond de la vallée en raison du relief environnant. Toutefois, il est visible depuis plusieurs points d'observation du versant en face, notamment depuis le sommet de la Roche Fleurie, les abords du barrage du lac de Bissorte, ainsi que depuis le domaine skiable de Valmeinier au sommet de la piste du Gros Crey.



LA ROUTE DES VIGNERES DEPUIS LE SOMMET DE LA ROCHE FLEURIE (GOOGLE EARTH)



LA ROUTE DES VIGNERES DEPUIS LES ABORDS DU LAC DE BISSORTE (GOOGLE EARTH)



LA ROUTE DES VIGNERES DEPUIS LE DOMAINE SKIABLE DE VALMEINIER AU SOMMET DU TELESIEGE FIXE DU GROS CREY

### 5.2.2. Vues rapprochées

















## 5.3. PATRIMOINE

### 5.3.1. Monuments historiques

La commune est concernée par la présence de deux monuments historiques.

**La maison dite des Évêques**, située à La Paraz, est inscrite aux Monuments historiques par arrêté du 15 janvier 1998. Cet édifice en pierre présente des éléments anciens, notamment des vantaux de portes et de fenêtres. Une série de peintures murales et de graffitis renforce son caractère insolite, avec un ensemble exceptionnel de peintures. Il s'agit d'un bâtiment remarquable, notamment pour ses huisseries anciennes et ses éléments de décor peint, bien conservés. Cette maison constitue un rare témoignage d'architecture civile médiévale dans la région, avec une partie des percements d'origine, une charpente ancienne, des menuiseries et des décors peints encore en bon état. Le bâtiment est privé et non ouvert au public.



Situé dans un creux, la visibilité de la zone d'expertise depuis ce site est très limitée. La vue sur le pylône proche est possible depuis le côté latéral droit de la bâtisse, mais quasiment inexistante depuis l'entrée du bâtiment.



VUE DEPUIS LA PORTE D'ENTREE DE LA MAISON



VUE SUR LE PROJET DEPUIS LE CÔTÉ GAUCHE DU BATIMENT

L'analyse du profil altimétrique entre la maison de l'évêque et la zone d'expertise confirme l'absence de visibilité. En effet, la maison est située dans un creux, en contrebas de la zone d'étude, ce qui en empêche toute vue directe.



PROFIL ALTIMÉTRIQUE ENTRE LA MAISON DE L'ÉVÊQUE ET LA ZONE D'ÉTUDE

**L'église Notre-Dame du Villard**, située dans le hameau du Villard, est inscrite aux Monuments historiques par arrêté du 4 novembre 2015. Construite au XIXe siècle, elle présente un plan en croix latine avec un chevet plat orienté à l'est. L'église se dresse à l'entrée du hameau. Sa façade principale, de style néoclassique, est ornée de pilastres doriques encadrant la porte, qui supporte une frise décorée de rinceaux, surmontée d'un fronton. L'intérieur de l'église abrite un bel ensemble de mobilier.

Située derrière une butte, dans un creux, la visibilité de la zone d'expertise depuis ce site est inexistante.



VUE DEPUIS L'ENTREE DE L'ÉGLISE



PROFIL ALTIMETRIQUE ENTRE L'ÉGLISE NOTRE-DAME DU VILLARD ET LA ZONE D'ÉTUDE

L'analyse du profil altimétrique entre l'église Notre-Dame du Villard et la zone d'expertise révèle une pente marquée. Cela indique que cette dernière se situe à un niveau inférieur, avec une butte entre les deux points, confirmant ainsi l'absence de co-visibilité.

L'inscription aux monuments historiques implique un périmètre de 500 mètres dans lequel toute construction et tout travaux doivent être soumis à l'avis de l'architecte des Bâtiments de France (ABF).

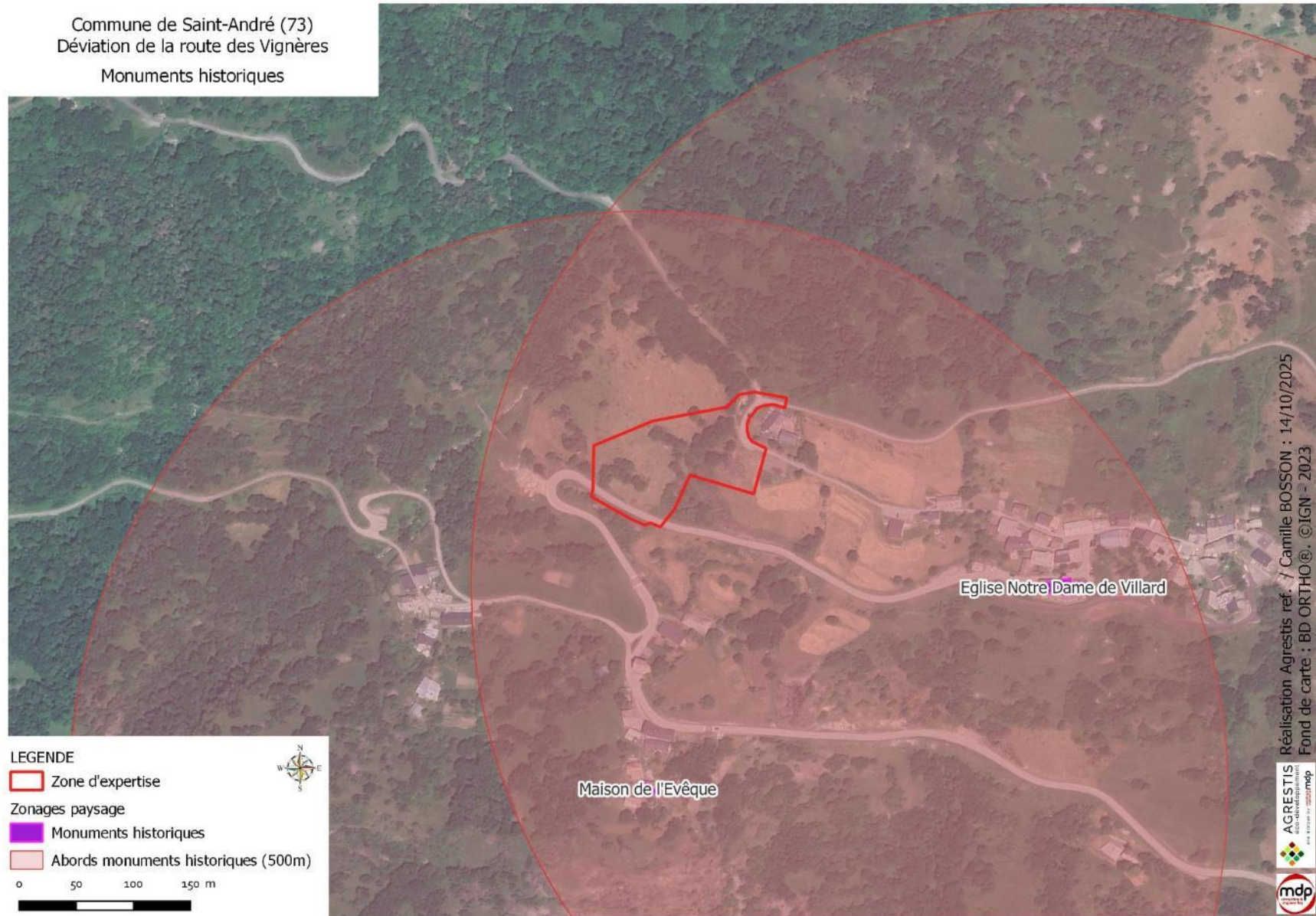
La zone d'expertise est située dans 2 périmètres es abords de monuments historiques.

Il n'y a pas de covisibilité de la zone d'expertise depuis les monuments concernés.

*Cf cartographie page suivante.*

Le secteur d'étude est concerné par deux périmètres de protection de Monuments Historiques, mais aucune co-visibilité depuis ces monuments n'est possible. Les perceptions paysagères sont inchangées.

Commune de Saint-André (73)  
Déviation de la route des Vignères  
Monuments historiques



### 5.3.1. Sites inscrits et sites classés

La commune n'abrite pas de sites classés ou inscrits.

Aucune covisibilité n'existe entre la zone d'expertise et un site classé ou inscrit.

## 5.1. ESPACES FORESTIERS ET SYLVICULTURE

La zone d'étude est située à proximité de la forêt domaniale du RTM le Rieu Bénit, gérée par un aménagement forestier couvrant la période 2018-2037 sur 142,87 hectares, dont 89 % sont constitués d'épicéas communs.

La zone d'étude est en dehors d'une espace forestier public et géré. Il n'est pas concerné par la couverture d'un massif forestier.

Le projet n'a pas d'incidence directes ou indirectes sur un massif forestier ou sur l'économie sylvicole.



## **5.1. AGRICULTURE ET PASTORALISME**

---

La zone d'étude se situe sur une zone de prairies permanentes d'une surface totale de 2,66 hectares. La commune appartient au périmètre de l'Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) Beaufort, dont le cahier des charges pour l'alimentation du bétail est relativement strict (minimum de fourrage en provenance de l'aire AOC...). L'activité est essentiellement dirigée vers l'élevage ovin ou caprin, mieux adapté aux conditions difficiles du territoire (pente et sécheresse essentiellement).

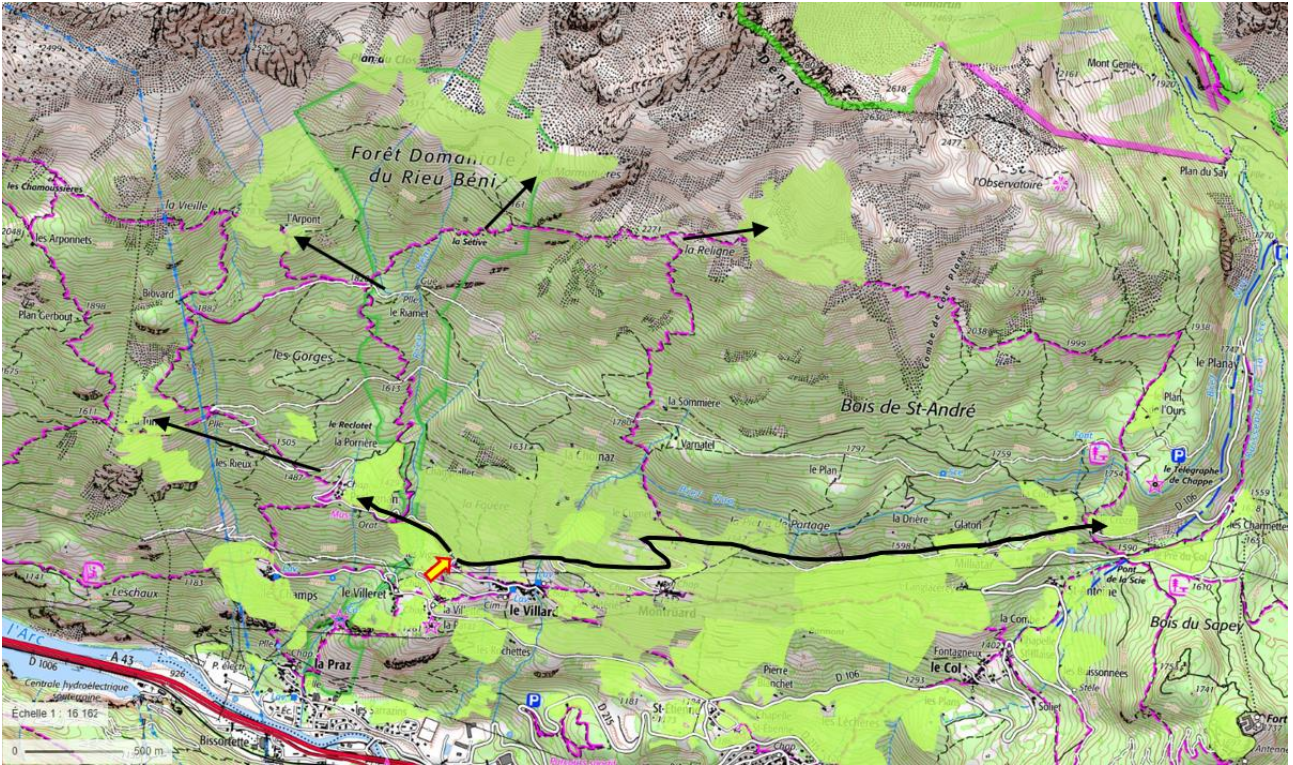
La route des Villards est un accès essentiel aux alpages d'altitudes de la commune. Cette route dessert près de 400 ha de prairies d'alpages. Ceci explique les nuisances pour les riverains du hameau de Villard mais également pour les exploitants agricoles de cet accès étroit en plein hameau des Villards.

Le projet de déviation est nécessaire pour concilier l'usage de la route, l'activité agricole local et le cadre de vie du hameau des villards (santé, sécurité, dégradations.)

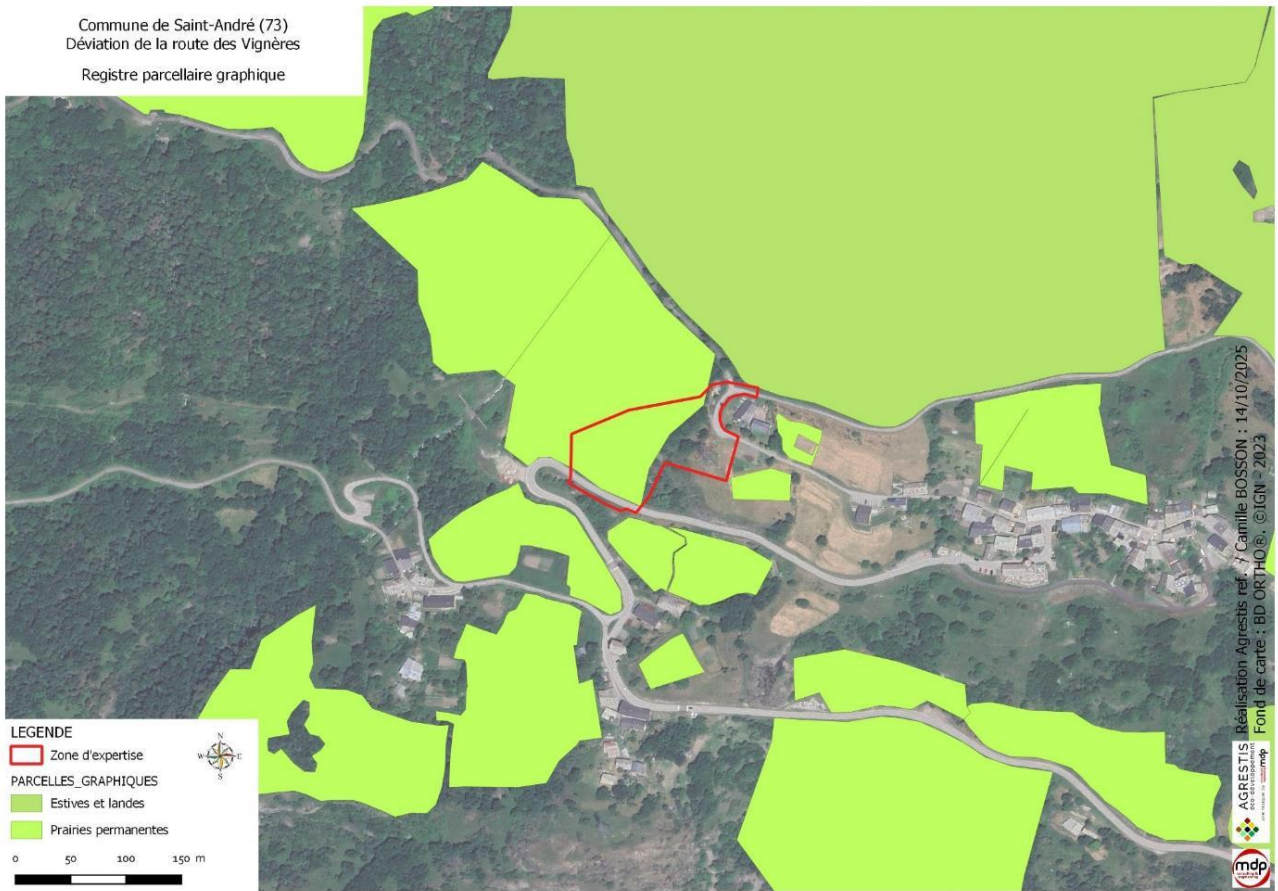
Les surfaces concernées sont des parcelles communales en voie d'enfrichement.

Le projet a une incidence positive sur l'économie agricole locale, car facilite les accès aux alpages sans nuire au hameau du Villard.

DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNERES



Commune de Saint-André (73)  
Déviation de la route des Vignères  
Registre parcellaire graphique



## **5.1. CONTEXTE HYDROLOGIQUE**

---

### **5.1.1. Réseau hydrographique**

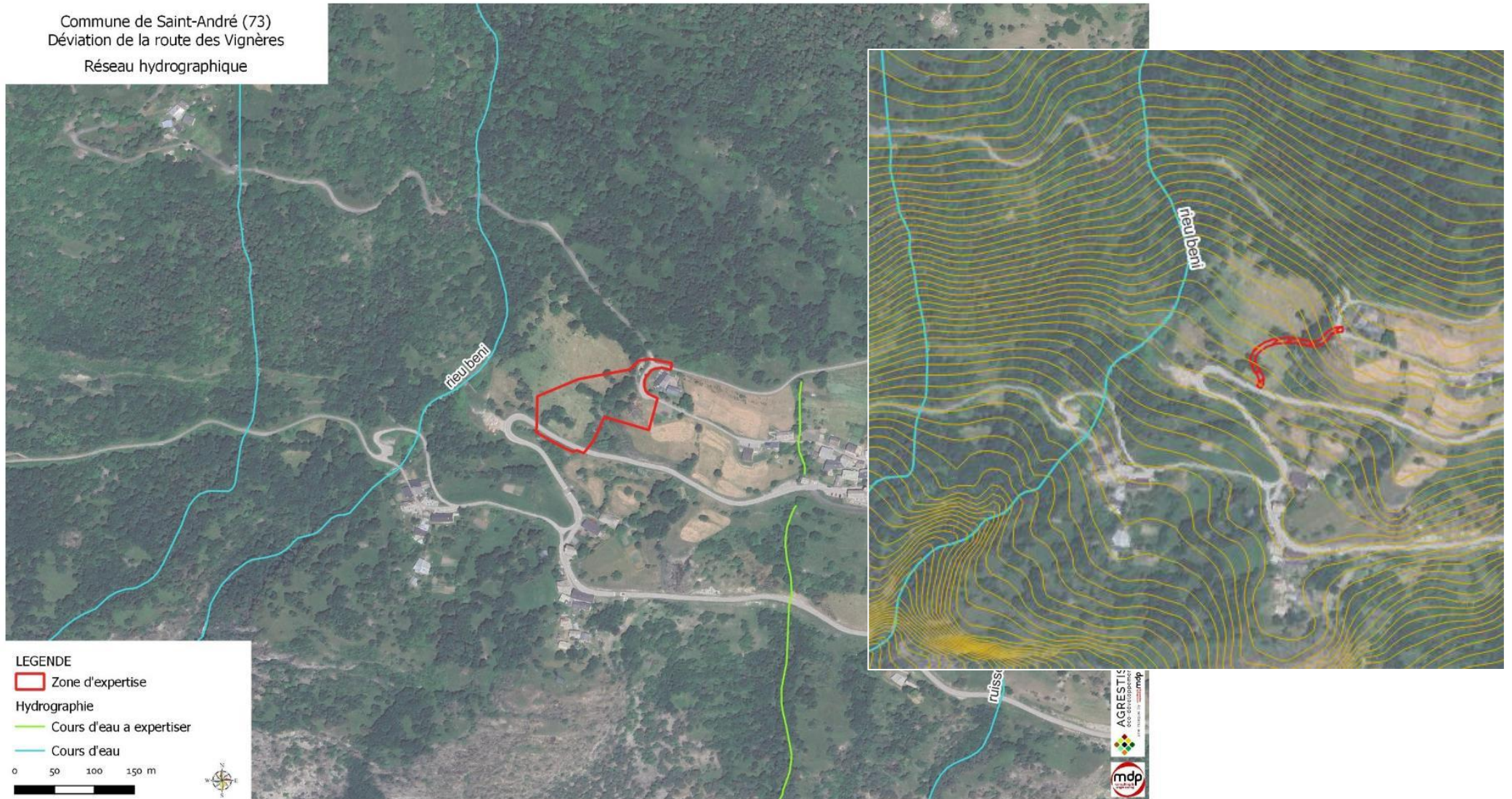
---

Aucun cours d'eau n'est présent dans la zone d'expertise. Le cours d'eau le plus proche est le ruisseau du Rieu Béni, à plus de 100 m. Les écoulements en surfaces de la zone d'étude n'ont pas de lien avec le ruisseau du Rieu Béni. Les obstacles topographiques et écologiques ne permettent pas de lien fonctionnel, entre des écoulements de surfaces de la zone d'étude et le ruisseau du Rieu Béni.

*Voir cartographie page suivante.*

**Le projet n'a pas d'incidence directes ou indirectes sur le réseau hydrographique.**

Commune de Saint-André (73)  
Déviation de la route des Vignères  
Réseau hydrographique



### 5.1.2. Captages d'eau potable

La zone d'expertise n'est pas incluse dans un périmètre de protection de captage de la commune.



Le projet n'a pas d'incidence sur le réseau d'eau potable.

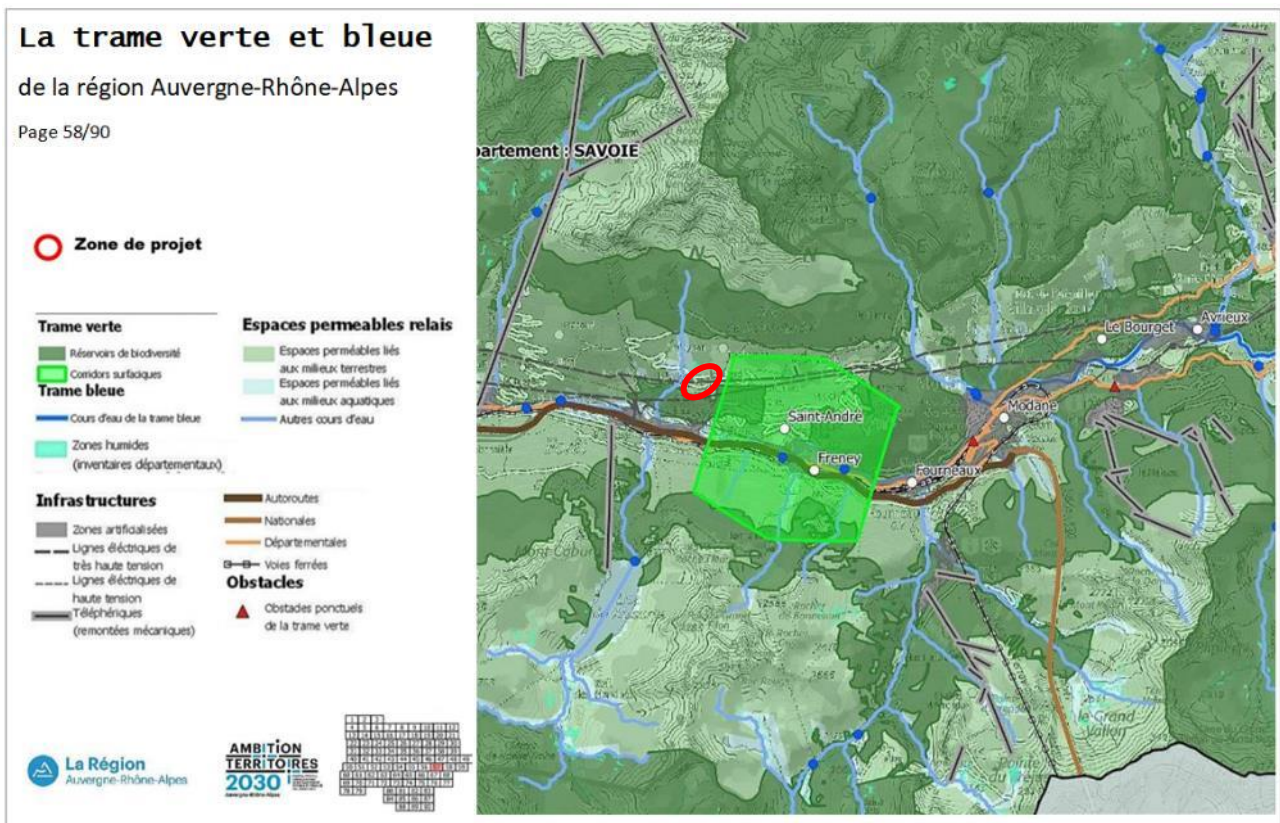
### 5.1.3. Continuité écologique

SRADDET AURA

La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire.

La Trame verte et bleue contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau.

Issu de la loi NOTRe, le **schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)** est un document de planification qui, à l'échelle régionale, précise la stratégie, les objectifs et les règles fixés par la région dans plusieurs domaines de l'aménagement du territoire. Cette politique publique, « la trame verte et bleue », se décline régionalement dans un document-cadre, le **schéma régional de cohérence écologique (SRCE)**.



EXTRAIT DU SRADDET

La zone d'étude (cerclé en rouge) est située en limite d'un corridors surfaciques et dans un espace perméables liés aux milieux terrestres.

## 5.2. ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

Ce volet ne recense que les zonages environnementaux existants sur ou à proximité de la zone d'étude du projet de déviation de la route des Vignères. Les zonages qui ne sont pas mentionnés sont inexistant sur le territoire considéré.

### 5.2.1. Zone naturelle d'intérêt écologie, faunistique et floristique

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont des inventaires des espaces naturels terrestres remarquables du territoire français. Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. L'inventaire des ZNIEFF identifie, localise et décrit les sites d'intérêt patrimonial pour les espèces vivantes et les habitats. Il rationalise le recueil et la gestion de nombreuses données sur les milieux naturels la faune et la flore. Deux catégories de zones sont distinguées :

- **Les ZNIEFF de type I**, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ;
- **Les ZNIEFF de type II** sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

La zone d'étude est concernée par :

CODE	NOM	SUPERFICIE (HA)	DISTANCE
<b>ZNIEFF de type I</b>			
73170002	Pelouses steppiques du Villard (A proximité)	130	125 M
<b>ZNIEFF de type II</b>			
7317	Adrets de la Maurienne	6 567,35	INCLUS

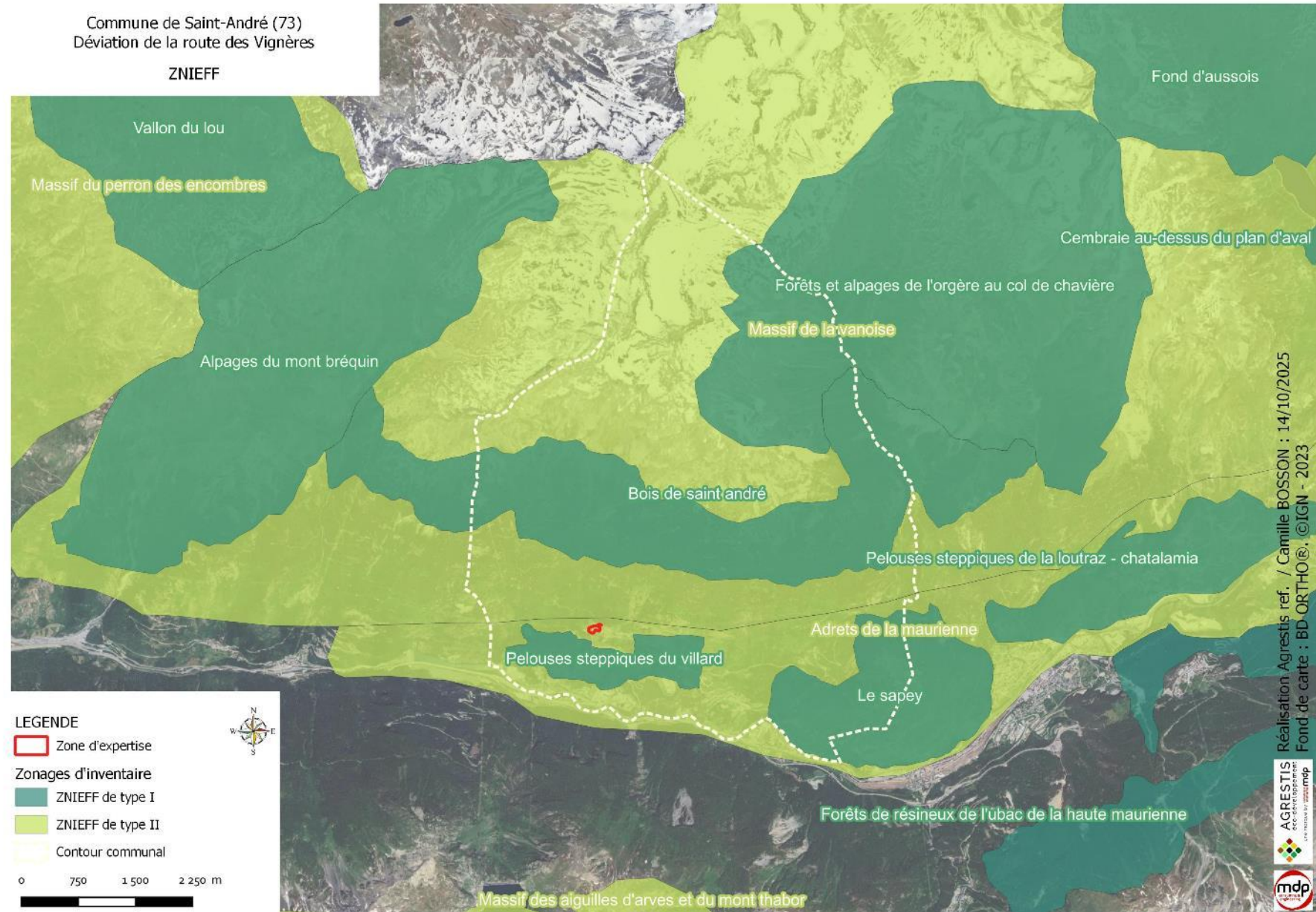
La zone d'étude est localisée à 125 m de la ZNIEFF de type I Pelouses steppiques du Villard, reconnue pour son habitat naturel dont la protection est prioritaire au niveau européen, notamment pour les pelouses steppiques subcontinentales. Inscrite au "livre rouge" de la flore menacée de France, la Centaurée du Valais est une plante endémique des vallées intra-alpines occidentales, tandis que la Fétuque du Valais, typique des versants arides, est protégée en région Rhône-Alpes. En raison de l'agriculture intensive, la Gagée des champs subit une régression, entraînant une protection nationale.

Le projet se déroule au sein de la ZNIEFF de type II des Adrets de la Maurienne, également prioritaire pour la protection des pelouses steppiques subcontinentales, abritant des espèces xérophiles et steppiques telles que l'Astragale pois chiche, la Bunias fausse-roquette, et la Centaurée du Valais. D'autres plantes endémiques des Alpes occidentales, comme le Silène du Valais et l'Alysson alpestre, ainsi que des espèces centrales, telles que la Primevère du Piémont et la Saxifrage de Vaud, sont également présentes. Ce secteur permet encore l'observation de quelques messicoles remarquables, comme l'Androsace des champs.

La zone d'expertise est localisée dans une ZNIEFF de type 2 et à 125m de la ZNIEFF 1 « Pelouses steppiques du Villard ».

Les enjeux de biodiversités décrits dans ces ZNIEFFS sont pris en compte dans les expertises de terrain pour la prospection des espèces patrimoniales.

DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNERES

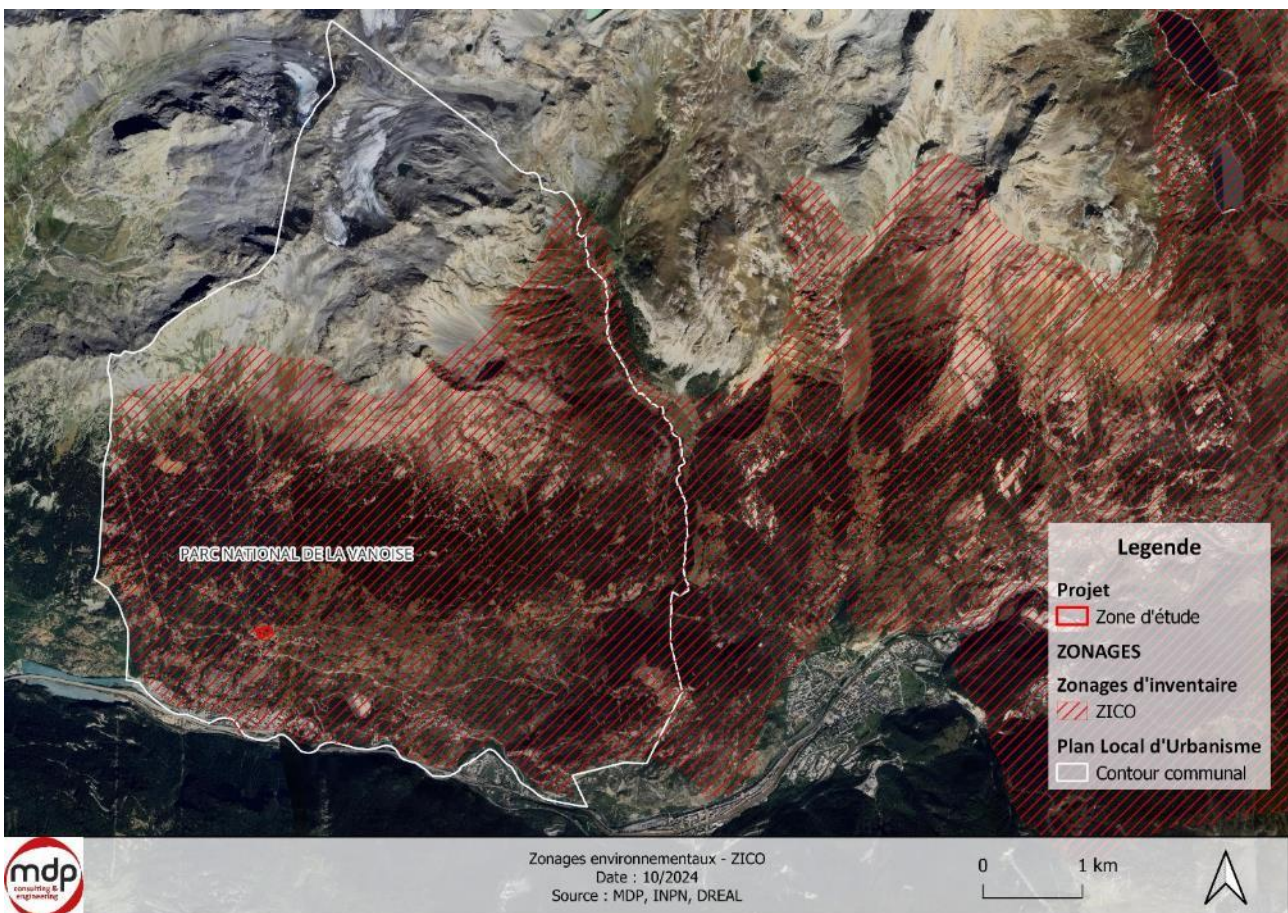


### 5.2.2. Zone Importante pour la conservation des Oiseaux

Les ZICO renvoient à un inventaire scientifique dressé en application d'un programme international de Birdlife International visant à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux. Ce périmètre, témoin de la qualité et de la richesse du secteur, n'a pas de portée réglementaire directe mais il convient d'en tenir compte.

La zone de projet se situe dans la ZICO suivante :

Code	Nom
ZICO	
RA11	PARC NATIONAL DE LA VANOISE



La zone d'expertise est concernée par la Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux étant « Parc National de la Vanoise ».

### 5.2.3. Natura 2000

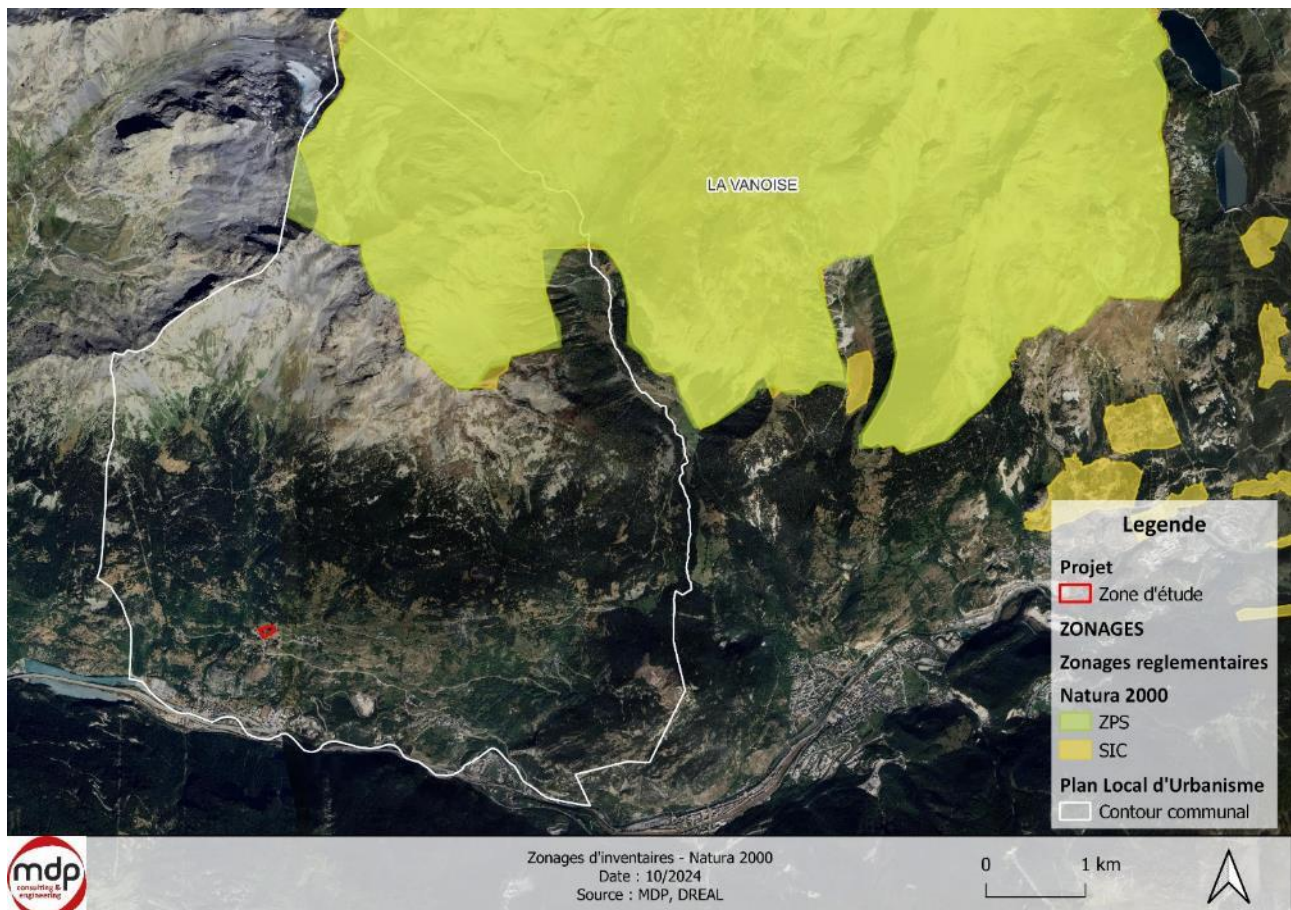
La constitution du réseau Natura 2000 repose sur la mise en œuvre de deux directives européennes : les directives « oiseaux » et « habitats ». Son objectif est la conservation, voire la restauration d'habitats naturels et d'habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage, et d'une façon générale, la préservation de la diversité biologique.

Ce réseau est constitué de :

- **Zones de Protection Spéciales (ZPS)**, désignées au titre de la directive européenne 79/409/CEE « Oiseaux » du 2 avril 1979, proposés pour la France.
- **Sites d'intérêts communautaires (SIC)** puis **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** désignées au titre de la directive 92/43/CEE « Habitats, Faune, Flore » du 21 mai 1992 proposés pour la France.

La Natura 2000 la plus proche de la zone de projet :

Code	Nom	Distance vis-à-vis du projet
SIC/ZPS		
	La Vanoise	3 km

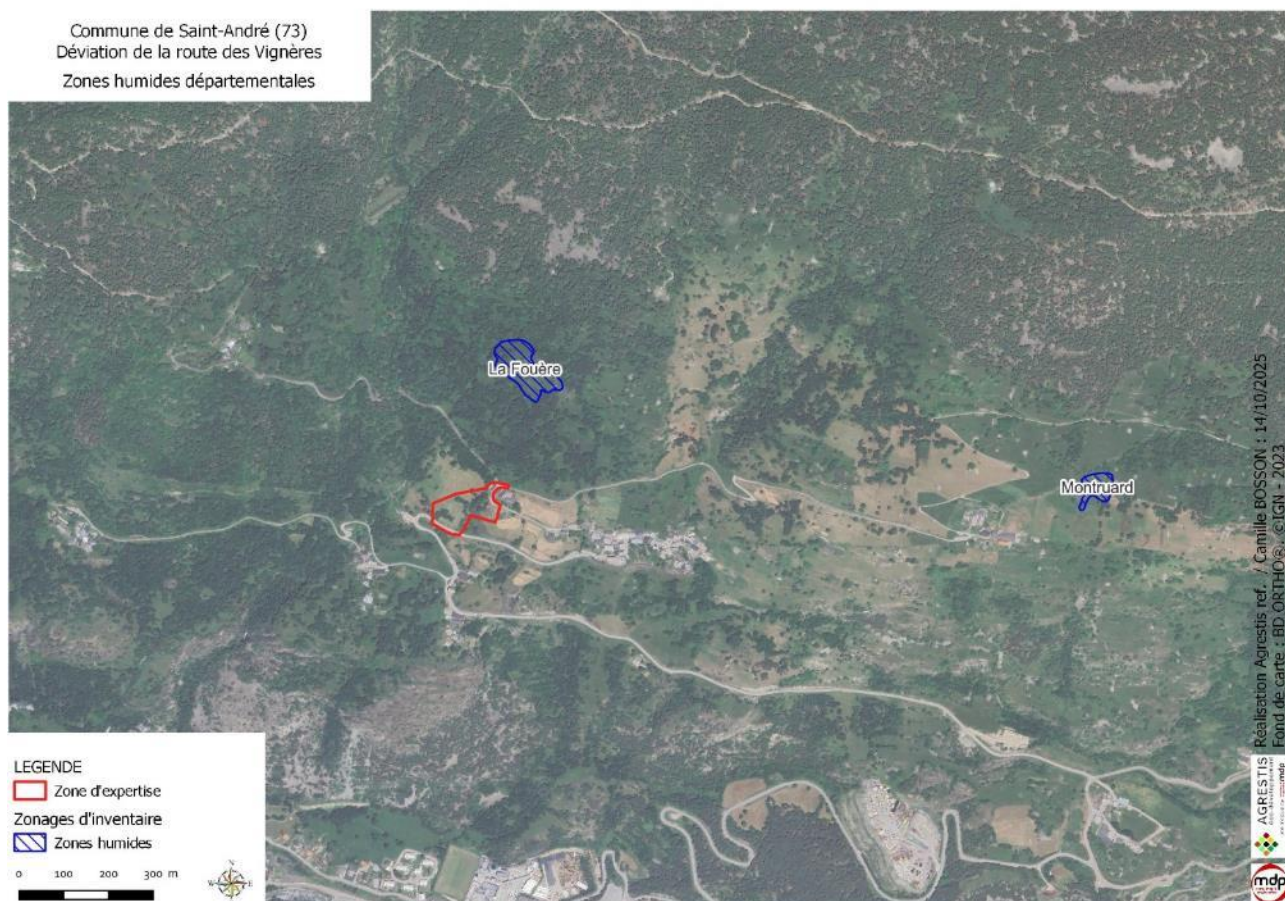


La zone de projet n'est pas concernée par un périmètre Natura 2000, le plus proche, situé à environ 3km, étant La SIC et ZPS de la Vanoise.  
Les effets potentiels sur le site Natura 2000 à proximité sont considérés comme non pertinents.

### 5.2.4. Les zones humides

La bibliographie concernant les zones humides départementales mentionne plusieurs zones humides sur le territoire de commune de Saint-André. Néanmoins, aucune d'entre elles n'est présente au sein de la zone d'étude.

Les inventaires de terrain confirment également l'absence de zones humides dans cette zone.



Le projet ne porte pas d'incidences directes ou indirectes sur des zones humides référencées ou sur des milieux humides au sens large.

## 6. ETAT INITIAL FLORE/HABITATS

*Se référer à la partie « Méthodologies appliquées ».*

*Se référer à la liste flore en ANNEXE 3.*

## 6.1. DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS

La zone d'étude est concernée par les habitats suivants :

Intitulé Habitats	Prodrome des végétations de France	Espèces végétales déterminantes sur site	Code corine	Code Eunis 1	Code Eunis 2	Intitulé EUNIS	Statut N2000	Distribution	Enjeu de conservation	Enjeu in situ	Evaluation
<b>Pelouses calcaires</b>	<i>Festucion valesiaca</i>	<i>Festuca valesiaca, Filago arvensis, Cyanus segetum, artemisia absinthium, Euphorbia cyparissias, Asperula cynanchica, Microthlaspi perfoliatum, Petrorrhagia prolifera</i>	34.3	E1.22	-	<b>Pelouses steppiques arides subcontinentales (<i>Festucion valesiaca</i>)</b>	6210 *	Elles sont présentes de façon très localisées dans les vallées des Alpes du Nord	Ces habitats sont affectés par l'embroussaillage conséquence de l'abandon du pâturage. Habitat globalement en régression en RA.	Présence d'espèces patrimoniales faune et flore	<b>TRES FORT</b>
<b>Prairies pâturées de moyenne altitude à crételle des prés (<i>Cynosurus cristatus</i>)</b>	<i>Cynosurion cristati</i>	<i>Achillea millefolium, Colchicum autumnale, Cynosurus cristatus, Dactylis glomerata, Lolium perenne, Ranunculus repens, Taraxacum officinale, Rhinanthus alectorolophus ...</i>	38.11	E2.11		<b>Pâturages ininterrompus</b>	ND	Largement répandu jusqu'à l'étage montagnard	Stable, non menacé	Habitat composé d'espèces végétales communes mais diversifiées	<b>FAIBLE</b>
<b>Végétations herbacées vivaces anthropiques sèches - Enrichissement prairial en espèces rudérales</b>	<i>Onopordion / Sisymbrium/ Artemision absinthii</i>	<i>Anisantha sterilis, Artemisia absinthium, Bromopsis inermis, Carduus nutans, Cirsium arvense, Urtica dioica, Rosa canina...</i>	38.13	E2.13	E5.1 / V3.8	<b>Pâturages abandonnés</b>	ND	Largement répandu jusqu'à l'étage montagnard	Stable, non menacé	Présence de la Fétuque du Valais	<b>FAIBLE</b>

Ourlets et friches rudérales	<i>convolvulo-agropyron</i> - <i>Artemision absinthii</i>	<i>Arrhenatherum elatius, Artemisia absinthium, Bromopsis inermis, Cyanus segetum, Echium vulgare, Shedonorus pratensis, Urtica dioica, ...</i>	87	E5.1	I1.53	<b>Végétation herbacée anthropique</b>	ND	Habitat largement répandu	Habitat non menacé	Revégétalisation d'espaces remanié avec un enjeux de biodiversité et de paysage. <b>Présence de la Fétuque du Valais</b>	<b>FAIBLE</b>
	<i>Dauco carotae-Melilotion albi</i>	<i>Artemisia vulgaris, Lactuca virosa, Daucus carota, Capsella bursa-pastoris, Fragaria vesca, Microthlaspi perfoliatum, Lapsana communis, Lolium perenne, Plantao media, Silene vulgaris, Viccia cracca</i>	87	E5.1	I1.53	<b>Végétations herbacées anthropiques</b>	ND	Habitat largement répandu	Habitat non menacé	Revégétalisation d'espaces remanié avec un enjeux de biodiversité et de paysage	<b>FAIBLE</b>
<b>Ourlets herbacés nitrophiles à benoite commune (<i>Geum urbanum</i>) et à alliaire officinale (<i>Alliaria petiolata</i>) des lisières mésophiles sous bosquets de feuillus (Erables, frênes)</b>	<i>Geo urbani-Alliarion petiolatae</i>	<i>Alliaria petiolata, Anthriscus sylvestris, Geranium robertianum, Geum urbanum, Lactuca muralis, Lapsana communis, Urtica dioica, Phyteuma spicatum, Polygonatum odoratum, Primula veris, ...</i>	37.72	E5.43	G5.1	<b>Lisières forestières ombragées / Alignement d'arbres</b>	ND	Habitat largement répandu de la plaine à la moyenne montagne	Habitat fréquent non menacé	Végétation assez diversifiée, corridors écologiques.	<b>FAIBLE</b>
<b>Ronciers des lisières, clairières et prémanteaux arbustifs secs, des étages montagnards</b>	<i>Pruno-Rubion /Betulo pendulae-Populetalia tremulae</i>	<i>Acer campestre, Corylus avellana, Fraxinus excelsior, Populus tremula, Prunus avium, Rubus caesius, Rubus fruticosus, Ribes uva-crispi, Berberis vulgaris ...</i>	31.831	F3.131		<b>Ronciers</b>	ND	Largement répandu à basse et moyenne altitude	Habitat stable mais régression en plaine avec intensification agricole	Zone de refuge pour la faune et fonction de corridors	<b>FAIBLE</b>
<b>Piste et réseau de transports</b>	-	-	-	J4		<b>Réseaux de transport et autres zones de construction à surface dure</b>	ND	Habitat largement répandu	Habitat non menacé	Faible intérêt écologique	<b>TRES FAIBLE</b>

Commune de Saint-André (73)  
Déviation de la route des Vignères  
Habitats naturels



## 6.2. DESCRIPTION DE LE FLORE

### 6.2.1. Données bibliographiques

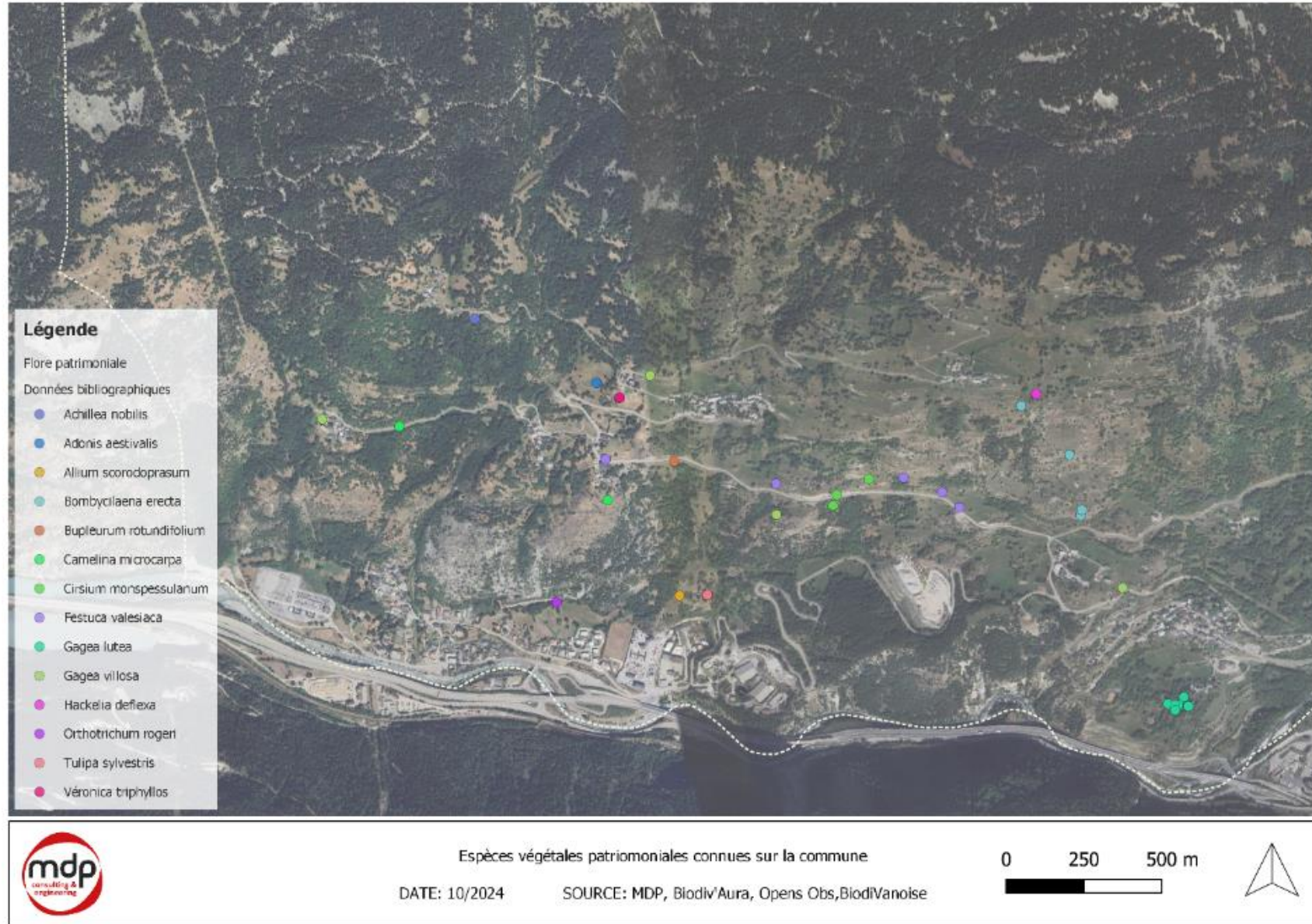
Les bases de données de référence (biodiv'AURA, INPN OpenObs, Observatoire de la biodiversité de Savoie) indiquent **44 espèces patrimoniales** sur le territoire communal. 24 espèces patrimoniales potentielles sur la zone d'étude et 4 situées à proximité directe : *Gagea villosa*, *Festuca valesiaca*, *Adonis aestivalis*, *Veronica triphyllos*.

Cf cartographie page suivante.

Nom scientifique	Statut		
	Protection	Protection nationale	NV1
<i>Gagea bohemica</i> (Zauschn.) Schult. & Schult.f., 1829	Protection	Protection nationale	NV1
<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl., 1809	Protection	Protection nationale	NV1
<i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet, 1826	Protection	Protection nationale	NV1
<i>Orthotrichum rogeri</i> Brid., 1812	Protection	Protection nationale	NV1
<i>Tulipa sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i> L., 1753	Protection	Protection nationale	NV1
<i>Allium scorodoprasum</i> L., 1753	Protection	Protection régionale	RV82
<i>Asperula aristata</i> subsp. <i>oreophila</i> (Briq.) Hayek, 1924	Protection	Protection régionale	RV82
<i>Bombacilaena erecta</i> (L.) Smoljan., 1955	Protection	Protection régionale	RV82
<i>Festuca valesiaca</i> Schleich. ex Gaudin, 1811	Protection	Protection régionale	RV82
<i>Hackelia deflexa</i> (Wahlenb.) Opiz, 1838	Protection	Protection régionale	RV82
<i>Honorius nutans</i> (Sm.) Gray, 1821	Protection	Protection régionale	RV82
<i>Hyssopus officinalis</i> L., 1753	Liste rouge	Liste rouge régionale	CR
<i>Achillea nobilis</i> L., 1753	Liste rouge	Liste rouge régionale	EN
<i>Adonis aestivalis</i> L., 1762	Liste rouge	Liste rouge régionale	EN
<i>Bupleurum rotundifolium</i> L., 1753	Liste rouge	Liste rouge régionale	EN
<i>Camelina microcarpa</i> Andr. ex DC., 1821	Liste rouge	Liste rouge régionale	EN
<i>Linum austriacum</i> L., 1753	Liste rouge	Liste rouge régionale	EN
<i>Knautia timeroyi</i> Jord., 1848	Liste rouge	Liste rouge régionale	VU
<i>Linaria angustissima</i> (Loisel.) BorbÃ¡js, 1900	Liste rouge	Liste rouge régionale	VU
<i>Nepeta nuda</i> L., 1753	Liste rouge	Liste rouge régionale	VU
<i>Oxytropis pilosa</i> (L.) DC., 1802	Liste rouge	Liste rouge régionale	VU
<i>Scandix pecten-veneris</i> subsp. <i>hispanica</i> (Boiss.) Bonnier & Layens, 1894	Liste rouge	Liste rouge régionale	VU
<i>Veronica triphyllos</i>	Liste rouge	Liste rouge régionale	NT

Toutes ces espèces ont fait l'objet d'une prospection ciblée.

D'après la bibliographie, l'enjeu flore sur la zone de projet est fort. De nombreuses prospections récentes ont permis de révéler l'enjeu patrimonial sur la commune de Saint-André et communs alentours.



FLORE PATRIMONIALE A L'ECHELLE DE LA COMMUNE – SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE

### 6.2.2. Résultats de terrain

113 espèces végétales ont été relevées sur la zone d'étude ou à proximité directe (Voir annexe 5).

Une recherche ciblée a été faite sur les espèces patrimoniales. Les stations connues à proximité ont été visitées pour vérifier la présence et l'état phénologique des espèces.

Voici les résultats de terrains pour les espèces les plus potentielles sur la zone d'étude. Ces espèces ont été activement recherchées :

Nom latin	Type de recherche	Résultat de recherche
<i>Festuca valesiaca</i>	Pointages connus	Présente Nombreuses écologies différentes
<i>Gagea vilosa</i>	Pointages connus	Non revu sur le pointage de la bibliographie Non présente sur la zone d'expertise
<i>Gagea lutea</i>	Espèce potentielle	Non présente sur la zone d'expertise
<i>Orthotrichum rogeri</i>	Espèce potentielle	Non présente sur la zone d'expertise
<i>Tulipa sylvestris subsp. sylvestris</i>	Espèce potentielle	Non présente sur la zone d'expertise
<i>Camelina microcarpa</i>	Proximité zone d'étude	Présente à proximité – Hors zone
<i>Adonis aestivalis</i>	Pointages connus	Présente sur la zone d'expertise
<i>Achillea nobilis</i>	Espèce potentielle	Non présente sur la zone d'expertise
<i>Bombacilaena erecta</i>	Espèce potentielle	Non présente sur la zone d'expertise
<i>Bupleurum rotundifolium</i>	Espèce potentielle	Non présente sur la zone d'expertise
<i>Veronica triphyllos</i>	Pointages connus	Présente à proximité – Hors zone

Quatre espèces ont été identifiées :

- Féтуque du Valais (85 touffes)
- Adonis d'été (1 pied)
- Caméline à petit fruits (plusieurs pieds fleuris et fructifiés)
- Véronique à trois feuilles (1 pied)

*Cf cartographie et descriptions/observations pages suivantes.*

Thème	Enjeux	Qualification des enjeux
Flore	Présence de la Féтуque du Valais (PR-LC) sur la zone d'expertise	FORT
	Présence de la Caméline à petits fruits (EN) en limite de la zone d'expertise	MODERE
	Présence de l'Adonis d'été (EN) en limite sur zone d'expertise	MODERE
	Présence de la Véronique à trois feuille (NT) en limite de la zone d'expertise	MODERE

Commune de Saint-André (73)  
Déviation de la route des Vignères  
Flore patrimoniale à l'échelle du projet



FLORE PATRIMONIALE A L'ECHELLE DU PROJET

### 6.2.3. Espèce protégée

#### 6.2.3.1. *Festuca valesiaca*



#### Ecologie

Plante caractéristique des pelouses sèches . En Vanoise, et en Maurienne, elle peut dominer dans différents types de situations écologiques allant des pelouses acidophiles très sèches avec *Petrorhagia saxifraga*, aux pelouses semi-arides où elle partage l'espace avec *Bromus erectus*, ou encore des communautés très ouvertes sur dalles silicatées avec *Plantago maritima subsp. serpentina*. Elle recolonise également et de manière très dynamique d'anciennes terrasses cultivées pour former des pelouses denses.



#### Distribution

Présente en France dans l'arc alpin, le Massif central et en Alsace-Lorraine, cette espèce est fréquente dans les vallées internes de Savoie, mais plus rare à l'ouest du département.

Elle est particulièrement abondante en Maurienne, de Saint-André à Aussois, sur les adrets et fonds de vallées substep-piques. En Tarentaise, de Moûtiers à Sainte-Foy-Tarentaise, elle est présente sur les adrets, mais reste plus rare dans la vallée.



#### Menaces

Très peu menacée à court terme par une fermeture généralisée des milieux. Par contre, les principales menaces tiennent à l'exposition à la destructions ponctuelles liées à des aménagements ; plusieurs stations ont été détruites ces dernières années par les travaux de la ligne TGV Lyon-Turin, la construction de lignes électriques THT, etc. L'extension de l'urbanisation sur les adrets constitue également une menace importante.



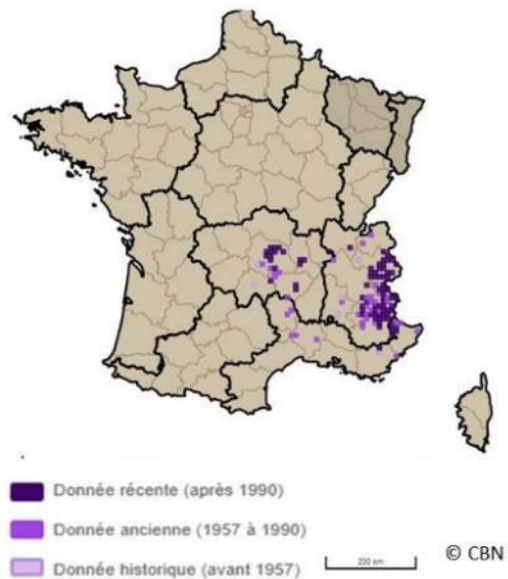
#### Observations sur la zone d'étude

Elle a été observée dans prairies en voie d'embrouillement.



#### Sensibilité locale

L'espèce est abondante sur la commune jusqu'à 1500 m d'altitude. On l'observe en forte densité sur des pelouses sèches, en bord de route, sur les talus et en plus faible densité dans des conditions prairiales.



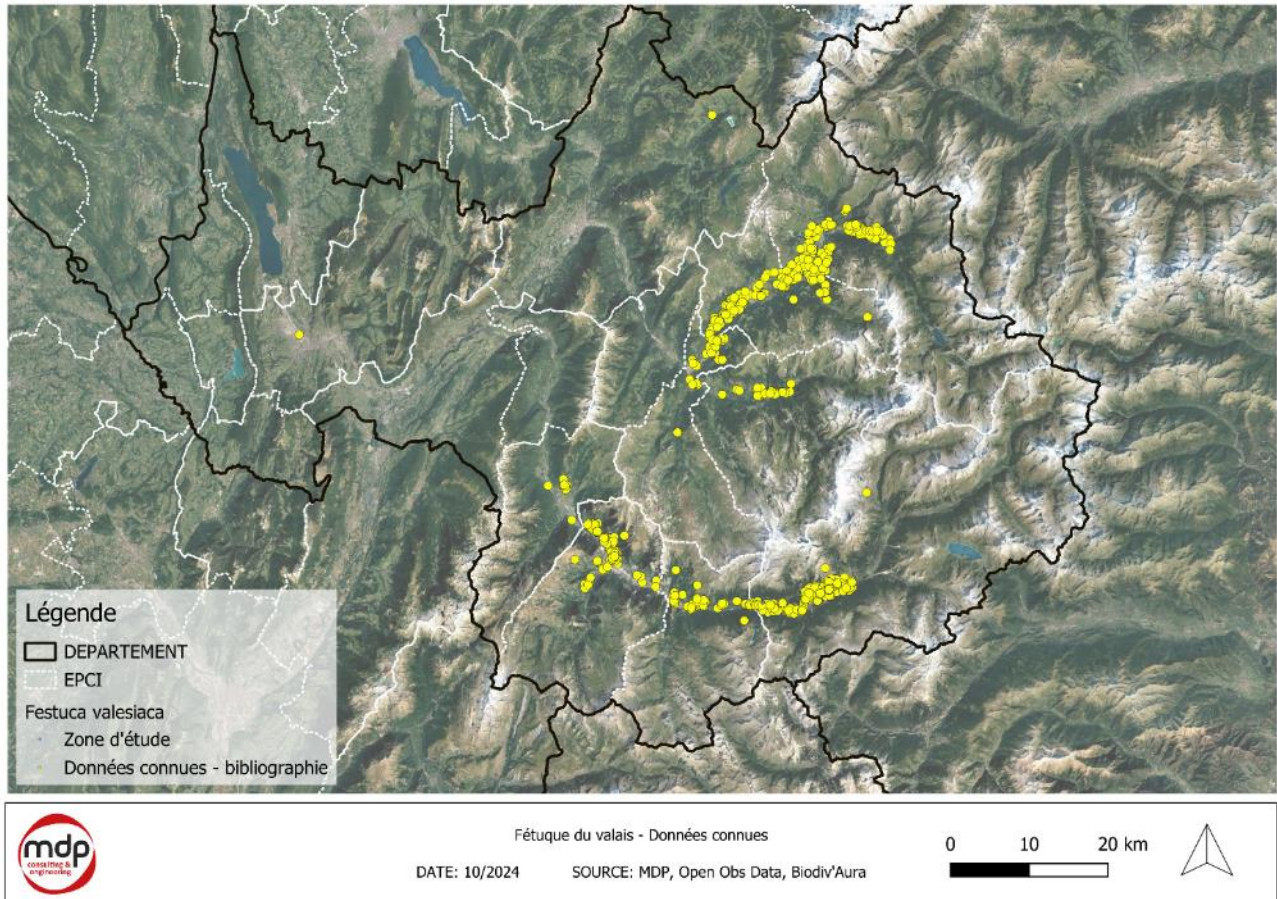
	<b>Statuts</b>	
	Protection régionale (Rhône-Alpes)	<b>Article 1</b>
	<b>Vulnérabilité</b>	
	Liste rouge mondiale	
	Liste rouge française	<b>LC</b>
	Liste rouge régionale (Rhône-Alpes)	<b>NT</b>

INPN, CBNA, PNV

### 6.2.3.2. Population en Savoie

La région Rhône-Alpes présente la plus forte densité de population (Voir carte page précédente). Sur le département de la Savoie, la population est concentrée sur les vallées de la tarentaise et de la Maurienne.

1145 pointages de présence sont connus en Savoie, dont 661 en Maurienne (sur la base des données bibliographiques).



A noter, un pointage ne permet pas d'estimer une densité de population. En effet, un pointage localise indifféremment (en fonction de l'observateur) un individu ou une station de population.

Cela permet toutefois de connaître la présence de l'espèce sur un territoire.

### 6.2.3.3. Population communale

---

#### 6.2.3.3.1. Méthode

##### Prospection communale

**OBJECTIF : établir un état des lieux de la présence de la Fétuque du Valais sur la commune de Saint-André.**

Afin d'estimer l'impact du projet sur la population de la Fétuque du Valais, il a été réalisé un inventaire communal sur une méthode de présence /absence par visite de mailles. La méthode utilisée est de valider la présence de l'espèce dans un maillage de la commune (maille de 200mx200m). Le maillage est établi sur le bas de la commune entre 1000 et 1600 m d'altitude (Optimum de l'espèce).

Si l'espèce est observée, la maille est validée. Si l'espèce n'est pas observée dans les 15 première minutes de recherche, la maille n'est pas retenue pour la présence de l'espèce.

Les mailles comprenant une donnée bibliographique sont visitées et validées.

Une maille peut contenir plusieurs pointages.

Quand cela est possible, une estimation du nombre de pieds (touffes) est donnée au pointage.

Cette méthode permet de se représenter la potentialité de présence de l'espèce sur le territoire communal. Cette méthode ne donne pas un résultat de densité de l'espèce sur le territoire communal. Les résultats permettent toutefois d'évaluer si l'impact du projet est de nature de mettre en péril l'état de conservation de la population de Fétuque du Valais.

##### Evaluation des habitats

La Fétuque du Valais est une espèce caractéristique des pelouses steppiques (Stipo-Poion) marquée par l'alternance de touffes denses de graminées à feuilles étroites et de plages de sol nu. La sécheresse estivale, qui limite la densité des plantes vivaces, est responsable de cette structure du tapis végétal. Au printemps, ce milieu s'agrémentent d'une riche floraison de plantes éphémères (thérophytes et géophytes), qui envahissent les vides entre les plantes pérennes. Le sol drainant favorise les graminées xérophiiles à appareil racinaire diffus. On la rencontre sur les milieux ouverts contiguës, avec une densité variable en fonction du changement d'habitat : profondeur de sol, hauteur de végétation, végétation prairiale, enrichissement...

Très présente sur la commune de Saint-André, cette espèce se retrouve sur d'autres habitats : talus, bords de route, prairies, boisements, murets...

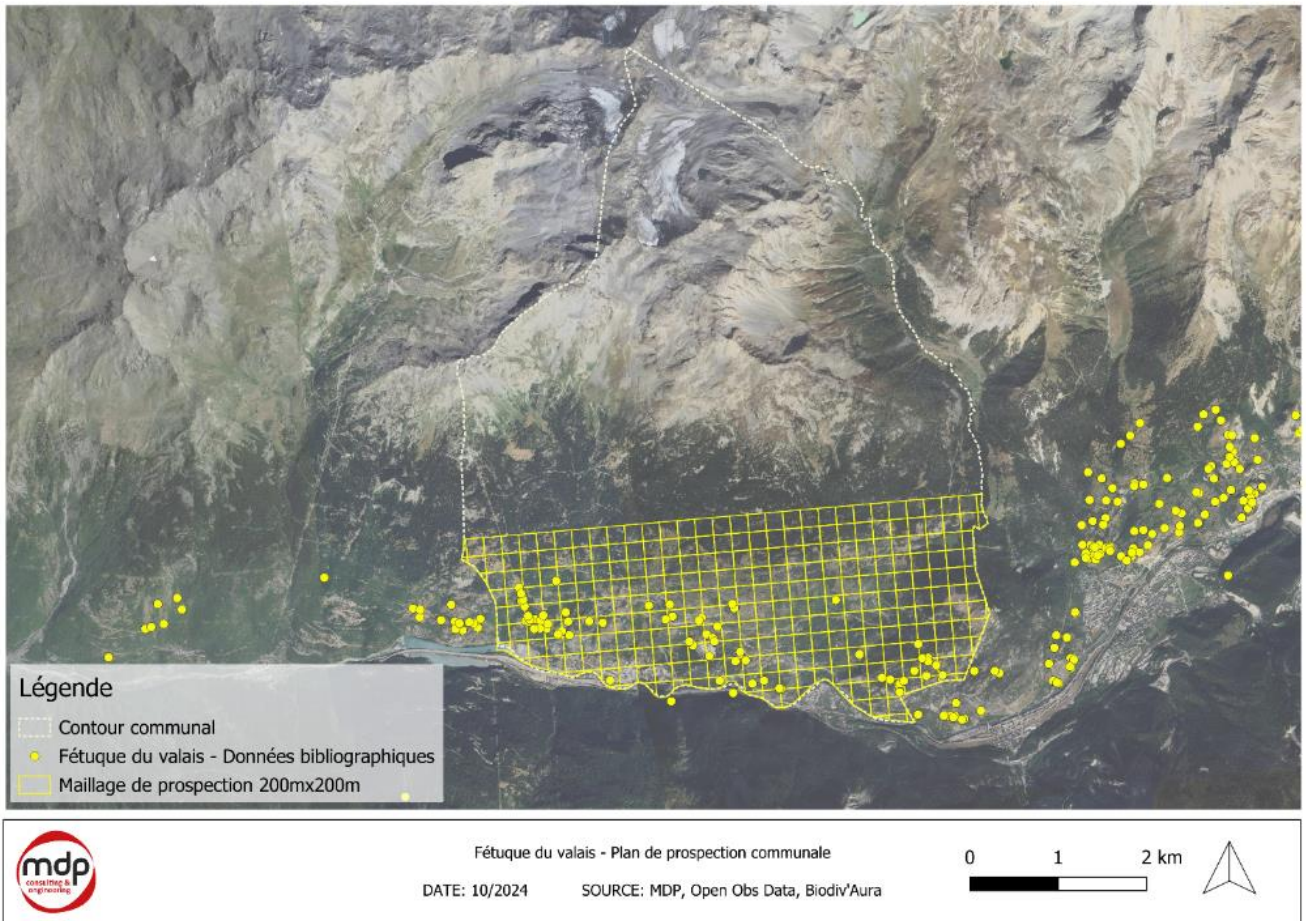
3 grands types d'habitats ont été retenus comme représentatifs pour l'accueil de l'espèce sur la commune de Saint-André.

Plusieurs relevés de densité ont été fait sur la base de ces 3 habitats retenus, afin de qualifier une densité théorique en fonction de la qualité de l'habitat.

Cette méthode permet de se représenter les potentialités de présence de l'espèces en fonction des habitats présents sur la commune. Et d'extrapoler si besoin une densité théorique en fonction de l'habitat.

##### Note sur les données existantes

Tous les pointages connus dans la bibliographie communale ont été visités. Il a pu être constaté une diversité des pointages : 1 pointage pouvant représenter une touffe, 1 parcelle, 1 linéaire. Donc 1 pointage peut représenter 1 cm<sup>2</sup> à 1 500 m<sup>2</sup>.



MAILLAGE COMMUNAL DE PROSPECTION ET POINTAGES CONNUS



1 pointage pour une surface > 1500 m<sup>2</sup>

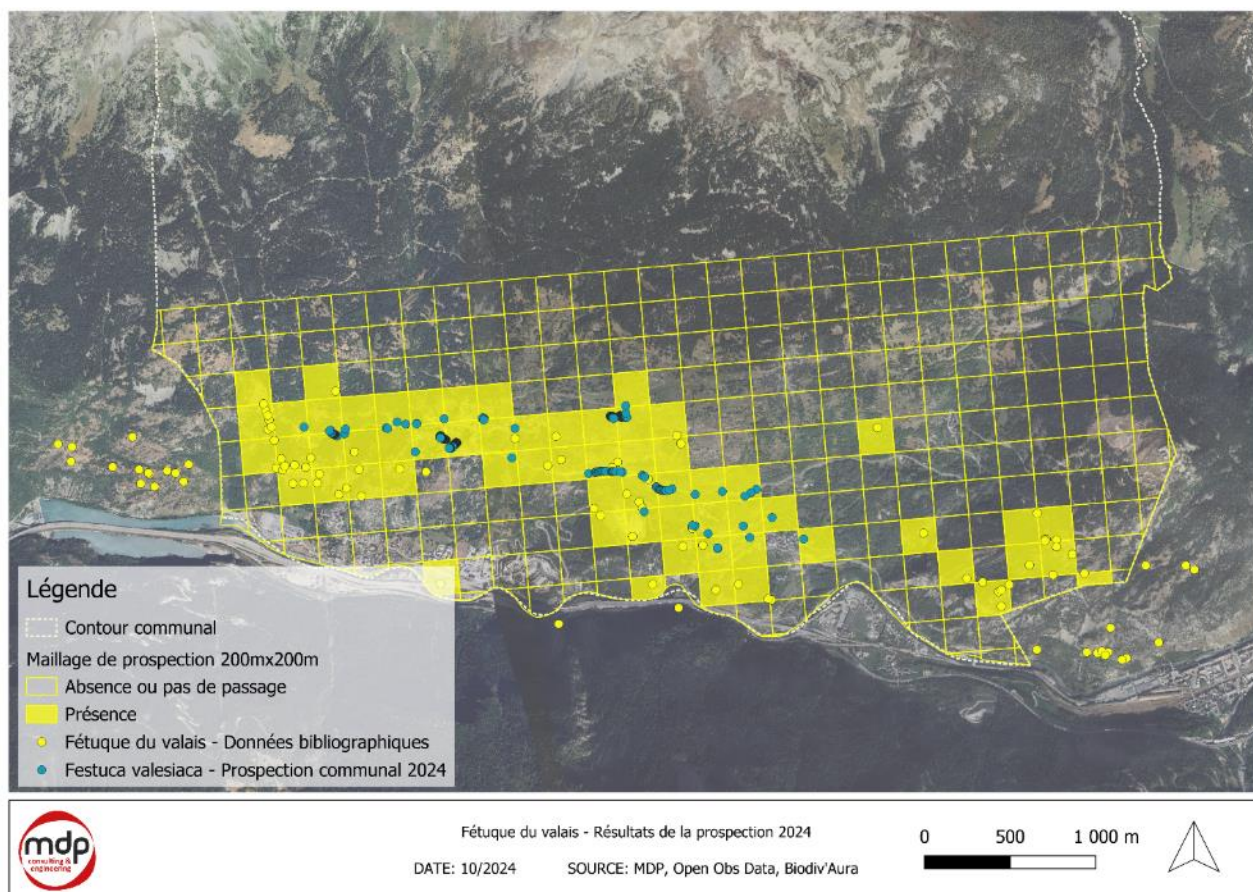
1 pointage pour une présence en bord de route sur > 500 m linéaire



## 6.2.3.3.2. Résultats

1 journée de terrain le 8 octobre 2024 à 2 personnes a permis d'identifier :

- 62 mailles validées avec présence de la Fétuque du Valais,
- 497 stations : 64 pointages connus (Bibliographie), 433 pointages en 2024,
- 5711 touffes (minimum) : au-delà d'un seuil > à 1000 touffes, il n'est plus réalisé de comptage.



REPRESENTATIVITE DE L'ESPECE SUR LA COMMUNE DE SAINT-ANDRE – PROSPECTIONS 2024

3 typologies d'habitat ont fait l'objet d'une estimation de densité de l'espèce ainsi qu'une analyse de l'état de conservation de l'habitat.

- **Pelouses steppiques à *Festuca valesiaca*** : certaines stations représentent plusieurs milliers de m<sup>2</sup> de l'espèce en présence quasi monospécifique, ou du moins en forte dominance de recouvrement. Le nombre de touffes de l'ordre de plusieurs milliers, n'ont pas été dénombrées. Ces habitats sont caractéristiques et sont en très bon état de conservation. Ces habitats font d'ailleurs l'objet d'un zonage ZNIEFF 1 « Pelouses steppiques du Villard ».

1 station représente (Moyenne) : 8 touffes /m<sup>2</sup>



PELOUSES STEPPIQUES A FESTUCA VALESIIACA EN TRES BON ETAT DE CONSERVATION – OCTOBRE 2024

- **Milieus perturbés, remaniés** : l'espèce a été rencontrée à plusieurs reprises et en forte densité dans des conditions de talus, bord de route, emplacement de stationnement. Ces sols secs à sols peu profonds présentent des bonnes conditions pour l'espèce. La population est en bon état de conservation bien que menacée par l'activité anthropique.

1 station représente environ (Moyenne) : 5,5 touffes / m<sup>2</sup>



HABITATS SECONDAIRES A FESTUCA VALESIIACA : BORDS DE ROUTES— OCTOBRE 2024

- **Prairies mésophiles et en cours de fermeture / embroussaillage** : plusieurs stations de l'espèce ont été identifiées en milieu prairial. Ces prairies sont sur des sols plutôt profonds, enrichis et avec des signes de fermeture : ronciers, jeunes ligneux. L'espèce se situe soit sur des pentes plus sèches soit en faible densité en pleine prairie. Cet habitat n'est pas à terme favorable pour l'espèce. Les populations ne sont pas en bon état de conservation et tendent à disparaître. L'évolution de cet habitat tend au boisement. Une très belle station de l'espèce a d'ailleurs été observée sous couvert boisé.

**La zone de projet présente ces caractéristiques.**

1 station représente environ (Moyenne) : 0,5 touffes/ m<sup>2</sup>



HABITATS SECONDAIRES A FESTUCA VALESIIACA : PRAIRIE EN VOIE DE FERMETURE – OCTOBRE 2024

### 6.2.3.1. Population sur la zone de projet

---

Sur la zone d'étude, l'espèce a fait l'objet d'une recherche exhaustive, représentant 1 journée à 2 personnes le 28 juin 2024, un passage de vérification le 8 octobre 2024 (venant corriger des erreurs d'identification) et un complément d'inventaire le 11 juin 2025. En effet, cette espèce bien que caractéristique peut être confondue avec d'autres fétuques.

L'aire de présence de la Fétuque du Valais sur la zone d'étude du projet est de 2004 m<sup>2</sup>. Il a été comptabilisé 63 touffes de Fétuque du Valais.

*Cf cartographie page suivante.*

La densité, de 0,031 touffes par m<sup>2</sup> sur l'aire de présence, indique un habitat peu favorable à l'espèce, avec une faible densité de l'espèce. Ce qui est soutenu par la cartographie d'habitats et les expertises de terrain (relevés flores) qui révèlent des habitats prairiaux en voie d'enfrichement.



PHOTOGRAPHIE DE LA FETUQUE DU VALAIS SUR LA ZONE DE PROJET (LES PIQUETS INDIQUANT L'EMPRISE DE LA ROUTE) –  
SOURCE : MDP, 2024

### 6.2.3.2. Conclusion sur l'état de conservation de l'espèce

---

Ces résultats permettent de conclure sur les points suivants :

- Une population de la Fétuque du Valais bien représentée sur le territoire communal,
- La présence d'habitats caractéristiques, les pelouses steppiques, en très bon état de conservation, avec une forte densité de l'espèce,
- Une zone de projet avec une faible densité de Fétuque du Valais sur un habitat d'accueil peu favorable.

La population de la Fétuque du Valais sur la commune de Saint-André est très bien représentée et en bon état de conservation.

### 6.2.4. Autres espèces patrimoniales non protégées

---

#### 6.2.4.1. *Adonis aestivalis*

---

L'Adonis d'été (*Adonis aestivalis*) est classiquement localisé dans l'étage collinéen et s'imisce en Vanoise jusque dans l'étage montagnard à plus de 1500m d'altitude. Cette espèce messicole préfère les terrains plutôt chauds et secs sur substrats neutres à alcalins. Elle ne peut se développer que dans les champs de céréales extensifs, labourés peu profondément et dépourvus d'herbicides. Ces milieux ayant pratiquement disparus des vallées de Tarentaise et de Maurienne, les milieux tels que les talus écorchés ou les parcelles en friche sont devenus des biotopes de substitution.

Cette espèce est largement distribuée sur le territoire français métropolitain. En Savoie, elle est observée ponctuellement en Maurienne.

Comme toute plante messicole, l'Adonis d'été a subi les changements des pratiques agricoles des dernières décennies et s'est considérablement raréfiée en France. Elle est en danger d'extinction dans le département de la Savoie.

Un pied d'Adonis d'été est observé sur la zone d'expertise.



PHOTOGRAPHIES D'ADONIS AESTIVALIS SUR LA ZONE D'EXPERTISE – SOURCE : MDP, 2025



#### 6.2.4.2. *Camelina microcarpa*

---

La Cameline à petits fruits (*Camelina microcarpa*) est classiquement localisée dans l'étage collinéen et jusqu'à 1500m d'altitude. Elle affectionne les milieux thermophiles plutôt ombragés et pionniers, tels que les friches, les cultures avec un sol souvent calcaire. Elle se trouve également dans les pelouses steppiques.

Cette espèce est distribuée sur la moitié Est du territoire français métropolitain.

Un pied de Caméline à petits fruits est observé en limite de la zone d'expertise.

#### 6.2.4.3. *Veronica triphyllos*

---

La Véronique à trois feuilles (*Veronica triphyllos*) est classiquement localisée dans l'étage collinéen et jusqu'à 1500m d'altitude. Elle se développe dans des milieux ouverts souvent perturbés et thermophiles, tels que les friches, les talus, les carrières, les pelouses ouvertes xérotiques, etc.

L'espèce est répandue en France métropolitaine mais localisée dans certaines régions. Du fait de son habitat ouvert souvent lié aux pratiques agricoles, l'espèce peut être vulnérable à la fermeture des milieux, à l'abandon des terres cultivées ou à l'enrichissement du sol.

Un pied de Véronique à trois feuilles est observé en limite de la zone d'expertise.



## 7. ETAT INITIAL FAUNE

*Se référer à la partie « Méthodologies appliquées ».*

*Se référer à la synthèse bibliographique complète en ANNEXE 2.*

### **7.1. MAMMIFERES HORS CHIROPTERES**

---

Trois espèces de Mammifères ont été relevées sur le site, aucune ne présentant de sensibilités notables.

Concernant les espèces sensibles supplémentaires citées dans la bibliographie, le Hérisson d'Europe est susceptible de fréquenter le site dans le cadre de son hivernage ou de sa reproduction mais il n'a pas été retrouvé. Très discret, il peut tout de même être présent et sera donc pris en compte dans l'analyse finale des enjeux.

Synthèse des sensibilités sur la zone d'étude

Nom scientifique Nom vernaculaire	DH PN		Listes rouges France AURA		Sensibilité de l'espèce	Gîtes Hiver Été	Chasse	Repro.	Utilisation du site/potentialités Hiv. Habitats utilisés		Sensibilité sur le site
<b>Espèces relevées</b>											
<i>Capreolus capreolus</i> Linnaeus, 1758 <b>Chevreuil</b>			LC	LC	FAIBLE	Forêts, lisières, prairies		X	X	Lisières	FAIBLE
<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758 <b>Sanglier</b>			LC	LC	FAIBLE	Forêts		X	X	Prairies	FAIBLE
<i>Vulpes vulpes</i> Linnaeus, 1758 <b>Renard roux</b>			LC	LC	FAIBLE	Forêts, lisières, prairies		X	X	Lisières	FAIBLE
<b>Espèces potentielles</b>											
<i>Canis lupus</i> Linnaeus, 1758 <b>Loup</b>	X	X	VU	VU	TRES FORTE	Tous les milieux naturels (espèce opportuniste)		X	X	Pas de gîtes connus sur site, possible seulement de passage	FAIBLE
<i>Capra ibex</i> Linnaeus, 1758 <b>Bouquetin des Alpes</b>		X	NT	LC	FORTE	Falaises entrecoupées de vires				Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758 <b>Hérisson d'Europe</b>		X	LC	LC	FORTE	Tous types de milieux végétalisés		X	X	Présence probable bien que non contacté	FORTE
<i>Lepus timidus</i> Linnaeus, 1758 <b>Lièvre variable</b>			NT	VU	FORTE	Tous les milieux alpins				Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758 <b>Écureuil roux</b>		X	LC	LC	FORTE	Forêts		X	X	Absence de traces ou d'individus et présence peu probable car habitats restreints	FAIBLE

**Légende**

**Protections**

**Protection nationale (PN)** - Arrêté du 23 avril 2007 version consolidée au 07 octobre 2012, fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire

**Protection communautaire (DH)** - Annexe II de la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite « Directive Habitat » : espèces d'intérêt communautaire (en danger d'extinction, vulnérables, rares ou endémiques)

**Listes rouges**

**Liste rouge nationale (LR-N)** : UICN France, MNHN, SFPEM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France

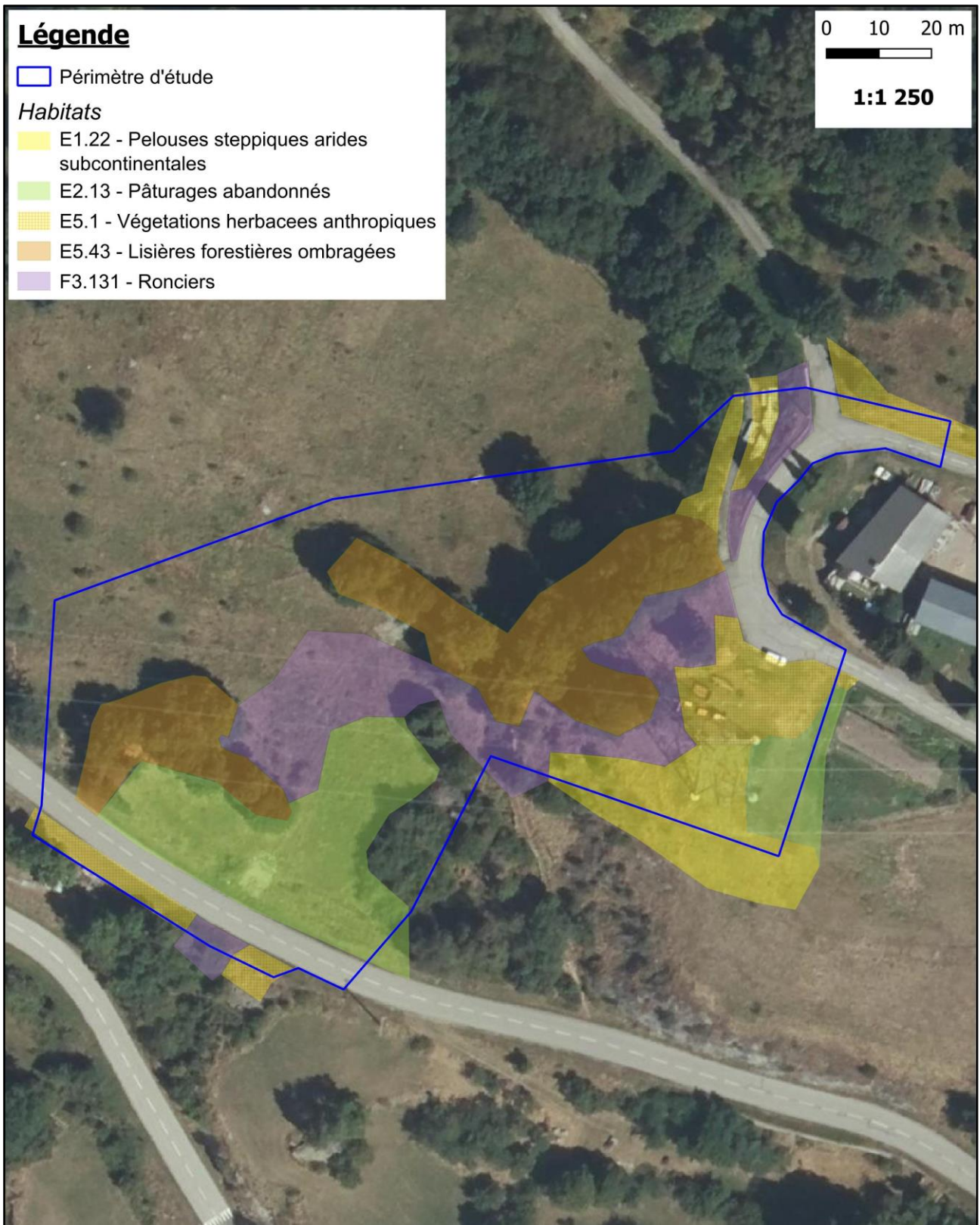
**Liste rouge régionale Auvergne Rhône Alpes (LR-AURA)** : Birot-Colomb X., Bulliffon F., Métais R., Girard-Claudon J., 2024, Liste rouge des vertébrés terrestres d'Auvergne-Rhône-Alpes (oiseaux nicheurs et mammifères hors chauves-souris), LPO Auvergne-Rhône-Alpes, 32 pp.

**RE** : Disparu de la région, **CR** : En grave danger (très rare), **EN** : En danger (rare), **VU** : Vulnérable (effectifs en déclin), **NT** : Quasi menacé, **LC** : Faiblement menacé, **NE** : Non évalué

**Sensibilité** : valeur patrimoniale spécifique intrinsèque de l'espèce : faible / modéré / fort / très fort

**Présence sur le site** : reproduction certaine (X), reproduction probable (X), reproduction possible (X), transit ou chasse (X)

LISTE DES MAMMIFERES PRESENTS ET POTENTIELS DU SITE ET LEURS SENSIBILITES



**Projet de déviation à Saint-André**  
**Diagnostic faune 4 saisons**



BILAN DES ENJEUX DES MAMMIFERES DES ZONES SEMI-OUVERTES

**ERINACEOMORPHA - ERINACEIDAE**

***Erinaceus europaeus* Linnaeus, 1758 - Hérisson d'Europe**



**Distribution**

Présent partout en France.

**Morphologie**

Il mesure de 20 à 30 cm et haut d'une dizaine de centimètre, son poids varie en fonction des saisons et de son alimentation. Ses poils sur son dos sont en fait des piquants, jaunes et bruns foncés à l'extrémité et qui sont creux.

**Phénologie et comportement**

Le hérisson d'Europe est omnivore, il se nourrit de petits invertébrés, vers, limaces, escargots, chenilles mais aussi de grenouilles, de lézards de charognes, de champignons et de fruits.

C'est un animal solitaire et nocturne qui hiberne pendant l'hiver, d'octobre-novembre jusqu'à mars-avril selon les régions, dans un nid d'herbe et de feuille. Il change généralement de nid une fois dans l'hiver.

La période de reproduction arrive au printemps, la gestation dure une trentaine de jours et la femelle met bas à une portée de 4 à 6 petits qui quittent leur mère 2 mois plus tard. La maturité sexuelle arrive au bout de 1an.

Il a la particularité de se mettre en boule lorsqu'il se sent en danger. Les jeunes acquièrent ce comportement à 11jours.

**Répartition France**



**Habitat**

Bois de feuillus, les haies, les bosquets, les talus, les prairies humides, les jardins et près des habitations.

**Vulnérabilité : non menacée**

Liste rouge monde : LC

Liste rouge Europe : LC

Liste rouge France : LC

Liste rouge Auvergne-Rhône Alpe : LC

**Statut : Espèce réglementée**

**International** : Convention de Berne : Annexe III

**National** : Mammifère protégés : Article 2

**Menaces**

Empoisonnement. Mortalité causée par le trafic routier.

**Sur la zone d'étude**

Présence probable bien que non contacté

**Enjeu local de conservation**

**FORT**

## 7.1. CHIROPTERES

---

L'activité globale des chiroptères du site du site est modérée, pour un cortège relativement faible. En effet, seulement un quart de la population rhônalpine a été relevée.

Parmi les 8 espèces contactées, la Pipistrelle commune reste l'espèce la plus enregistrée. Cependant elle utilise le site principalement en transit, son activité de chasse n'étant pas franche, que ce soit en été ou en intersaison. Ses gîtes sont cependant proches, dans les habitations jouxtant le site très probablement. Il en va de même pour l'Oreillard gris. Cependant cette dernière chasse souvent sans émettre de cris sur les zones ouvertes. Il se peut donc que son activité soit minimisée. Les quelques contacts de Murin de Natterer en activité laissent également penser qu'il utilise le site pour la chasse potentiellement.

Pour les autres espèces, elles présentent des activités anecdotiques ou de transit uniquement.

### **Synthèse des sensibilités sur la zone d'étude**

Huit espèces de Chiroptères ont été relevés sur le site, par contacts directs ou enregistrements. Cette diversité reste faible, avec une activité modérée.

La Pipistrelle commune reste l'espèce la plus contactée, plus ou moins active. Ses gîtes se trouvent à proximité, dans les habitations jouxtant le site. Ses enjeux sont qualifiés de modérés. Il en va de même pour l'Oreillard gris et le Murin de Natterer, qui semble utiliser le site en chasse et dont les gîtes sont hors site.

Il n'a pas été observé d'arbres à gîtes sur le périmètre d'expertise.

Pour les autres espèces, elles présentent des activités anecdotiques ou de transit uniquement. Leurs enjeux sont donc qualifiés de faibles.

**L'analyse de la bibliographie ne fait pas ressortir d'espèce supplémentaires pouvant montrer des enjeux notables.**

DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNERES

Nom scientifique Nom vernaculaire	DH	PN	Listes rouges		Sensibilité de l'espèce	Hiver	Gîtes		Chasse	Utilisation du site			Sensibilité sur le site
			France	AURA			Été			Estiv. /repro.	Inter saison	Commentaires	
<b>Espèces présentes</b>													
<i>Barbastella barbastellus</i> Schreber, 1774 <b>Barbastelle d'Europe</b>	X	X	LC	LC	TRES FORTE	Caves et souterrains	Bâtiments et boisements de feuillus en plaine	Milieux ouverts à végétation structurée		X	En transit uniquement	FAIBLE	
<i>Hypsugo savii</i> Bonaparte, 1837 <b>Vespère de savi</b>	X	X	LC	LC	FORTE	Grottes et falaises	Grottes et falaises	Fonds de vallées alluviales et montagne	X		En transit uniquement	FAIBLE	
<i>Myotis daubentonii</i> Kuhl, 1817 <b>Murin de Daubenton</b>	X	X	LC	LC	FORTE	Grottes et mines	Arbres à cavités et ponts à proximité d'eau	Toux milieux humides	X	X	En transit uniquement	FAIBLE	
<i>Myotis myotis</i> Borkhausen, 1797 <b>Grand Murin</b>	X	X	LC	LC	TRES FORTE	Grottes et mines	Bâtiments et cavités naturelles	Milieux forestiers	X	X	En transit uniquement	FAIBLE	
<i>Myotis nattereri</i> Kuhl, 1817 <b>Murin de Natterer</b>	X	X	LC	DD	FORTE	Grottes et mines	Milieux souterrains et grottes, plus rarement arbres et bâtiments	Boisements à proximité d'eau et milieux agricoles	X	X	Plus ou moins actif, en toute saison, gîte absent	MODEREE	
<i>Pipistrellus kuhlii</i> Kuhl, 1817 <b>Pipistrelle de Kuhl</b>	X	X	LC	LC	FORTE	Bâtiments	Bâtiments	Tous types de milieux		X	En transit uniquement	FAIBLE	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Schreber, 1774 <b>Pipistrelle commune</b>	X	X	NT	NT	FORTE	Tous types de milieux	Tous types de milieux hors grottes et mines	Tous types de milieux	X	X	Plus ou moins actif, en toute saison, gîte proche	MODEREE	
<i>Plecotus austriacus</i> J.B. Fischer, 1829 <b>Oreillard gris</b>	X	X	LC	LC	FORTE	Milieux souterrains et bâtiments même non chauffés	Bâtiments	Milieux ouverts à végétation structurée	X	X	Plus ou moins actif, en toute saison, gîte proche	MODEREE	

**Légende**

**Sensibilité** : valeur patrimoniale spécifique intrinsèque de l'espèce : faible / modéré / fort / très fort

**Présence sur le site** : reproduction certaine (X), reproduction probable (X), reproduction possible (X), transit ou chasse (X)

LISTE DES CHIROPTERES RELEVES SUR LE SITE ET LEUR SENSIBILITE SUR LE SITE

**CHIROPTERA - VESPERTILIONIDAE**

**Myotis nattereri Kuhl, 1817 - Murin de natterer**



**Distribution**

Présent partout en France.

**Morphologie**

Chauve-souris de taille moyenne au pelage touffu et nettement contrasté entre le dos (brun clair) et le ventre (blanc), d'une taille d'environ 5 cm, pour un poids de 7 à 12 g et une envergure de 25 à 30 cm.

Le tragus est long et pointu, et les oreilles sont caractéristiques, granuleuses et spatulées à leur extrémité. L'uropatagium est bordé de poils raides et courbes nettement visibles.

**Phénologie et comportement** - Dans les 30 à 45 minutes qui suivent le début de la nuit, le Murin de Natterer s'envole à proximité des zones boisées en quête d'insectes qu'elle glane (Araignées et Diptères de préférence).

Les femelles rejoignent dès le mois de Mars leur gîte de mise-bas, constitués de 10 à 40 femelles. Les naissances s'étalent de fin mai à mi-juillet et les premiers vols se font vers 20 jours.

En octobre, parfois même beaucoup plus tôt en été, mâles et femelles se trouvent pour s'accoupler, parfois même jusqu'en hiver.

Plutôt solitaire en hibernation.

**Répartition France**



**Habitat** - Présent dans les gros massifs forestiers jusqu'aux milieux bocagers et anthropisés, où sont présents =des haies et linéaires arborés.

Gîte estival : arbres, granges, bâtis en bois divers, plus rarement gîtes artificiels. Individus solitaires souvent sous les ponts.

Gîte hivernal : caves, grottes, mines et tunnels

**Vulnérabilité : Préoccupation mineure**

Liste rouge Europe : LC

Liste rouge Monde : LC

Liste France : LC

Liste rouge Auvergne-Rhône-Alpes : LC

**État de conservation**

Région alpine : Favorable

Région atlantique : Défavorable inadéquat

Région continentale : Défavorable inadéquat

Région méditerranéenne : Inconnu

**Statut : Espèce protégée**

Communautaire : Directive Habitats-Faune-Flore : Annexe IV

International : Convention de Bonn : Annexe II ; Accord EUROBATS - Annexe 1 ; Convention de Berne : Annexe II

National : Mammifères protégés : Article 2

**Menaces locales - Déforestation**

**Sur la zone d'étude**

Plus ou moins actif, en toute saison, gîte absent

**Enjeu local de conservation**

**MODERE**

**CHIROPTERA - VESPERTILIONIDAE**

*Pipistrellus pipistrellus* Schreber, 1774 - Pipistrelle commune



**Distribution**  
Répartie dans toute la France.

**Morphologie**  
La Pipistrelle commune est la plus petite espèce d'Europe après la Pipistrelle pygmée. La longueur totale de son corps plus de sa tête est de 36-51 mm avec une envergure de 180 à 240 mm. Son pelage est brun sombre à brun-roux sur le dos, le ventre tire vers le gris. Base des poils foncée à brun-noir. Ses oreilles, son museau et la membrane des ailes sont brun-noir. Ses oreilles sont courtes (9-13mm), triangulaires, avec l'extrémité arrondie.

**Phénologie et comportement**

La pipistrelle commune chasse partout où il peut y avoir des insectes mais a une préférence pour les milieux humides, les jardins et parc puis les zones boisées et enfin les milieux agricoles. Elle se nourrit principalement de Diptères mais également de Lépidoptère, Coléoptères, Trichoptère, Neuroptères, cigale et éphémères.

C'est une espèce sédentaire qui hiberne de la mi-novembre à mars, avec des périodes de léthargie allant d'une à quatre semaines seulement. La copulation a lieu de fin août à fin septembre, après des parades pendant lesquelles les mâles émettent des cris sociaux et répandent une odeur musquée. Ils peuvent constituer des harems allant jusqu'à 10 femelles. La mise-bas a lieu au mois de juin après une gestation de 40 à 50 jours. La femelle donne naissance à un petit ou à des jumeaux.

Répartition France



**Habitat**  
La Pipistrelle commune s'installe dans tous les milieux et affectionne les milieux anthropisés. Elle vit principalement dans les villages et les grandes villes, mais est aussi présente dans les parcs, les jardins, les bois, les forêts, jusqu'à 2000 m. Les colonies occupent toutes sortes de gîtes, qu'ils soient arboricoles (trous de pic, fentes, fissures ou autres arbres creux) ou anthropiques (nichoirs, habitations).

**Etat de conservation (Directive Habitat)**

- Région alpine : Favorable
- Région atlantique : Défavorable mauvais
- Région continentale : Défavorable inadéquat
- Région méditerranéenne : Défavorable inadéquat

**Vulnérabilité : Préoccupation mineure**

- Liste rouge monde : LC
- Liste rouge Europe : LC
- Liste rouge France : LC
- Liste rouge Rhône-Alpes : LC

**Statut : Espèce protégée**

- Communautaire : Directive Habitats-Faune-Flore : Annexe IV
- International : Convention de Bonn : Annexe II ; Accord EUROBATS - ANNEXE 1 ; Convention de Berne : Annexe II
- National : Mammifères terrestres : Article 2

**Menaces locales**

Menace : éolienne, voiture, chat, ...

**Sur la zone d'étude**

Plus ou moins actif, en toute saison, gîte proche

**Enjeu local de conservation**

**MODERE**

**CHIROPTERA - VESPERTILIONIDAE**

***Plecotus austriacus* J.B. Fischer, 1829 - Oreillard gris**



**Distribution**

Présent partout en France.

**Morphologie**

Chauve-souris de taille moyenne, environ 6 cm, caractérisée par ses longues oreilles de 4 cm. Son poids est de 6 à 14 g, pour une envergure de 24 à 30 cm. Le tragus de cette espèce est long, en forme d'épée. Cette espèce est caractérisée par son bandeau noir sur les yeux, en contraste avec son pelage long et gris cendré tirant sur le blanc au niveau du ventre, et son long museau brun.

**Phénologie et comportement**

L'Oreillard gris est une des espèces les plus tardives. Il sort quand la nuit est bien installée, et prospecte les milieux ouverts jusqu'à 1600 m d'altitude. Il ne s'éloigne pas à plus de 6 km de son gîte. Il a une préférence pour les insectes volants, et tout particulièrement les Noctuidés, mais chasse aussi les Diptères, les Coléoptères et les Hannetons.

Dès le mois d'Avril, les colonies de mise bas se forment, au même lieu que les années précédentes (les femelles restent fidèles à leur gîte de mise bas). Elles comptent environ une trentaine d'individus, jeunes mâles et femelles gestantes, qui mettront au monde un unique petit entre mi-juin et juillet. Les accouplements ont lieu en automne, quand mâles matures et femelles se retrouvent.

Très sédentaire, cette espèce ne se déplacera que de quelques km entre ses gîtes durant l'année.

**Habitat**

Espèce anthropophile de plaine et des vallées tempérées de montagne. Colonies de mise-bas rarement au-dessus de 600 m d'altitude.

Gîte hivernal : souvent identique à l'estivage

Gîte estival : espèce anthropophile (combles, granges, panneaux accrochés au mur) et en site naturel plus rarement (falaises, entrée des grottes).

**Répartition France**



**Vulnérabilité : Préoccupation mineure**

Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2009) : LC

Liste rouge européenne de l'UICN (2014) : LC

Liste rouge mondiale de l'UICN (2014) : LC

Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes (2008) : NT

**Etat de conservation**

**Région alpine** : Défavorable inadéquat

**Région atlantique** : Défavorable inadéquat

**Région continentale** : Défavorable inadéquat

**Région méditerranéenne** : Défavorable inadéquat

**Statut : Espèce protégée**

**Communautaire :**

Directive Habitats-Faune-Flore : Annexe IV

**International :**

Convention de Bonn : Annexe II

Accord EUROBATS - Annexe 1

Convention de Berne : Annexe II

**National :**

Mammifères protégés : Article 2

**Menaces locales**

Réaménagement des combles, rénovation des toits et isolation.

**Mesures de gestion**

Travaux de rénovation hors périodes sensibles

**Sur la zone d'étude**

Plus ou moins actif, en toute saison, gîte proche

**Enjeu local de conservation**

**MODERE**

## 7.2. AVIFAUNE

---

14 espèces d'Oiseaux ont été contactées sur le site, dont 13 présentent des enjeux de conservation intrinsèques importants. Il s'agit essentiellement d'espèces des boisements.

L'analyse de l'utilisation des habitats du site par ces espèces, en fonction des exigences propres à chacune et de leur statut reproducteur et/ou hivernant, permet de faire ressortir 6 espèces sensibles nicheuses : la Mésange bleue, le Rougegorge familier, le Pinson des arbres, le Rossignol Philomèle, la Mésange charbonnière, et le Pic vert. Elles utilisent les habitats du site pour réaliser tout ou une partie de leur cycle biologique (zone d'hivernage et/ou d'estivage, de reproduction et de chasse). Leurs enjeux sur le site sont qualifiés de forts.

Concernant les espèces supplémentaires citées dans la bibliographie, l'analyse des potentialités en fonction des habitats présents sur le site et des exigences propres à chaque espèce fait ressortir de nombreuses espèces, dont certaines présentant des sensibilités importantes. Bien que non contactées, quelques-unes peuvent être présentes sur le site. Elles seront donc prises en compte dans l'analyse finale des enjeux.

## Synthèse des sensibilités sur la zone d'étude

Nom scientifique Nom vernaculaire	DO	PN	Listes rouges		Sensibilité de l'espèce	Cortège	Utilisation des sites			Sensibilité sur le site
			France	AURA			Repro.	Hiv.	Habitats utilisés	
<b>Espèces relevées</b>										
<i>Aegithalos caudatus</i> Linnaeus, 1758 <b>Mésange à longue queue</b>		X	LC	LC	FORTE	Bois, bosquets, haies, jusqu'à 2000 m	X	X	Bosquets	MODEREE
<i>Buteo buteo</i> Linnaeus, 1758 <b>Buse variable</b>		X	LC	LC	FORTE	Régions boisées, cultivées	X	X	En vol	FAIBLE
<i>Cyanistes caeruleus</i> Linnaeus, 1758 <b>Mésange bleue</b>		X	LC	LC	FORTE	Bois, jardins, parcs, roseaux, jusqu'à plus de 1500 m	X	X	Bosquets	FORTE
<i>Dendrocopos major</i> Linnaeus, 1758 <b>Pic épeiche</b>		X	LC	LC	FORTE	Tous milieux boisés	X	X	Bosquets	MODEREE
<i>Erithacus rubecula</i> Linnaeus, 1758 <b>Rougegorge familier</b>		X	LC	LC	FORTE	Tous les milieux boisés jusqu'à 2000 m	X	X	Bosquets	FORTE
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758 <b>Pinson des arbres</b>		X	LC	LC	FORTE	Tous milieux avec des arbres	X		Bosquets	FORTE
<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831 <b>Rossignol philomèle</b>		X	LC	LC	FORTE	Bois et champs	X		Bosquets	FORTE
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758 <b>Mésange charbonnière</b>		X	LC	LC	FORTE	Bois, jardins, parcs, jusqu'à 2000 m	X	X	Bosquets	FORTE
<i>Phoenicurus ochruros</i> S. G. Gmelin, 1774 <b>Rougequeue noir</b>		X	LC	LC	FORTE	Rochers, édifices	X	X	Hors site	FAIBLE
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758 <b>Pic vert, Pivert</b>		X	LC	LC	FORTE	Bois clairs, lisières, parcs, vergers	X	X	Bosquets	FORTE
<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758 <b>Sittelle torchepot</b>		X	LC	NT	FORTE	Bois clairs de feuillus ou mixtes, avec présence d'arbres à cavités	X		Hors site	FAIBLE
<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758 <b>Chouette hulotte</b>		X	LC	LC	FORTE	Bois, parcs, jardins	X	X	Hors site	FAIBLE
<i>Sylvia atricapilla</i> Linnaeus, 1758 <b>Fauvette à tête noire</b>		X	LC	LC	FORTE	Forêts, haies, jardins et parcs	X		Bosquets	MODEREE
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758 <b>Merle noir</b>		C	LC	LC	FAIBLE	Bois, lisière, jardins	X	X	Bosquets	FAIBLE
<b>Espèces potentielles - Zones boisées</b>										
<b>Espèces communes non menacées</b>	/	/	/	/	FORTE	Bois, parcs, jardins	X	X	Non relevées mais potentiellement présentes pour les plus discrètes	MODEREE
<i>Acanthis flammea</i> Linnaeus, 1758 <b>Sizerin flammé</b>		X	VU	VU	TRES FORTE	Forêts, vergers, jardins	X		Non relevé, peu pressenti localement car bien visible et loquace	FAIBLE

## DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNERES

Nom scientifique Nom vernaculaire	DO PN		Listes rouges		Sensibilité de l'espèce	Cortège	Repro.	Utilisation des sites		Sensibilité sur le site
			France	AURA				Hiv.	Habitats utilisés	
<i>Anthus trivialis</i> Linnaeus, 1758 <b>Pipit des arbres</b>		X	LC	VU	TRES FORTE	Lisières, clairières, landes	X		Non relevé, peu pressenti localement car loquace	FAIBLE
<i>Carduelis carduelis</i> Linnaeus, 1758 <b>Chardonneret élégant</b>		X	VU	LC	TRES FORTE	Vergers, jardins, bois clairs, à proximité de zones ouvertes	X		Non relevé, peu pressenti localement car bien visible et loquace	FAIBLE
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> Linnaeus, 1758 <b>Bouvreuil pivoine</b>		X	VU	VU	TRES FORTE	Forêts des montagnes	X	X	Non relevé, discret donc possiblement présent localement	MODEREE
<i>Serinus serinus</i> Linnaeus, 1766 <b>Serin cini</b>		X	VU	NT	TRES FORTE	Parcs, jardins, boisements clairs jusqu'à 1800 m	X		Non relevé, peu pressenti localement car bien visible et loquace	FAIBLE
<b>Espèces potentielles - Zones semi-ouvertes</b>										
<b>Espèces communes non menacées</b>	/	/	/	/	FORTE	Haies, friches, clairières	X	X	Non relevées mais potentiellement présentes pour les plus discrètes	MODEREE
<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758 <b>Pie-grièche écorcheur</b>	X	X	NT	NT	TRES FORTE	Buissons, haies, broussailles, jusqu'à 1800 m	X		Non relevé, peu pressenti localement car bien visible et loquace	FAIBLE
<i>Linaria cannabina</i> Linnaeus, 1758 <b>Linotte mélodieuse</b>		X	VU	LC	TRES FORTE	Haies, vignes, landes, à proximité de zones ouvertes	X		Non relevé, peu pressenti localement car bien visible et loquace	FAIBLE
<i>Lullula arborea</i> Linnaeus, 1758 <b>Alouette lulu</b>	X	X	LC	LC	TRES FORTE	Lieux secs ensoleillés, landes, pâturages, avec arbres épars	X		Non relevé, peu pressenti localement car bien visible et loquace	FAIBLE
<i>Prunella modularis</i> Linnaeus, 1758 <b>Accenteur mouchet</b>		X	LC	VU	TRES FORTE	Buissons, taillis	X		Non relevé, discret donc possiblement présent localement	MODEREE
<b>Autres espèces de la bibliographie</b>										
<i>Aegolius funereus</i> Linnaeus, 1758 <b>Chouette de Tengmalm</b>	X	X	LC	LC	TRES FORTE	Forêts de conifères et de Hêtres en montagne			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Glaucidium passerinum</i> Linnaeus, 1758 <b>Chevêchette d'Europe</b>	X	X	NT	LC	TRES FORTE	Vieilles forêts, régions montagneuses froides et humides			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Accipiter gentilis</i> Linnaeus, 1758 <b>Autour des palombes</b>		X	LC	LC	FORTE	Boisements jusqu'à 2000 m à proximité de champs et prairies			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Accipiter nisus</i> Linnaeus, 1758 <b>Épervier d'Europe</b>		X	LC	VU	TRES FORTE	Régions boisées denses jusqu'à 2000 m			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Alectoris graeca</i> Meisner, 1804 <b>Perdrix bartavelle</b>	X	C	NT	NT	FORTE	Terrains accidentés et rocaillieux en montagne			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Anthus spinoletta</i> Linnaeus, 1758 <b>Pipit spioncelle</b>		X	LC	LC	FORTE	Alpages, rochers			Absence de ses habitats	FAIBLE

## DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNERES

Nom scientifique Nom vernaculaire	DO	PN	Listes rouges		Sensibilité de l'espèce	Cortège	Repro.	Utilisation des sites		Sensibilité sur le site
			France	AURA				Hiv.	Habitats utilisés	
<i>Apus apus</i> Linnaeus, 1758 <b>Martinet noir</b>		X	NT	NT	FORTE	Tous milieux, habitations			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Aquila chrysaetos</i> Linnaeus, 1758 <b>Aigle royal</b>	X	X	VU	VU	TRES FORTE	Escarpelements rocheux de montagne			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758 <b>Héron cendré</b>		X	LC	LC	FORTE	Bords des cours d'eau et des plans d'eau bordés d'arbres, parfois marais			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Carduelis citrinella</i> Pallas, 1764 <b>Venturon montagnard</b>		X	NT	NT	FORTE	Pâturages boisés de conifères			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Cinclus cinclus</i> Linnaeus, 1758 <b>Cincle plongeur</b>		X	LC	Lc	FORTE	Zones humides			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Circaetus gallicus</i> Gmelin, 1788 <b>Circaète Jean-le-Blanc</b>	X	X	LC	LC	TRES FORTE	Versants montagneux, bois, clairières, jusqu'à 1600 m			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758 <b>Grand corbeau</b>		X	LC	LC	FORTE	Rochers, arbres			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Corvus corone cornix</i> Linnaeus, 1758 <b>Corneille mantelée</b>		X	LC	abs	FORTE	Non nicheur en France métropolitaine régions cultivées, arbres			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758 <b>Choucas des tours</b>		X	LC	LC	FORTE	Régions cultivées, rochers ou ruines			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Dryocopus martius</i> Linnaeus, 1758 <b>Pic noir</b>	X	X	LC	LC	TRES FORTE	Futaies			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Emberiza cia</i> Linnaeus, 1766 <b>Bruant fou</b>		X	LC	NT	FORTE	Versants rocheux, près secs jusqu'à 2700 m			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758 <b>Bruant jaune</b>		X	VU	NT	TRES FORTE	Friches arbustives, landes et fourrés de montagnes			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758 <b>Faucon crécerelle</b>		X	NT	NT	FORTE	Rochers et falaises, boiselements écartés, sur d'anciens nids			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Ficedula hypoleuca</i> Pallas, 1764 <b>Gobemouche noir</b>		X	VU	EN	TRES FORTE	Bois clairs de feuillus ou mixtes, vergers, avec arbres à cavités			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Gypaetus barbatus</i> Linnaeus, 1758 <b>Gypaète barbu</b>	X	X	EN	CR	EXT. FORTE	Massifs montagneux, sur falaises			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Gyps fulvus</i> Hablizl, 1783 <b>Vautour fauve</b>	X	X	LC	VU	TRES FORTE	Régions montagneuses et plaines sur les hautes falaises			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Lagopus muta helveticus</i> Thienemann, 1829 <b>Lagopède des Alpes</b>	X		NT	VU	TRES FORTE	Falaises et rochers à proximité de pelouses, entre 2000 et 3000 m d'altitude			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Lophophanes cristatus</i> Linnaeus, 1758 <b>Mésange huppée</b>		X	LC	LC	FORTE	Bois de conifères principalement			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Loxia curvirostra</i> Linnaeus, 1758 <b>Bec-croisé des sapins</b>		X	LC	LC	FORTE	Forêts de résineux			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Lyrurus tetrix</i> Linnaeus, 1758 <b>Tétrasyre</b>	X	C	NT	NT	FORTE	Lisières des forêts, mosaïques d'habitats			Absence de ses habitats	FAIBLE

## DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNERES

Nom scientifique Nom vernaculaire	DO	PN	Listes rouges		Sensibilité de l'espèce	Cortège	Repro.	Utilisation des sites		Sensibilité sur le site
			France	AURA				Hiv.	Habitats utilisés	
<i>Milvus migrans</i> Boddaert, 1783 <b>Milan noir</b>	X	X	LC	LC	TRES FORTE	Bois, lacs, cours d'eau			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Milvus milvus</i> Linnaeus, 1758 <b>Milan royal</b>	X	X	VU	NT	TRES FORTE	Régions montueuses boisées			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Montifringilla nivalis</i> Linnaeus, 1766 <b>Niverolle alpine</b>		X	LC	NT	FORTE	Rochers des pelouses alpines			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758 <b>Bergeronnette grise</b>		X	LC	LC	FORTE	Régions habitées et maisons			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Nucifraga caryocatactes</i> Linnaeus, 1758 <b>Cassenois moucheté</b>		X	LC	LC	FORTE	Forêts de conifères de montagne			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Oenanthe oenanthe</i> Linnaeus, 1758 <b>Traquet motteux</b>		X	NT	NT	FORTE	Pâturages rocheux, éboulis, dunes, landes			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Passer domesticus</i> Linnaeus, 1758 <b>Moineau domestique</b>		X	LC	LC	FORTE	Habitations			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Periparus ater</i> Linnaeus, 1758 <b>Mésange noire</b>		X	LC	LC	FORTE	Forêts de conifères de montagne			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Pernis apivorus</i> Linnaeus, 1758 <b>Bondrée apivore</b>	X	X	LC	LC	TRES FORTE	Boisements avec clairières et prairies			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Phalacrocorax carbo</i> Linnaeus, 1758 <b>Grand Cormoran</b>		X	LC	VU	TRES FORTE	Côtes, estuaires, lagunes, lacs et rivières			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Phoenicurus ochruros</i> S. G. Gmelin, 1774 <b>Rougequeue noir</b>		X	LC	LC	FORTE	Rochers, édifices			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Phylloscopus bonelli</i> Vieillot, 1819 <b>Pouillot de Bonelli</b>		X	LC	LC	FORTE	Bois clairs ensoleillés, souvent de conifères, taillis, jusqu'à 2000 m			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Poecile palustris</i> Linnaeus, 1758 <b>Mésange nonnette</b>		X	LC	LC	FORTE	Bois, marais, haies, jusqu'à 1200 m			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Poecile montanus</i> Conrad, 1827 <b>Mésange boréale</b>		X	VU	DD	TRES FORTE	Sous-bois denses de feuillus, au bord des cours d'eau et marais			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Prunella collaris</i> Scopoli, 1769 <b>Accenteur alpin</b>		X	LC	NT	FORTE	Rochers			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Ptyonoprogne rupestris</i> Scopoli, 1769 <b>Hirondelle de rochers</b>		X	LC	LC	FORTE	Rochers et régions suburbaines jusqu'à 2000 m			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Pyrrhocorax graculus</i> Linnaeus, 1766 <b>Chocard à bec jaune</b>		X	LC	LC	FORTE	Parois rocheuses de montagne			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i> Linnaeus, 1758 <b>Crave à bec rouge</b>	X	X	LC	VU	TRES FORTE	Parois rocheuses de montagne			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Regulus regulus</i> Linnaeus, 1758 <b>Roitelet huppé</b>		X	NT	VU	TRES FORTE	Bois de résineux, principalement d'Epicéas, de tous types			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Spinus spinus</i> Linnaeus, 1758 <b>Tarin des aulnes</b>		X	LC	VU	TRES FORTE	Forêts d'Epicéas en montagne, jusqu'à 1700 m			Absence de ses habitats	FAIBLE

Nom scientifique Nom vernaculaire	DO	PN	Listes rouges		Sensibilité de l'espèce	Cortège	Repro.	Hiv.	Utilisation des sites	Sensibilité sur le site
			France	AURA					Habitats utilisés	
<i>Tichodroma muraria</i> Linnaeus, 1758 <b>Tichodrome échelette</b>		X	NT	NT	FORTE	Rochers, falaises, gorges			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Turdus torquatus</i> Linnaeus, 1758 <b>Merle à plastron</b>		X	LC	LC	FORTE	Forêts de conifères			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758 <b>Huppe fasciée</b>		X	LC	NT	FORTE	Lisières de bois, vergers, parcs, sites ouverts, souvent dans les arbres d'ornement			Absence de ses habitats	FAIBLE

**Légende**

**Protections**

**Protection nationale (PN)** - Arrêté, fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire

**Protection communautaire (DO)** - Annexe I de la Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 modifiée, dite « Directive Oiseaux » (DO-I) : espèces dont la protection nécessite la mise en place des Zones de Protection Spéciales (ZPS)

**Listes rouges**

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France

**Liste rouge régionale Auvergne Rhône Alpes (LR-AURA)** : Birot-Colomb X., Bulliffon F., Métais R., Girard-Claudon J., 2024, Liste rouge des vertébrés terrestres d'Auvergne-Rhône-Alpes (oiseaux nicheurs et mammifères hors chauves-souris), LPO Auvergne-Rhône-Alpes, 32 pp.

**RE** : Disparu de la région, **CR** : En grave danger (très rare), **EN** : En danger (rare), **VU** : Vulnérable (effectifs en déclin), **NT** : Quasi menacé, **LC** : Faiblement menacé, **NE** : Non évalué

**Sensibilité** : valeur patrimoniale spécifique intrinsèque de l'espèce : faible / modéré / fort / très fort

**Présence sur le site** : reproduction certaine (X), reproduction probable (X), reproduction possible (X), transit ou chasse (X)

LISTE DES ESPECES RELEVES ET POTENTIELLES SUR LE SITE ET SENSIBILITES

**ESPECES SENSIBLES**

Les espèces ayant des enjeux forts à très forts sur les zones d'étude font l'objet d'une fiche espèce (Voir annexe 3).



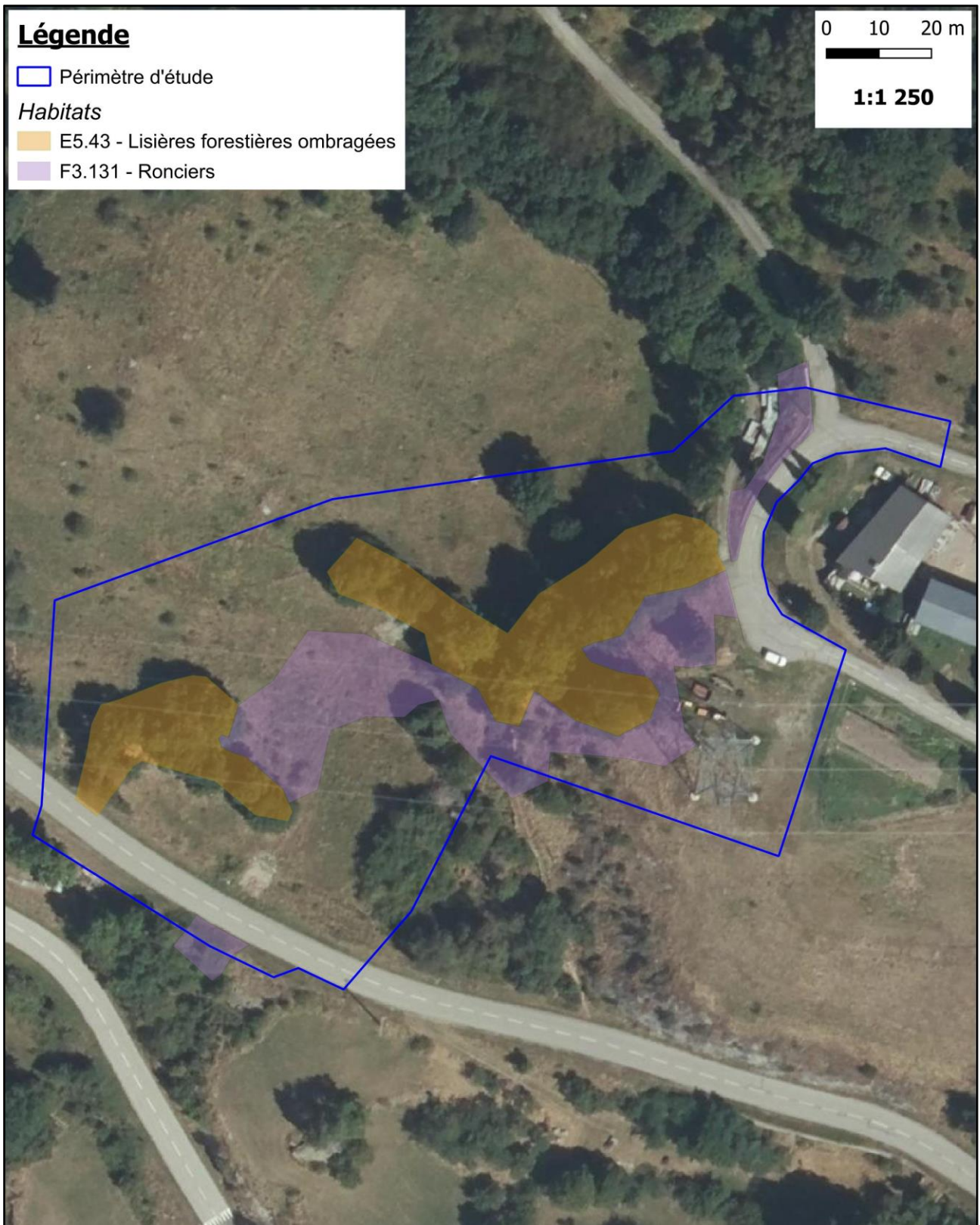
LOCALISATION DE L'AVIFAUNE A ENJEUX RELEVÉE



**Projet de déviation à Saint-André**  
**Diagnostic faune 4 saisons**



BILAN DES ENJEUX DE L'AVIFAUNE DES MILIEUX BOISES



**Projet de déviation à Saint-André**  
**Diagnostic faune 4 saisons**



BILAN DES ENJEUX DE L'AVIFAUNE DES MILIEUX SEMI-OUVERTS

**PASSERIFORMES - PARIDAE**

*Cyanistes caeruleus* Linnaeus, 1758 - Mésange bleue



**Distribution** - Présent essentiellement dans un grand quart Sud Est de la France. Espèce migratrice (Afrique tropicale)

**Morphologie** - Petit passereau, la Mésange bleue mesure de 11 à 12 cm, pour un poids de 7,5 à 14 g. Le mâle a le dos et le croupion vert-jaune. Les ailes et la queue sont bleues. Le dessus des ailes porte une barre alaire blanche, et les rémiges sont bordées de blanc. Le ventre est jaune pâle, avec une ligne noire étroite au milieu de la poitrine. Les flancs sont d'un jaune plus vif alors que le milieu de l'abdomen est plutôt blanchâtre. Sur la tête, la calotte est bleue, entourée d'une bande blanche qui part du front, passe au-dessus des yeux et finit sur le haut de la nuque. Une ligne noire sur les yeux devient bleu foncé en rejoignant la nuque. Les joues et la zone auriculaire sont blanches. Le menton est bleu-noir, et la couleur s'étend autour du cou comme un fin collier. Le petit bec conique est noir. Les yeux sont noirs. Les pattes et les doigts sont gris-bleu. Les deux sexes sont semblables, mais la femelle est légèrement plus terne.

**Phénologie et comportement**

Après les parades nuptiales, la femelle construit le nid. C'est une coupe faite de mousse, d'herbes sèches, feuilles, fibres végétales, morceaux d'écorce, poils et plumes. Cette coupe est habituellement située dans un trou d'arbre, ou autres cavités artificielles telles que des nichoirs. La femelle dépose d'avril à juin, 7 à 13 œufs selon la région. L'incubation dure environ 12 à 16 jours, assurée par la femelle qui est nourrie au nid par le mâle. Les poussins sont nourris par les deux parents, et la période au nid dure entre 16 et 23 jours. Les jeunes sont nourris avec des chenilles et des lépidoptères. Cette espèce produit en général deux couvées par saison.

La Mésange bleue se nourrit surtout d'invertébrés et de larves, chenilles, insectes et araignées. Elle consomme aussi quelques fruits et des graines, mais surtout en dehors de la saison de reproduction. Cette espèce fréquente aussi les mangeoires où elle accepte du pain, du fromage, de la graisse et des graines variées. Elle peut aussi consommer de la sève prise sous l'écorce des arbres et parfois aussi du nectar de fleur.

**Répartition France**



**Habitat**

La Mésange bleue fréquente les forêts mixtes, les bosquets, les haies, les zones arbustives avec quelques arbres, les lisières des cultures, les vergers, les parcs et les jardins. Elle est souvent vue dans les villes.

**Vulnérabilité**

Liste rouge Monde : LC  
 Liste rouge France : LC  
 Liste rouge Auvergne-Rhône Alpes : LC

**Statut : Espèce protégée et réglementée**

**International** : Convention de Berne : Annexe II

**Communautaire** : -

**National** : Oiseaux protégés : Article 3

**Menaces**

La Mésange bleue est commune ou localement abondante. Elle n'est pas menacée actuellement et ses populations sont en augmentation en France.


**Sur la zone d'étude**

Au moins un couple nicheur de Mésange bleue est présent sur le site d'étude, au niveau des bois clairs. Commune, elle reste protégée.

**Enjeu local de conservation**

**FORT**

CHORDATA - AVES	<b>PASSERIFORMES – SAXICOLIDAE</b>	
	<i>Erithacus rubecula</i> Linnaeus 1758 - Rougegorge familier	
		<b>Distribution</b> Présent partout en France
		<b>Morphologie</b> Petit passereau de 14cm pour une envergure de de 20 à 22 cm et un poids de 16 à 22 g. Il est facilement reconnaissable par sa large tâche rousse qui s'étend de sa tête à sa poitrine. Elle est en contraste avec le reste du corps d'aspect grisâtre. Le ventre est plus clair, tirant sur le blanc, et le dos, les ailes et la queue sont plus brun-vert-olive. Le bec et les yeux foncés, paraissant presque noir.
	<b>Phénologie et comportement</b> De son vol agile, il inspecte le sol à basse altitude à la recherche de proies. Il se nourrit en effet d'insectes et de petits invertébrés, ainsi que de graines et de baies. C'est une espèce très territoriale, qui entame souvent des combats avec d'autres individus, entraînant souvent la mort de l'un d'eux. Mâles et femelles restent d'ailleurs chacun sur leur territoire respectif durant l'automne et l'hiver pour assurer leur défense, leur territoire étant nécessaire à leur survie. La femelle construit seule son nid, caché dans la végétation dense, à partir de de feuilles, de mousses et de plumes. Elle y dépose 5 à 7 œufs blancs tachés de rouge jusqu'à 3 fois par an. L'incubation dure 14 jours, et les oisillons seront totalement indépendants à 3 semaines.	
	<b>Répartition France</b> 	<b>Habitat</b> Espèce partiellement migratrice qui vit principalement dans les forêts et bocages. Elle peut se rapproche des villes et villages en hiver où elle vivra dans les parcs et jardins.
		<b>Vulnérabilité</b> Liste Rouge Monde : LC Liste Rouge France : LC Liste Rouge Auvergne-Rhône-Alpes : LC
<b>Statut : Espèce protégée et réglementée</b> <b>National</b> : Oiseaux protégés : Article 3 <b>International</b> : Convention de Berne : Annexe II		
<b>Menaces</b> Augmentations des activités anthropiques qui modifient les champs électromagnétiques, impactant donc les déplacements de cette espèce au « compas interne ».		
<b>Sur la zone d'étude</b> Un mâle chanteur et territorial a été contacté sur le site, au niveau des bois clairs. Il est nicheur certain. Commun, il est tout de même menacé.		
<b>Enjeu local de conservation</b>	<b>FORT</b>	

CHORDATA- AVES	<b>PASSERIFORMES - FRINGILLIDAE</b>	
	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus 1758 - Pinson des arbres	
		<p><b>Distribution</b></p> <p>Présent partout en France</p>
		<p><b>Morphologie</b></p> <p>Petit passereau de 15 à 16 cm, pour une envergure de 26 cm et un poids de 19 à 24 g. Le mâle est brun-noisette sur le dessus, avec deux bandes blanches sur les ailes. La tête est habillée d'une calotte et d'une nuque bleue, des joues rouges et un front noir. Il a un bec conique gris-bleu qui brunit en hiver. Le dessous est rouge à blanchâtre en allant vers le bas ventre, avec un croupion pâle. La queue est grise bordée de noir aux liserés blancs. Les pattes sont marron clair. La femelle est moins colorée, avec le dessous gris-brun et le dessus brun aux reflets vert olive, avec une bande alaire moins développée.</p>
	<p><b>Phénologie et comportement</b></p> <p>Le Pinson des arbres se nourrit de graines d'arbres (Hêtres, Érables, Bouleaux, Aulnes et Résineux) et d'invertébrés principalement, et de fruits. Il capture les insectes sur les branches, ou en vols acrobatiques. Partiellement sédentaires, les individus se regroupent par sexe en hiver, les femelles rejoignant le Sud. A la mi-mars, elles construisent leur nid en forme de corbeille à base de mousse, de fils d'araignées et de brindilles, sur le territoire établi par leur mâle très territoriaux. Il est placé entre 2 et 10 m de haut, sur un arbre, dans une enfourchure. L'intérieur est garni de poils et de plumes, afin d'accueillir 5 œufs deux fois par an. Les femelles couvent seules pendant deux semaines, mais l'élevage des juvéniles est fait conjointement. Ils seront nourris d'insectes et d'araignées pendant 14 à 20 jours.</p>	
	<p><b>Répartition France</b></p> 	<p><b>Habitat</b></p> <p>Espèce arboricole : massifs forestiers, les jardins, les vergers, etc. Du niveau de la mer jusqu'à 2000 m d'altitude.</p>
		<p><b>Vulnérabilité</b></p> <p>Liste Rouge Monde : LC                  Liste rouge Europe : LC                  Liste Rouge France : LC                  Liste Rouge Auvergne-Rhône-Alpes : LC</p>
	<p><b>Statut : Espèce protégée et réglementée</b></p> <p><b>International :</b> Convention de Berne : Annexe III  <b>National :</b> Oiseaux protégés : Article 3</p>	
<p><b>Menaces</b></p> <p>L'usage de pesticides et d'herbicides peut nuire à l'espèce, du fait de son alimentation variée et insectivore. La déforestation est aussi une menace pesante, du fait des zones de reproduction nettement arboricoles.</p>		
<p><b>Sur la zone d'étude</b></p> <p>Le Pinson des arbres a été contacté dans les boisements du site. Au moins un couple est nicheur sur la zone d'étude. Commun mais menacé, il reste donc sensible localement.</p>		
<p><b>Enjeu local de conservation</b></p>	<b>FORT</b>	

**PASSERIFORMES - SAXICOLIDAE**

*Luscinia megarhynchos* C. L. Brehm, 1831 - Rossignol philomèle



**Distribution**

Présent partout en France sauf pointe bretonne. Espèce migratrice et hivernante en Afrique subsaharienne (du Nigeria jusqu'au Kenya et la Tanzanie)

**Morphologie**

Passereau de 16 à 17 cm, pour une envergure de 25 cm et un poids de 16 à 39 g. Les deux sexes sont semblables, avec les parties supérieures d'un brun uniforme, devenant brun-roux sur le croupion et la queue. Les rémiges sont légèrement teintées de roux selon la lumière. Les parties inférieures sont blanc chamoisé pâle, avec la poitrine et les flancs teintés chamois-sable. Sur la tête, la calotte et la nuque sont brun-roux avec un sourcil grisâtre clair indistinct. Le menton et la gorge sont blanchâtres. Le bec est noirâtre avec la base rosâtre clair, les yeux sont brun foncé, entourés d'une cercle oculaire étroit et blanchâtre. Les pattes et les doigts sont couleur chair ou brun

**Phénologie et comportement**

Le nid est situé assez bas dans un buisson, souvent à même le sol (rarement au-dessus de 30 cm). La structure est peu ordonnée. Il est construit, à l'aide de feuilles et d'herbes sèches, par la femelle qui en aménage la cuvette intérieure. La femelle pond 4 ou 5 œufs (bleu clair ou bleu-vert et assez mats avec des mouchetures brun rougeâtre pâles) de mai à juin. L'incubation dure 13 jours et les jeunes ont leur plumage complet au bout de 11 jours mais ils ne deviennent pas indépendants avant encore 3 semaines. Le rossignol philomèle se nourrit essentiellement de scarabées, fourmis, chenilles, mouches, araignées et vers de terre. Il consomme aussi des graines et des baies en automne.

Le Rossignol philomèle quitte les aires de reproduction entre fin juillet et début septembre, atteint les zones d'hivernage vers fin octobre/début décembre et revient pour se reproduire entre fin avril et mi-mai.

**Répartition France**



**Habitat**

Le Rossignol philomèle fréquente les zones boisées ouvertes avec des bosquets et des paquets de végétation dense le long des cours d'eau, les lisières des forêts de feuillus ou de pins, et au bord des zones plus sèches (maquis, garrigues). Il fréquente aussi les cultures avec des haies et des buissons, les jardins et les parcs urbains au sol jonché de feuilles mortes. Cette espèce niche en dessous de 500 mètres, mais selon la distribution, elle peut aller jusqu'à 1400-1800 mètres d'altitude.

**Vulnérabilité**

- Liste rouge monde : LC
- Liste rouge France : LC
- Liste rouge Auvergne-Rhône Alpes : LC

**Statut : Espèce protégée et réglementée**

**International** : Convention de Berne : Annexe II

**Communautaire** : -

**National** : Oiseaux protégés : Article 3

**Menaces**

Tendances à l'augmentation des populations françaises. Le Rossignol Philomèle est abondant et les populations sont stables et non menacées actuellement. Cependant, quelques déclin dus aux changements dans l'habitat peuvent affecter cette espèce, notamment dans l'ouest de l'Europe.

**Sur la zone d'étude**

Un couple est présent sur la zone d'étude, dans les bois clairs du site. Il est nicheur certain.

**Enjeu local de conservation**

**FORT**

**PASSERIFORMES - PARIDAE**

*Parus major* Linnaeus, 1758 - Mésange charbonnière



**Distribution** - Présent partout en France. Espèce sédentaire.

**Morphologie** - Passereau de 13 à 15 cm, pour une envergure de 23 à 26 cm et un poids de 14 à 22 g. Le mâle a la tête plutôt noire avec les joues et les couvertures auriculaires blanches. La nuque est d'un noir bleuâtre luisant et présente une tache centrale blanchâtre à sa base. Le manteau est jaune verdâtre devenant plus vert en bas, tout comme le haut du dos. Le bas du dos est d'un bleu-gris pâle, teinté de vert sur le croupion. La queue est bleu-gris avec les vexilles internes noirâtres et les rectrices externes largement terminées de blanc. Le dessus des ailes est bleu-grisâtre et présente une nette barre alaire blanche. Le ventre est jaune. Le menton et la gorge sont noirs, et une ligne noire sépare en deux la poitrine et l'abdomen. La femelle est semblable au mâle, à peine un peu plus terne. Le bec est pointu et noir. Les yeux sont brun foncé. Les pattes et les doigts sont gris-bleuâtre clair. Le juvénile ressemble aux adultes mais son plumage est plus terne avec des zones brunâtres sur la tête et la ligne ventrale très étroite.

**Phénologie et comportement** - La mésange charbonnière niche dans des trous dans les arbres, des creux, des crevasses dans des murs, des tunnels, des trous dans les rochers, mais aussi dans des nichoirs, des boîtes à lettres et des conduites ou tuyaux. La femelle construit le nid en ajoutant beaucoup de matériaux tels que la mousse, la laine, les poils et les plumes. Le nid est situé depuis le plus bas niveau jusqu'à 6 mètres au-dessus du sol. Elle pond 6 à 8 œufs blancs, tachetés de façon éparse de points rougeâtres. L'incubation dure environ 13 à 16 jours, assurée par la femelle. Le mâle la nourrit au nid. Les poussins naissent nidicoles, couverts partiellement de long duvet gris sur la tête et le dos. Ils sont nourris par les deux parents, surtout avec des chenilles. Ils grandissent assez lentement, ouvrant les yeux à seulement neuf jours. Les jeunes quittent le nid à l'âge de 18 à 24 jours. Les deux parents les nourrissent encore pendant 15 à 25 jours après leur envol. Cette espèce produit deux couvées par saison.

La mésange charbonnière se nourrit d'invertébrés au printemps et à l'été, mais aussi de graines et de fruits en automne et à l'hiver. Elle fréquente les mangeoires quand la nourriture se fait plus rare.

**Répartition France**



**Habitat** - La Mésange charbonnière fréquente les forêts et les lisières, ainsi que les clairières dans les forêts plus épaisses, mais également les vergers, les haies, les parcs et les jardins, les lisières des champs cultivés et elle vit près des humains en ville comme à la campagne.

**Vulnérabilité**

- Liste rouge Monde : LC
- Liste rouge Europe : LC
- Liste rouge France : LC
- Liste rouge Auvergne-Rhône Alpes : LC

**Statut : Espèce protégée et réglementée**

**International** : Convention de Berne : Annexe II

**Communautaire** : -

**National** : Oiseaux protégés : Article 3

**Menaces**

Les populations de mésanges charbonnières ont augmenté depuis 1960. L'espèce est localement commune ou abondante selon les régions où elle vit. Ses populations sont en augmentation en France. Elle ne semble pas menacée

**Sur la zone d'étude**

La Mésange charbonnière a été contactée au niveau des boisements du site. Au moins un couple est nicheur. Commune, elle est tout de même protégée.

**Enjeu local de conservation**

**FORT**

**PICIFORMES - PICIDAE**

*Picus viridis* Linnaeus, 1758 - Pic vert



**Distribution**

Partout en France sauf en Corse. Espèce sédentaire.

**Morphologie**

Pic de 31 à 33 cm, pour une envergure de 40 à 42 cm et un poids de 138 à 250 g. Le mâle a le dos recouvert d'un plumage vert jaune soutenu. Le croupion est jaune vif. Les couvertures sus-caudales sont jaunes avec des bases vertes. Les plumes sus-caudales sont noirâtres avec des liserés verts. Les deux rectrices centrales présentent des barres claires. Le ventre est jaune-vert clair, devenant encore plus pâles vers le bas-ventre. Sur la tête, la calotte est rouge vif depuis le front jusqu'à la nuque comprise, avec des plumes aux bases grises souvent visibles. La base du bec et une large zone autour des yeux sont noires. Le menton et le haut de la gorge sont grisâtre pâle. Le bec long et pointu est gris foncé à noirâtre, avec la base de la mandibule inférieure plus claire. Les yeux sont blancs avec un cercle oculaire blanc rosâtre. Les courtes pattes et les doigts zygodactyles sont verdâtres.

La femelle est semblable, mais elle a une rayure malaire entièrement noire (rouge pour le mâle).

**Phénologie et comportement**

Le Pic vert nidifie d'avril à juin dans des cavités, un trou dans un arbre ou une grosse branche. Mâle et femelle creusent la future loge, et ce travail dure de deux à quatre semaines. La cavité est située dans un arbre mort ou dans du bois tendre entre deux et dix mètres au-dessus du sol. Le nid comprend une entrée circulaire ou ovale suivie d'un tunnel, et la chambre d'incubation est creusée dans la partie tendre du bois. Les copeaux de bois sont enlevés avec le bec et jetés à l'extérieur. Le fond du trou est tapissé des copeaux restants. La femelle pond 5 à 8 œufs. L'incubation dure de 14 à 17 jours assurée par les deux individus, le mâle incubant la nuit. Les poussins sont nourris par les deux parents par régurgitation. Ils quittent le nid 25 jours après la naissance. Les jeunes gagnent alors les branches proches de la loge en battant des ailes, ou descendent sur le sol. La couvée est souvent partagée en deux entre les parents afin de les nourrir. Cette période peut alors durer de trois à sept semaines.

Le Pic vert se nourrit surtout de fourmis et de leurs cocons. Il consomme aussi des insectes variés, des escargots, des vers de terre, quelques fruits et des baies, et quelques graines.

**Répartition France**



**Habitat** - Le Pic vert fréquente les zones boisées de feuillus ou de conifères avec des lisières et des clairières, selon la distribution. Souvent dans les parcs et les zones urbaines, les vergers, les grands jardins et les zones découvertes avec des arbres clairsemés. Depuis le niveau de la mer jusqu'à 1500-2500 mètres d'altitude.

**Vulnérabilité**

Liste rouge Monde : LC

Liste rouge France : LC

Liste rouge Auvergne Rhône Alpes : LC

**Statut : Espèce protégée et réglementée**

**International** : Convention de Berne : Annexe II

**Communautaire** : -

**National** : Oiseaux protégés : Article 3

**Menaces** - Le Pic vert est commun dans sa distribution, mais il est sensible à la déforestation et aux changements survenus dans son habitat. Cependant, cette espèce n'est pas menacée actuellement (population stable en France).

**Sur la zone d'étude**

Un couple de Pic vert est présent sur le site, au niveau des zones boisées.

**Enjeu local de conservation**

**FORT**

CHORDATA- AVES	<b>PASSERIFORMES - FRINGILLIDAE</b>	
	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> Linnaeus 1758 – Bouvreuil pivoine	
		<p><b>Distribution</b> Présent partout en France</p>
		<p><b>Morphologie</b> Le Bouvreuil pivoine est un passereau trapu de 16 cm pour un poids de 26 à 38 g et une envergure de 28 cm. Mâle et femelle sont bien différenciables. Le mâle est gris sur le dos, rose poudré à rose-rouge sur le ventre, alors que la femelle est gris-brun uni. Les deux ont le croupion blanc contrastant avec la queue noirâtre, les ailes noires avec une unique barra alaire claire, et la tête noire jusqu'à sous le bec. Les yeux sont noirs, le bec noirâtre est court et conique, situé assez bas sur la face. Les pattes et les doigts sont brun rosâtre. Le juvénile ressemble à la femelle adulte, mais il n'a pas la calotte noire ni le tour du bec. Il a une barre alaire brun-chamoisé.</p>
		<p><b>Phénologie et comportement</b> Le Bouvreuil pivoine se nourrit principalement de graines et de bourgeons d'arbres fruitiers. Il consomme aussi des insectes et des baies. C'est un oiseau calme et discret, généralement visible en couple ou en petit groupe familial, la plupart du temps sous le couvert des arbres, rarement sur le sol. Au printemps, il peut former des groupes d'une cinquantaine d'oiseaux. Pendant la parade nuptiale au printemps, le mâle met en valeur les belles couleurs de sa poitrine, et abaisse les ailes afin de montrer son croupion blanc, tandis qu'il se dandine autour de la femelle. Ensuite, le mâle régurgite des graines dans le bec de la femelle, qui gonfle ses plumes, se penche et tourne d'un côté à l'autre. Le nid est construit sur la branche d'un arbre, dans un buisson ou un taillis. Le nid est lâche constitué de mousses, brindilles et lichens tapissé de poils et de mousses, construit par la femelle. Elle y dépose 4 à 6 œufs bleu pâle, tachetés de brun-roux. L'incubation dure 12 à 14 jours. La femelle couve seule, aidée et nourrie par le mâle. Les poussins sont nourris avec une mixture de graines et d'insectes, apportée au nid par le mâle dans ses poches spéciales situées à la base de son bec, de part et d'autre de la langue. Les jeunes quittent le nid à l'âge de 16 à 18 jours.</p>
		<p><b>Répartition France</b></p> 
	<p><b>Menaces I</b> Le Bouvreuil pivoine décline depuis des temps récents. Cela est dû à la destruction de son habitat avec la réduction des lisières de forêts et des haies. Les zones de nidifications et de nourrissage disparaissent. L'usage des herbicides a également un impact important sur l'espèce.</p>	
	<p><b>Sur la zone d'étude</b> Non relevé sur la zone d'étude, mais possiblement présent</p>	
<p><b>Enjeu local de conservation</b></p>		
<b>MODERE</b>		

CHORDATA - AVES	<b>PASSERIFORMES - PRUNELLIDAE</b>	
	<i>Prunella modularis</i> , Linnaeus, 1758 - Accenteur mouchet	
		
	<b>Distribution</b> Présent sur toute la France	
	<b>Morphologie</b> Passereau de 14 à 15 cm pour une envergure de 19 à 21 cm et un poids de 16 à 25 g. Il a un bec fin et sombre et le cou gris bleuté avec les joues et la calotte brunes. Son plumage du dos est brun rayé de noir et le dessous est gris rayé de brun roux.	
	<b>Phénologie et comportement</b> L'accenteur mouchet se tient souvent bien en vue et en hauteur lorsqu'il chante, sinon il vit caché et peut être assez difficile à découvrir car il disparaît sous le couvert à la moindre alerte, d'un vol brusque et légèrement bondissant. Dans les régions où il est migrateur, l'accenteur mouchet revient en mars-avril et repart tardivement entre septembre et décembre.	
	<b>Habitat</b> En Europe du Nord, cet oiseau fréquente les boisements de conifères, les forêts mixtes et de feuillus avec clairières, coupes et fourrés épais. Il s'installe également dans les jeunes plantations d'épicéas. En Europe Moyenne, on le trouve dans les parcs, les jardins, les cimetières, les haies et les broussailles touffues. Les populations qui vivent dans l'ouest et le sud sont sédentaires, celles qui vivent le plus au nord sont migratrices et hivernent dans le centre de l'Europe ou dans la région méditerranéenne. En France, cette espèce est répandue partout sauf sur le littoral de la Méditerranée.	
	<b>Vulnérabilité</b> Liste rouge Rhône Alpes : LC Liste rouge de France métropolitaine : LC Liste rouge mondiale de l'UICN : LC	
	<b>Statut : Espèce protégée et réglementée</b> International : Convention de Berne Annexe II National : Protection Article 3	
	<b>Sur la zone d'étude</b> Non relevé sur la zone d'étude, mais possiblement présent	
<b>Enjeu local de conservation</b>	MODERE	

**PASSERIFORMES - SYLVIIDAE**

*Sylvia atricapilla* Linnaeus 1758 - Fauvette à tête noire



**Distribution**

Présente partout en France et en Corse

**Morphologie**

Petit passereau 14 cm, pour une envergure de 23 cm et un poids compris entre 14 et 20 g. Le mâle a une calotte noire luisante, le dessus grisâtre, les côtés de la tête et le dessous gris cendré. La femelle a la calotte brun-roux. Les jeunes ressemblent aux femelles mais ils ont une calotte plus terne et plus brune.

**Phénologie et comportement**

Espèce sédentaire. Le mâle commence la construction de plusieurs nids et la femelle choisit de terminer l'un d'entre eux. Elle y pond 4-5 œufs qui sont couvés par les deux adultes pendant 11 à 15 jours. Les jeunes sont nourris au nid pendant 10 à 14 jours et les parents continuent de les alimenter lorsqu'ils l'ont quitté. La plupart du temps, les couples élèvent deux nichées par an.

**Répartition France**



**Habitat**

Milieux assez variés : bois de feuillus, bosquets, haies, jardins et parcs, y compris en ville

**Vulnérabilité** : non menacée

Liste rouge mondiale de l'UICN (Novembre 2014) : LC

Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008) : LC

Liste rouge Rhône Alpes (2008) : LC (LCm LCw)

**Statut** : Espèce protégée et réglementée

International : Convention de Berne : Annexe II

National : Oiseaux protégés : Article 3

**Menaces**

Non menacée

**Sur la zone d'étude**

Non relevé sur la zone d'étude, mais possiblement présent

**Enjeu local de conservation**

**MODERE**

### **7.3. HERPETOFAUNE**

---

Aucun amphibien n'a été relevé sur le site, celui-ci n'étant pas favorable à leur installation (absence de zones humides pour la reproduction).

Cependant deux reptiles ont été relevés, le Lézard vert et le Lézard des murailles. Ils fréquentent respectivement les friches et les zones péri-urbaines du site. Communes mais protégées et plus ou moins sensibles, elle présente des enjeux qualifiés de forts sur le site.

Concernant les espèces supplémentaires citées dans la bibliographie, certaines d'entre elles peuvent être présentes. Pour les plus discrètes, elles seront prises en compte dans l'analyse globale des enjeux.

Synthèse des sensibilités sur la zone d'étude

Nom scientifique Nom vernaculaire	DH	PN	Listes rouges		Sensibilité de l'espèce	Habitats d'espèce		Utilisation des sites			Sensibilité sur le site
			France	AURA		Hivernage	Reproduction	Repro.	Hiv.	Habitats utilisés	
<b>Herpétofaune relevée</b>											
<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802 <b>Lézard vert</b>	X	X	LC	LC	<b>FORTE</b>	Lisières de bois et prairies denses		X	X	Lisières	<b>FORTE</b>
<i>Podarcis muralis</i> Laurenti, 1768 <b>Lézard des murailles</b>	X	X	LC	LC	<b>FORTE</b>	Zones rocailleuses		X	X	Zones anthropisées	<b>FORTE</b>
<b>Herpétofaune potentielle</b>											
<i>Coronella austriaca</i> Laurenti, 1768 <b>Coronelle lisse</b>	X	X	LC	NT	<b>FORTE</b>	Milieux rocheux et rocailleux				Absence de ses habitats	<b>FAIBLE</b>
<i>Vipera aspis</i> Linnaeus, 1758 <b>Vipère aspic</b>		X	LC	LC	<b>FORTE</b>	Coteaux rocheux, lisières, zone humide en montagne		X	X	Non relevé, discret donc probablement présent localement	<b>MODEREE</b>
<i>Zamenis longissimus</i> Laurenti, 1768 <b>Couleuvre d'Esculape</b>	X	X	LC	LC	<b>FORTE</b>	Milieux ensoleillés végétalisés		X	X	Non relevé, discret donc probablement présent localement	<b>MODEREE</b>
<i>Zootoca vivipara</i> Jacquin, 1787 <b>Lézard vivipare</b>	X	X	LC	NT	<b>FORTE</b>	Landes et pelouses d'altitude, à proximité d'eau				Absence de ses habitats	<b>FAIBLE</b>

**Légende**

**Protections**

**Protection nationale (PN)** Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire

**Protection communautaire (DH)** - Annexe II de la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite « Directive Habitat » : espèces d'intérêt communautaire (en danger d'extinction, vulnérables, rares ou endémiques)

**Listes rouges**

UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France

Degramont N., Merlanchon B., Girard-Claudon J., 2024, Liste rouge des vertébrés terrestres d'Auvergne-Rhône-Alpes (Chauves-souris, Reptiles et Amphibiens), LPO, Auvergne-Rhône-Alpes, 23 p.

**RE** : Disparu de la région, **CR** : En grave danger (très rare), **EN** : En danger (rare), **VU** : Vulnérable (effectifs en déclin), **NT** : Quasi menacé, **LC** : Faiblement menacé, **NE** : Non évalué

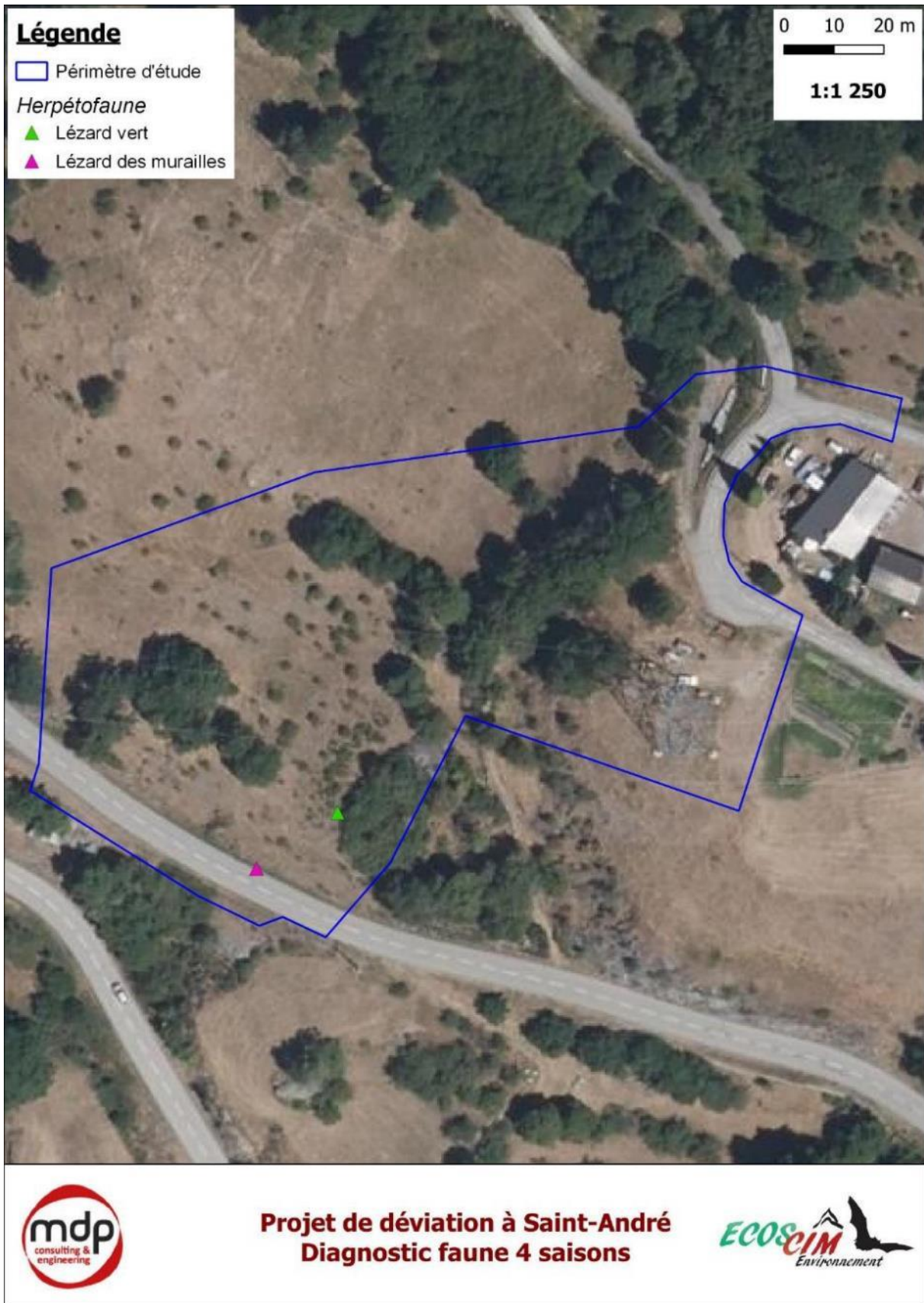
**Sensibilité** : valeur patrimoniale spécifique intrinsèque de l'espèce : faible / modéré / fort / très fort

**Présence sur le site** : reproduction certaine (☑), reproduction probable (⊗), reproduction possible (⊗), transit ou chasse (X)

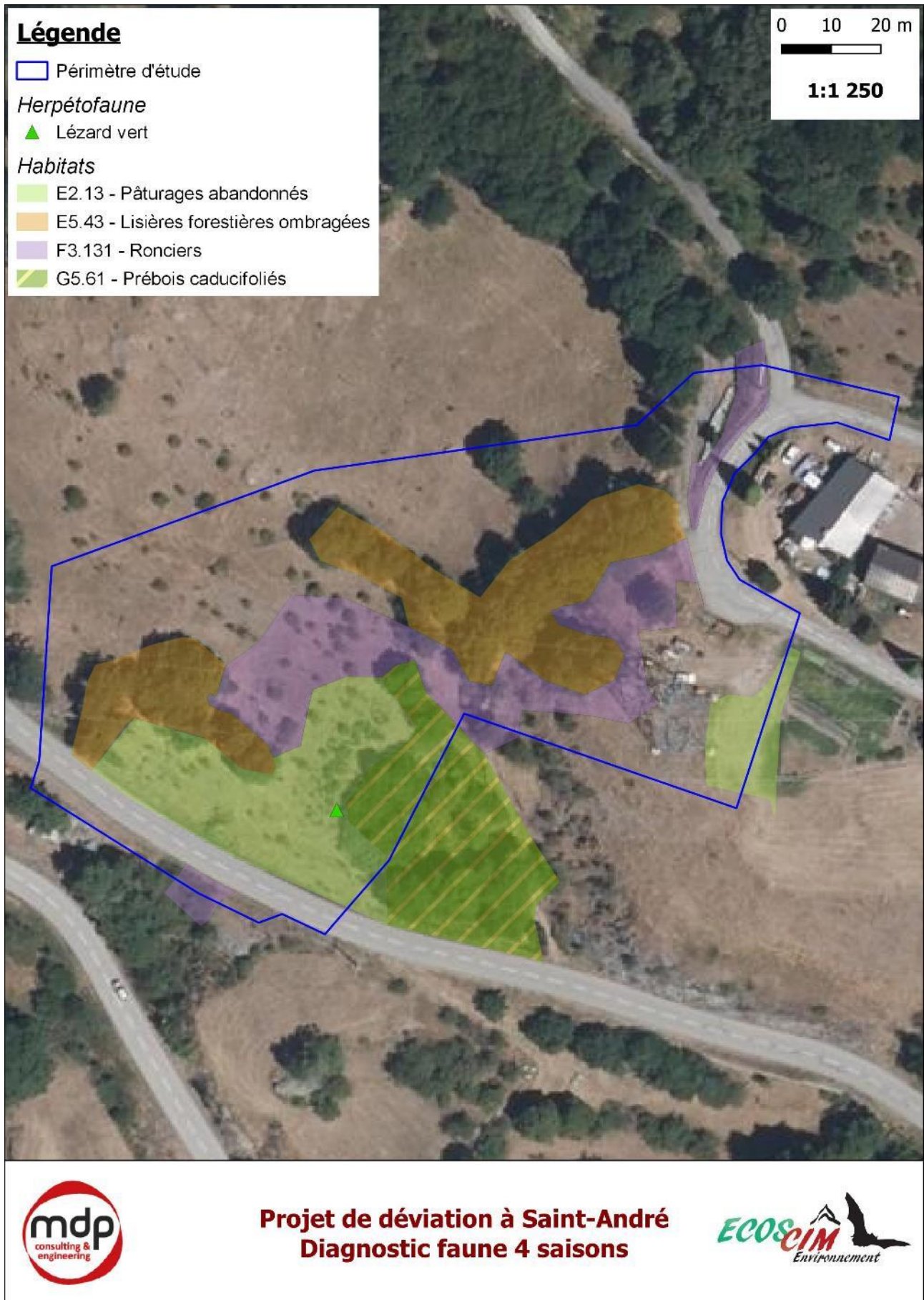
LISTE DE L'HERPETOFAUNE RELEVÉE ET POTENTIELLE ET SES SENSIBILITÉS

**SENSIBILITE DES ESPECES**

Les espèces ayant des enjeux forts à très forts sur les zones d'étude font l'objet d'une fiche espèce (Voir annexe 4).



LOCALISATION DE L'HERPETOFAUNE A ENJEUX



BILAN DES ENJEUX DE L'HERPETOFAUNE DES MILIEUX SEMI-OUVERTS



BILAN DES ENJEUX DE L'HERPETOFAUNE DES MILIEUX ANTHROPISEES

**SQUAMATA**

*Lacerta bilineata* Daudin, 1802 – Lézard vert



**Distribution**

Présent dans toute la France sauf quelques départements au nord.

**Morphologie**

Le lézard vert mesure une trentaine de centimètres. Les mâles sont d'un vert vif moucheté de noir, et la gorge peu atteindre des couleurs bleu cobalt. La femelle est unie et de couleur variable, entre le brun et le vert avec quelque fois une ligne blanche le long du dos jusqu'à la queue qui est aussi présente chez les juvéniles. Elle peut aussi avoir la gorge bleue.



**Phénologie et comportement**

Le lézard vert se nourrit principalement de petits invertébrés, à de rares occasions d'œufs ou de jeunes mammifères.

Au moment de la reproduction, la gorge des mâles devient plus colorée, et ils peuvent se battre entre eux pour une femelle. Elle pond de 6 à 23 œufs dans le sol ou à l'abri sous la végétation et les petits sortent au bout de 7 à 15 semaines et sont matures au bout de deux ans. La femelle peut pondre deux fois au cours de la saison.

**Répartition France**



**Habitat**

Il vit dans les végétations buissonneuses bien exposées au soleil (haies, lisières, bord de champs, talus).

**Vulnérabilité**

- Liste rouge Monde : LC
- Liste rouge Europe : LC
- Liste rouge France : LC
- Liste rouge Auvergne Rhône-Alpes : LC

**Statut : Espèce réglementée**

- International** : Convention de Berne : Annexe II
- National** : Amphibiens et Reptiles protégés : Article 2

**Menaces locales**

Destruction de l'habitat

**Sur la zone d'étude** – Un individu a été observé le long des ronciers du site. Il est très probablement présent toute l'année.

**Enjeu local de conservation**

**FORT**

**Squamata**

***Podarcis muralis* Laurenti, 1768 – Lézard des murailles**



**Distribution**

Présent partout en France.

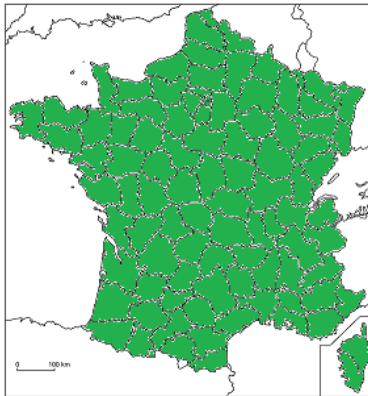
**Morphologie**

Le lézard des murailles mesure une quinzaine de centimètre. Il possède une grande variété de motif. Le mâle présente des couleurs allant de marron à vert alors que la femelle est généralement unie dans les tons marron-vert. Sa face ventrale est claire.

**Phénologie et comportement**

Il se nourrit de petits invertébrés, insectes ou araignées. Il est peu agressif, et lorsqu'il se sent menacé, il peut détacher sa queue pour faire diversion et s'enfuir (autotomie). Elle repousse ensuite, dépourvue d'écaïlle.  
La saison de reproduction commence à la sortie de l'hibernation, entre mars et juin selon les régions. La femelle pond entre 2 et 10 œufs dans une fissure de pierre ou de mur, ou encore dans un trou creusé. Après 6 à 11 semaines les œufs éclosent. La maturité sexuelle arrive à un an.

**Répartition France**



**Habitat**

Il vit dans les milieux ensoleillés et pierreux. On le retrouve sur les murs des habitations jusqu'en milieu urbain, dans des pierriers etc. ...

**Vulnérabilité**

- Liste rouge Monde : LC
- Liste rouge Europe : LC
- Liste rouge France : LC
- Liste rouge Auvergne-Rhône-Alpes : LC

**Statut : Espèce réglementée**

- Communautaire :** Directive Habitats-Faune-Flore : Annexe IV
- International :** Convention de Berne : Annexe II
- Nationale :** Amphibiens et reptiles Protégés : Article 2

**Menaces locales**

Cette espèce ne semble pas menacée localement.

**Sur la zone d'étude** – Un individu a été contacté au niveau des zones rudérales du site. Commune et largement répandue, c'est une espèce protégée qui ne semble pas menacée.

**Enjeu local de conservation**

**FORT**

**SQUAMATA - VIPERIDAE**

***Vipera aspis* Linnaeus, 1758 – Vipère aspic**



**Distribution**

Présente dans une grande partie de la France, principalement dans le Sud, le Centre et l'Est, mais absente de la Bretagne, de l'extrême Nord et de la majeure partie de la côte Atlantique.

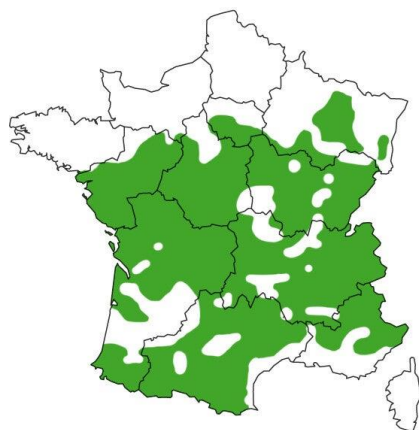
**Morphologie**

Reptile de taille moyenne, mesurant généralement entre 50 et 70 cm de long. Le corps est trapu, la tête large et triangulaire, bien distincte du cou, avec un museau légèrement relevé. La queue est courte et s'amincit rapidement. La coloration est variable, allant du gris au brun ou au roussâtre, souvent avec un motif sombre en zigzag ou en bandes sur le dos. Les mâles sont en général plus contrastés que les femelles. Les jeunes ressemblent aux adultes mais sont plus petits et souvent plus vivement marqués.

**Phénologie et comportement**

La Vipère aspic est principalement active le jour, surtout au printemps et à l'automne. Elle se nourrit essentiellement de petits mammifères, comme les rongeurs, mais aussi de lézards et parfois d'oiseaux. Elle se déplace surtout au sol et peut nager si nécessaire. La femelle est ovovivipare : les œufs se développent dans son corps et les jeunes naissent déjà formés. Une portée compte généralement de 5 à 15 jeunes, mis au monde à la fin de l'été. Les jeunes vipères sont autonomes dès la naissance et atteignent leur maturité sexuelle vers l'âge de 3 à 4 ans.

**Répartition France**



**Habitat**

Elle fréquente une grande variété de milieux ouverts et bien exposés, comme les lisières et clairières forestières, les landes, les friches, les pelouses sèches et rocailleuses, les talus, les murets de pierres et les zones de moyenne montagne. On peut la rencontrer jusqu'à environ 2 000 m d'altitude.

**Vulnérabilité :**

Liste rouge Monde : LC

Liste rouge Europe : LC

Liste rouge France : LC

Liste rouge Auvergne Rhône-Alpes : NT

**Statut : Espèce réglementée**

**International :** Convention de Berne : Annexe II

**Nationale :** Amphibiens et reptiles Protégés : Article 2

**Menaces**

Principales menaces surtout en plaine : destruction et fragmentation des habitats (urbanisation, aménagements routiers), fermeture des milieux ouverts par embroussaillage, persécutions volontaires liées à la peur des serpents, et mortalité routière.

**Sur la zone d'étude**

Non observée, mais considérée comme probable

**Enjeu local de conservation**

**MODERE**

SQUAMATA - COLUBRIDAE

**Zamenis longissimus Laurenti, 1768 - Couleuvre d'Esculape**



**Distribution**

Présent en France, sauf dans la partie nord et Est

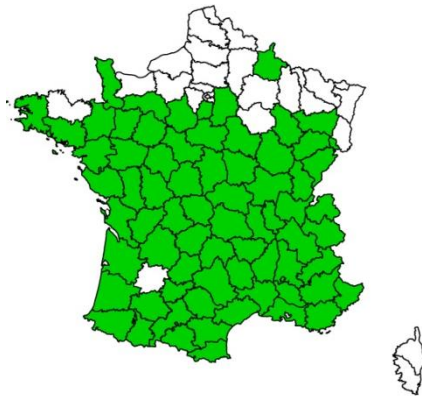
**Morphologie**

La Couleuvre d'Esculape mesure environ 1m50, mais peut atteindre 2m. Généralement la coloration est d'un brun-vert olivâtre plus ou moins foncé, luisant, plus clair vers l'avant, très souvent piquetée d'un fin réseau de points blancs. Il y a presque toujours une tache jaune, bien marquée chez les jeunes, de chaque côté du cou. Le flanc et ventre typiquement jaune citron ou verdâtre uniforme.

**Phénologie et comportement**

La Couleuvre d'Esculape est ovipare et elle s'accouple fin mai ou juin, la ponte a lieu quelques semaines plus tard (5 à 8 œufs). L'éclosion s'effectue en septembre, les nouveaux nés mesurent alors 23 à 25 cm. Sensible à la chaleur excessive et au froid, elle disparaît de bonne heure à l'automne et ne sort qu'au milieu du printemps. Tendance nettement arboricole, très agile ; de caractère plutôt paisible ; elle utilise la constriction pour tuer ses proies les plus grosses, c'est à dire qu'elle les étouffe en les serrant dans ses anneaux ; le produit de ses glandes cloacales est parfois utilisé comme moyen de défense, en effet elle produit une odeur nauséabonde qui peut faire fuir ses ennemis. Elle mange des micro-mammifères, des lézards, des oiseaux et leurs œufs, des insectes...

**Répartition France**



**Habitat**

La Couleuvre d'Esculape fréquente les bosquets, lisières, prairies, lieux arides ensoleillés, coteaux rocheux et rocailleux, et murailles en ruine.

**Vulnérabilité : non menacée**

Liste rouge monde : LC

Liste rouge Europe : LC

Liste rouge France : LC

Liste rouge Auvergne-Rhône Alpes : LC

**Etat de conservation - Directive Habitats**

**Région alpine :** Favorable

**Région atlantique :** Favorable

**Région continentale :** Favorable

**Région méditerranéenne :** Favorable

**Statut : Espèce réglementée**

**Communautaire :** Directive Habitats-Faune-Flore : Annexe IV

**International :** Convention de Berne : Annexe II

**National :** Amphibiens et Reptiles protégés : Article 2

**Menaces**

Elle est fréquemment écrasée sur les routes lorsqu'elle cherche la chaleur du goudron en soirée ou en matinée, parfois tuée parce qu'elle se rencontre souvent près des habitations. Mais ses populations ne sont pas menacées.

**Sur la zone d'étude**

Non observée, mais considérée comme probable

**Enjeu local de conservation**

**MODERE**

## **7.4. ENTOMOFAUNE**

---

38 espèces de d'insectes et autres invertébrés ont été relevées sur le site, aucune ne présentant de sensibilités notables.

La bibliographie nous renseigne sur la présence potentielle d'espèces sensibles, dont certaines pouvant utiliser le site en phase sensible. Toutes ces espèces n'ont pas été relevées que ce soit en phase chenille ou en imago. Mais pour les espèces les plus discrètes et fragiles dont les conditions météorologiques influent grandement leur émergence et qui présentent leurs habitats sur le site, elles seront prises en compte dans l'évaluation globale des enjeux.

## Synthèse des sensibilités sur la zone d'étude

Nom scientifique	DH	PN	Listes rouges		Sensibilité	Habitats	Repro.	Hiv.	Utilisation des sites	Sensibilité
Nom vernaculaire			France	RA	de l'espèce			Habitats utilisés	sur le site	
<b>Espèces relevées</b>										
<b>Arachnides</b>										
<i>Aculepeira ceropegia</i> Walckenaer, 1802 <b>Araignée feuille de Chêne</b>			LC		FAIBLE	Lisières arbustives	X	X	Lisières et prairies	FAIBLE
<i>Araneus diadematus</i> Clerck, 1758 <b>Epeire diadème</b>			LC		FAIBLE	Lisières arbustives	X	X	Lisières et prairies	FAIBLE
<i>Pisaura mirabilis</i> Clerck, 1758 <b>Pisaure admirable</b>			LC		FAIBLE	Lisières et prairies	X	X	Lisières et prairies	FAIBLE
<b>Coléoptères</b>										
<i>Cantharis rustica</i> Fallén, 1807 <b>Téléphore de campagne</b>					FAIBLE	Clairières forestières, prairies et lisières	X		Lisières et prairies	FAIBLE
<i>Clytra quadripunctata</i> Linnaeus, 1758 <b>Clytre à quatre points</b>					FAIBLE	Saulaies et autres milieux végétalisés	X		Lisières et prairies	FAIBLE
<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758 <b>Coccinelle à sept points</b>					FAIBLE	Tous milieux	X		Prairies	FAIBLE
<i>Dolycoris baccarum</i> Linnaeus, 1758 <b>Punaise des baies</b>					FAIBLE	Tous les milieux	X		Prairies	FAIBLE
<i>Oxythyrea funesta</i> Poda, 1761 <b>Drap mortuaire, Cétoine hirsute</b>					FAIBLE	Tous les milieux fleuris	X		Prairies	FAIBLE
<i>Trypocopriss vernalis</i> Linnaeus, 1758 <b>Bousier lisse</b>					FAIBLE	Lieux secs et sablonneux	X		Pelouses	FAIBLE
<b>Diptères</b>										
<i>Eupeodes corollae</i> Fabricius, 1794 <b>Syrphe des corolles</b>					FAIBLE	Lieux fleuris entre Avril et Novembre	X		Prairies	FAIBLE
<i>Sarcophaga carnaria</i> Linnaeus, 1758 <b>Mouche à damier</b>					FAIBLE	Cadavres et excréments	X		Prairies	FAIBLE
<i>Volucella zonaria</i> Poda, 1761 <b>Volucelle zonée</b>					FAIBLE	Lieux boisés et fleuris	X		Lisières et prairies	FAIBLE
<b>Hyménoptères</b>										
<i>Apis mellifera</i> Linnaeus, 1758 <b>Abeille</b>					FAIBLE	Tous les milieux	X		Prairies	FAIBLE
<i>Formica lugubris</i> Zetterstedt, 1838 <b>Fourmi des bois</b>					FAIBLE	Boisements de conifères ou mixtes	X	X	Lisières et prairies	FAIBLE
<i>Vespa crabro</i> Linnaeus, 1758 <b>Frelon commun</b>					FAIBLE	Tous les milieux	X		Prairies	FAIBLE
<i>Vespula vulgaris</i> Linnaeus, 1758 <b>Guêpe commune</b>					FAIBLE	Tous les milieux	X		Prairies	FAIBLE
<b>Hémiptères</b>										

## DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNERES

Nom scientifique Nom vernaculaire	DH	PN	Listes rouges		Sensibilité de l'espèce	Habitats	Utilisation des sites		Sensibilité sur le site	
			France	RA			Repro.	Hiv.		Habitats utilisés
<i>Cercopis vulnerata</i> Rossi, 1807 <b>Cercepe sanguin</b>					FAIBLE	Boisements et lisières	X	X	Lisières et prairies	FAIBLE
<b>Lépidoptères</b>										
<i>Brintesia circe</i> Fabricius, 1775 <b>Silène</b>			LC	LC	FAIBLE	Lieux herbus secs à <i>Festuca sp.</i> et <i>Bromus sp.</i> jusqu'à 1700m	X	X	Prairies	FAIBLE
<i>Coenonympha pamphilus</i> Linnaeus, 1758 <b>Procris</b>			LC	LC	FAIBLE	Lieux herbus à <i>Festuca sp.</i>	X	X	Prairies	FAIBLE
<i>Fabriciana adippe</i> Denis & Schiffermüller, 1775 <b>Moyen Nacré</b>			LC	LC	FAIBLE	Lieux herbus buissonneux, clairières	X	X	Prairies	FAIBLE
<i>Leptidea sinapis</i> Linnaeus, 1758 <b>Piéride de la Moutarde</b>			LC	LC	FAIBLE	Lisières et clairières de bois clairs à Fabacées	X	X	Lisières et prairies	FAIBLE
<i>Lysandra bellargus</i> Rottemburg, 1775 <b>Azuré bleu-céleste</b>			LC	LC	FAIBLE	Lieux secs et fleuris à <i>Hippocrepis comosa</i>	X	X	Prairies	FAIBLE
<i>Maniola jurtina</i> Linnaeus, 1758 <b>Myrtil</b>			LC	LC	FAIBLE	Prairies à hautes herbes	X	X	Prairies	FAIBLE
<i>Melanargia galathea</i> Linnaeus, 1758 <b>Demi-Deuil</b>			LC	LC	FAIBLE	Prairies humides ombragées à <i>Valeriana sp.</i>	X	X	Prairies	FAIBLE
<i>Melitaea didyma</i> Esper, 1778 <b>Mélictée orangée</b>			LC	LC	FAIBLE	Lieux herbus fleuris à <i>Linaria sp.</i> et/ou <i>Plantago sp.</i>	X	X	Prairies	FAIBLE
<i>Nymphalis antiopa</i> Linnaeus, 1758 <b>Morio</b>			LC	NT	MODEREE	Boisements et lisières à saules et Bouleaux	X	X	Lisières et prairies	MODEREE
<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758 <b>Machaon</b>			LC	LC	FAIBLE	Prairies fleuries et zones humides à Apiacées	X	X	Prairies	FAIBLE
<i>Pieris brassicae</i> Linnaeus, 1758 <b>Piéride du Chou</b>			LC	LC	FAIBLE	Prairies et haies à brassicacées	X	X	Lisières et prairies	FAIBLE
<i>Pieris napi</i> Linnaeus, 1758 <b>Piéride du Navet</b>			LC	LC	FAIBLE	Milieus ouverts et humides à Brassicacées	X	X	Prairies	FAIBLE
<i>Plebejus argus</i> Linnaeus, 1758 <b>Argus bleu</b>			LC	LC	FAIBLE	Tous milieux à Fabacées	X	X	Prairies	FAIBLE
<i>Pterophorus pentadactylus</i> Linnaeus, 1758 <b>Ptérophore blanc</b>					FAIBLE	Lieux herbus et broussailleux à Liserons	X	X	Lisières et prairies	FAIBLE
<i>Pyrgus carlinae</i> Rambur, 1839 <b>Hespérie de la Parcinière</b>			LC	LC	FAIBLE	Prairies fleuries d'altitude à <i>Potentilla sp.</i>	X	X	Prairies	FAIBLE
<b>Orthoptères</b>										
<i>Chrysochraon dispar</i> Germar, 1834 <b>Criquet des clairières</b>				LC	FAIBLE	Prairies	X	X	Prairies	FAIBLE
<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758 <b>Grillon champêtre</b>				LC	FAIBLE	Lieux secs peu herbus	X	X	Prairies	FAIBLE
<i>Oecanthus pellucens</i> Scopoli, 1763 <b>Grillon d'Italie</b>				LC	FAIBLE	Boisements, friches et prairies à hautes herbes	X	X	Lisières et prairies	FAIBLE

DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNERES

Nom scientifique Nom vernaculaire	DH	PN	Listes rouges		Sensibilité de l'espèce	Habitats	Repro.	Hiv.	Utilisation des sites Habitats utilisés	Sensibilité sur le site
			France	RA						
<i>Ruspolia nitidula</i> Scopoli, 1786 <b>Conocéphale gracieux</b>				LC	FAIBLE	Tous les milieux végétalisés	X	X	Prairies	FAIBLE
<i>Stauroderus scalaris</i> F. de Waldheim, 1846 <b>Criquet jacasseur</b>				LC	FAIBLE	Prairies	X	X	Prairies	FAIBLE
<i>Tettigonia viridissima</i> Linnaeus, 1758 <b>Grande Sauterelle verte</b>				LC	FAIBLE	Pelouses sèches, buissons	X	X	Lisières et prairies	FAIBLE
<b>Espèces potentielles</b>										
<b>Lépidoptères</b>										
<i>Colias palaeno</i> Linnaeus, 1761 <b>Solitaire</b>		X	LC	LC	FORTE	Marécage acides, tourbières, ou milieux plus secs, à <i>Juniperus</i> et <i>Vaccinium</i>			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Hyponephele lycaon</i> Rottemburg, 1775 <b>Misis</b>			LC	VU	FORTE	Adrets pierreux à <i>Festuca</i>	X	X	Non relevé mais habitats présents et espèce très mobile	FORTE
<i>Parnassius apollo</i> Linnaeus, 1758 <b>Apollon</b>	X	X	LC	NT	FORTE	Pierriers à <i>Sedum sp.</i>	X	X	Non relevé et habitats peu présents, restreints sur site	FAIBLE
<i>Parnassius mnemosyne</i> Linnaeus, 1758 <b>Semi-Apollon</b>	X	X	NT	LC	FORTE	Bois clairs et clairières à <i>Corydalis sp.</i>			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Phengaris alcon</i> Denis & Schiffermüller, 1775 <b>Azuré des Mouillères</b>		X	NT	NT	FORTE	Prairies humides à <i>Gentiane</i>			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Phengaris arion</i> Linnaeus, 1758 <b>Azuré du Serpolet</b>	X	X	LC	LC	FORTE	Prairies rocheuses à <i>Thymus serpyllum</i>	X	X	Non relevé et habitats peu présents, restreints sur site	FAIBLE
<b>Odonates</b>										
<i>Coenagrion pulchellum</i> Vander Linden, 1825 <b>Agrion exclamatif</b>			VU	LC*	FORTE	Marais ensoleillés à végétation aquatique bien développée, jusqu'à 1200 m			Absence de ses habitats	FAIBLE
<i>Oxygastra curtisii</i> Dale, 1834 <b>Cordulie à corps fin</b>	X	X	LC	VU*	TRES FORTE	Parties calmes des eaux courantes ou eaux stagnantes jusqu'à 800 m			Absence de ses habitats	FAIBLE

Légende

Protections

**Protection nationale (PN)** - Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire

**Protection communautaire (DH)** : Annexe II de la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite « Directive Habitat » (DH-II) : Annexe II : espèces d'intérêt communautaire (en danger d'extinction, vulnérables, rares ou endémiques)

Listes rouges

UICN France, MNHN, Opie & SEF (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Dossier électronique

UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France

Dodelin B, Calmont B (2021) Liste Rouge des coléoptères saproxyliques de la région Auvergne-Rhône-Alpes. DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, Lyon, 79 pp + Tableur

SARDET, E. (coord.), 2018. Liste rouge des Orthoptères de la région Rhône-Alpes. Etude commandée et financée par DREAL Auvergne-Rhône-Alpes. 32 pp + 3 Annexes

**RE** : Disparu de la région, **CR** : En grave danger (très rare), **EN** : En danger (rare), **VU** : Vulnérable (effectifs en déclin), **NT** : Quasi menacé, **LC** : Faiblement menacé, **NE** : Non évalué

**Présence sur le site** : reproduction certaine (☑), reproduction probable (⊗), reproduction possible (⊗), transit ou chasse (X)

**Enjeux** : valeur patrimoniale spécifique intrinsèque de l'espèce : faible / modéré / fort / très fort

LISTE DE L'ENTOMOFAUNE RELEVÉE SUR LE SITE ET LEUR SENSIBILITE

## 7.5. SYNTHÈSE DES ENJEUX FAUNISTIQUES DU SITE

Le tableau suivant reprend l'ensemble des enjeux relevés.

Groupes	Espèces	Utilisation du site	Enjeu
<b>Mammifères</b>	<b>Autres espèces des zones semi-ouvertes</b>	Présence probable du hérisson d'Europe bien que non contacté, espèce discrète	<b>FORT</b>
<b>Chiroptères</b>	<i>Myotis nattereri</i> Kuhl, 1817 <b>Murin de Natterer</b>	Plus ou moins actif, en toute saison, gîte absent	<b>MODERE</b>
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Schreber, 1774 <b>Pipistrelle commune</b>	Plus ou moins actif, en toute saison, gîte en dehors du site	<b>MODERE</b>
	<i>Plecotus austriacus</i> J.B. Fischer, 1829 <b>Oreillard gris</b>	Plus ou moins actif, en toute saison, gîte en dehors du site	<b>MODERE</b>
<b>Avifaune</b>	<i>Aegithalos caudatus</i> Linnaeus, 1758 <b>Mésange à longue queue</b>	Espèce possiblement nicheuse	<b>MODERE</b>
	<i>Cyanistes caeruleus</i> <b>Mésange bleue</b>	Espèce nicheuse sur site	<b>FORT</b>
	<i>Dendrocopos major</i> Linnaeus, 1758 <b>Pic épeiche</b>	Espèce possiblement nicheuse	<b>MODERE</b>
	<i>Erithacus rubecula</i> <b>Rougegorge familier</b>	Espèce nicheuse sur site	<b>FORT</b>
	<i>Fringilla coelebs</i> <b>Pinson des arbres</b>	Espèce nicheuse sur site	<b>FORT</b>
	<i>Luscinia megarhynchos</i> <b>Rossignol philomèle</b>	Espèce nicheuse sur site	<b>FORT</b>
	<i>Parus major</i> <b>Mésange charbonnière</b>	Espèce nicheuse sur site	<b>FORT</b>
	<i>Picus viridis</i> <b>Pic vert, Pivert</b>	Espèce nicheuse sur site	<b>FORT</b>
	<i>Sylvia atricapilla</i> Linnaeus, 1758 <b>Fauvette à tête noire</b>	Espèce possiblement nicheuse	<b>MODERE</b>
	<b>Autres espèces des zones boisées</b>	Espèces plus ou moins patrimoniales, non relevées mais discrètes comme le Bouvreuil pivoine par exemple	<b>MODERE</b>
<b>Autres espèces des zones semi-ouvertes</b>	Espèces plus ou moins patrimoniales, non relevées mais discrètes comme l'Accenteur mouchet par exemple	<b>MODERE</b>	
<b>Herpétofaune</b>	<i>Lacerta bilineata</i> <b>Lézard vert</b>	Reproduction certaine	<b>FORT</b>
	<i>Podarcis muralis</i> <b>Lézard des murailles</b>	Reproduction possible à certaine	<b>FORT</b>
	<b>Autres espèces des zones semi-ouvertes</b>	Présence possible de serpents comme la Vipère aspic ou la Couleuvre d'esculape	<b>FORT</b>
<b>Entomofaune</b>	<b>Autres espèces des zones ouvertes</b>	Présence potentielle du Misis, habitats présents et espèce très mobile	<b>FORT</b>

**Pour l'évaluation des impacts, il est choisi de ne traiter finement que les espèces à fort enjeu sur le site.**

Ce choix a été fait pour plusieurs raisons. Tout d'abord, parce que les espèces à faibles enjeux ne sont actuellement pas en danger, ni même menacé sur le site.

Ensuite, parce que l'analyse des espèces à enjeux, permet, pour les cortèges observés, l'analyse de toutes les autres espèces plus discrètes ou non contactées lors des expertises de terrain. Ainsi les espèces à enjeux modérées sont englobées dans l'analyse des espèces à enjeux fort.

## **7.6. HIERARCHISATION DES ENJEUX D'HABITATS D'ESPECES**

L'objectif de la hiérarchisation des enjeux écologiques est de permettre d'intégrer les espèces sensibles (enjeux forts, très forts et extrêmement forts) aux habitats dans lesquels elles évoluent afin de déterminer les habitats d'espèces et leur enjeu.

Les habitats naturels du site avec leurs enjeux respectifs de conservation au niveau local sont utilisés. Pour chacun d'eux, leur utilisation par les espèces à enjeux comme habitat d'espèce est analysée. L'analyse porte sur une utilisation en plusieurs critères :

- L'utilisation de l'habitat par l'espèce :
  - L'habitat présente forme le domaine vital (**DV**) de l'espèce, ce qui signifie que cette espèce est strictement inféodée à cet habitat pour la réalisation de son cycle biologique, dans sa totalité ou pour la réalisation d'une phase sensible de son cycle biologique qui correspond à la phase de reproduction et à la phase d'hivernage (phases où les espèces sont les plus vulnérables). L'enjeu est très fort durant cette phase sensible.
  - L'habitat est fréquenté régulièrement (**FR**) par l'espèce pour le nourrissage ou en transit ou, fait partie du territoire de l'espèce mais n'est pas utilisé pour la reproduction et/ou l'hivernage. Ce critère est également appliqué pour les phases de reproduction ou d'hivernage dans le cas des espèces ubiquistes ou peu exigeantes quant à la physionomie de leurs habitats respectifs.
  - L'habitat est fréquenté occasionnellement (**fo**) par l'espèce, en transit ou lors du nourrissage, ou parce que l'habitat est proche de son territoire.
  - L'habitat est fréquenté de manière opportuniste (-) lors du transit ou du fait de sa proximité d'un territoire de chasse.
  
- La valeur de l'espèce en fonction de l'utilisation de l'habitat en question. Nous avons attribué des points en fonction de ces éléments sont présentés sur le principe suivant :

Enjeu de l'espèce patrimoniale	Utilisation de l'habitat		
	DV	FR	fo
Fort	2	1	0,5
Très fort	4	2	1
Extrêmement fort	8	4	2

- La somme pour chaque habitat est ensuite réalisée. Cette somme est pondérée par la moitié du nombre total d'espèce. En effet nous partons du postulat qu'à partir du moment où la moitié des espèces patrimoniales est présente dans un habitat, les enjeux de cet habitat doivent être très forts. Le résultat est exprimé en pourcentage, avec l'attribution du critère d'enjeu suivant :
  - Enjeux faibles = pourcentage compris entre 0 et 5 %

- Enjeux modérés = pourcentage compris entre 5 et 20 %
- Enjeux forts = pourcentage compris entre 20 et 50,
- Enjeux très forts = pourcentage compris entre 50 et 75,
- Enjeux extrêmement forts = pourcentage supérieur à 75 %

Le tableau suivant reprend ces éléments de hiérarchisation des habitats en fonction des enjeux :

ESPECES		GRANDS TYPES D'HABITATS				
		Bois de feuillus	Fourrés et friches	Prairies et pelouses	Zones anthropisées	
<b>Mammifères</b>	<i>Autres espèces des zones péri-urbaines (Hérisson d'Europe)</i>	fo	FR	DV	DV	
<b>Avifaune</b>	<i>Cyanistes caeruleus</i> Mésange bleue	DV	FR	-	-	
	<i>Erithacus rubecula</i> Rougegorge familier	DV	FR	fo	fo	
	<i>Fringilla coelebs</i> Pinson des arbres	DV	fo	-	-	
	<i>Luscinia megarhynchos</i> Rossignol philomèle	DV	FR	-	-	
	<i>Parus major</i> Mésange charbonnière	DV	-	-	-	
	<i>Picus viridis</i> Pic vert, Pivert	DV	-	-	-	
	<b>Herpétofaune</b>	<i>Lacerta bilineata</i> Lézard vert	-	DV	DV	-
		<i>Podarcis muralis</i> Lézard des murailles	-	-	fo	DV
<i>Autres espèces des zones semi-ouvertes (Serpents)</i>		-	DV	FR	-	
<b>Invertébrés</b>	<i>Autres Lépidoptères des zones ouvertes (Misis)</i>	-	fo	DV	fo	
<b>ENJEUX DES HABITATS D'ESPECES</b>		<b>TRES FORTS</b>	<b>FORTS</b>	<b>FORTS</b>	<b>MODERES</b>	

#### Légende

**Utilisation des habitats** : - fréquentation d'opportunité de l'habitat, la présence de l'espèce très occasionnelle ; **fo** fréquentation occasionnelle de l'habitat par l'espèce patrimoniale considérée, l'habitat n'étant pas déterminant dans la survie de l'espèce ; **FR** fréquentation régulière de l'habitat par l'espèce patrimoniale considérée, faisant partie de son territoire, cependant l'espèce n'est pas strictement inféodée à cet habitat, **DV** : fréquentation régulière et obligatoire de l'habitat qui représente le domaine vital pour l'espèce patrimoniale considérée. **Enjeux** : FAIBLE (habitat fréquent, aucune espèce patrimoniale inféodée) ; MODERE (habitat fréquent, biodiversité patrimoniale réduite, fréquentation régulière), FORT (habitat peu fréquent, biodiversité patrimoniale forte et inféodée), TRES FORT (habitat rare, impact sur la survie d'une espèce patrimoniale sensible).

#### ANALYSE DES ENJEUX DES HABITATS D'ESPECES

## 8. ANALYSE DES IMPACTS

Les effets ont été évalués par croisement des emprises d'aménagement avec les sensibilités définies par l'état initial.

La présence et la qualité des impacts ont été définies en fonction de l'importance de l'aménagement et des sensibilités. Ainsi, par exemple, un aménagement important sur un secteur à très faible sensibilité impliquera un impact faible, à l'inverse, un aménagement important sur un secteur à forte sensibilité impliquera un impact fort et enfin, un aménagement modeste sur un secteur à forte sensibilité induira un impact modéré.

Il est également pris en compte la surface impactée, sa nature, la rareté de cet espace et son usage.

### 8.1. INCIDENCES DU PROJET SUR LES HABITATS NATURELS

Les effets sur les habitats sont de deux types :

- **La suppression d'une surface d'habitat** : cela correspond à la construction d'une structure permanente qui empêche le retour d'un quelconque habitat, même différent, il s'agit ici de la surface de route qui sera imperméabilisé par un enrobé.
- **La modification d'un habitat** : cela correspond à la modification temporaire d'un habitat vers un état similaire à moyen terme ou vers un autre habitat naturel. Il s'agit ici des talus qui une fois revégétalisé retrouveront un état semi-naturel à naturel, perméable.

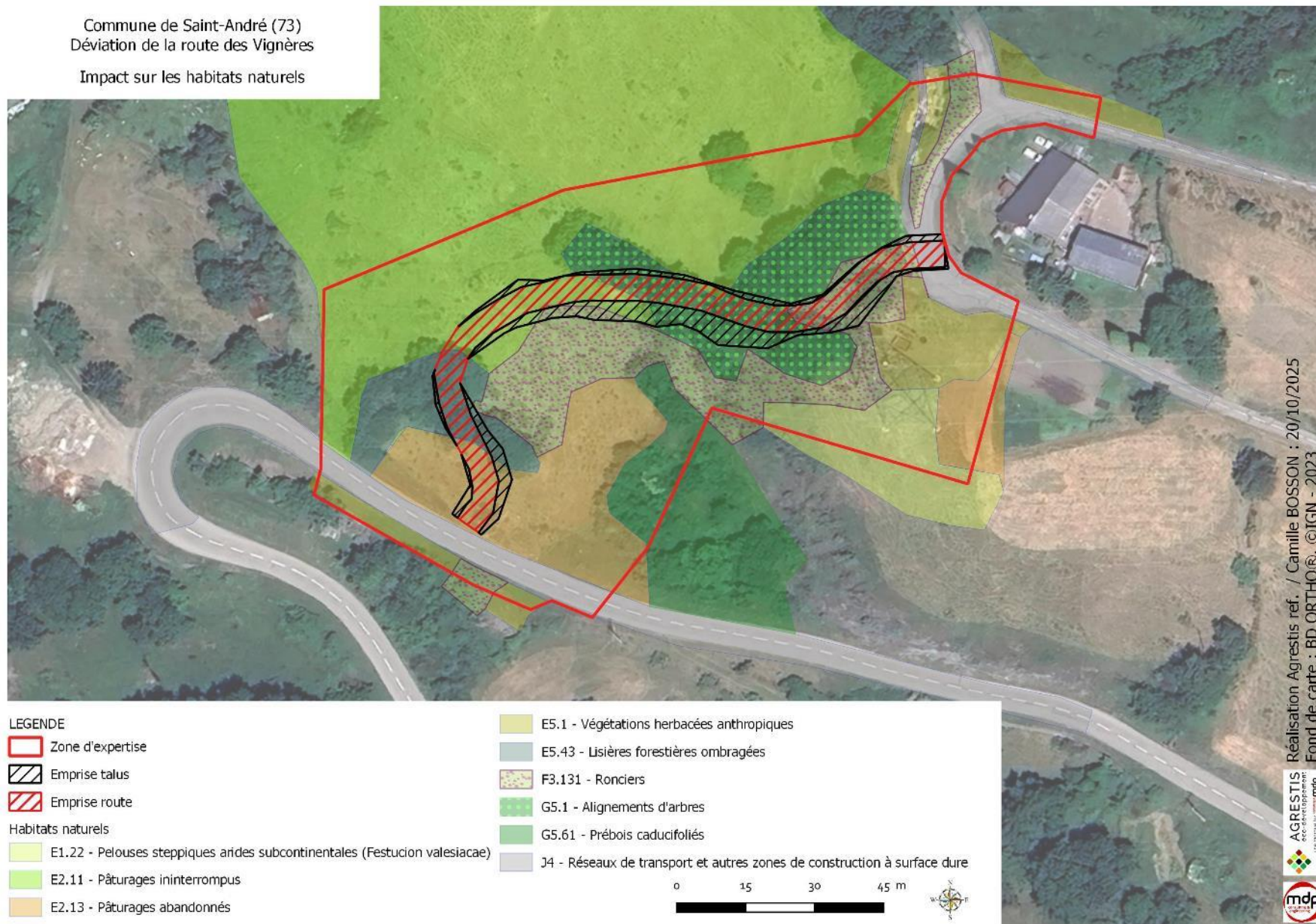
Ces effets correspondent aux travaux suivants :

Aménagements	Opérations	Effets prévisibles	Surfaces m <sup>2</sup>
Route	Terrassement et enrobé	Suppression	879
Talus	Déblais/Remblais Revégétalisation	Modification	494

*Voir cartographie et tableau des effets page suivante.*

# DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNERES

Commune de Saint-André (73)  
Déviation de la route des Vignères  
Impact sur les habitats naturels



**Tableau des surfaces d'impact :**

Nom	Code Eunis	Code CB	Natura 2000	Enjeu global	Surface sur la zone d'étude (m <sup>2</sup> )	Route impact permanent (m <sup>2</sup> )	Talus impact temporaire (m <sup>2</sup> )	% impacté permanent par rapport à la surface connue	% impacté temporaire par rapport à la surface connue	Effets du projet
Pelouses steppiques arides subcontinentales (Festucion valesiaca)	E1.22	34.3	6210*	TRES FORT	424	0	0	0%	0%	SANS EFFET
Pâturages ininterrompus	E2.11	38.11	ND	FAIBLE	2857	234	102	8%	4%	FAIBLE
Pâturages abandonnés	E2.13	38.13	ND	FAIBLE	1610	109	48	7%	3%	FAIBLE
Végétation herbacée anthropique	E5.1	87	ND	FAIBLE	912	0	0	0%	0%	SANS EFFET
Lisières forestières ombragées	E5.43	37.72	ND	FAIBLE	563	120	40	21%	7%	FAIBLE
Ronciers	F3.131	31.83	ND	FAIBLE	1631	173	109	11%	7%	FAIBLE
Alignement d'arbres	G5.1	84.1	ND	FAIBLE	1273	225	181	18%	14%	FAIBLE
Prébois caducifoliés	G5.61	31.8D	ND	FAIBLE	371	0	0	0%	0%	SANS EFFET
Réseaux de transport et autres zones de construction à surface dure	J4	/	ND	TRES FAIBLE	920	36	14	4%	2%	FAIBLE
<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>					10561	897	<b>494</b>			
<b>TOTAL (ha)</b>					1,06	0,09	<b>0,05</b>			

Les effets sont qualifiés de faibles au vu de leur faible sensibilité et/ou de la faible surface impactée par le projet.

Les surfaces des habitats présents dans la zone du projet, impactées par les talus :

Effets	Type	Période d'application	Évaluation de l'impact
Modification de 102m <sup>2</sup> de Pâturages ininterrompus (4% de la surface sur la zone d'étude)	Direct	Temporaire	FAIBLE
Modification de 48m <sup>2</sup> de Pâturages abandonnés (3% de la surface sur la zone d'étude)	Direct	Temporaire	FAIBLE
Modification de 40m <sup>2</sup> * de Lisières forestières ombragées (7% de la surface sur la zone d'étude)	Direct	Temporaire	FAIBLE
Modification de 109m <sup>2</sup> de Ronciers (7% de la surface sur la zone d'étude)	Direct	Temporaire	FAIBLE
Modification de 181m <sup>2</sup> * d'Alignements d'arbres (14% de la surface sur la zone d'étude)	Direct	Temporaire	FAIBLE
Modification de 14m <sup>2</sup> de Réseaux de transport et autres zones de construction à surface dure (2% de la surface sur la zone d'étude)	Direct	Temporaire	FAIBLE

\*Pour l'analyse des effets sur l'avifaune, on considérera cette surface comme une suppression d'habitat

Les surfaces des habitats présents dans la zone du projet impactées par la route :

Effets	Type	Période d'application	Évaluation de l'impact
Suppression de 234m <sup>2</sup> de Pâturages ininterrompus (8% de la surface sur la zone d'étude)	Direct	Permanent	FAIBLE
Suppression de 109m <sup>2</sup> de Pâturages abandonnés (7% de la surface sur la zone d'étude)	Direct	Permanent	FAIBLE
Suppression de 120m <sup>2</sup> de Lisières forestières ombragées (21% de la surface sur la zone d'étude)	Direct	Permanent	FAIBLE
Suppression de 173m <sup>2</sup> de Ronciers (11% de la surface sur la zone d'étude)	Direct	Permanent	FAIBLE
Suppression de 225m <sup>2</sup> d'Alignement d'arbres (18% de la surface sur la zone d'étude)	Direct	Permanent	FAIBLE
Suppression de 36m <sup>2</sup> de Réseaux de transport et autres zones de construction à surface dure (4% de la surface sur la zone d'étude)	Direct	Permanent	FAIBLE

Ces habitats ont un enjeu local de conservation qualifié de faible. L'impact du projet sur ces habitats est qualifié de faible.

Un réensemencement avec un mélange adapté permettra la cicatrisation du milieu et le retour à un couvert végétal à moyen terme (voir partie Mesures).

Au vu des surfaces de projet sur des habitats communs et non vulnérables, les incidences du projet sur les habitats naturels sont qualifiées de faibles.

## 8.2. INCIDENCES DU PROJET SUR LA FLORE PATRIMONIALE

---

### 8.2.1. Impact du projet sur les habitats favorables à *Festuca valesiaca*

---

La Féтуque du Valais a été observée sur des prairies en voie d'embroussaillage sur la zone d'expertise ce qui ne constitue habituellement pas un habitat favorable de cette espèce.

Le projet n'impacte pas les habitats caractéristiques de la Féтуque du Valais.

La destruction des habitats concernés ne génère pas d'incidence sur les habitats steppiques.

Les habitats steppiques étant à proximité de la zone de travaux, une mise en défens sera installée afin d'éviter toute pénétration dans ces milieux.

L'effet du projet sur l'habitat steppique caractéristique de la Féтуque du Valais est faible.

### 8.2.2. Impact du projet sur la population de Féтуque du Valais

---

#### 8.2.2.1. En phase de travaux

---

Des phases de travail en amont du projet ont permis de réduire à son minimum les impacts de destruction direct sur la Féтуque du Valais.

Sur les parcelles communales, cette espèce étant présente sur tout le talus bas de la parcelle, il n'y a pas de solution alternative permettant d'éviter un impact sur cette espèce.

#### Impacts directs

10 touffes de Féтуque du Valais sont situées directement sur l'emprise de la déviation de la route. 4 touffes se trouvent à proximité immédiate des emprises du projet, et sont également considérées comme impactées en phase de chantier en raison de cette proximité.

Quantification de l'impact brut du projet :

- 14 touffes dénombrées,
- 60 à 100 m<sup>2</sup> de surface d'aire de présence,
- ~ 15 % de l'aire de présence sur la zone de projet,
- 0,25 % de la population communale.

#### Destruction accidentelle

Vue la proximité des opérations avec de nombreux pointages, **toutes les touffes de Féтуque du Valais sur la zone d'expertise peuvent être détruites indirectement par une déambulation accidentelle des engins de chantier.** Pour réduire les impacts liés aux déambulations du chantier, une mise en défens sera installée. Une visite en fin de chantier permettra de faire l'état de lieu après travaux.

### 8.2.2.2. En phase d'exploitation

La circulation étant cantonnée à la route, les effets en phase d'exploitation sur la Fétuque du Valais aux abords de la route sont faibles.

### 8.2.2.3. Synthèse des impacts du projet en phase de travaux

Item	Effets	Type	Période d'application	Évaluation de l'impact
Fétuque du Valais	Suppression/modification d'habitats favorables à la Fétuque du Valais	Indirect	Permanent	FAIBLE
	Destruction de 100 m <sup>2</sup> d'aire de présence de la fétuque du valais (14 touffes dénombrées)	Direct	Permanent	FORTS
	Risque de destruction de l'espèce par la déambulation des engins pendant les travaux	Indirect	Temporaire	FORTS
	Incidences en phase d'exploitation	Direct	Permanent	FAIBLE

#### Conclusion de l'impact du projet sur la Fétuque du Valais

La population impactée sur la zone de projet représente 14 touffes, soit 0,25 % de la population communale estimée et 100 m<sup>2</sup> d'aire de présence de l'espèce. Les impacts de destruction et le risque de destruction indirect sont qualifiés de forts tel que défini par la méthodologie d'évaluation des impacts (Voir partie « Méthodologies appliquées »).

**En termes de conservation de population d'espèce, il est tout de même possible de qualifier l'impact comme non significatif. Le risque n'est pas caractérisé car ne remet pas en cause la conservation de l'espèce ni sur le territoire communal ni à plus grande échelle.**

Toutefois, au regard de la législation, le projet est soumis à une demande de dérogation pour le déplacement d'espèce végétale protégée.

Item	Effets	Type	Période d'application	Évaluation de l'impact
Fétuque du Valais	Effet sur la conservation de la population de Fétuque du Valais	-	Permanent	FAIBLE

Commune de Saint-André (73)  
Déviation de la route des Vignères  
Incidences sur la Fétuque du Valais



### 8.2.3. Incidences du projet sur les autres espèces patrimoniales non protégées

Des espèces classées sur liste rouge régionale sont observées sur ou à proximité la zone d'expertise :

- *Adonis aestivalis*
- *Camelina microcarpa*
- *Veronica triphyllos*

Cf cartographie page suivante.

#### 8.2.3.1. Impact du projet sur les habitats favorables

Ces espèces messicoles se développent globalement sur des milieux ouverts de pelouses sèches.

Le projet n'impact pas ces habitats naturels, favorables à ces espèces.

Cet effet est qualifié de faible pour les habitats favorables aux espèces patrimoniales présentes.

#### 8.2.3.2. Impact du projet sur la flore patrimoniale à proximité

##### En phase de travaux

L'Adonis d'été, la Caméline à petits fruits et la Véronique à trois feuilles ne sont pas observées sur les emprises du projet.

Le projet n'a pas d'impact direct sur ces flores patrimoniales.

Les espèces ne sont pas situées sur des accès de chantier. Vu la proximité des opérations avec les pointages, les individus sur la zone d'expertise peuvent être détruits indirectement par une déambulation accidentelle des engins de chantier, ou d'un piétinement répété. Pour réduire les impacts liés aux déambulations du chantier, une mise en défens sera installée. Une visite en fin de chantier permettra de faire l'état de lieu après travaux.

L'effet de déambulations accidentelles en phase de chantier est qualifié de modéré.

##### En phase d'exploitation

Le projet n'a aucun effet en phase d'exploitation.

Item	Effets	Type	Période d'application	Évaluation de l'impact
Autres espèces végétales patrimoniales	Suppression/modification d'habitats favorables à l'Adonis d'été, la Caméline à petits fruits et la Véronique à trois feuille	Direct	Permanent	FAIBLE
	Risque de destruction accidentelle d'espèces patrimoniales non protégées	Indirect	Temporaire	MODERE
	Incidences en phase d'exploitation	Direct	Permanent	FAIBLE

Commune de Saint-André (73)  
Déviation de la route des Vignères  
Impact sur la flore patrimoniale



## 8.3. INCIDENCES DU PROJET SUR LA FAUNE

### 8.3.1. Méthodologie de définition des effets

#### Analyse sur les espèces

Items	Effets	Hiérarchisation	Evaluation de l'effet
<b>Faune</b>			
Espèces protégées	Dérangement lors des périodes sensibles	Sensibilité de l'espèce forte	<b>FORT</b>
		Sensibilité de l'espèce très forte (sp. menacée)	<b>TRES FORT</b>
	Risque de destruction d'individus et/ou de nichées	Sensibilité de l'espèce forte	<b>FORT</b>
		Sensibilité de l'espèce très forte (sp. menacée)	<b>TRES FORT</b>
	Destruction avérée d'espèces protégées	Sensibilité de l'espèce forte ou très forte	<b>TRES FORT</b>

#### Analyse sur l'habitat d'espèce

Effets	Hiérarchisation	Evaluation habitat potentiel (présence probable ou potentielle)	Evaluation avéré (Présence certaine)
Pourcentage de surface d'habitat de reproduction ou d'hivernage impacté  <i>Sur un même versant (prenant en compte le domaine vital théorique de l'espèce)</i>	0 à 2.5 % de la surface impactée	Effet faible	Effet faible
	2,5 à 5 % de la surface impactée	Effet faible	Effet modéré
	5 à 15 % de la surface impactée	Effet modéré	Effet fort
	Plus de 15 % de la surface impactée	Effet fort	Effet très fort

Les effets sur la faune peuvent être de quatre types :

- Dérangement temporaire des individus lors des opérations de travaux
- La destruction d'individus ou de nichées
- Le dérangement des individus en phase d'exploitation
- La suppression et/ou modification d'habitat

Pour chacune de ces espèces à **enjeux fort ou très fort (dont l'habitat de reproduction ou d'hivernage est avérée ou potentiel sur la zone)**, une analyse fine est menée permettant de prendre en compte les spécificités d'utilisation de chaque type d'habitat en considérant les différentes périodes du cycle biologique spécifique et la superficie du domaine vital de chaque espèce. Cette analyse est résumée dans le tableau type suivant :

Espèce		
Description	Analyse des effets	
Superficie d'habitat potentiel sur la zone d'étude		
Superficie du domaine vital		
Superficie d'habitat potentiel affectée		
Nombre d'individus repérés dans la zone d'étude		
Indice de présence / Indice de nidification		
Nombre d'individu potentiellement impacté		
Fréquence de l'espèce		
Impact potentiel avant mesure sur les habitats de reproduction		
Nature des impacts potentiels	Phase travaux	
	Phase exploitation	
Description des impacts	Phase travaux	
	Phase exploitation	

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
	Direct/indirect	Permanent/temporaire	TRES FORT, FORT, MODERE, FAIBLE

Afin d'estimer les effets du projet sur l'habitat d'espèce faunistique, les surfaces suivantes seront utilisées comme bases (tableau page suivante) :

## DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNERES

Nom	Code Eunis	Code CB	Natura 2000	Enjeu global	Surface sur la zone d'étude (m <sup>2</sup> )	Route impact permanent (m <sup>2</sup> )	Talus impact temporaire (m <sup>2</sup> )	% impacté permanent par rapport à la surface connue	% impacté temporaire par rapport à la surface connue	Effets du projet
Pelouses steppiques arides subcontinentales (Festucion valesiaca)	E1.22	34.3	6210*	<b>TRES FORT</b>	424	0	0	0%	0%	<b>SANS EFFET</b>
Pâturages ininterrompus	E2.11	38.11	ND	<b>FAIBLE</b>	2857	234	102	8%	4%	<b>FAIBLE</b>
Pâturages abandonnés	E2.13	38.13	ND	<b>FAIBLE</b>	1610	109	48	7%	3%	<b>FAIBLE</b>
Végétation herbacée anthropique	E5.1	87	ND	<b>FAIBLE</b>	912	0	0	0%	0%	<b>SANS EFFET</b>
Lisières forestières ombragées	E5.43	37.72	ND	<b>FAIBLE</b>	563	120	40	21%	7%	<b>FAIBLE</b>
Ronciers	F3.131	31.83	ND	<b>FAIBLE</b>	1631	173	109	11%	7%	<b>FAIBLE</b>
Alignement d'arbres	G5.1	84.1	ND	<b>FAIBLE</b>	1273	225	181	18%	14%	<b>FAIBLE</b>
Prébois caducifoliés	G5.61	31.8D	ND	<b>FAIBLE</b>	371	0	0	0%	0%	<b>SANS EFFET</b>
Réseaux de transport et autres zones de construction à surface dure	J4	/	ND	<b>TRES FAIBLE</b>	920	36	14	4%	2%	<b>FAIBLE</b>
<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>					10561	897	<b>494</b>			
<b>TOTAL (ha)</b>					1,06	0,09	<b>0,05</b>			

### 8.3.2. Rappel des enjeux du site

Rappel des espèces protégées à enjeux sur la zone d'étude de la déviation des Vignères.

Groupes	Espèces	Utilisation du site	Enjeu
<b>Mammifères</b>	<b>Autres espèces des zones semi-ouvertes</b>	Présence probable du hérisson d'Europe bien que non contacté car discret	<b>FORT</b>
<b>Chiroptères</b>	<i>Myotis nattereri</i> Kuhl, 1817 <b>Murin de Natterer</b>	Plus ou moins actif, en toute saison, gîte absent	<b>MODERE</b>
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Schreber, 1774 <b>Pipistrelle commune</b>	Plus ou moins actif, en toute saison, gîte en dehors du site	<b>MODERE</b>
	<i>Plecotus austriacus</i> J.B. Fischer, 1829 <b>Oreillard gris</b>	Plus ou moins actif, en toute saison, gîte en dehors du site	<b>MODERE</b>
<b>Avifaune</b>	<i>Aegithalos caudatus</i> Linnaeus, 1758 <b>Mésange à longue queue</b>	Espèce possiblement nicheuse	<b>MODERE</b>
	<i>Cyanistes caeruleus</i> <b>Mésange bleue</b>	Espèce nicheuse sur site	<b>FORT</b>
	<i>Dendrocopos major</i> Linnaeus, 1758 <b>Pic épeiche</b>	Espèce possiblement nicheuse	<b>MODERE</b>
	<i>Erithacus rubecula</i> <b>Rougegorge familier</b>	Espèce nicheuse sur site	<b>FORT</b>
	<i>Fringilla coelebs</i> <b>Pinson des arbres</b>	Espèce nicheuse sur site	<b>FORT</b>
	<i>Luscinia megarhynchos</i> <b>Rosignol philomèle</b>	Espèce nicheuse sur site	<b>FORT</b>
	<i>Parus major</i> <b>Mésange charbonnière</b>	Espèce nicheuse sur site	<b>FORT</b>
	<i>Picus viridis</i> <b>Pic vert, Pivert</b>	Espèce nicheuse sur site	<b>FORT</b>
	<i>Sylvia atricapilla</i> Linnaeus, 1758 <b>Fauvette à tête noire</b>	Espèce possiblement nicheuse	<b>MODERE</b>
	<b>Autres espèces des zones boisées</b>	Espèces plus ou moins patrimoniales, non relevées mais discrètes comme le Bouvreuil pivoine par exemple	<b>MODERE</b>
	<b>Autres espèces des zones semi-ouvertes</b>	Espèces plus ou moins patrimoniales, non relevées mais discrètes comme l'Accenteur mouchet par exemple	<b>MODERE</b>
<b>Herpétofaune</b>	<i>Lacerta bilineata</i> <b>Lézard vert</b>	Reproduction certaine	<b>FORT</b>
	<i>Podarcis muralis</i> <b>Lézard des murailles</b>	Reproduction possible à certaine	<b>FORT</b>
	<b>Autres espèces des zones semi-ouvertes</b>	Présence possible de serpents comme la Vipère aspic ou la Couleuvre d'esculape	<b>FORT</b>

### 8.3.3. Effets sur les mammifères

Les effets du projet sont étudiés pour :

Nom espèce	Habitats utilisés	Nombre d'individus contactés	Utilisation du site	Sensibilités de l'espèce / LR-AURA	Sensibilité de l'espèce
<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758 <b>Hérisson d'Europe</b>	Tous types de milieux végétalisés	Non contacté Présence probable	Reproduction et hivernage probable. Déplacements	LC	FORTE
<i>Myotis nattereri</i> Kuhl, 1817 <b>Murin de Natterer</b>	Grottes, mines, boisements	Plus ou moins actif, en toute saison, gîte absent	Chasse/transit	DD	MODEREE
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Schreber, 1774 <b>Pipistrelle commune</b>	Tous types de milieux	Plus ou moins actif, en toute saison, gîte proche	Chasse/transit	NT	MODEREE
<i>Plecotus austriacus</i> J.B. Fischer, 1829 <b>Oreillard gris</b>	Milieux souterrains, bâtiments	Plus ou moins actif, en toute saison, gîte proche	Chasse/transit	LC	MODEREE

Les effets engendrés par le projet sur les mammifères sont les suivants :

#### Impacts sur les espèces :

- **Dérangement temporaire des individus lors des opérations de travaux :** la perturbation lors des travaux est un impact direct mais temporaire.

Les travaux se déroulant en journée, ils représentent un effet faible pour les chiroptères ayant une activité nocturne. L'effet est donc ici qualifié de faible pour les chiroptères.

Les travaux engendrent une nuisance pour le Hérisson d'Europe sur les périodes de reproduction ou d'hivernage considérés comme probables sur la zone d'étude. L'effet est qualifié de modéré pour le Hérisson d'Europe compte tenu de sa capacité de déplacement sur de nombreuses zones de report à proximité. En dehors des périodes sensibles les effets de dérangement sur l'espèce peuvent être considérées comme faibles.

- **La destruction d'individus en période de chantier :** Les chiroptères utilise le site en activité nocturne de chasse ou de transit. Le site n'accueille pas de gîte de reproduction potentiel. Le risque de destruction d'individus en phase de travaux est qualifié de faible pour les chiroptères.

Le Hérisson d'Europe peut utiliser le site en période de reproduction ou d'hivernage (non vu, probable, habitats potentiels). La destruction d'individus en phase de chantier en période sensible représente un effet fort sur le Hérisson d'Europe. En dehors des périodes sensibles, les collisions accidentelles peuvent survenir en période de chantier mais restent qualifiés comme des incidences faibles sur la conservation de l'espèce.

- **Le dérangement/destruction des individus en phase d'exploitation :** lors de la phase d'exploitation, la circulation prévue est une circulation peu dense, caractéristique d'une route de montagne sans « issues » (car ne rejoint pas une autre route) destinée à l'accès des derniers hameaux du village et aux alpages.

**La route ne sera pas munie d'un éclairage.** Le projet n'occasionne pas un dérangement significatif sur les chiroptères en exploitation de la route. Les effets de dérangement ou de destruction sur les chiroptères sont qualifiés de faibles.

La déviation crée une rupture de continuité des habitats potentiels du Hérisson d'Europe. Toutefois l'obstacle reste franchissable pour le Hérisson d'Europe qui peut atteindre de nombreux espaces de reports et de tranquillité au sein de son domaine vital. Cette rupture de continuité reste qualifiée de faible car n'engendre ni une fragmentation significative du domaine vital, ni ne représente un obstacle infranchissable.

Les traversées de la faune sauvage sur cette route sont donc potentielles. Pour le Hérisson d'Europe un risque de collision existe en période d'exploitation de la route. La route étant caractérisée par une circulation peu dense et diurne, les collisions ne représentent pas un risque caractérisé pour la conservation de l'espèce. A l'échelle du projet, les risques de collision bien que possible ne constitue pas la remise en cause de l'état de conservation locale ou globale du Hérisson d'Europe. Les effets sont donc qualifiés de faibles.

### **Impact sur les habitats d'espèces**

- **La suppression et/ou modification d'habitat pour les chiroptères :** cette réduction/perte concerne un habitat favorable pour la chasse uniquement. Aucune gîte potentiel n'a été observée sur la zone de projet lors des inventaires. Au regard de la surface présente sur la zone de projet et des nombreuses zones présentant des habitats similaires à proximité de la zone de projet, **les effets liés à cette perte et/ou réduction d'habitat favorable à la chasse peuvent être considérés comme faibles.**
- **La suppression et/ou modification d'habitat pour le Hérisson d'Europe :** cette réduction d'habitat concerne un habitat probable. L'espèce n'a pas été observée et aucun indice de présence n'a été relevé. L'analyse est menée compte tenue de la patrimonialité de l'espèce, sa mention dans la bibliographie communale et la présence d'habitats favorables. La suppression d'habitats probables de reproduction et d'hivernage générée par le projet représente moins de 1 % des habitats disponibles dans le domaine vital théorique du Hérisson d'Europe et 10 % des habitats favorable en continuité du projet à moins de 100 m. **les effets liés à cette perte et/ou réduction d'habitat probable de reproduction ou d'hivernage peuvent être considérés comme faibles.**

<b>Hérisson d'Europe</b>	
<b>Description</b>	<b>Analyse des effets</b>
<b>Superficie d'habitat potentiel sur la zone d'étude</b>	6784
<b>Superficie d'habitat potentiel affectée</b>	627
<b>Superficie du domaine vital théorique</b>	10-15 ha pour les femelles, 30-50 ha pour les mâles Disponibles sur la commune
<b>Capacité de déplacement</b>	0,5 à 3 km de distance parcourue par nuit
<b>Habitats de reports à proximité de la zone d'étude</b>	Oui Nombreux espace de report à proximité et sur l'ensemble de la commune
<b>Nombre d'individus repérés dans la zone d'étude</b>	Non détecté
<b>Nombre d'individu potentiellement impacté</b>	Indéterminé
<b>Indice de présence</b>	Non présents
<b>Fréquence de l'espèce</b>	Probable
<b>Impact potentiel avant mesure sur les habitats d'espèce</b>	627 m <sup>2</sup> d'habitat détruit, soit 9,3 % des habitats de la zone d'étude ; Soit < 1% du domaine vital probable. Création d'un obstacle au déplacement, franchissable. Mortalité par collision en phase d'exploitation

<b>Bilan des effets pour les Mammifères</b>			
<b>Effets</b>	<b>Type</b>	<b>Période d'application</b>	<b>Evaluation de l'impact</b>
<b>Chiroptères</b>			
Risque de destruction d'individus en période de reproduction ou d'hivernage durant la phase de travaux	Direct	Permanente	FAIBLE
Dérangement de l'espèce lors des travaux	Direct	Temporaire	FAIBLE
Destruction d'environ 900 m <sup>2</sup> d'habitat de chasse	Direct	Permanente	FAIBLE
Dérangement de l'espèce lors de la phase d'exploitation par l'augmentation de la fréquentation de la zone	Indirect	Permanente	FAIBLE
Dérangement de l'espèce par les émissions lumineuses pouvant modifier le comportement de chasse	Indirect	Permanente	FAIBLE
<b>Hérisson d'Europe</b>			
Risque de destruction d'individus en période de reproduction ou d'hivernage durant la phase de travaux	Direct	Permanente	MODERE
Dérangement de l'espèce lors des travaux en période de reproduction ou d'hivernage	Direct	Temporaire	MODERE
Destruction de 627 m <sup>2</sup> d'habitat probable, représentant moins de 1 % du domaine vital probable du Hérisson d'Europe et < 10 % des habitats à proximité directe du projet.	Direct	Permanente	FAIBLE
Dérangement de l'espèce lors de la phase d'exploitation par l'augmentation de la fréquentation de la zone	Indirect	Permanente	FAIBLE
Destruction accidentelle du Hérisson d'Europe par collision lors de l'exploitation de la route	Indirect	Permanente	FAIBLE
Création d'un obstacle au déplacement franchissable dans le domaine vital du Hérisson d'Europe	Indirect	Permanente	FAIBLE

### 8.3.4. Effets sur l'avifaune

Les effets du projet sont étudiés pour :

Données spécifiques					
Nom espèce	Habitats utilisés	Nombre d'individus contactés	Utilisation du site	Sensibilités de l'espèce / LR-AURA	Sensibilité sur le site
Espèces relevées					
<i>Aegithalos caudatus</i> Linnaeus, 1758 <b>Mésange à longue queue</b>	Bosquets	Non déterminé	Reproduction probable	LC	MODERE
<i>Cyanistes caeruleus</i> Linnaeus, 1758 <b>Mésange bleue</b>	Bosquets	1 couple nicheur	Reproduction certaine	LC	FORTE
<i>Dendrocopos major</i> Linnaeus, 1758 <b>Pic épeiche</b>	Bosquets	Non déterminé	Reproduction possible	LC	MODERE
<i>Erithacus rubecula</i> Linnaeus, 1758 <b>Rougegorge familier</b>	Bosquets	1 mâle chanteur	Reproduction certaine	LC	FORTE
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758 <b>Pinson des arbres</b>	Bosquets	1 couple nicheur	Reproduction certaine	LC	FORTE
<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831 <b>Rosignol philomèle</b>	Bosquets	1 couple nicheur	Reproduction certaine	LC	FORTE
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758 <b>Mésange charbonnière</b>	Bosquets	1 couple nicheur	Reproduction certaine	LC	FORTE
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758 <b>Pic vert, Pivert</b>	Bosquets	Non déterminé	Reproduction certaine	LC	FORTE
<i>Sylvia atricapilla</i> Linnaeus, 1758 <b>Fauvette à tête noire</b>	Bosquets	Non déterminé	Reproduction possible	LC	MODERE
Espèces potentielles : non relevées, présentes localement					
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> Linnaeus, 1758 <b>Bouvreuil pivoine</b>	Milieux boisés	Non contacté	Reproduction possible	LC	MODERE
<i>Prunella modularis</i> Linnaeus, 1758 <b>Accenteur mouchet</b>	Milieux semi-ouvert	Non contacté	Reproduction possible	LC	MODERE

Les effets sont présentés pour les espèces d'un même cortège. Ils s'agit ici du cortège des milieux boisés et des milieux semi-ouverts.

Avifaune cortège boisé et semi-ouverts		
Description	Analyse des effets	
Superficie d'habitat boisés potentiel sur la zone d'étude	3485 m <sup>2</sup> d'habitats de reproduction/hivernage/nourrissage dans la zone d'étude	
Superficie d'habitat semi-ouvert sur la zone d'étude	1631 m <sup>2</sup> d'habitats de reproduction/hivernage/nourrissage dans la zone d'étude	
Superficie du domaine vital nécessaire à l'espèce	1 ha pour les petits passereaux 30 à 100 ha pour les pics	
Superficie d'habitat boisé potentiel affectée	380 m <sup>2</sup>	
Superficie d'habitat semi-ouvert potentiel affectée	173 m <sup>2</sup>	
Indice de nidification	Comportement territorial, défense de nid, présence de couple, chant de reproduction	
Nombre d'individu potentiellement impacté	Plusieurs couples, nids, et potentiellement des nichées	
Sensibilité des espèces considérées	LC	
Impact potentiel avant mesure sur les habitats de reproduction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>380 m<sup>2</sup> d'habitat détruit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soit 3,8% d'habitats du domaine vital des petits passeriformes des milieux boisés,</li> <li>- Soit 1,73 % d'habitats du domaine vital des petits passeriformes des milieux boisé,</li> <li>- Soit &lt; 0,06 % d'habitats des picidés,</li> <li>- Soit environ 10% des habitats disponibles à moins de 100 m (zone d'étude).</li> </ul> </li> <li>• Pas de fragmentation écologique ou de création d'obstacle significatifs pour les populations</li> <li>• De nombreux espace de report à proximité</li> </ul>	
Nature des impacts	Phase travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direct/Temporaire sur les espèces ; perturbation des individus en période de reproduction</li> <li>• Direct/permanent sur les espèces : destruction d'individus ou de nichées lors des travaux en période de reproduction</li> <li>• Direct/Permanent sur l'habitat de reproduction : entre 173 à 380 m<sup>2</sup> d'habitat de reproduction supprimé</li> </ul>
	Phase exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indirect – Dérangement par l'augmentation de la fréquentation de la zone</li> </ul>

## DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNERES

Données spécifiques					Analyse des effets				
Nom espèce	Habitats utilisés	Nombre d'individus contactés	Utilisation du site	Sensibilités de l'espèce / LR-AURA	Sensibilité sur le site	Risque de destruction de nichée en période sensible	Dérangement en période sensible	Destruction d'habitat (Domaine vital)	Dérangement en exploitation de la route
Espèces relevées									
<i>Aegithalos caudatus</i> Linnaeus, 1758 <b>Mésange à longue queue</b>	Bosquets	Non déterminé	Reproduction probable	LC	MODERE	FORT	MODERE	FAIBLE	FAIBLE
<i>Cyanistes caeruleus</i> Linnaeus, 1758 <b>Mésange bleue</b>	Bosquets	1 couple nicheur	Reproduction certaine	LC	FORTE	FORT	FORT	MODERE	FAIBLE
<i>Dendrocopos major</i> Linnaeus, 1758 <b>Pic épeiche</b>	Bosquets	Non déterminé	Reproduction possible	LC	MODERE	FORT	MODERE	FAIBLE	FAIBLE
<i>Erithacus rubecula</i> Linnaeus, 1758 <b>Rougegorge familier</b>	Bosquets	1 mâle chanteur	Reproduction certaine	LC	FORTE	FORT	FORT	MODERE	FAIBLE
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758 <b>Pinson des arbres</b>	Bosquets	1 couple nicheur	Reproduction certaine	LC	FORTE	FORT	FORT	MODERE	FAIBLE
<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831 <b>Rossignol philomèle</b>	Bosquets	1 couple nicheur	Reproduction certaine	LC	FORTE	FORT	FORT	MODERE	FAIBLE
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758 <b>Mésange charbonnière</b>	Bosquets	1 couple nicheur	Reproduction certaine	LC	FORTE	FORT	FORT	MODERE	FAIBLE
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758 <b>Pic vert, Pivert</b>	Bosquets	Non déterminé	Reproduction certaine	LC	FORTE	FORT	FORT	FAIBLE	FAIBLE
<i>Sylvia atricapilla</i> Linnaeus, 1758 <b>Fauvette à tête noire</b>	Bosquets	Non déterminé	Reproduction possible	LC	MODERE	FORT	MODERE	FAIBLE	FAIBLE
Espèces potentielles : non relevées, présentes localement									
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> Linnaeus, 1758 <b>Bouvreuil pivoine</b>	Milieus boisés	Non contacté	Reproduction possible	LC	MODERE	FORT	MODERE	FAIBLE	FAIBLE
<i>Prunella modularis</i> Linnaeus, 1758 <b>Accenteur mouchet</b>	Milieus semi-ouvert	Non contacté	Reproduction possible	LC	MODERE	FORT	MODERE	FAIBLE	FAIBLE

SYNTHESSES DES EFFETS DU PROJET PAR ESPECE


<b>Bilan des effets sur l'avifaune</b>			
<b>Effets</b>	<b>Type</b>	<b>Période d'application</b>	<b>Evaluation de l'impact</b>
Risque de destruction de nichées ou d'individus en période de reproduction	Direct	Permanente	FORT
Dérangement généré par les travaux en période sensible	Direct	Temporaire	FORT
Destruction d'environ 380 m <sup>2</sup> d'habitat de reproduction des passeriformes des milieux boisés	Direct	Permanente	MODERE
Destruction de 380 m <sup>2</sup> d'habitat de reproduction des picidés	Direct	Permanente	FAIBLE
Destruction de 173 m <sup>2</sup> d'habitat de reproduction possible des passeriformes des milieux semi-ouverts	Direct	Permanente	FAIBLE
Dérangement en période d'exploitation	Indirect	Permanente	FAIBLE

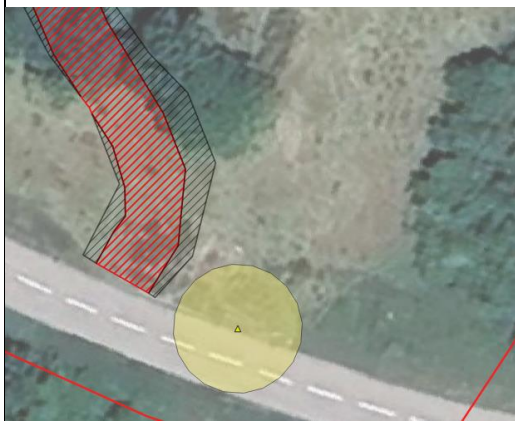
### 8.3.5. Effets sur l'herpétofaune

Les effets du projet sont étudiés pour :

Données spécifiques					
Nom espèce	Habitats utilisés	Nombre d'individus contactés	Utilisation du site	Sensibilités de l'espèce / LR-AURA	Sensibilité sur le site
Espèces relevées					
<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802 <b>Lézard vert</b>	Zones anthropisées Zones rocailleuses Ronciers Prébois Pâturages	1	Reproduction certaine Hivernage probable	LC	FORTE
<i>Podarcis muralis</i> Laurenti, 1768 <b>Lézard des murailles</b>	Zones anthropisées Zones rocailleuses Pelouses steppiques	1	Reproduction certaine Hivernage probable	LC	FORTE
Espèces potentielles : non relevées, présentes localement					
<i>Vipera aspis</i> Linnaeus, 1758 <b>Vipère aspic</b>	Zones anthropisées Zones rocailleuses Pelouses steppiques	Non relevé, présent localement	Reproduction probable Hivernage probable	LC	MODEREE
<i>Zamenis longissimus</i> Laurenti, 1768 <b>Couleuvre d'Esculape</b>	Zones anthropisées Zones rocailleuses Pelouses steppiques Ronciers Pâturages abandonnés	Non relevé, présent localement	Reproduction probable Hivernage probable	LC	MODEREE

Les effets engendrés par le projet sur l'herpétofaune à enjeux fort englobe l'analyse sur l'herpétofaune à enjeux modérée. Ils sont les suivants :

Effets sur le Lézard vert (Et autre espèces concernées : Vipère aspic et Couleuvre d'Esculape)		
Description	Analyse des effets	
Superficie d'habitat favorables sur la zone d'étude	4175 m <sup>2</sup>	
Superficie du domaine vital nécessaire à l'espèce	200 m <sup>2</sup> pour un individu 	
Superficie d'habitat favorable affectée	400 m <sup>2</sup>	
Indice de présence	Individu contacté = 1	
Nombre d'individu potentiellement impacté	Non déterminé	
Sensibilité des espèces considérées	LC	
Impact potentiel avant mesure sur les habitats de reproduction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 400 m<sup>2</sup> d'habitat favorable, soit &lt;10% des habitats à proximité direct (zone d'étude), et moins de 1% des habitats disponibles au niveau local.</li> <li>• Pas d'impact direct du domaine vital, Faible impact potentiel sur domaine vital.</li> <li>• Pas de fragmentation écologique ou de création d'obstacle significatifs pour les populations</li> <li>• De nombreux espace de report à proximité</li> </ul>	
Nature des impacts	Phase travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direct/Temporaire sur les espèces ; perturbation des individus en période de reproduction</li> <li>• Direct/permanent sur les espèces : destruction d'individus ou de nichées lors des travaux en période de reproduction</li> <li>• Direct/Permanent sur l'habitat de reproduction : 380 m<sup>2</sup> d'habitat de reproduction supprimé</li> </ul>
	Phase exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indirect – Dérangement par l'augmentation de la fréquentation de la zone</li> <li>• Direct/permanent sur les espèces : destruction d'individus par collision</li> </ul>

Effets sur le lézard des murailles		
Description	Analyse des effets	
Superficie d'habitats favorables sur la zone d'étude	2256 m <sup>2</sup>	
Superficie du domaine vital nécessaire à l'espèce	100 m <sup>2</sup> pour 1 individu 	
Superficie d'habitats favorables affectés	36 m <sup>2</sup>	
Indice de présence	Individu contacté = 1	
Nombre d'individu potentiellement impacté	Non déterminé	
Sensibilité des espèces considérées	LC	
Impact potentiel avant mesure sur les habitats de reproduction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 36 m<sup>2</sup> d'habitats favorables, soit &lt; 2% des habitats à proximité direct (zone d'étude)</li> <li>• Pas d'impact direct du domaine vital, Faible impact potentiel sur domaine vital.</li> <li>• Pas de fragmentation écologique ou de création d'obstacle significatifs pour les populations</li> <li>• De nombreux espace de report à proximité</li> </ul>	
Nature des impacts	Phase travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direct/Temporaire sur les espèces ; perturbation des individus en période de reproduction</li> <li>• Direct/permanent sur les espèces : destruction d'individus ou de nichées lors des travaux en période de reproduction</li> <li>• Direct/Permanent sur l'habitat de reproduction : 36 m<sup>2</sup> d'habitat de reproduction supprimé</li> </ul>
	Phase exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indirect – Dérangement par l'augmentation de la fréquentation de la zone</li> <li>• Direct/permanent sur les espèces : destruction d'individus par collision</li> </ul>

Bilan des effets sur l'Herpétofaune			
Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Risque de destruction d'individus en période de reproduction	Direct	Permanente	FORT
Dérangement période de reproduction lors des travaux	Direct	Temporaire	FORT
Destruction du domaine vital	Direct	Permanente	FAIBLE
Destruction de 380 m <sup>2</sup> d'habitat favorable au Lézard vert (et autres espèces telle que Vipère Aspique et Couleuvre d'Esculape), <ul style="list-style-type: none"> <li>• soit &lt; 10 % des habitats à proximité direct (zone d'étude)</li> <li>• soit &lt;1% des habitats potentiels au niveau local</li> </ul>	Direct	Permanente	FAIBLE
Destruction de 36 m <sup>2</sup> d'habitat favorable au Lézard des murailles, <ul style="list-style-type: none"> <li>• soit &lt; 2% des habitats à proximité direct (zone d'étude)</li> <li>• soit &lt;1% des habitats potentiels au niveau local</li> </ul>	Direct	Permanente	FAIBLE
Création d'un obstacle de déplacement au sein du domaine vital	Direct	Permanente	FAIBLE
Création d'une fragmentation au sein des habitats favorables du Lézard des murailles	Direct	Permanente	FAIBLE
Dérangement en phase d'exploitation	Indirect	Permanente	FAIBLE
Risque de collision en phase d'exploitation	Direct	Permanente	FAIBLE

Les traversées l'herpétofaune sur cette route sont possibles et un risque de collision existe en période d'exploitation de la route. La route étant caractérisée par une circulation peu dense, les collisions ne représentent pas un risque caractérisé pour la conservation de l'espèce. A l'échelle du projet, les risques de collision bien que possible ne constitue pas la remise en cause de l'état de conservation locale ou globale du Hérisson d'Europe. Les effets sont donc qualifiés de faibles.

## 9. SYNTHÈSE DES INCIDENCES DU PROJET

Item	Effets	Type	Période d'application	Évaluation de l'impact
<b>Habitats naturels</b>	Modification de 102m <sup>2</sup> de Pâturages ininterrompus	Direct	Temporaire	FAIBLE
	Modification de 48m <sup>2</sup> de Pâturages abandonnés	Direct	Temporaire	FAIBLE
	Modification de 40m <sup>2</sup> de Lisières forestières ombragées	Direct	Temporaire	FAIBLE
	Modification de 109m <sup>2</sup> de Ronciers	Direct	Temporaire	FAIBLE
	Modification de 181m <sup>2</sup> d'Alignements d'arbres	Direct	Temporaire	FAIBLE
	Modification de 14m <sup>2</sup> de Réseaux de transport et autres zones de construction à surface dure	Direct	Temporaire	FAIBLE
	Suppression de 234m <sup>2</sup> de Pâturages ininterrompus	Direct	Permanent	FAIBLE
	Suppression de 109m <sup>2</sup> de Pâturages abandonnés	Direct	Permanent	FAIBLE
	Suppression de 120m <sup>2</sup> de Lisières forestières ombragées	Direct	Permanent	FAIBLE
	Suppression de 173m <sup>2</sup> de Ronciers	Direct	Permanent	FAIBLE
	Suppression de 225m <sup>2</sup> d'Alignement d'arbres	Direct	Permanent	FAIBLE
	Suppression de 36m <sup>2</sup> de Réseaux de transport et autres zones de construction à surface dure	Direct	Permanent	FAIBLE
<b>Fétuque du Valais</b>	Suppression/modification d'habitats favorables à la Fétuque du Valais	Indirect	Permanent	FAIBLE
	Destruction de 100 m <sup>2</sup> d'aire de présence de la fétuque du valais (14 touffes dénombrées)	Direct	Permanent	FORTS
	Risque de destruction de l'espèce par la déambulation des engins pendant les travaux	Indirect	Temporaire	FORTS
	Incidences en phase d'exploitation	Direct	Permanent	FAIBLE
	Effet global sur la conservation de la population de Fétuque du Valais	-	Permanent	FAIBLE
<b>Autres espèces végétales patrimoniales</b>	Suppression/modification d'habitats favorables aux espèces patrimoniales non protégées : Adonis d'été, la Caméline à petits fruits et la Véronique à trois feuille	Direct	Permanent	FAIBLE
	Risque de destruction accidentelle d'espèces patrimoniales non protégées : Adonis d'été, la Caméline à petits fruits et la Véronique à trois feuille	Indirect	Temporaire	MODERE
	Incidences en phase d'exploitation	Direct	Permanent	FAIBLE
<b>Faune protégée</b>	<b>Chiroptères</b>			
	Risque de destruction d'individus en période de reproduction ou d'hivernage durant la phase de travaux	Direct	Permanente	FAIBLE
	Dérangement de l'espèce lors des travaux	Direct	Temporaire	FAIBLE
	Destruction d'environ 900 m <sup>2</sup> d'habitat de chasse	Direct	Permanente	FAIBLE
	Dérangement de l'espèce lors de la phase d'exploitation par l'augmentation de la fréquentation de la zone	Indirect	Permanente	FAIBLE
	Dérangement de l'espèce par les émissions lumineuses pouvant modifier le comportement de chasse	Indirect	Permanente	FAIBLE
	<b>Hérisson d'Europe</b>			
	Risque de destruction d'individus en période de reproduction ou d'hivernage durant la phase de travaux	Direct	Permanente	MODERE
	Dérangement de l'espèce lors des travaux en période de reproduction ou d'hivernage	Direct	Temporaire	MODERE
Destruction de 627 m <sup>2</sup> d'habitat probable, représentant moins de 1 % du domaine vital probable du Hérisson d'Europe et < 10 % des habitats à proximité directe du projet.	Direct	Permanente	FAIBLE	

DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNERES

Dérangement de l'espèce lors de la phase d'exploitation par l'augmentation de la fréquentation de la zone	Indirect	Permanente	FAIBLE
Destruction accidentelle du Hérisson d'Europe par collision lors de l'exploitation de la route	Indirect	Permanente	FAIBLE
Création d'un obstacle au déplacement dans le domaine vital du Hérisson d'Europe	Indirect	Permanente	FAIBLE
<b>Avifaune</b>			
Risque de destruction de nichées ou d'individus en période de reproduction	Direct	Permanente	FORT
Dérangement généré par les travaux en période sensible	Direct	Temporaire	FORT
Destruction d'environ 380 m <sup>2</sup> d'habitat de reproduction des passeriformes des milieux boisés	Direct	Permanente	MODERE
Destruction de 173 m <sup>2</sup> d'habitat de reproduction possible des passeriformes des milieux semi-ouverts	Direct	Permanente	FAIBLE
Destruction de 380 m <sup>2</sup> d'habitat de reproduction des picidés	Direct	Permanente	FAIBLE
Dérangement de l'avifaune en période d'exploitation	Indirect	Permanente	FAIBLE
<b>Herpétofaune</b>			
Risque de destruction d'individus en période de reproduction	Direct	Permanente	FORT
Dérangement période de reproduction lors des travaux	Direct	Temporaire	FORT
Destruction du domaine vital	Direct	Permanente	FAIBLE
Destruction de 380 m <sup>2</sup> d'habitat favorable au Lézard vert (et autres espèces telle que Vipère Aspique et Couleuvre d'Esculape), soit < 10 % des habitats à proximité direct (zone d'étude), soit <1% des habitats potentiels au niveau local	Direct	Permanente	FAIBLE
Destruction de 36 m <sup>2</sup> d'habitat favorable au Lézard des murailles, soit < 2% des habitats à proximité direct (zone d'étude), soit < 1% des habitats potentiels au niveau local	Direct	Permanente	FAIBLE
Création d'un obstacle de déplacement au sein du domaine vital	Direct	Permanente	FAIBLE
Création d'une fragmentation au sein des habitats favorables du Lézard des murailles	Direct	Permanente	FAIBLE
Dérangement en phase d'exploitation	Indirect	Permanente	FAIBLE
Risque de collision en phase d'exploitation	Direct	Permanente	FAIBLE

## 10. EFFETS CUMULES

La nécessité de conduire une approche des effets cumulés du projet avec d'autres projets sont prévus à l'article R122-5 II 4° du Code de l'Environnement dans le cadre des études d'impacts. Il s'agit des projets qui :

- Ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre d'article R214-6 du Code de l'Environnement ET d'une enquête publique
- Ont fait l'objet d'une étude d'impact et d'un avis de l'autorité environnementale publié.

### 10.1. SUR LA COMMUNE DE SAINT-ANDRE

Intitulé du projet	Type de procédure	N°avis/décision	Date de publication	Etat du projet	Potentialité de cumul	Remarques
Création d'un nouvel accès au Hameau du Villard	Etude d'impact	N°2015-000P1834	25/06/2015	Travaux fini 2017	FAIBLE	Localisation, travaux et impacts similaires
	Dossier dérogation espèces protégées	Autorisation préfectoral DDT/SEEF N°2016-915.	23/06/2016			Impact <b>Festuca valesiaca</b>

Ce projet de création de route a généré un impact sur la Fétuque du Valais induisant une étude d'impact, un dossier CNPN et des mesures de transplantation et de compensation.

#### 2016 - Projet de création d'accès pompier, Hameau du Villard :

- Impact initial : 120 pieds de fétuque impactés et 2300 m<sup>2</sup> d'habitat favorable,
- Mesure de réduction : Objectif de transplantation de 120 touffes de Fétuque du Valais ; Résultats de réalisation de transplantation : 291 individus 2019 ; résultats des suivis en 2023 : 191 touffes.
- Mesure de compensation : restauration et gestion conservatoire de 6000 m<sup>2</sup> de pelouses steppiques sur St-André sur 10 ans

Les prochains suivis pour la mesure de transplantation sont prévus en 2026 (N+7) et 2029 (N+10).

#### 2026 - Projet de déviation de la route des Vignères

Le projet de la déviation de la route des Vignières impacte de façon direct 14 touffes de Fétuque du Valais.

Ce projet devra faire l'objet d'une autorisation de demande de dérogation au titre des espèces protégées et présentera 2 mesures :

- Mesure de compensation : Restauration et gestion de 360 m<sup>2</sup> d'habitat à Fétuque du Valais
- Mesure d'accompagnement : transplantation des 14 touffes aux abords du projet,

Il est possible de dire que l'effet cumulé des 2 projets sur la Fétuque du Valais sera faible et ne remet pas en question l'état de conservation de l'espèce au niveau local ou national.

## 10.2. SUR LA FETUQUE DU VALAIS

Intitulé du projet	Type de procédure	N° Avis/décision	Etat du projet	Evaluation du cumul d'impact	Remarques
<b>Travaux de réalisation de la nouvelle liaison ferroviaire Lyon-Turin</b>	Dossier dérogation espèces protégées	N°2021-0644 N°2016-1166	Travaux en cours	<b>FAIBLE</b>	Proximité des projets.  Impacts sur les populations locales faune et flore.
<b>RTE mise en souterrain partielle de la ligne Aussois-Terres-Froides à Modane</b>	Dossier dérogation espèces protégées	N°2019-0409			Cumul non significatif à l'échelle des projets considérés.

L'impact du projet du Lyon-Turin sur la population de Fétuque du Valais (entre 27 105 et 27 113 individus) ne saurait être cumulé avec la quinzaine d'individu impacté par le présent projet, les échelles de projet et d'impact ne sont pas similaires. L'impact sur la fétuque du Valais par la déviation des Vignères représente 0,05 % de l'impact du Lyon-Turin.

Il en est de même pour l'impact sur la faune. L'impact de la déviation des Vignères est considéré comme non significatif sur la conservation de la population local. Le projet de déviation des Vignères n'entraîne pas un cumul d'impact significatif sur les populations des espèces considérées par la demande de dérogation à l'échelle de la Maurienne.

# 11. MESURES PREVUES

## 11.1. MESURES D'EVITEMENT

### 11.1.1. ME1 – Redéfinition des caractéristiques du projet

Objectif de la mesure : Intégrer les enjeux environnementaux de la zone d'étude afin d'éviter et réduire tant que possible les incidences directes sur le milieu et les espèces dans la phase de définition du projet.

La modification du tracé de l'emprise de la route permet de réduire l'impact sur la Fétuque du Valais et sur les habitats naturels.

	Scénario 1 -2024	Scénario retenu – 2025
Impact direct (N touffes)	16	10
Impact indirect (N touffes)	39	4
% d'impact sur la zone d'expertise	87 %	22 %

Le projet retenu permet également de diminuer les surfaces de terrassement et des volumes de remblais.

### 11.1.2. ME2 – Information des éleveurs

Objectif de la mesure : Informer le groupement pastoral et /ou l'éleveur des incidences temporaires du projet sur l'activité pastorale du secteur.

La zone de projet est située à proximité de parcelles utilisées pour le pâturage ovin et équin.

Une information sera réalisée auprès des éleveurs concernés.

### 11.1.3. ME3 – Mise en défens des espèces végétales patrimoniales

Objectif de la mesure : Eviter tout impact sur les espèces protégées en dehors de la zone de travaux.

Afin d'éviter le risque de destruction accidentelle des touffes de Fétuque du Valais ainsi que des individus de Caméline à petits fruits, d'Adonis d'été et de Véronique à trois feuilles lors des travaux, les individus situés à proximité du projet seront mis en défens.

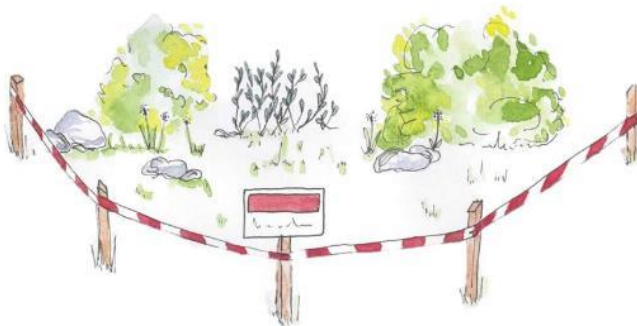
#### Condition de mise en œuvre

Une prospection exhaustive a permis de pointer l'ensemble des espèces végétales patrimoniales à mettre en défens aux abords des travaux.

Les mises en défens seront installées par un écologue avant le début des travaux.

Elles seront matérialisées à l'aide de rubalises fixées à des piquets en bois et entourant les stations des espèces. Des panneaux plastifiés seront réalisés pour informer le personnel de chantier de la sensibilité de l'espèce et de ses habitats.

Il ne s'agit pas ici d'une simple signalisation mais d'une interdiction qui devra durer toute la durée des travaux. Les engins et le personnel de chantier ne devront en aucun cas circuler au sein des milieux balisés pendant toute la durée des travaux. Aucun dépôt de matériau ne devra être fait dans ces milieux remarquables également.



SCHEMA DE PRINCIPE DE LA MISE EN DEFENS



PANONCEAU UTILISE

Tout impact sur ces zones fera l'objet d'un procès-verbal. Dans le cas d'un non-évitement des mises en défens (accidentelle ou intentionnelle), l'équipe d'écologie en charge du suivi fera une constatation avec compte-rendu photographique qui sera envoyé aux services DDT/DREAL. L'équipe d'écologie devra proposer des solutions d'urgence ou de réduction du risque au maître d'ouvrage et aux entreprises. Toute destruction devra être compensée.

**Mise en défens des zones suivantes :**

- Habitats de Pelouses steppiques aux abords du projet,
- Aires de présences de la Fétuque du Valais ;
- Aire de présence des autres espèces patrimoniales aux abords du projet : Adonis aestivalis, Veronica triphyllos, Camelina microcarapa ;
- Aire de compensation et de transplantation de la Fétuque du Valais.

**La mesure consiste aux opérations suivantes :**

- Pose de rubalises avec un tampon de 2 m autour des aires considérées ;
- Pointages GPS des mises en défens et des espèces ;
- Installation de panneaux explicatifs autour des zones mises en défens ;
- Information et sensibilisation des entreprises avant le démarrage des travaux ;
- Photographie des zones sensibles et de leur mise en défens dans le cadre du suivi de chantier ;
- Vérification par un écologue du bon état et du maintien du dispositif en cours de travaux ;
- Enlèvement du dispositif en fin de chantier.

*Cf cartographie ci-dessous pour l'implantation des rubalises.*

**Matériel :**

- Piquets bois,
- Rubalise,
- 1 à 2 panneaux par site pour informer de la sensibilité de ces milieux.

**Condition d'application de la mesure :** Mise en œuvre par l'écologue en charge du suivi du chantier (MS1).

**Estimation du chiffrage :** 750 €HT

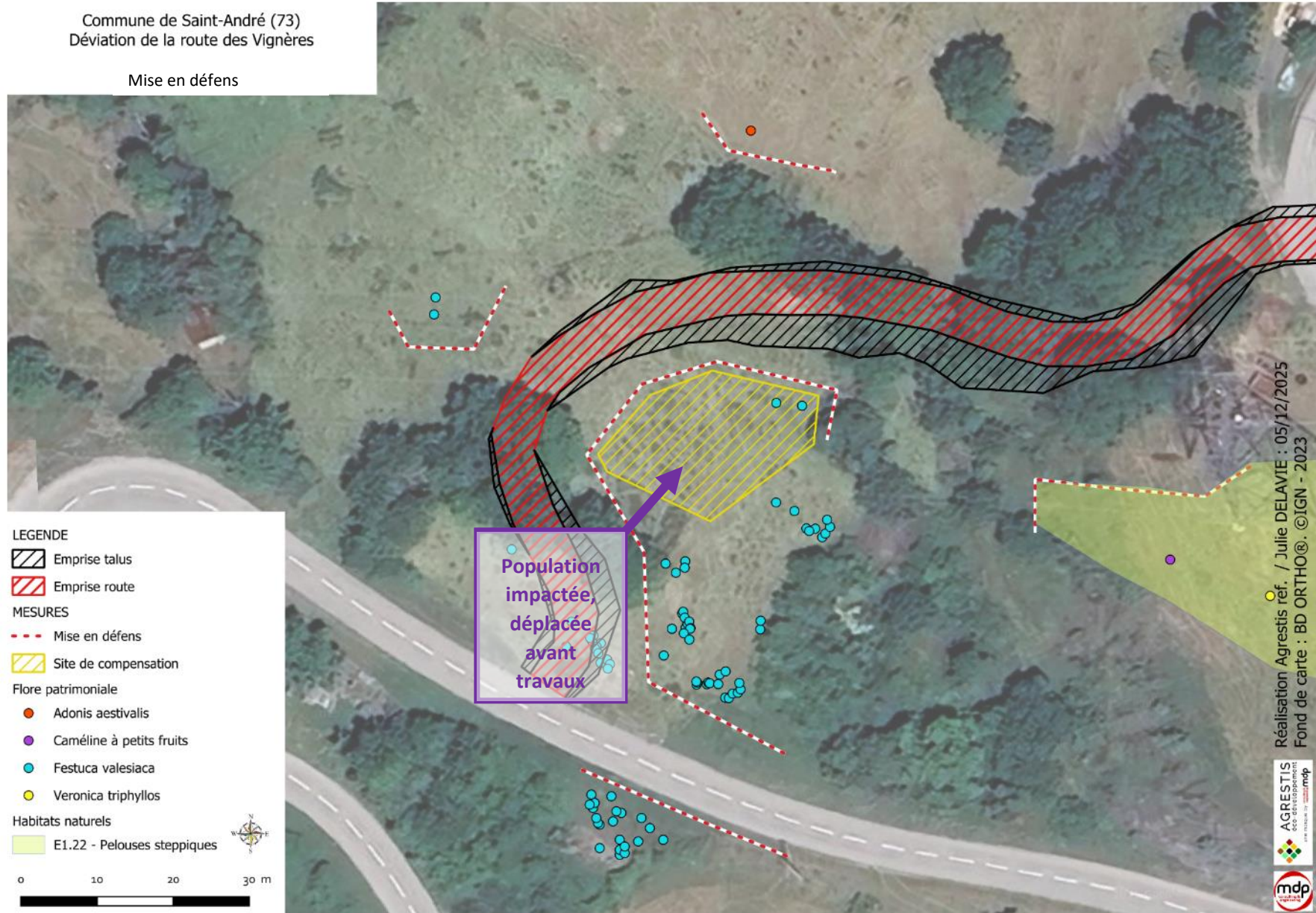
**Modalités de suivi :** La mesure sera suivie par un écologue (Voir mesures de suivis) :

- Constat d'état avant et après le chantier,
- Visite pendant le chantier,
- Remise en état des mises en défens si besoin,
- Rappel des enjeux aux entreprises,
- Suivi des populations mise en défens en N+1.

Ces suivis seront réalisés dans le cadre du suivi de chantier (MS1) et du suivi des espèces patrimoniales aux abords du projet (MS3).

Commune de Saint-André (73)  
Déviation de la route des Vignères

Mise en défens



## 11.2. MESURES DE REDUCTION

---

### 11.2.1. MR1 – Protection contre le risque de pollution

---

Objectifs de la mesure : Eviter les risques de pollution en phase de travaux. Limiter la dégradation des milieux naturels par les rejets de déchets.

Le risque de pollution chimique est dû à l'utilisation d'engins et d'outils motorisés dans les zones mises à nus. Pour limiter ce risque et parer tout incident éventuel, plusieurs préconisations seront appliquées.

Le risque de pollution turbide est dû aux ruissellements sur des terrains ou le sol a été mobilisé par les travaux eux-mêmes ou le passage d'engins.

Sont présentées également les pollutions liées aux émissions de poussières par temps secs.

Estimation du chiffrage : inclus dans le montant des travaux.

#### 11.2.1.1. Kits antipollution

---

Chaque engin sera équipé d'un kit antipollution conforme à l'engin concerné. Le personnel des entreprises de réalisation sera informé de la présence de ce kit et formé à son utilisation. La manipulation d'outils motorisés fera également l'objet d'une manipulation attentive.

#### 11.2.1.2. Gestion des déchets

---

Durant la phase de chantier une base de vie est validée en concertation avec la commune et l'écologue en charge du chantier pour éviter de générer des incidences sur des zones sensibles. Des contenants adaptés sont installés pour la collecte des déchets et leur élimination selon la réglementation.

Les conteneurs de déchets sont acheminés en déchetterie ou prise en charge par des filières de traitement spécialisées des déchets spéciaux liés au chantier (ferraille, huile, polystyrène).

En fin de chantier, l'entreprise et l'écologue en charge du suivi de chantier contrôlent l'absence de déchets sur la zone de chantier et à ses abords.

#### 11.2.1.3. Limitation des travaux en période de pluie

---

Les travaux de terrassement seront stoppés lors des événements pluvieux importants pour éviter les ruissellements de surface.

#### 11.2.1.4. Limitation des émissions de poussières

---

Des mesures préventives sont mises en œuvre pour limiter l'émission de poussières notamment pendant les périodes sèches :

- Bâcher les chargeurs pour éviter les dispersions de poussières,

- Eviter les opérations productrices de poussières par vent fort,
- Un arrosage des accès et des abords du chantier pourra être effectué durant les opérations de déblais pour éviter par forts vents les émissions de poussières,
- Les déplacements des engins devront être optimisés et s'effectuer uniquement sur les accès prévus (voies carrossables et surfaces terrassées du chantier),

#### 11.2.1.1. Plan de circulation, de stationnement et de stockage

Les engins emprunteront les accès définis pour éviter les déambulations en dehors de la zone de projet et éviter les zones sensibles (*Voir mesure suivante*).

Le stockage des matériaux ne sera possible que sur des aires dédiées.

Les stockages seront conformes à la réglementation. Autrement dit, leurs positions, leurs modalités (contenant, quantité, approvisionnement) seront définies en fonction de la substance et/ou du matériel, et ce, sous le contrôle du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre.

Le plan de circulation prévoit le balisage des accès interdits : Pelouses steppiques, mises en défens espèces protégées, Rieu Bénit.

#### 11.2.1.2. Procédure d'urgence pollution

En cas de pollution accidentelle importante, le dispositif d'intervention sera mis en œuvre sous l'autorité de la commune (et du préfet selon l'ampleur) qui mobilisera en tant que de besoin :

- le centre local de secours ;
- la gendarmerie ;
- les services techniques communaux ;
- l'Office Français de la Biodiversité.

Le Bureau d'étude en charge du suivi environnemental du chantier aura pour mission d'accompagner et d'informer la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre de la procédure à suivre en cas d'urgence et des mises en œuvre technique pour limiter les pollutions.

#### 11.2.1.3. Identification des matériaux de remblais

**Structure** : L'apport de matériaux pour les remblais à fait l'objet d'une étude géotechnique avec une identification des matériaux sur leur qualité et leurs caractéristiques mécaniques assurant la stabilité des terrains.

**Origine et EVEC** : Les matériaux apportés sont issus du creusement du tunnel TELT et sont donc issus d'une extraction souterraine à plus de 100m garantissant l'absence de résidus de plantes exotiques envahissantes ou de polluants.

### 11.2.2. MR2 – Plan de circulation, de stationnement et de stockage

Objectif de la mesure : Eviter la destruction ou dégradation accidentelle de milieux sensibles pendant la phase de chantier.

Cette mesure vise à éviter les déambulations des engins de chantier en dehors des accès prévus à cet effet notamment pour éviter les déambulations dans les zones sensibles. Il s'agit des espaces où ont été identifiés les enjeux les plus forts.

- **Plan de circulation : les accès se feront sur les emprises de travaux dans une zone tampon de 3 mètres** (Illustration ci-contre) ;
- Le chantier devra respecter les mises en défens des espèces végétales patrimoniales. Une note informative renseignera clairement les entreprises de la limite de zone de chantier et de l'interdiction de déambuler ou de déposer tout matériel et matériaux dans la zone. De plus, ces zones seront matérialisées par un périmètre interdit ;
- Les stockages seront conformes à la réglementation. Autrement dit, leurs positions, leurs modalités (contenant, quantité, approvisionnement) seront définies en fonction de la substance et/ou du matériel, et ce, sous le contrôle du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre ;



**Les aires de stockages de matériel, le stationnement des véhicules seront validés par l'écologue qui aura en charge le suivi du chantier ;**

**Ils seront autorisés en dehors de zones sensibles qui seront balisées.**

**Une interdiction de passage sera signalisée au niveau de l'accès au Rieu Bénit.**

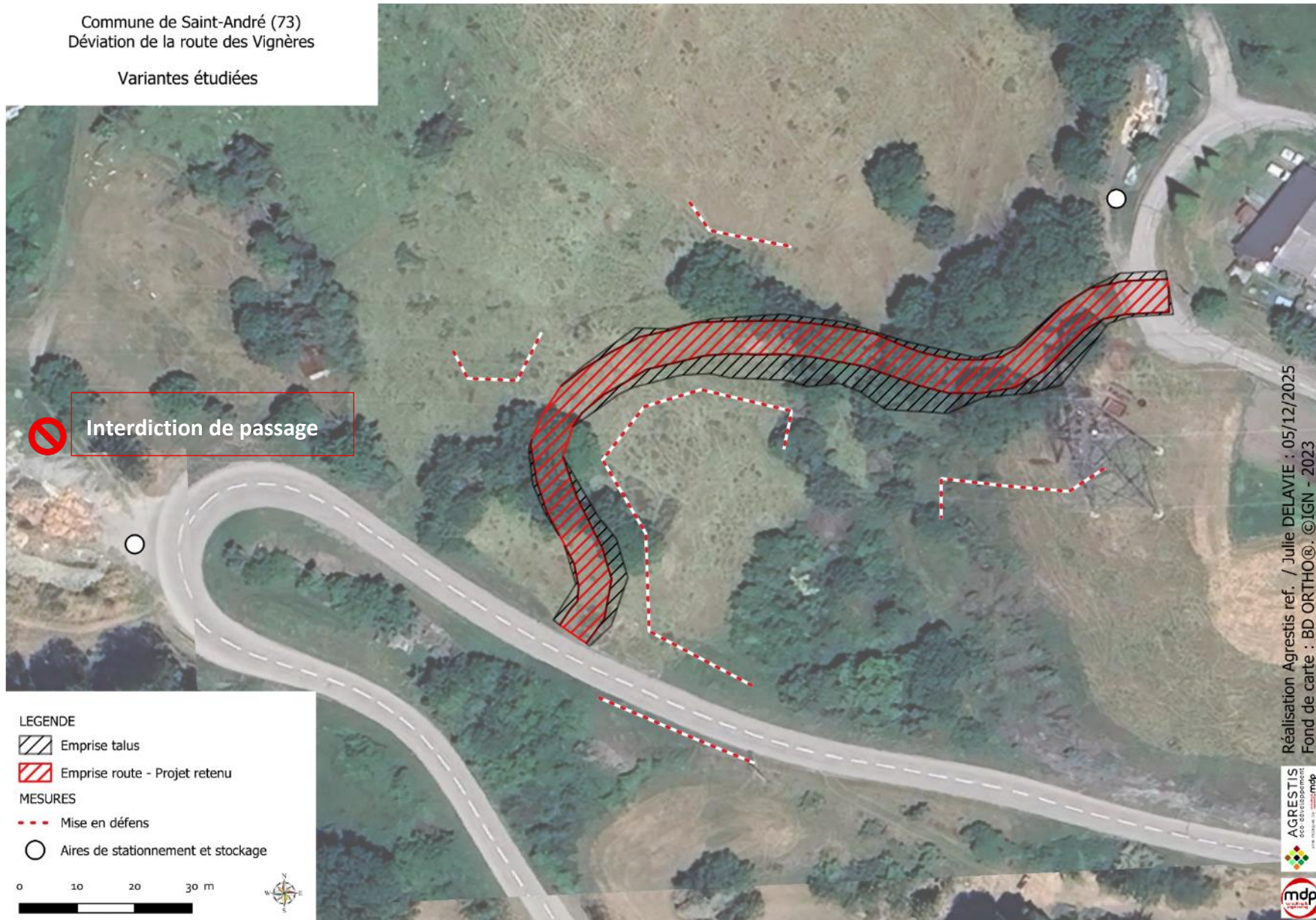
- Le stationnement de longue durée (nuits et jours non travaillés) ne sera possible que sur les aires dédiées et tout stockage ne sera possible que sur ses mêmes aires. Les installations de chantier seront implantées hors des zones sensibles relevées : mises en défens et proximité du Rieu Bénit.
- Les aires de stockage des hydrocarbures (cuves à fioul) seront abritées de la pluie et équipés de dispositifs de rétention étanches. L'entreprise retenue pour le terrassement assurera la surveillance des conditions de stockages et de manipulations des produits polluants ;
- L'entretien des véhicules de chantier ainsi que leur approvisionnement en carburant seront effectués en dehors des zones sensibles, dans un lieu non susceptible de permettre un transfert rapide d'une pollution accidentelle vers les eaux de surfaces ou souterraines.

**Installation de la mesure :** validation des aires dédiées par l'écologue avec les entreprises et la commune. Installation d'un panneau informatif des travaux.

**Estimation du chiffrage :** intégrée dans le coût global des travaux.

Commune de Saint-André (73)  
Déviation de la route des Vignères

Variantes étudiées



### **11.2.3. MR3 – Réduction du risque de colonisation des espèces invasives**

**Objectif : Réduire et contrôler le risque de colonisation d'espèces envahissantes.**

Aucune espèce invasive n'a été aperçue à proximité de la zone de chantier. Cependant, pour réduire le risque de colonisation sur les espaces remaniés, des préconisations sont émises pour la phase de chantier :

- Contrôle des engins avant travaux,
- Engins utilisés sur la période de travaux sans intermittence sur d'autres chantiers,
- Si intermittences de chantier, le nettoyage des roues et godets doit être prévu par l'entreprise en dehors de la zone de travaux,
- Réensemencer le plus rapidement possible après les travaux,
- Contrôle et origine des matériaux de remblai : l'origine des matériaux utilisés pour le remblai sont identifiés et ne présentent pas de risque d'apports de résidus d'espèces envahissantes. les matériaux sont issus de l'extraction des matériaux souterrains pour le creusement du tunnel du Lyon-Turin.

**Condition d'application de la mesure** : incluse dans le cahier des charges (CCTP) permettant de retenir les prestataires intervenants sur le chantier.

**Contrôle** : suivi environnemental du chantier

**Coût de la mesure** : Intégré au montant des travaux.

### **11.2.4. MR4 – Adaptation du calendrier de chantier**

**Objectif de la mesure : Eviter/Réduire le risque de destruction d'individus et /ou de nichée et réduire le dérangement en période sensible.**

Le calendrier de chantier a été défini en tenant compte de divers impératifs :

- La fonte de la neige ;
- Les premières chutes de neige ;
- La présence potentielle d'un cortège faunistique avec des enjeux de conservations ;

Voir tableau page suivante pour le récapitulatif des périodes sensibles pour la faune.

Il a donc été convenu que les travaux seraient **réalisés à partir de début septembre.**

**Suite à la mise en place de la mesure calendaire de chantier à partir de septembre, le risque de destruction d'individu ou de nichée est donc négligeable et le dérangement en période sensible est faible.**

DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNERES

Enjeux faunistiques par cortège	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Boisements												
Prairie et milieux rudéraux												
Calendrier de chantier												
Préparation du chantier (Installation, piquetage, mise en œuvre des mesures)												
Abattage arbres/débroussaillage/Broyage												
Travaux de terrassement et de talus												
Travaux de chaussée et de drainage												
Enherbement												

### **11.2.5. MR5 – Décapage et replaquage de la terre végétale du site de travaux**

---

**Objectif de la mesure :** Conserver les propriétés écologiques initiales du sol et de la végétation.

#### **Conditions de mises en œuvre**

Les matériaux seront terrassés grâce à des pelles mécaniques qui décapera la terre végétale en la stockant sur l'emprise du chantier. La hauteur moyenne de décapage est de 20 à 30 cm qui inclut donc la présence de semences dans le sol.

Cette terre sera stockée sur un merlon d'une hauteur maximale de 1,50 m afin de préserver sa qualité en vue du régalage.

Une fois remise en place, elle favorisera la reprise végétale grâce à la disponibilité d'une banque de graine immédiate.

**Estimation du coût :** Intégré au prix global des travaux.

**Modalité de suivi envisagée :** Suivi de chantier (MS1) et compte rendu.

### **11.2.6. MR6 – Revégétalisation des surfaces terrassées**

---

**Objectif de la mesure :** Permettre le retour d'une végétation rapide pour garantir des objectifs de réhabilitation paysagère, économique et écologique de la zone de projet.

#### **Conditions de mises en œuvre**

Les surfaces naturelles dégradées et les surfaces de talus feront l'objet d'une revégétalisation pendant l'automne en fin de chantier ou au printemps suivant le chantier. La surface naturelle modifiée par les talus est de 494m<sup>2</sup>. Le minimum à revégétaliser est donc d'environ 500m<sup>2</sup>.

Le mélange de semence est choisi en fonction des objectifs de revégétalisation.

**Les objectifs pour ce projet sont :**

- Paysagers,
- Maintien des sols.

**Les semences cibles sont les suivantes :**

- Graminées 85 % : Ray-Grass Anglais, Fétuque Elevée, Fétuque Rouge traçante, Dactyle, Pâturin
- Prairiales 15 % : Pimprenelle, Lotier Corniculé, Trèfle Blanc Nain, Trèfle violet, Achillée Millefeuille Enrobée

**Le mélange sera validé par l'écologue en charge du suivi du chantier.**

**Estimation du coût :** Intégré au prix global des travaux.

**Modalité de suivi envisagée :** Un rappel du plan de réensemencement sera fait à l'équipe technique avant le chantier et en fin de chantier. Ces suivis seront réalisés dans le cadre du suivi de chantier (MS1).

### **11.2.7. MR7 – Gestion et entretien de la déviation et de ses abords**

---

**Objectif de la mesure : Réduire les incidences du projet en phase d'exploitation.**

#### **Conditions d'exploitation de la déviation**

L'exploitation de la route, afin de réduire des impacts potentiels sur la flore et la faune, prévoit :

- Aucune installation d'éclairage,
- Les bords de route feront l'objet d'un fauchage tardif,
- Aucun herbicide ne sera utilisé de part et d'autre de la route,
- La route, utilisée seulement en période d'alpage, ne sera pas utilisée en hiver, donc ne sera pas déneigée. Aucun usage de sel de déneigement n'est prévu sur la déviation. (Les autres routes sont déneigées par gravillonnage essentiellement).

**Estimation du coût :** Intégré au prix global de l'exploitation de la déviation

**Garantie :** les conditions d'exploitation sont inscrites dans la délibération du Conseil municipal du 20 janvier 2026. ANNEXE 5.

**Modalité de suivi envisagée :** Un suivi global sera réalisé dans le cadre du suivi de la compensation de la fétuque du Valais. Les nouvelles orientations d'exploitation seront être consignées dans les rapports de suivis et transmis à l'administration.

### **11.2.8. MR8 – Passage pour la petite faune**

---

**Objectif de la mesure : Réduire les incidences de risques de collision avec la petite faune en phase d'exploitation. Mise en place d'un passage sécurisé pour la petite faune (Hérisson).**

Le but de cette mesure est de remettre en place un passage sécurisé pour la petite faune (plus particulièrement pour le Hérisson d'Europe mais peut servir également pour les reptiles) afin de relier les différents milieux nécessaires au bon fonctionnement de leur cycle biologique. Cette mesure permet de réduire l'effet de fragmentation des habitats et le risque de collision en période d'exploitation.

**Conditions de mises en œuvre :** Mise en place d'un passage sous la route et en niveau avec le terrain naturel.

Le type de passage peut-être un dalot béton ouvert sur appui, permettant de maintenir un sol naturel ou une buse béton. Dans le cas de la mise en place d'une buse béton, il sera nécessaire de remplir l'ouvrage d'une couche de terre pour disposer d'un sol naturel. Le gravier est à proscrire. Il faut prévoir de surdimensionner la buse pour garder la hauteur minimale entre le sol reconstitué et le haut de la buse, soit 30 cm de haut (buse de 50 cm de diamètre suffisant).

Un contrôle et entretien du passage doit être réalisé pour éviter l'obturation de celui-ci par l'accumulation de végétaux.

Afin de diriger la petite faune vers le passage, il sera nécessaire de mettre en place une glissière permanentes à l'aval et à l'amont sur au moins 150 m (200m).

**Estimation du coût :** Intégré au prix global des travaux.

**Modalité de suivi envisagée :** Suivi de chantier (MS1) et compte rendu.



LOCALISATION DU PASSAGE A FAUNE



ILLUSTRATION DE TYPE DE PASSAGE



ILLUSTRATION DE PRINCIPE DE GLISSIERE DE REDIRECTION DE LA PETITE FAUNE

### 11.3. EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS

Item	Effets	Type	Période d'application	Évaluation de l'impact	Mesure d'évitement	Mesure de réduction	Évaluation de l'impact Avant compensation
Habitats naturels	Modification de 102m <sup>2</sup> de Pâturages ininterrompus	Direct	Temporaire	FAIBLE	ME2	MR3 MR5 MR6	FAIBLE
	Modification de 48m <sup>2</sup> de Pâturages abandonnés	Direct	Temporaire	FAIBLE	ME2		FAIBLE
	Modification de 40m <sup>2</sup> de Lisières forestières ombragées	Direct	Temporaire	FAIBLE	-		FAIBLE
	Modification de 109m <sup>2</sup> de Ronciers	Direct	Temporaire	FAIBLE	-		FAIBLE
	Modification de 181m <sup>2</sup> d'Alignements d'arbres	Direct	Temporaire	FAIBLE	-		FAIBLE
	Modification de 14m <sup>2</sup> de Réseaux de transport et autres zones de construction à surface dure	Direct	Temporaire	FAIBLE		-	FAIBLE
	Suppression de 234m <sup>2</sup> de Pâturages ininterrompus	Direct	Permanent	FAIBLE	ME2	-	FAIBLE
	Suppression de 109m <sup>2</sup> de Pâturages abandonnés	Direct	Permanent	FAIBLE	ME2	-	FAIBLE
	Suppression de 120m <sup>2</sup> de Lisières forestières ombragées	Direct	Permanent	FAIBLE	-	-	FAIBLE
	Suppression de 173m <sup>2</sup> de Ronciers	Direct	Permanent	FAIBLE	-	-	FAIBLE
	Suppression de 225m <sup>2</sup> d'Alignement d'arbres	Direct	Permanent	FAIBLE	-	-	FAIBLE
Suppression de 36m <sup>2</sup> de Réseaux de transport et autres zones de construction à surface dure	Direct	Permanent	FAIBLE	-	-	FAIBLE	
Fétuque du Valais	Suppression/modification d'habitats favorables à la Fétuque du Valais	Indirect	Permanent	FAIBLE	ME3	MR2	FAIBLE
	Destruction de 100 m <sup>2</sup> d'aire de présence de la fétuque du valais (14 touffes dénombrées)	Direct	Permanent	FORT	ME1	-	FORT
	Risque de destruction de l'espèce par la déambulation des engins pendant les travaux	Indirect	Temporaire	FORT	ME3	MR2	FAIBLE
	Incidences en phase d'exploitation	Direct	Permanent	FAIBLE	-	MR7	FAIBLE
	Effet global sur la conservation de la population de Fétuque du Valais	-	Permanent	FAIBLE	-	-	FAIBLE
Autres espèces végétales patrimoniales	Suppression/modification d'habitats favorables aux espèces patrimoniales non protégées : Adonis d'été, la Caméline à petits fruits et la Véronique à trois feuille	Direct	Permanent	FAIBLE	ME1	-	FAIBLE
	Risque de destruction accidentelle d'espèces patrimoniales non protégées : Adonis d'été, la Caméline à petits fruits et la Véronique à trois feuille	Indirect	Temporaire	MODERE	ME3	MR2	FAIBLE
	Incidences en phase d'exploitation	Direct	Permanent	FAIBLE	-	MR7	FAIBLE

<b>Faune protégée</b>	<b>Chiroptères</b>						
	Risque de destruction d'individus en période de reproduction ou d'hivernage durant la phase de travaux	Direct	Permanente	FAIBLE	-	MR4	FAIBLE
	Dérangement de l'espèce lors des travaux	Direct	Temporaire	FAIBLE	-	MR4	FAIBLE
	Destruction d'environ 900 m <sup>2</sup> d'habitat de chasse	Direct	Permanente	FAIBLE	-	MR5 MR6	FAIBLE
	Dérangement de l'espèce lors de la phase d'exploitation par l'augmentation de la fréquentation de la zone	Indirect	Permanente	FAIBLE	-	-	FAIBLE
	Dérangement de l'espèce par les émissions lumineuses pouvant modifier le comportement de chasse	Indirect	Permanente	FAIBLE	-	MR7	FAIBLE
	<b>Hérisson d'Europe</b>						
	Risque de destruction d'individus en période de reproduction ou d'hivernage durant la phase de travaux	Direct	Permanente	MODERE	-	MR2 MR4	FAIBLE
	Dérangement de l'espèce lors des travaux en période de reproduction ou d'hivernage	Direct	Temporaire	MODERE	-	MR2 MR4	FAIBLE
	Destruction de 627 m <sup>2</sup> d'habitat probable, représentant moins de 1 % du domaine vital probable du Hérisson d'Europe et < 10 % des habitats à proximité directe du projet.	Direct	Permanente	FAIBLE	-	MR5 MR6	FAIBLE
	Dérangement de l'espèce lors de la phase d'exploitation par l'augmentation de la fréquentation de la zone	Indirect	Permanente	FAIBLE	-	-	FAIBLE
	Destruction accidentelle du Hérisson d'Europe par collision lors de l'exploitation de la route	Indirect	Permanente	FAIBLE	-	MR8	FAIBLE
	Création d'un obstacle au déplacement dans le domaine vital du Hérisson d'Europe	Indirect	Permanente	FAIBLE	-	MR8	FAIBLE
	<b>Avifaune</b>						
	Risque de destruction de nichées ou d'individus en période de reproduction	Direct	Permanente	FORT	-	MR2 MR4	FAIBLE
	Dérangement généré par les travaux en période sensible	Direct	Temporaire	FORT	-	MR2 MR4	FAIBLE
	Destruction d'environ 380 m <sup>2</sup> d'habitat de reproduction des passeriformes des milieux boisés	Direct	Permanente	MODERE	ME1	-	MODERE
	Destruction d'environ 173 m <sup>2</sup> d'habitat de reproduction des passeriformes des milieux semi-ouverts	Direct	Permanente	FAIBLE	-	-	FAIBLE
	Destruction de 380 m <sup>2</sup> d'habitat de reproduction des picidés	Direct	Permanente	FAIBLE	-	-	FAIBLE
	Dérangement de l'avifaune en période d'exploitation	Indirect	Permanente	FAIBLE	-	-	FAIBLE
	<b>Herpétofaune</b>						
	Risque de destruction d'individus en période de reproduction	Direct	Permanente	FORT	-	MR2 MR4	FAIBLE

DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNERES

Dérangement période de reproduction lors des travaux	Direct	Temporaire	FORT	-	MR2 MR4	FAIBLE
Destruction du domaine vital	Direct	Permanente	FAIBLE	-		FAIBLE
Destruction de 380 m <sup>2</sup> d'habitat favorable au Lézard vert (et autres espèces telle que Vipère Aspique et Couleuvre d'Esculape), soit < 10 % des habitats à proximité direct (zone d'étude), soit <1% des habitats potentiels au niveau local	Direct	Permanente	FAIBLE	-	MR5 MR6	FAIBLE
Destruction de 36 m <sup>2</sup> d'habitat favorable au Lézard des murailles, soit < 2% des habitats à proximité direct (zone d'étude), soit < 1% des habitats potentiels au niveau local	Direct	Permanente	FAIBLE	-	MR5 MR6	FAIBLE
Création d'un obstacle de déplacement au sein du domaine vital	Direct	Permanente	FAIBLE	-	MR8	FAIBLE
Création d'une fragmentation au sein des habitats favorables du Lézard des murailles	Direct	Permanente	FAIBLE	-	MR8	FAIBLE
Dérangement en phase d'exploitation	Indirect	Permanente	FAIBLE	-	-	FAIBLE
Risque de collision en phase d'exploitation	Direct	Permanente	FAIBLE	-	MR8	FAIBLE

## 11.4. MESURES DE COMPENSATION

---

### 11.4.1. MC1 – Restauration et gestion de 360 m<sup>2</sup> d'habitat à Fétuque du Valais

---

**Objectif de la mesure :** Apporter un gain écologique suite à l'impact sur la population de la Fétuque du Valais.

Le projet impact 14 touffes de Fétuque du Valais sur une surface d'environ 60 à 100 m<sup>2</sup> d'aire de présence de l'espèce.

Afin de garantir un gain écologique, il est proposé une mesure compensatoire sur la parcelle 1550.

Cette mesure compensatoire est accompagnée par une mesure de transplantation (MA1).

#### Intérêt du site compensatoire retenu :

- Mesure compensatoire sur l'aire de présence de la population impactée,
- Restauration d'un habitat actuellement en mauvais état de conservation pour la Fétuque du Valais,
- Renforcement de la population sur une zone en voie d'embroussaillage,
- Apport d'individus dans le cadre de la mesure d'accompagnement, par la transplantation de 14 touffes de fétuque du Valais,
- Mesure de gestion favorable pour le maintien de la population globale et des individus transplantés.

#### Condition de mise en œuvre

1. Connaissance de l'espèce : caractéristiques biologiques, écologiques, relations interspécifiques ...
2. Localisation de parcelles éligibles à la compensation : Réalisation des états initiaux
3. Validation et choix : maîtrise foncière, gain écologique identifié
4. Choix de compensation : Type de la compensation et ratio de compensation
5. Gestion de la parcelle de compensation : Définir la gestion mise en œuvre sur le site de compensation
6. Suivi de la parcelle de compensation.

#### Localisation des parcelles éligibles à la compensation et validation du choix

##### **7 parcelles ont été étudiées et ont fait l'objet de 2 visites de terrain.**

Toutes les parcelles ont fait l'objet d'un état initial et d'une analyse pour aboutir au choix d'une parcelle éligible à la compensation : maîtrise foncière, état de l'habitat d'accueil, présence de l'espèce, état de conservation de l'espèce, menaces et gestions possibles à mettre en place.

*Voir les cartographies ci-dessous pour les propositions des parcelles.*

La Fétuque du Valais est une espèce caractéristique des pelouses sèches. Elle a toutefois été observée sur des prairies mésophiles en voie d'embroussaillage sur la zone d'étude jusqu'à des milieux en voie de reboisement. La restauration d'un habitat dégradé vers un habitat favorable ou un habitat similaire aux stations d'origine, constitue un facteur déterminant pour la proposition de compensation.

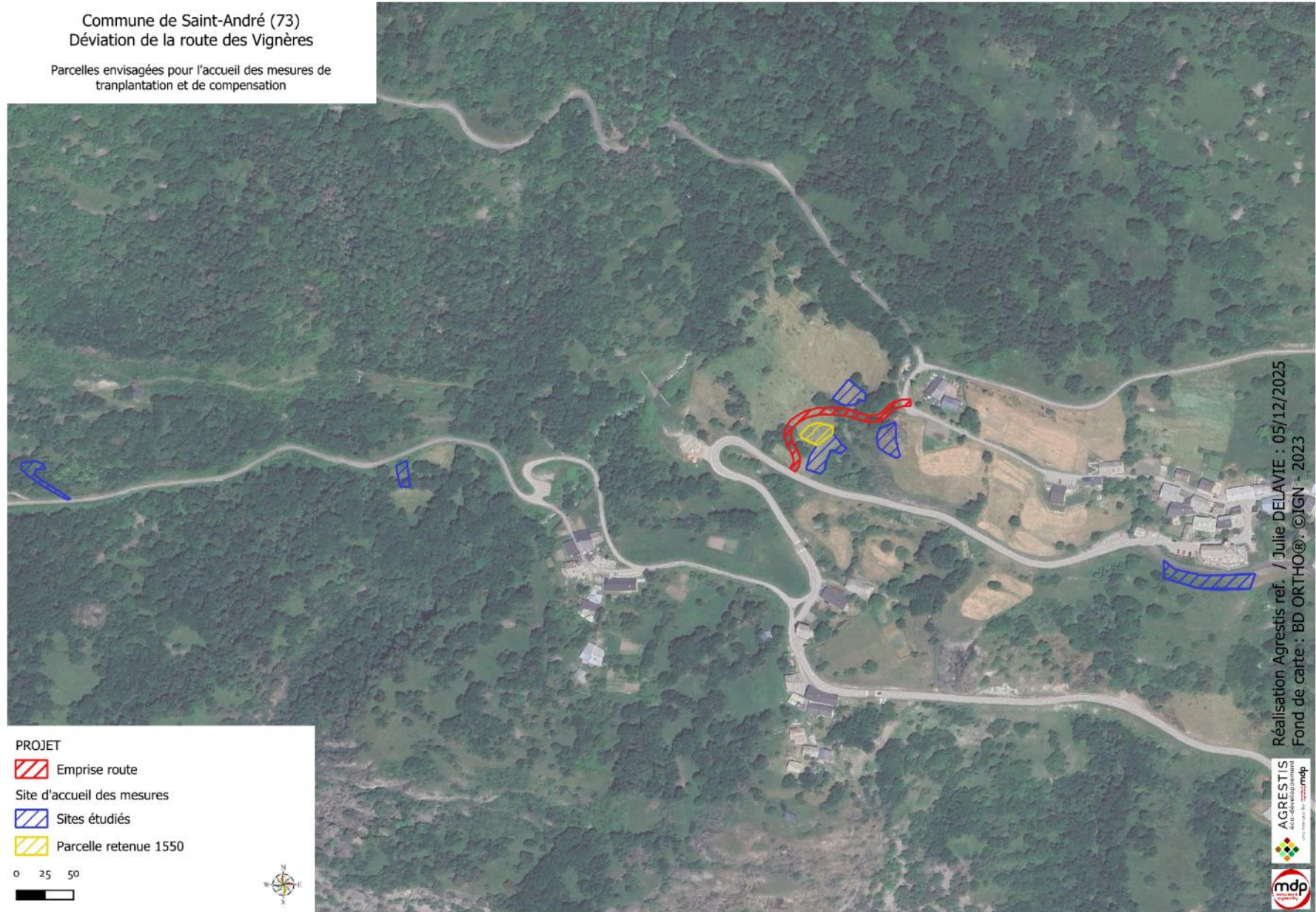
Les parcelles ont été sélectionnées en fonction de la présence d'habitats potentiels, ainsi que de leur proximité avec la zone de travaux. Le choix définitif de la parcelle retenue dépendra principalement des contraintes foncières.

Parcelle	Statut foncier	Distance avec les travaux	Habitats concernés	Surface d'habitats favorables	Présence de la Fétuque du Valais	Gestion de la parcelle
1632	Communale	400m	Prairie mésophile	970 m <sup>2</sup>	Transplantation 2019	Suivi de la transplantation en cours
1555	Privée	Proximité	Prairie mésophile	550 m <sup>2</sup>	44 touffes	Pâturage
1550	Communale	Proximité	Prairie mésophile	360 m <sup>2</sup>	2 touffes	Pâturage
1548	Communale	Proximité	Pelouse sèche à armoise	380 m <sup>2</sup>	Non	Pas de gestion
1828	Communale	Proximité	Prairie mésophile	410 m <sup>2</sup>	Non	Pâturage
0303/0306	Privée	Eloignée	Fourrés Reboisement	350 m <sup>2</sup>	Oui	Abandon
2295	Privée	Eloignée	Prairie mésophile	200 m <sup>2</sup>	Oui	Pâturage

RESULTATS DES ANALYSES DES DIFFERENTES PARCELLES

Commune de Saint-André (73)  
Déviation de la route des Vignères

Parcelles envisagées pour l'accueil des mesures de  
tranplantation et de compensation



Les 4 parcelles communales ont été étudiées :

- **Parcelle 1632** : Dans le cadre des travaux de création d'un accès pompiers au hameau du Villard (commune de St André), deux opérations de transplantation de *Festuca valesiaca* ont été réalisées dont les suivis sont encore en cours.

Cette parcelle présente l'avantage de disposer d'un habitat similaire à celui de la station d'origine, ce qui favorisera la reprise de l'espèce, ainsi que d'une surface importante pour accueillir les opérations de transplantation.

Etant une parcelle communale, il n'y a pas de pression foncière.

Cette parcelle est intéressante et possible pour l'accueil de la transplantation. Bien que faisant déjà l'objet d'un suivi en cours, cela n'est pas incompatible avec une proposition de mesure compensatoire.

- **Parcelles 1828** : Cette parcelle pourrait être intéressante, car présente toutes les conditions écologiques optimales de l'espèce : habitat en très bon état de conservation, pelouse steppique. L'espace d'accueil optimal et présente l'état climacique de l'espèce. Cependant, cette proposition compensatoire ne propose pas de gain écologique.

- **Parcelle 1548** : L'absence de pression foncière, du fait de son appartenance à la commune, et sa proximité au projet constituent également un atout pour cette parcelle.

Cependant, cette parcelle marque une limite de présence de l'espèce. Au-delà de cette limite l'espèce n'a pas été revue. Les habitats naturels sont des prairies mésophiles pâturées et ne semblent plus favorables pour le retour de cette espèce. Cette parcelle n'est écologiquement pas intéressante.

- **Parcelle 1550** : Cette parcelle présente de nombreux avantages, comme les précédentes, du fait de sa maîtrise foncière garantie, et de sa proximité au projet.

De plus, la parcelle est située dans l'aire de présence de la population impactée, et avec seulement 2 touffes présentes sur cette parcelle. L'habitat présente un état dégradé, avec un fort taux d'embroussaillage et un faible taux de présence de la Fétuque du Valais.

Cette parcelle présente un fort intérêt pour être proposée pour de la compensation en restauration d'habitat.

La transplantation des espèces impactées par le projet permettrait sur cette parcelle compensatoire un renforcement de la population dans l'objectif de la restauration d'habitat favorable à la Fétuque du Valais. Une restauration et une gestion de cette parcelle représente un gain écologique.

Cette parcelle présente donc le double avantage de réaliser la transplantation et d'apporter un gain de biodiversité dans le temps.

Après étude de différentes parcelles, la parcelle 1550 a été retenue comme très favorable à la compensation pour de la restauration d'habitat et pour la transplantation de la Fétuque du Valais. Cette parcelle a été validée par la mairie de Saint-André. La délibération du 20 janvier 2026 encadre l'accueil des mesures sur la parcelle 1550.

# DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNERES

Commune de Saint-André (73)  
Déviation de la route des Vignères  
Localisation de la compensation



**Etat initial du site : passages en 2024 et en 2025**

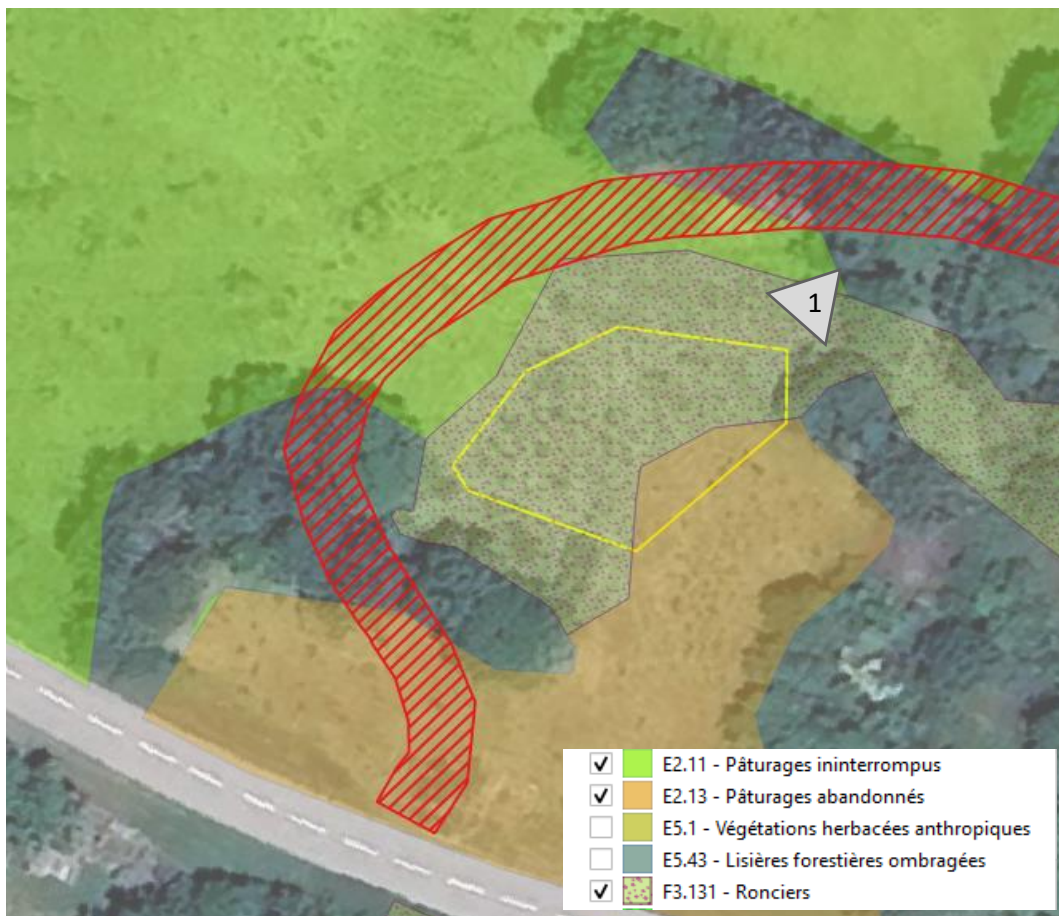
Le site de compensation est caractérisé par une végétation des pâturages abandonnés en voie d'embroussaillage avec les espèces dominantes suivantes : Ronces, Eglantiers, Cirses, Chardons, Bromes.

Il est inclus dans l'aire de présence de la Fétuque du Valais.

2 touffes sont pointées dans l'extrémité nord du site de compensation.

L'habitat présente un mauvais état de conservation.

Des mesures compensatoires permettraient une restauration de cet habitat et une amélioration de l'état de conservation globale de la population sur cette aire de présence.



HABITATS NATURELS CARACTERISANT LE SITE DE COMPENSATION ET POINT DE VUE



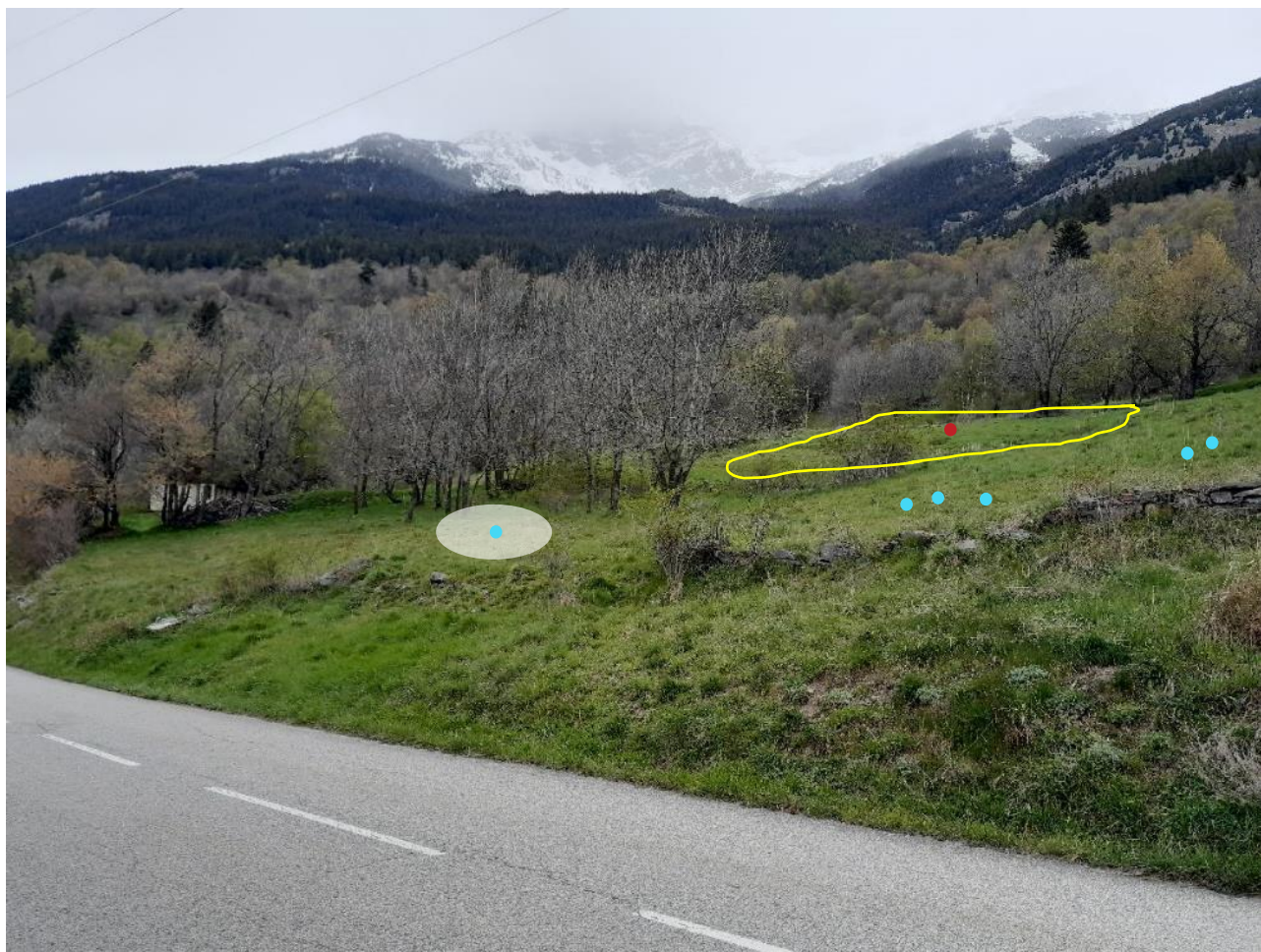
VUE DU SITE DE COMPENSATION (POINT DE VUE 1)

**Surfaces de la compensation :**

- Le site représente une surface de 360 m<sup>2</sup>
- La surface d'impact de fétuque représente entre 60 et 100 m<sup>2</sup>
- **Ratio de compensation : > 3**



SURFACES DE COMPENSATION



ILLUSTRATION

### **Généralités sur les pelouses steppiques - Fiche N2000 6210\* (ANNEXE 4)**

Les pelouses steppiques à *Festuca valesiaca* sont en grande majorité des formations secondaires entretenues par un pâturage ovin. Une modification de la pression pastorale entraîne donc une modification de l'équilibre des espèces qui composent l'habitat et donc de la présence de *F. Valesiaca*.

Les menaces sont les suivantes :

- Diminution du pâturage : embroussaillement,
- Abandon du pâturage : Fermeture de l'habitat vers reboisement progressif,
- Disparition progressive des espèces annuelles pionnières,
- Surpâturage : disparition progressive des espèces vivaces des pelouses voire installation des espèces nitrophiles.

Ces milieux sont sensibles :

- A la surfréquentation du pâturage,
- Pâturage trop précoce (limite la production de semences),
- Colonisation de ligneux (Amélanhier, Epine-vinette, Eglantiers, Prunelliers, groseillers ...),
- Erosion dans les situations de pente,
- Extension des zones urbanisées.

### **Objectif de restauration :**

**L'espèce a besoin d'une pleine lumière, il est donc nécessaire d'appliquer une gestion de l'espace de compensation par pâturage ou débroussaillage au printemps/automne avec export de la matière.**

La restauration du site se fera par les moyens mis en œuvre suivants :

- **Débroussaillage de restauration** : sur tout le site de compensation, avant les travaux, avec export de la matière.
- **Transplantation** : sur le site de compensation, apport de 14 touffes de fétuques répartis sur le site de compensation avant les travaux (Voir mesure d'accompagnement MA1).

### **Proposition de gestion de la parcelle de compensation :**

La gestion du site se fera par les moyens mis en œuvre suivants :

- **Entretien mécanique** : 1 fois par an, en fin d'hiver, les cinq 1ères années pour limiter la repousse des ligneux.
- **Pâturage** : pâturage ovin tous les ans en fin d'été sur 1 mois en fin d'été (Aout). Pas de pâturage la première année de transplantation. Début du pâturage en N+2. Les résultats en N+10 pourront montrer si le pâturage suffit pour l'entretien de la parcelle. Il sera alors possible d'orienter les mesures de gestions à venir, avec un renforcement ou non du pâturage. Le terrain est déjà exploité pour du pâturage ovin.

*Renvoi en Annexe 4 à la fiche N2000 de l'Habitat 6210 \* décrivant les modes de gestion et de restauration recommandés.*

### **Garantie :**

- Délibération du conseil municipal sur l'accueil de la mesure compensatoire, son suivi et sa gestion sur la parcelle 1550 avant le début des travaux.
- Fiche de gestion du site avec les opérations prévues et leur planification (fréquence et durée de gestion fixées par l'Arrêté préfectoral d'autorisation).
- Mesure de correction : Mise en œuvre d'une mesure de correction en fonction des résultats de la mesure de suivi (Voir MS4).

### **Modalités de suivi :**

- **Délibération du Conseil Municipal** d'accueil de la mesure de compensation du 20 janvier 2026, ANNEXE 5.
- **Géolocalisation de la mesure compensatoire** : Les mesures de compensations sont géolocalisées et, conformément à l'article 69 de la loi n° 2016- 1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, sont mises à disposition du public au travers d'une plateforme dédiée. Le maître d'ouvrage fournit aux services compétents de l'État toutes les informations nécessaires au renseignement de cet outil par ces services dans un délai de 3 mois suivant la notification de la dérogation. Le maître d'ouvrage fournit, a minima, les données vectorielles des mesures compensatoires.
- **Mesure de suivi MS4** : Suivi de la compensation – Rapport de suivi transmis à la DREAL chaque année de suivi.

**Coûts estimatifs de la mesure :** 2 225 €HT Ce coût comprend : l'élaboration d'une fiche de gestion, le phasage des opérations de gestion et l'évaluation des coûts de mises en œuvre ; l'accompagnement de la commune pour la mise en œuvre de la compensation et sa gestion, les échanges avec les administrations, et l'éleveur ovin, l'accompagnement pour la restauration d'habitat.

Ce chiffrage n'évalue pas les coûts de la mise en pâturage et de l'entretien mécanique. Ils pourront être évalués dans la fiche de gestion. Cette gestion pourra être mise en œuvre par les services techniques municipaux (Entretien mécanique) et avec l'éleveur de brebis utilisant les parcelles actuellement (pâturage).

## **11.5. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT**

---

### **11.5.1. MA1– Transplantation de la Fétuque du Valais**

---

**Objectif de la mesure :** Réduire l'impact direct du projet sur la Fétuque du Valais.

Il est proposé le déplacement par transplantation des 14 touffes impactées sur une zone de transplantation aux abords du projet, dans l'aire de présence de la population initiale.

**Intérêt de la proposition :**

- Réduction de l'impact de destruction direct,
- Déplacement sur site, sur l'aire de présence initiale de l'espèce,
- Renforcement de la population sur une zone en voie d'embroussaillage,
- Apport d'individus dans le cadre de la mesure compensatoire de restauration d'habitat favorable.

Cette mesure de transplantation accompagne la mesure compensatoire MC1 de restauration d'habitat. La mesure de transplantation vient « alimenter » la mesure compensatoire par l'apport d'individus et la mesure compensatoire vient « soutenir » la garantie de réussite de la mesure de transplantation par la gestion du site sur une plus grande surface que les placettes de transplantation.

Les transplants participent à la mesure de restauration d'habitat, en venant injecter 14 nouveaux individus sur une parcelle en voie d'enrichissement, avec une population initiale très faible sur cette parcelle (effectif 2025 =2).

**Modalité de prélèvement :** Les touffes déterrées avant le lancement des travaux (fin de l'été, à l'obtention des autorisations) pourront être directement transférées sur le site de transplantation. Les touffes seront déterrées mottes par motte à la pioche.

Le schéma du système racinaire de cette espèce (Collection Lichtenegger, E. Festuca valesiaca : <https://images.wur.nl/digital/collection/coll13/id/362/rec/1>) permet de préconiser de piocher selon les dimensions la largeur et profondeur minimum suivantes : 30 cm x 30 cm (max 60x60cm si possible) en fonction de la profondeur du sol, afin d'optimiser la réussite de reprise de transplantation.

**Modalité de transport et de stockage :** Les mottes seront déposées dans des caisses avec un fond d'eau. La transplantation pourra se faire directement, sans nécessiter de stockage préalable.

**Préparation du site et transplantation :**

- Débroussaillage de la zone avant la transplantation,
- Préparation du sol, creusé et décapé à la pioche,
- Arrosage des fosses,
- Transplantation des mottes avec un espacement de 30 à 60 cm entre chaque motte (prise en compte du développement racinaire optimale 60 cm),
- Remise de la terre végétale et de la végétation décapée entre les mottes,
- Arrosage régulier les 2 premières semaines,
- Mise en défens de la zone,
- Enlèvement de la mise en défens à la fin de l'hiver,
- Mise en pâturage de la zone en N+2.



PREPARATION DU SOL AVANT TRANSPLANTATION– CBNA 2019 ET SERVICE TECHNIQUE ST-ANDRE

**Période d'application :** Dès réception des autorisations, avant le début des travaux.

**Mise en défens :**

Une mise en défens des placettes de transplantation est prévue pendant les travaux de déviation afin d'éviter toute déambulation accidentelle des engins de chantier.

**Coûts estimatifs de la mesure :** 3 000 €HT

**Modalités de suivi envisageables :**

MS1 – Contrôle des mises en défens pendant les travaux

MS1 – Contrôle de l'état des populations mises en défens en fin de chantier

MS4 – Suivi de la transplantation

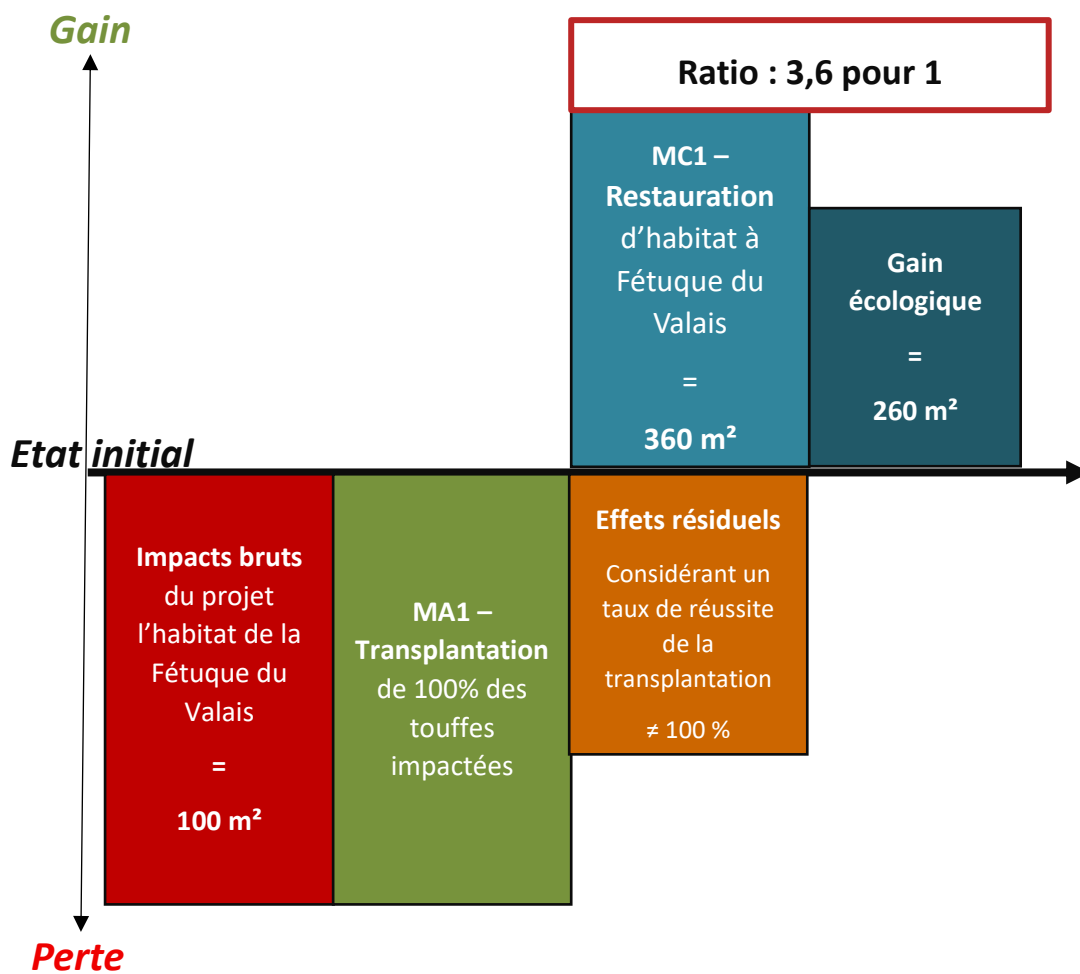
MS5 – Suivi de la compensation

# DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNÈRES



PRINCIPE DE LA TRANSPLANTATION

**Bilan de la compensation**



La mesure de compensation permet la restauration de 360m<sup>2</sup> d'habitats dégradés. Elle permet une compensation d'un ratio de plus de 3 pour 1. Au vu de l'impact initial, et des mesures proposées, il est possible de conclure que le projet ne portera pas atteinte à l'état de conservation de la population de la Fétuque du Valais.

## **11.6. MESURES DE SUIVI**

---

### **11.6.1. MS1 – Suivi environnemental de chantier**

---

Objectif de la mesure : Garantir la bonne conduite écologique du chantier, la mise en œuvre des mesures et la conservation des zones sensibles.

#### **Condition de mise en œuvre**

Un écologue sera missionné pour réaliser le suivi environnemental du chantier. Il effectuera le suivi de l'ensemble des mesures préconisées via un carnet de bord environnemental qui sera validé par le maître d'ouvrage.

- L'écologue encadre la mise en œuvre de la transplantation MA1 avant les travaux, dès réception des autorisations,
- Une visite est prévue en début de chantier, lors de la réunion de lancement, afin de sensibiliser les équipes de chantier, faire les mises en défens des espaces sensibles, les affichages nécessaires à la bonne information des limites du projet, valider les zones de stationnement et de stockage, valider le plan de circulation avec l'entreprise retenue pour la réalisation des travaux,
- Une visite en cours de chantier est prévue pour l'accompagnement et le contrôle de l'application des mesures, ou pour les adapter si besoin. Cette visite permet également de remettre les mises en défens si besoin.
- L'écologue réalisera une visite de fin de chantier afin de faire l'état des lieux écologique du site : respect de la mise en défens, évacuation des déchets, enlèvement des rubalises, constat d'état des espèces patrimoniales, stabilité des terrains, plan de revégétalisation.

L'écologue sera en relation avec la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage afin de faire un point régulier tout le long du chantier.

Les visites seront décrites dans des comptes rendus de réunion qui cibleront des objectifs de suivi et/ou de réalisation pour garantir la bonne conduite des travaux.

Un compte rendu final sera transmis au maître d'ouvrage qui devra le renvoyer à l'administration.

**Estimation du chiffrage** : 3 000 €HT

**Modalités de suivi** : Comptes rendus des visites de chantier transmis en fin de chantier à l'administration.

### **11.6.2. MS2 – Suivi de la revégétalisation et contrôle des EVEC**

**Objectif de la mesure : Vérifier la bonne reprise de végétation sur les espèces remaniées et contrôler l'installation d'espèces envahissantes.**

La mesure consiste à la mise en œuvre des protocoles de suivis (RES-SOL - CBN/OFB) :

- VEG SPP1 : Communauté – Reprise des espèces semées
- REC1 : Recouvrement par suivi photographique
- EVEC : Espèces végétales exotiques envahissantes.

**Outils :** Fiches des protocoles en ANNEXE : Boite à outils de suivi de la restauration écologiques des milieux ouverts herbacés. RES'SOL – Novembre 2023- ANNEXE 6

**Fréquence du suivi :** N+1, N+3, N+5.

**Coût estimatif :** 2250 €HT par année de suivi, soit 6750 €HT pour le total de la mesure.

**Modalités de suivi :** Compte rendu transmis aux administrations

### **11.6.3. MS3 – Suivi des espèces et habitats patrimoniaux**

**Objectif de la mesure : Vérifier le bon état de conservation des populations aux abords des travaux.**

**La mesure consiste aux opérations suivantes :**

La mesure consiste à suivre l'état de conservation des espèces et habitats mis en défens pendant les travaux :

- Habitats de Pelouses steppiques aux abords du projet ;
- Aires de présences de la Fétuque du Valais ;
- Aire de présence des autres espèces patrimoniales aux abords du projet : *Adonis aestivalis*, *Veronica triphyllos*, *Camelina microcarapa* ;

Il s'agit pour ce suivi de revenir sur les pointages connus d'espèces et les contours des habitats afin de vérifier la présence et la conservation en bon état.

Chaque année de suivi les espèces patrimoniales font l'objet d'un pointage GPS.

**Fréquence du suivi :** N+1, N+3.

**Coût estimatif :** 1 500 €HT par année de suivi, soit 3 000 €HT pour le total de la mesure.

**Modalités de suivi :** Compte rendu transmis aux administrations

### ***11.6.4. MS4 – Suivi de la transplantation***

---

Objectif de la mesure : Evaluer le taux de reprise des individus transplantés

**La mesure consiste à :**

- Vérifier la réussite de la mesure de transplantation.

**Mode opératoire :**

- Suivi du taux de survie après transplantation en N+1.

**Taux de survie :**

Ce protocole a pour objectif d'évaluer la réussite de la transplantation et d'estimer le nombre d'individu ayant survécu l'année suivant la transplantation.

La méthode est de réaliser un suivi individu centré qui consiste à revenir précisément sur chaque individu transplanté et de faire le constat d'état suivant : Présent (vivant) / Absent (mort) et ainsi établir un taux de survie de la population transplantée. Ce contrôle permettra également de valider la méthode de transplantation mise en œuvre ou de proposer des pistes d'amélioration.

**Fréquence du suivi :** ce suivi sera réalisé seulement en N+1, pour vérifier la survie ou non des transplants.

**Suivi de la population :** Voir mesure MS4 – Suivi du site de compensation

Afin de prendre le relais du suivi individu centré, un suivi de la population sur la surface compensatoire sera réalisé. Ce suivi permettra d'obtenir une densité sur une surface délimitée, comprenant tous les individus indifféremment de l'origine du plant : transplants ou dynamique naturelle.

Ce suivi de densité est réalisé dans l'espace défini pour la compensation. Il est présenté dans la mesure MS4.

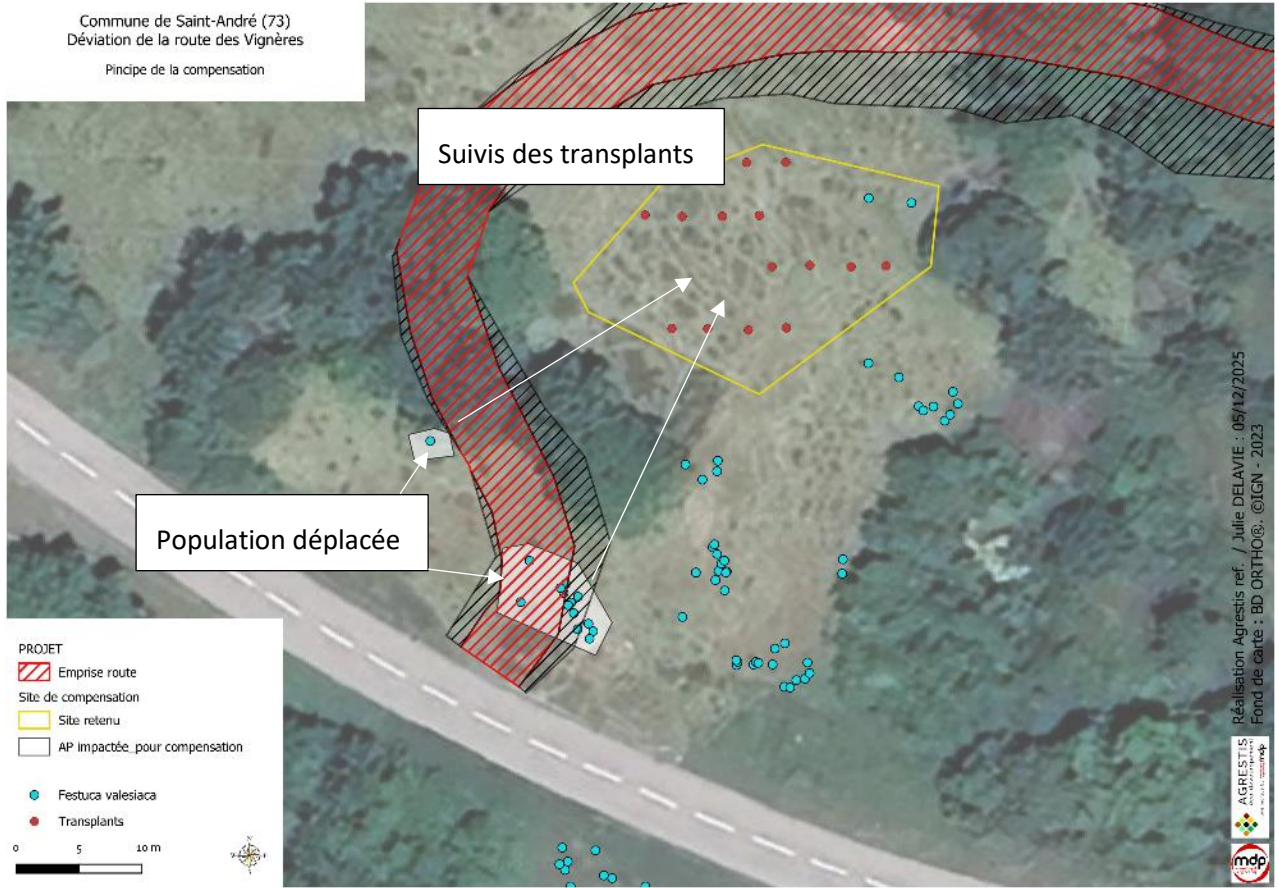
**Gestion :** La transplantation est mise en œuvre sur la parcelle définie pour la réalisation d'une mesure compensatoire. La parcelle fera donc l'objet d'une gestion appropriée et d'un suivi.

**Coût estimatif :** 1 500 €HT

**Modalités de suivi :** Rapport de suivi transmis aux administrations

# DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNERES

Commune de Saint-André (73)  
Déviation de la route des Vignères  
Principe de la compensation



## POPULATIONS SUIVIES

### **11.6.5. MS5 – Suivi du site de compensation**

Objectif de la mesure : Suivre l'évolution de la population de Fétuque du Valais dans le périmètre de compensation

#### **Suivi de l'habitat :**

Ce suivi permet de suivre l'évolution de la végétation en fonction des gestions mises en œuvre.

**Il consiste à la mise en œuvre du protocole (RES'SOL - CBN/OFB) : VEG-Phytosocio : Relevé phytosociologique. ANNEXE 6**

Un état initial a été réalisé en 2025 sur la méthode du relevé phytosociologique. Cet état initial devra être mis à jour avant la transplantation selon le protocole mise en œuvre RES'SOL.

Ce suivi comprendra également un relevé des observations diverses du site : menaces, dégradations, dynamiques, impact de la gestion en cours, préconisation de gestion. Ce suivi permettra de voir si la végétation a eu une tendance à évoluer dans le temps.

Ce suivi sera réalisé également sur deux populations témoin : Site témoin altéré et site témoin de référence.

#### **Suivi de la population de Fétuque du Valais:**

Ce suivi a pour objectif de voir l'évolution dans le temps de la population de Fétuque du Valais dans le périmètre de compensation.

**Le protocole mise en œuvre sera identique à celui mise en œuvre en 2019 par le CBNA sur la population transplantée de la même espèce.**

**Il s'agit de suivre sur des quadrats fixes la fréquence d'occurrence de *F. valesiaca* et le nombre de mottes.**

L'évolution de la fréquence au sein des quadrats pourra être analysée à l'aide de test statistiques.

Ce suivi permettra de vérifier si les opérations de restauration de l'habitat apportent un bénéfice à la population ou dans le cas contraire s'il est nécessaire d'apporter des modifications de gestion.

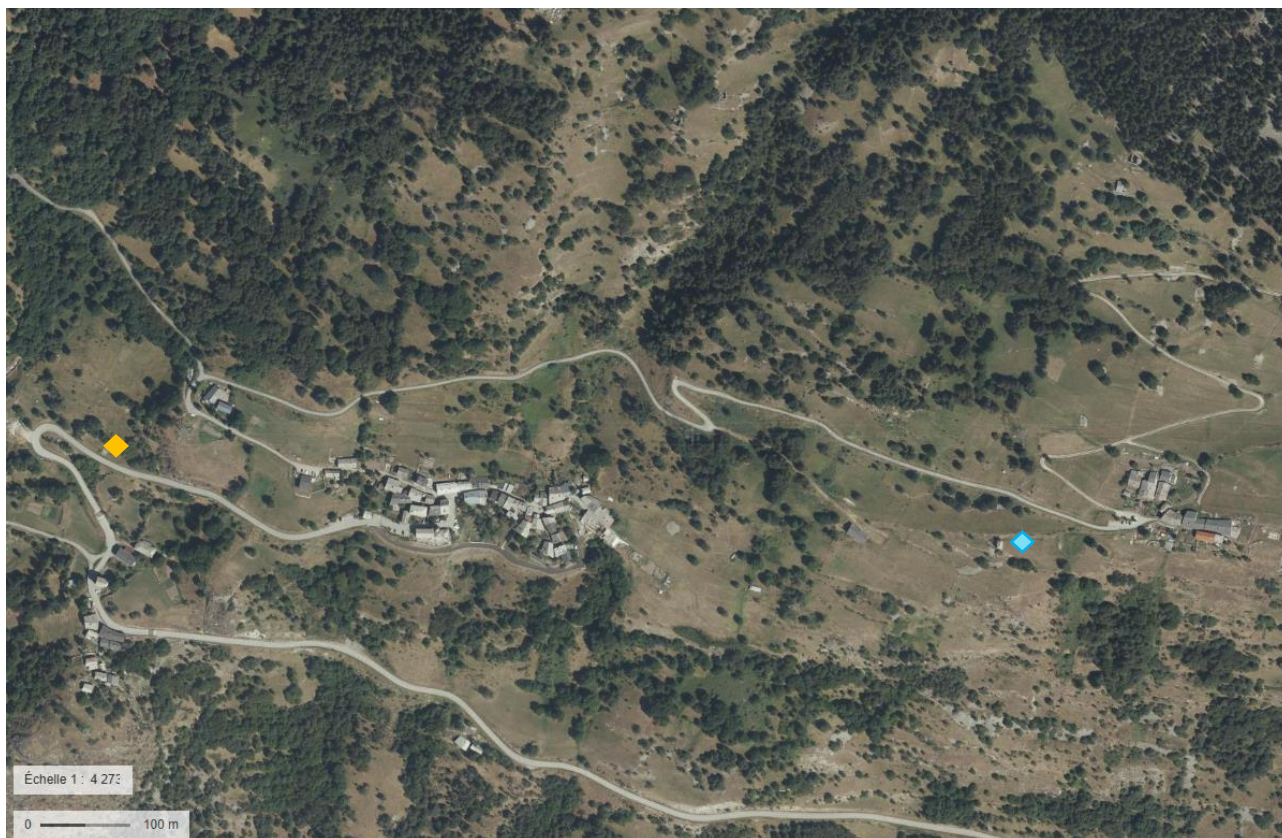
Un état initial sera réalisé dans le périmètre de compensation, avant la transplantation.

Ce suivi sera réalisé également sur deux populations témoin : Site témoin altéré et site témoin de référence.

#### **Choix de la population témoin :**

Deux sites témoins sont définis de la façon suivante :

- Site témoin altéré : Cette population est similaire à l'état initial de la population impactée. Ce site se situe dans l'aire de présence de l'espèce sur la zone d'étude du projet. Cette population est soumise aux mêmes conditions que la population restaurée : conditions écologique, état de conservation, gestion. Les données obtenues permettent de comparer des états écologiques proches donc des évolutions comparables.
- Site témoin de référence : il désigne un site intact présentant le stade climacique optimal de l'habitat de la Fétuque du Valais. Ce site n'est soumis à aucune intervention et suit une évolution naturelle. Les données obtenues permettent de comparer une évolution de la population avec des paramètres globaux tels que les événements climatiques (saisonniers, annuels ou globaux de changement climatique). Ce site se situe sur la commune de Saint-André sur des parcelles de pelouses steppiques à *Festuca valesiaca*.



LOCALISATION DES PARCELLES TEMOIN

◆ **Site témoin altéré** : prairie mésophile, population de l'aire de présence de la fétuque du Valais impactée. Même gestion appliquée que la parcelle compensatoire par pâturage ovin.



◆ **Site témoin de référence** : pelouse steppique à fétuque du Valais, stade climacique de l'espèce. Pas de menaces, pas de gestion



**Préconisations de gestion :** Des propositions d'adaptation de la gestion pourront être formulées en fonction des observations et des résultats obtenus.

**Résultats attendus :**

Les résultats en N+5 permettront d'évaluer la réussite de la restauration du milieu et connaître les tendances évolutives de la population de Fétuque du Valais.

Les résultats en n+10 permettront d'évaluer si le pâturage est suffisant pour maintenir le milieu et la population en bon état de conservation. Les résultats en N+10 pourront déjà conclure sur le gain écologique de la mesure compensatoire et la réussite de la mesure de transplantation.

Les opérations de gestion maintenues jusqu'en N+30 permettront la stabilisation de la population.

**Mesures correctives :** si une perte écologique est constatée, une mesure corrective devra être proposée. Cette tendance pourra être visible en N+5 et une mesure corrective pourra être anticipée.

Aucune mesure corrective ne sera mise en œuvre si les résultats de chute de population coïncident avec une les résultats des suivis du site témoin de référence qui indiquerait une décroissance de population dues à des évènements extérieurs au projet.

**Outils :** Fiches des protocoles en ANNEXE : Boite à outils de suivi de la restauration écologiques des milieux ouverts herbacés. RES'SOL – Novembre 2023

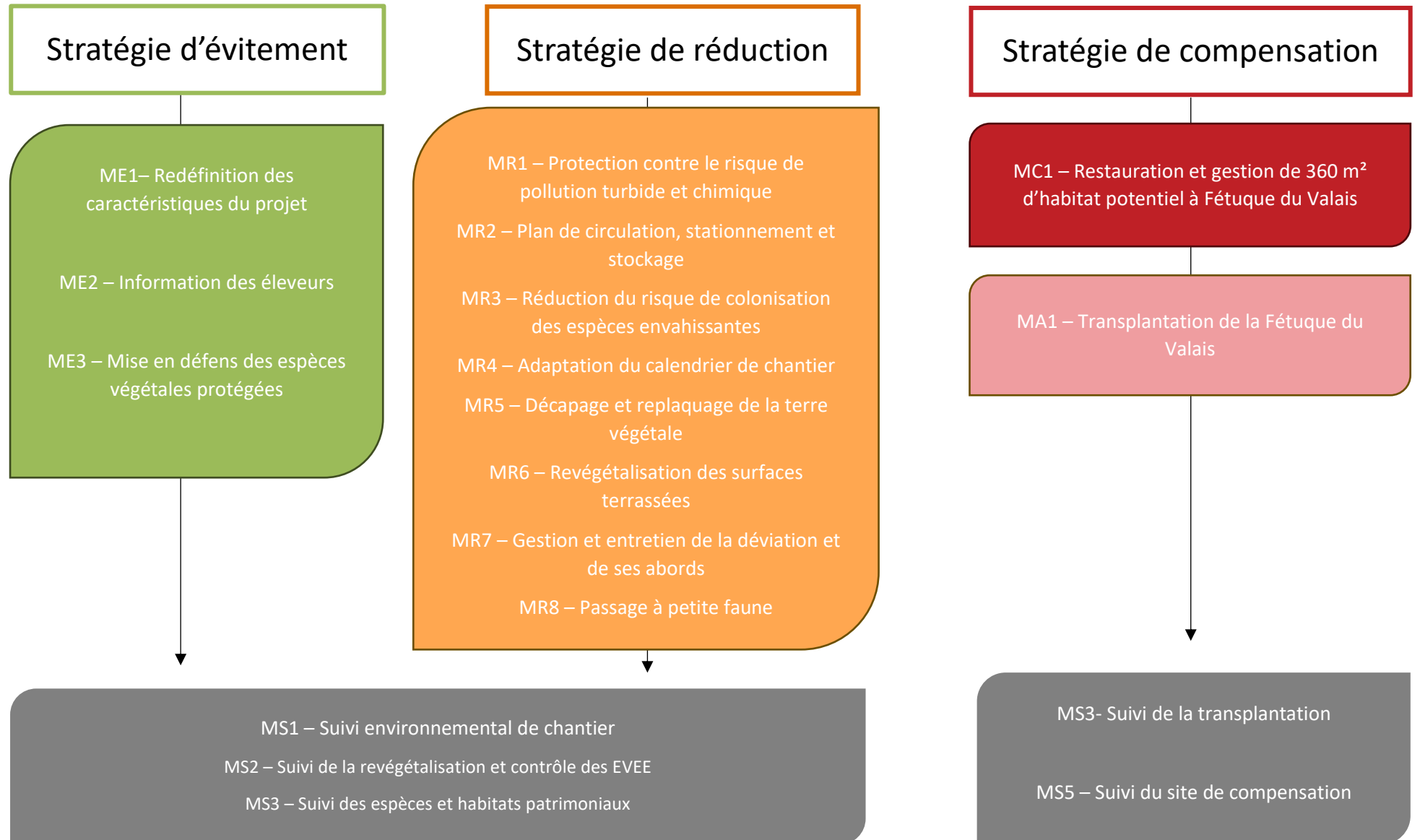
**Fréquence et durée du suivi :** N0 (Etat initial), N+1, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20, N+30.

**Coûts estimatifs de la mesure de suivi :** 2 225 €HT par année de suivi, soit 18 000 €HT pour la mesure de suivi sur 30 ans.

## 12. BILAN DES MESURES

Mesures prévues	Chiffrage (HT)
<b>Mesure d'évitement</b>	
ME1 – Redéfinition des caractéristiques du projet	Mesure déjà appliquée
ME2 – Information des éleveurs	Pas de surcoûts
ME3 – Mise en défens des espèces végétales protégées	750 € HT
<b>Mesure de réduction</b>	
MR1 – Protection contre le risque de pollutions	Intégré dans le coût global
MR2 – Plan de circulation, de stationnement et de stockage	Intégré dans le coût global
MR3 – Réduction du risque de colonisation des espèces invasives	Intégré dans le coût global
MR4 – Adaptation du calendrier de chantier	Intégré dans le coût global
MR5 – Décapage et replaquage	Intégré dans le coût global
MR6 – Revégétalisation des surfaces terrassées	Intégré dans le coût global
MR7 – Gestion et entretien de la déviation et de ses abords	Intégré dans le coût global
MR8 – Passage pour la petite faune	Intégré dans le coût global
<b>Mesure compensatoire</b>	
MC1 – Restauration et gestion de 360 m <sup>2</sup> d'habitat potentiel à Fétuque du Valais	2 250 € HT
<b>Mesure d'accompagnement</b>	
MA1 – Transplantation de la Fétuque du Valais	3 000 € HT
<b>Mesure de suivi</b>	
MS1 – Suivi environnemental de chantier	3 000 € HT
MS2 – Suivi de la revégétalisation et contrôle des EVEC	6 750 € HT
MS3 – Suivi des espèces et habitats patrimoniaux	3 000 € HT
MS4 – Suivi de la transplantation	1 500 € HT
MS5 – Suivi du site de compensation	18 000 € HT
<b>Total</b>	<b>38 250 € HT</b>

### 13. DIAGRAMME D'ARTICULATION DES MESURES



## 14. METHODOLOGIES APPLIQUEES

### 14.1. DEFINITION DES GRANDES PARTIES

Les parties rédigées dans la présente étude suivent les éléments précisés au sein des articles R. 122-4 et R. 122-5 du code de l'environnement.

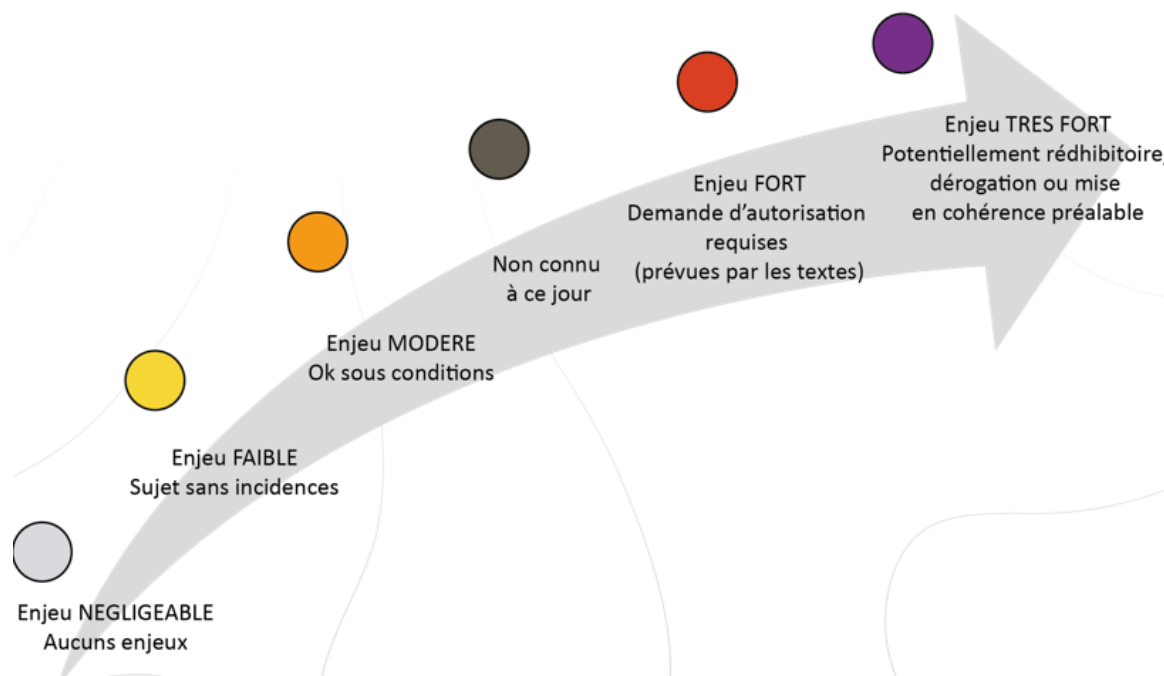
Cette étude prend également appui sur guides et mémento de références réalisés par la DREAL, l'OFB.

Le contenu de l'étude est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone affectée par le projet, à l'importance et à la nature des travaux et à ses incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine.

#### 14.1.1. Le contexte humain et abiotique

La définition du contexte local repose sur la synthèse bibliographique des données disponibles actuelles sur les caractéristiques du territoire. La bibliographie et les sites sources sont indiqués en début de partie et les références cités dans la partie « Bibliographie et sitographie ».

Pour le contexte humaine et abiotique l'évaluation des enjeux suit la grille d'analyse suivante :



GRILLE D'AIDE A L'EVALUATION DES ENJEUX

### **14.1.2. Le contexte biotique**

---

Cette partie fait l'objet de méthodes particulières pour l'évaluation des enjeux de la biodiversité du site. La construction de cette analyse combine la synthèse bibliographique des données disponibles (voir sitographie et bibliographie) et les résultats des expertises de terrains. En effet, les données publiques existantes ne permettant pas d'obtenir une précision suffisante pour la définition des sensibilités sur une zone d'étude précise, les investigations de terrain par groupe, par espèce ou par milieux par des écologues confirmés sont alors nécessaires.

Ces études permettent de préciser les enjeux habitats/faune/flore et les particularités écologiques de la zone d'étude.

L'évaluation des enjeux pour les habitats, la flore et la faune est précisée plus loin.

## 14.2. METHODOLOGIE DES INVENTAIRES ET EVALUATION DES ENJEUX

### 14.2.1. Effort de prospection

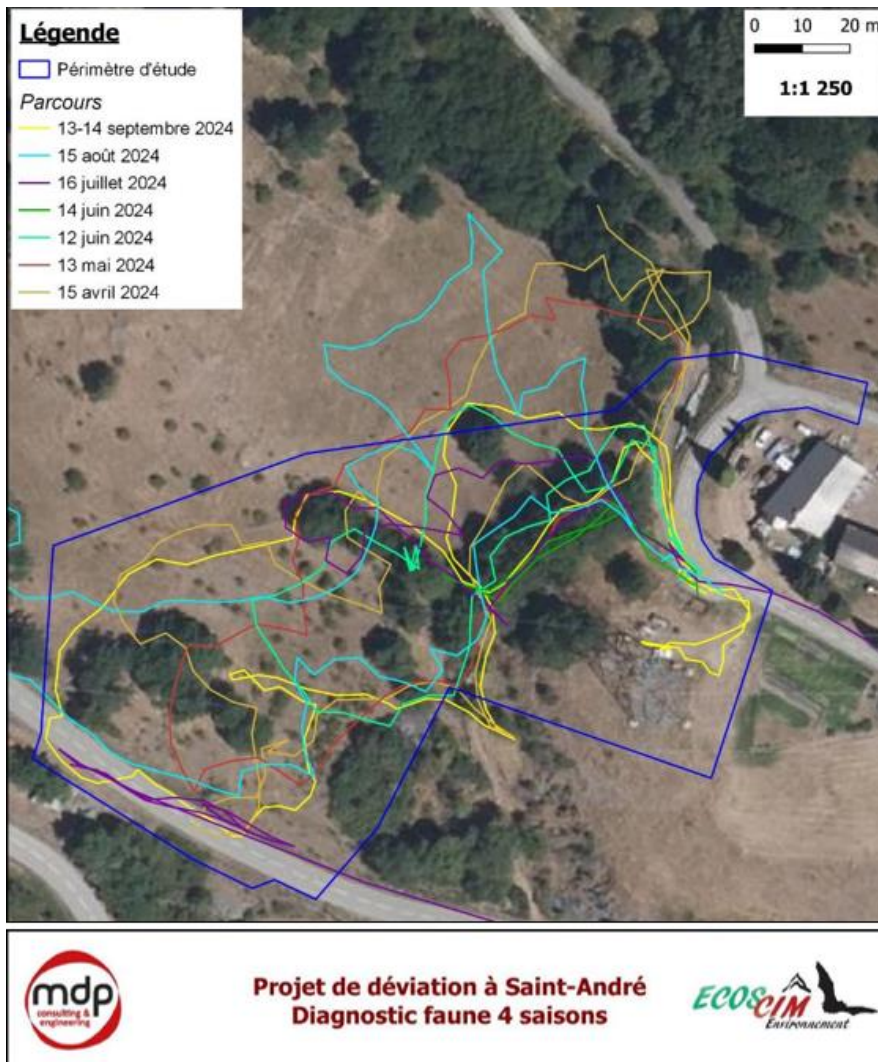
#### Prospections flore/habitats

	Météo	Groupe inventorié	Intervenants
26/04/2024	Nuageux	Habitat - Flore	J DELAVIE L DANANAI
28/06/2024	Ensoleillé	Habitat – recherche des espèces protégées	J DELAVIE M GRIFFON
08/10/2024	Ensoleillé	Prospection communale pour <i>Festuca valesiaca</i>	J DELAVIE M GRIFFON
09/05/2025	Ensoleillé	Passage complémentaire – Flore printemps	J DELAVIE M CHALLAMEL
11/06/2025	Ensoleillé	Etats initiaux des parcelles identifiées pour transplantation et compensation.	J DELAVIE M CHALLAMEL



Prospection faune

Date	Météo	Conditions particulières	Groupes concernés	Observateurs
15 avril 2024 Diurne	Soleil, vent faible, 14°C		Toute faune printanière Potentialités	M SIMON
13 mai 2024 Diurne	Soleil, vent faible, 15°C		Mammifères Avifaune Herpétofaune	M SIMON
12 juin 2024 Diurne	Couvert, vent faible, 18°C	<i>Moutons</i>	Mammifères Avifaune Herpétofaune	M SIMON
12 juin 2024 Nocturne	Couvert, vent faible, 13°C	<i>Moutons</i>	Toute faune nocturne dont Chiroptères	M SIMON
14 juin 2024 Diurne	Pluie, vent modéré, 12°C	<i>Moutons</i>	Avifaune Herpétofaune Entomofaune	M SIMON
16 juillet 2024 Diurne	Soleil, vent nul, 24°C		Avifaune Herpétofaune Entomofaune	M SIMON
15 août 2024 Diurne	Soleil, vent nul, 28°C	<i>Remblais sur certains secteurs</i>	Entomofaune	M SIMON
13 septembre 2024 Nocturne	Dégagé, vent faible, 13°C		Toute faune nocturne dont Avifaune et Chiroptères	M SIMON
14 septembre 2024 Diurne	Soleil, vent faible, 18°C		Toute faune automnale	M SIMON



Projet de déviation à Saint-André  
Diagnostic faune 4 saisons



## 14.2.2. Inventaire Flore/Habitat

---

### 14.2.2.1. Méthode d'inventaire

---

Un premier diagnostic est réalisé sur la base d'une analyse photo interprétative du terrain.

Un travail bibliographique est réalisé afin de compiler toutes les données connues sur la commune, ou a proximité permettant de définir une première évaluation des enjeux du site. Cette analyse bibliographique permet de cibler les efforts de prospections : espèces patrimoniales, habitats, zones humides ...

Type de données recherchées par exemple (Voir « Bibliographie et sitographie ») :

- Description des ZNIEFF locales
- Description des Natura 2000 locales
- Description des APPB locales
- Base de données BiodivAura, OpenObs INPN
- Etc.

Les inventaires floristiques sont des relevés systématiques et exhaustifs des taxons botaniques présents dans les différentes unités de végétation. Ils permettent l'identification des plantes présentes dans les différents milieux naturels. Plusieurs relevés phytosociologiques sont ainsi réalisés dans des conditions stationnelles.

La description de la flore, de bryoflore et des habitats est réalisée sur la base des ouvrages de référence suivants :

- Flore de France – Flora Gallica
- Flore illustrée de Suisse - Flora helvetica
- Flore de la Suisse - Binz
- Mosses and Liverworts of Britain and Ireland: A Field Guide
- Guide des habitats naturels et semi-naturels des Alpes
- Publication spécifique sur les fétuques et les pelouses sèches.

Les paramètres stationnels tels que l'altitude, l'exposition, le relief (et microrelief), la pente (intensité et forme), la roche mère, les coordonnées GPS (Lambert 93) sont notés. La composition floristique (liste des espèces) et les recouvrements de chaque strate (sol nu/rocher, muscinale, herbacée, arbustive et arborée) sont également déterminés. Pour chaque taxon, la fréquence et de la distribution dans le relevé est estimée par un coefficient d'abondance dominance (Braun-Blanquet 1926).

L'analyse (informatique) des tableaux de relevés permet d'identifier les espèces caractéristiques de chaque association végétale (au niveau de l'association). La nomenclature utilisée pour décrire les espèces est celle du code international de nomenclature botanique (TAXREF 17). La nomenclature des associations végétales est définie grâce au Prodrome des végétations de France, référentiel national phytosociologique classant les groupements végétaux dans un système hiérarchique, de la classe à la sous association.

En fonction des grands groupes d'habitats observés, un cheminement est réalisé de façon à parcourir le maximum de surface dans la zone d'étude tout en permettant de réaliser les inventaires stationnels les plus représentatifs possible.

Les pointages d'espèces patrimoniales connus sont visités afin de vérifier la présence de l'espèce.

Toutes les journées de terrain Flore-Habitats sont réalisées à deux personnes ont permis d'effectuer les tâches suivantes :

- Inventaires stationnels selon l'échelle d'abondance-dominance (BRAUN-BLANQUET et al., 1952),
- Caractérisation des habitats et de leurs limites sur la zone d'étude,
- Recherche de zones humides,
- Codification selon le code EUNIS,
- Recherche d'espèces patrimoniales,
- Recherche des plantes hôtes des papillons protégées potentielles : Crassulacées, Thym, landes,

Plus précisément sur la **Fétuque du Valais**, il a été réalisé :

- Pointage exhaustif de la Fétuque du Valais sur la zone de projet,
- Retour sur tous les pointages antérieurs de la Fétuque du Valais,
- Synthèse de présence de la Fétuque du Valais sur un maillage communal : 200 x 200 m : Pointage de présence avec estimation de densité,
- Estimation de densité de la Fétuque du Valais en fonction de l'habitat : pelouse steppique, habitats remaniés, prairies mésophiles.

### Espèces envahissantes

Pour les espèces envahissantes, la présentation des espèces présente la cotation d'invasibilité (cotation de Lavergne) et du risque invasif (Cotation de Weber).

Cette classification se base sur la « Liste actualisée et hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes », CBNA, DREAL, 2020.

Sur le terrain, le long de tous les milieux parcourus, il a été vérifié la présence d'espèces envahissantes. Les espèces à enjeux observées sont notées et géolocalisées.

#### 14.2.2.2. Evaluation des zones humides

L'expertise ou la recherche de zones humides se base sur l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides sur les critères de végétation ou de pédologie et précisé dans la loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité a modifié l'article L211-1 du code de l'environnement.

La caractérisation des zones humides est définie dans un premier temps par la méthode du CRITERE VEGETATION. L'expertise de la végétation se fait via les habitats naturels définis à partir de stations de référence sur lesquelles sont réalisées des relevés phyto-sociologiques via la méthode Braun-Blanquet selon l'arrêté du 1er octobre 2009. Les stations sont placées sur les zones qui apportent le maximum d'informations sur la diversité de la flore et des habitats à l'échelle du site étudié. Au-delà des points de relevés, une déambulation la plus couvrante possible est réalisée afin de vérifier la présence d'espèces protégées ou de zones humides. Les relevés sont alors amendés tout le long des déambulations des botanistes. En amont des terrains, une étude du réseau hydrographique et une analyse des orthophotographies permet également d'orienter les recherches sur des zones.

Après caractérisation phytosociologique, les habitats naturels sont définis selon la typologie CORINE BIOTOPES et classés selon 3 catégories :

1> **Habitat humide** (considéré comme zone humide d'après l'arrêté),

2> **Pro-partie >50%** : Sur un habitat non considéré comme humide, l'analyse de la liste des espèces dominantes de chaque strate (dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50% du recouvrement) est réalisée. Si au moins la moitié de ces espèces est hygrophile (d'après la liste d'espèce de l'arrêté du 24 juin 2008), l'habitat est alors considéré comme zone humide.

3> **Pro-partie <50%** : Sondage pédologiques : si et seulement si un habitat pro-partie avec végétation humide présente mais <50 % ou si habitat non humide, sans présence de végétation humide mais avec des indicateurs d'humidité (mousses hydrophiles, présence d'un engorgement ou écoulement de surface...)

Sur la zone d'étude, il n'a pas été observé la présence de végétation humide.

### 14.2.2.3. Evaluation des sensibilités

Les enjeux des habitats et espèces sont fondés sur leur statut de protection et de rareté seront déclinés en 5 classes d'enjeux :

#### Enjeux très forts :

- Habitat d'intérêt prioritaire (Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore) et/ou secteur très fragile et menacés essentiel au développement d'une population végétale protégée (au niveau national, régional et/ou LR VU, EN, CR),
- Habitat d'intérêt prioritaire (Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore) menacé et en régression.
- Habitat communautaire et humide.

#### Enjeux forts :

- Habitat d'intérêt communautaire (Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore), non prioritaire et menacé,
- Habitat d'intérêt communautaire essentiel au développement d'une espèce végétale protégée (au niveau national, régional et/ou LR VU, EN, CR),
- Habitat non communautaire humide.

#### Enjeux modérés :

- Habitat d'intérêt prioritaire OU communautaire (Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore), et non menacé,
- Habitat non communautaire avec un intérêt biologique et menacé,
- Habitat non communautaire essentiel au développement d'une espèce végétale protégée (au niveau national, régional et/ou LR VU, EN, CR),

#### Enjeux faibles :

- Habitat naturel non communautaire et non menacé

#### Enjeux très faibles :

- Zones à enjeux écologiques faibles à nuls
- Habitats semi-naturels dégradées, milieux anthropiques

L'évaluation des enjeux floristiques se bases sur les critères suivants :

Liste Rouge National	Liste Rouge Régional	Espèce non protégée	Espèce protégée PN / PR
Espèce non menacée (LC)	LC	Enjeu FAIBLE	Enjeu FORT
Espèce quasi menacée (NT)	NT	Enjeu FAIBLE	Enjeu FORT
Espèce menacée (VU)	VU	Enjeu MODERE	Enjeu TRES FORT
Espèce en danger (EN)	EN	Enjeu FORT	Enjeu TRES FORT
Espèce en danger critique (CR)	CR	Enjeu TRES FORT	Enjeu TRES FORT

### 14.2.3. Inventaire faune

---

#### 14.2.3.1. Recueil bibliographique

---

Pour définir les groupes faunistiques, l'écologue spécialisé en faune s'appuie sur :

- Sa connaissance de l'écologie des espèces,
- Le potentiel d'accueil des habitats naturels supposés en fonction de la localisation géographique, l'altitude et la photo-interprétation du site
- L'analyse des données public disponibles comme les zonages naturels (Parcs, réserves, sites Natura 2000, ZNIEFF, zones humides...) présent sur le site ou à proximité.
- Des données d'inventaires de précédents projets (récents) réalisés à proximité.

L'état initial du site est appréhendé à partir de l'exploitation des données issues des inventaires, des études et des cartographies déjà réalisés sur le territoire étudié, et de l'interprétation des photographies aériennes ainsi que des cartes IGN au 1/25 000. La consultation bibliographique a été effectuée auprès des organismes territoriaux (sites Internet et contacts) :

- Direction de l'Environnement Auvergne Rhône-Alpes (DREAL),
- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN),
- L'Office National de Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS),
- L'Observatoire de la biodiversité Rhône-Alpes,
- L'Office Pour les Insectes et leur Environnement (OPIE),
- Réseau Natura 2000,

Puis une analyse est menée à l'échelle de la zone d'étude ou de la commune à partir des données collectées auprès des structures locales (associations, études règlementaires antérieure). Ce travail est précisé sur les espèces patrimoniales, c'est-à-dire les espèces protégées ou inscrites sur les listes rouges nationales et/ou régionales, concernées par l'étude (c'est-à-dire observées ou potentielles sur la zone prospectée).

Cette phase de recueil bibliographique permet d'orienter les prospections de terrain et de préciser les passages et la répétabilité des inventaires. Les données récoltées sont présentées dans les tableaux suivants.

Les groupes faunistiques inventoriés sont ceux correspondant aux espèces protégées ou patrimoniales potentiellement présentes sur la zone d'étude.

**Espèce patrimoniale** = Espèce menacée (Liste rouge régionale ou à défaut nationale), espèce d'intérêt communautaire (espèces relevant des annexes 2 et 4 de la directive Habitats et relevant de l'annexe 1 de la directive Oiseaux), espèce de priorité nationale (inscrite dans un Plan nationale d'action).

Toutes ces espèces ont donc fait l'objet de recherches ciblées, aux périodes optimales d'observation, afin de prendre en compte l'intégralité de la biodiversité et des enjeux du site.

### 14.2.3.2. L'inventaire des mammifères

Les mammifères (i.e. grande faune, petits carnivores et micromammifères) sont inventoriés respectivement par observation directe, recherches de traces et indices de présence dans les habitats favorables à leur développement. Si l'identification par observation directe des individus est relativement simple à mettre en œuvre, de nombreux mammifères restent discrets la journée. L'inventaire est donc réalisé de manière indirecte par observation des indices de présence :

- Coulées ou passages préférentiels
- Reliefs de repas
- Terriers
- Marques territoriales, fèces
- Signes divers (ossements, bois de cervidés, poils)

Les recensements des traces se font surtout le printemps et l'été le long des lisières forestières, des layons, en bordures de chemins, etc. Pour les micromammifères, les pelotes de réjection de chouette trouvées sont prélevées et les restes de repas contenus dans ces dernières (ossements de micromammifères et/ou passereaux) sont déterminés en laboratoire.

#### 14.2.3.1. L'inventaire des chiroptères

Les chiroptères sont des mammifères aux mœurs particuliers : vivant et chassant la nuit, capable de voler, se déplaçant par écholocalisation, et se reproduisant de façon passive.

L'inventaire de ce groupe est donc à part et complexe, nécessitant la mise en place de plusieurs méthodes complémentaires pour son évaluation :

- 1) Inventaire des potentialités d'accueil du site : bibliographie et recherche de gîtes. Cette phase permet de cibler les zones potentielles d'accueil d'individus ou de colonies, et également les corridors théoriques de déplacements des chiroptères.
- 2) Caractérisation de la fonctionnalité effective : écoutes actives. Cette phase permet, par des écoutes dites actives, d'observer le comportement des chiroptères en vols et le cortège exploitant le site. L'utilisation des corridors et des zones de chasse, ainsi que la localisation de colonies dans le meilleur des cas (remontée de flux), peuvent donc être déterminés.
- 3) Caractérisation des indices d'activité : enregistrements passifs ou points d'écoute active. L'indice d'activité est un critère permettant d'apprécier l'utilisation des différents habitats du site en fonction de la saison, et également les variations spécifiques.
- 4) Inventaire du cortège global : écoutes actives et enregistrements passifs. Il est le résultat de l'ensemble des prospections nocturnes, permettant de connaître l'ensemble des espèces fréquentant le site et le niveau d'utilisation pour chacune des espèces recensées.

La recherche de traces et d'indice de Chiroptères se déroule donc en deux grandes phases : une phase diurne et une phase nocturne.



### **La phase diurne**

L'analyse des données bibliographiques permettra d'établir le contexte général, et notamment de dresser une première liste des espèces identifiées sur le secteur, et de situer les gîtes de parturition, d'hibernation ou de transit déjà connus sur le site ou à proximité. Bien qu'une connaissance générale des principaux gîtes puisse être obtenue par l'intermédiaire des données bibliographiques, il sera nécessaire de compléter cette base par un inventaire visant plus précisément l'aire d'inventaires. La recherche efficace des colonies arboricoles au sein d'un boisement demande un temps important. Les individus ou les colonies peuvent se trouver particulièrement difficiles à localiser en raison de leur affinité pour le confinement. Enfin, certaines espèces changent régulièrement leurs lieux de repos. La connaissance des gîtes de chiroptères sur le secteur étudié ne peut être exhaustive. Ces biais sont compensés par **une analyse des potentialités de gîtes des différents habitats disponibles et la bibliographie.**

En premier lieu, le **potentiel d'accueil des milieux naturels** pour les chiroptères et d'éventuels gîtes en milieu bâti ou naturel. Cette méthode consiste à visiter les sites favorables à l'accueil des Chiroptères (granges, ruines avec toiture, caves, grottes et cavités, ...). Les Chiroptères sont alors inventoriés respectivement par observation directe, et par recherche de traces et d'indices de présence (guano notamment) dans les habitats favorables à leur développement et à la reproduction. Il s'agira donc principalement d'identifier les éléments paysagers importants pour les chiroptères (alignements d'arbres, lisières, cavités, falaises, zones humides, etc.) pour les zones de chasse nocturnes, et la « valeur » des sites en termes de potentiel d'accueil :

- Pour les espèces arboricoles, la valeur des boisements sera évaluée (bois morts, cavités, vieux arbres, ouverture et connexion fonctionnelle avec les territoires de chasse des espèces considérées, etc.). Les investigations se feront donc au niveau des boisements principalement. L'identification d'espèces avifaunistiques et de leurs cavités telles que les Pics sera aussi un indice d'une potentielle présence de Chiroptères dans le milieu.
- Pour les espèces cavernicoles (à anthropophiles), la valeur des cavités et grottes sera évaluée (profondeur, taille, utilisation, etc.). Les investigations se feront donc au niveau des ouvrages d'art du site (ponts, tunnels, caves, etc.).

Il est cependant à noter que certaines espèces peuvent partager plusieurs affinités de gîtes, et peuvent être en mixité avec d'autres espèces de chiroptères, ou « partager » le gîte avec l'avifaune (Murins et Pics par exemple), d'où l'intérêt d'une évaluation exhaustive durant la phase diurne de tous les types d'habitats potentiels, pour chaque espèce de Chiroptère.

Une détection des rentrées de Chiroptères en fin de nuit sur les gîtes potentiels identifiés sera également réalisée, permettant d'infirmer ou de confirmer l'utilisation de ces gîtes potentiels par les chauves-souris. Cette détection se déroulera en automne pour définir s'il s'agit de gîte potentiel d'hivernage ou de rassemblement automnal (swarming).

### **La phase nocturne**

La phase nocturne se base sur la détection et l'analyse des ultrasons émis par les chauves-souris lors de leurs chasses et déplacements (méthode acoustique) avec des écoutes actives (à l'aide d'un détecteur « hétérodyne » et « expansion de temps » type Pettersson D 240 X et Echo Meter Touch 2 Pro) pendant les premières heures de la nuit le long de transects et de points d'écoute pertinents d'environ 30 minutes sur le site d'étude. Ces prospections seront complétées par des enregistrements avec un SM2BAT+ ou SM4 durant plusieurs nuits complètes dans des zones privilégiées (zone de chasse, sortie de cavités ou grottes, corridors naturels, ...).

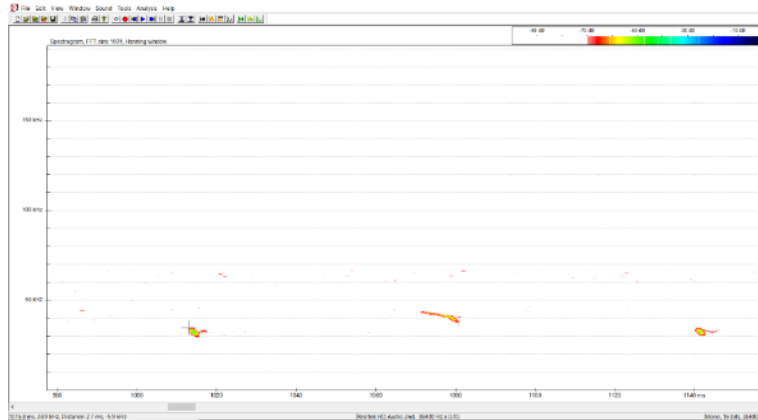
Des écoutes nocturnes avec un détecteur d'ultrasons permettent à la fois d'identifier les espèces ou groupes d'espèces sur les 35 présentes en France, et d'obtenir des données semi-quantitatives sur leur fréquence et leur taux d'activité.

Cette phase nocturne se fait au niveau des sites potentiels de chasse des espèces (présence/absence de l'espèce) et si possible au niveau des gîtes s'ils sont connus (dénombrement de la colonie). Elle est réalisée à

proximité des lisières de boisements et au niveau des zones humides (prairies, rivière, mares, etc.), zones les plus recherchées par les chiroptères pour la chasse et le transit. Selon les objectifs visés, certaines périodes peuvent donc être ciblées, en fonction du cycle biologique des Chiroptères décrits ci-après.

Par la suite, les données récoltées sont analysées via un logiciel spécialisé (Batsound) permettant la visualisation des signaux émis. Une préanalyse sera effectuée par un logiciel de traitement semi-automatique (Kaleidoscope) afin d'optimiser les déterminations et le comptage des contacts.

Plusieurs critères acoustiques seront recherchés et notés : courbure des signaux, répartition de l'énergie, sonorités, fréquences initiales et terminales, maximum d'énergie, durée des signaux, etc.).



EXEMPLE DE SIGNAUX TYPES DE BARBASTELLE D'EUROPE

Ces différents critères permettront donc de déterminer la quasi-totalité des espèces contactées, de façon plus ou moins fiables. En effet, certaines espèces ou groupes (sérotules et Myotis notamment) présentent des difficultés de détermination, seuls quelques critères auditifs et/ou comportementaux permettant de conclure à leur différenciation. Dans ce cas, il sera précisé que la détermination reste « probable » ou « possible », ou conclura à l'absence de détermination fiable.

Chaque détermination mènera donc à la comptabilisation d'un contact sur un pas de temps donné (1 contact toutes les 5 secondes d'enregistrement) **d'après la méthode Barataud pour laquelle Mélanie BLANC a reçu une formation complète.** L'application d'un coefficient correcteur, déterminé par la détectabilité des espèces, sera appliqué afin d'harmoniser le volume de la station d'écoute (certaines espèces émettent des signaux puissants, perceptibles sur près de 400m - cas des Noctules notamment -, tandis que d'autres émettent des signaux faibles – Rhinolophes - voir peu de signaux – Oreillard).

Coefficients de détectabilité acoustique							
milieu ouvert				sous-bois			
Intensité d'émission	Espèces	distance détection	coefficient détectabilité	Intensité d'émission	Espèces	coefficient détectabilité	
faible	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	5	5,00	faible	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	5	5,00
	<i>Rhinolophus ferrumeur/meh.</i>	10	2,50		<i>Plecotus spp</i>	5	5,00
	<i>Myotis emarginatus</i>	10	2,50		<i>Myotis emarginatus</i>	8	3,10
	<i>Myotis alcathoe</i>	10	2,50		<i>Myotis nattereri</i>	8	3,10
	<i>Myotis mystacinus</i>	10	2,50		<i>Rhinolophus ferrumeur/meh.</i>	10	2,50
	<i>Myotis brandtii</i>	10	2,50		<i>Myotis alcathoe</i>	10	2,50
	<i>Myotis daubentonii</i>	15	1,70		<i>Myotis mystacinus</i>	10	2,50
	<i>Myotis nattereri</i>	15	1,70		<i>Myotis brandtii</i>	10	2,50
	<i>Myotis bechsteinii</i>	15	1,70		<i>Myotis daubentonii</i>	10	2,50
	<i>Barbastella barbastellus</i>	15	1,70		<i>Myotis bechsteinii</i>	10	2,50
moyenne	<i>Myotis oxygnathus</i>	20	1,20	<i>Barbastella barbastellus</i>	15	1,70	
	<i>Myotis myotis</i>	20	1,20	<i>Myotis oxygnathus</i>	15	1,70	
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	25	1,00	<i>Myotis myotis</i>	15	1,70	
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	30	0,83	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	20	1,20	
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	30	0,83	<i>Miniopterus schreibersii</i>	20	1,20	
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	30	0,83	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	25	1,00	
forte	<i>Miniopterus schreibersii</i>	30	0,83	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	25	1,00	
	<i>Hypsugo savii</i>	40	0,71	<i>Pipistrellus nathusii</i>	25	1,00	
	<i>Eptesicus serotinus</i>	40	0,71	<i>Hypsugo savii</i>	30	0,83	
	<i>Plecotus spp</i>	40	0,71	<i>Eptesicus serotinus</i>	30	0,83	
très forte	<i>Eptesicus nilssonii</i>	50	0,50	<i>Eptesicus nilssonii</i>	50	0,50	
	<i>Vespertilio murinus</i>	50	0,50	<i>Vespertilio murinus</i>	50	0,50	
	<i>Nyctalus leisleri</i>	80	0,31	<i>Nyctalus leisleri</i>	80	0,31	
	<i>Nyctalus noctula</i>	100	0,25	<i>Nyctalus noctula</i>	100	0,25	
	<i>Tadarida teniotis</i>	150	0,17	<i>Tadarida teniotis</i>	150	0,17	
	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	150	0,17	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	150	0,17	

COEFFICIENTS CORRECTEURS A APPLIQUER AUX ESPECES CONTACTER

Cette analyse, à la fois quantitative et qualitative, permettra donc d'une part de déterminer les habitats exploités par les espèces contactées, dans quelles circonstances (chasse, transit, territorialisme, reproduction, contacts sociaux, etc.), mais aussi leur abondance. Une visualisation de l'environnement local au plus près de la réalité sera donc possible, d'après les connaissances dont nous disposons actuellement et des biais inévitables que laissent le monde nocturne et les enregistrements passifs.

### 14.2.3.2. L'inventaire de l'avifaune

---

#### 14.2.3.2.1. Avifaune diurne

L'inventaire de l'avifaune se base sur une prospection de terrain (observation et écoute des chants) au moyen de la technique mixte des transects couplés aux points d'écoute. L'observateur parcourt le site et note tous les contacts auditifs et/ou visuels (individus, plumées, chants, cris, nids, etc.) obtenus lors du transect. Il réalise les inventaires durant les périodes de la journée les plus favorables (1h après le lever du soleil, entre 6h et 11h). Sur des lieux spécifiques et pertinents de son itinéraire, il réalise des points fixes d'écoute d'une quinzaine de minutes au cours desquels il relève les déplacements et identifie les chants. Cette période permet en effet de déceler des individus supplémentaires (espèces cryptiques ou peu loquaces).

Les points d'écoutes sont choisis pour permettre une écoute optimale sur le secteur d'étude, en prenant en compte les différentes expositions du versant, la distance maximale d'audition des chants et les différents habitats potentiels des espèces. À chaque contact est associé un indice de nidification.

- Nidification possible :
  - Individu retrouvé mort, écrasé (notamment rapaces nocturnes en bords de routes),
  - Oiseau vu en période de nidification dans un milieu favorable,
  - Mâle chanteur en période de reproduction dans un milieu favorable.
- Nidification probable
  - Couple présent en période de reproduction dans un milieu favorable
  - Individu cantonné : comportement territorial (chant, ...) obtenu sur un même site (à au moins une semaine d'intervalle), en période de reproduction, dans un milieu favorable
  - Parades nuptiales ou accouplement
  - Cris d'alarme ou comportement d'inquiétude (suggérant la proximité d'un nid)
  - Transport de matériaux, construction ou aménagement d'un nid, creusement d'une cavité
- Nidification certaine
  - Adulte simulant une blessure ou cherchant à détourner un intrus
  - Découverte d'un nid vide ou de coquilles d'œufs
  - Juvéniles en duvet ou incapable de voler sur de longues distances
  - Fréquentation d'un nid
  - Transport de nourriture ou de sacs fécaux
  - Nid garni (œufs ou poussins)

Les statuts biologiques (nicheur, hivernant, etc.) des oiseaux et le nombre d'individus observés et/ou écoutés ont été définis, pour ainsi définir au mieux les enjeux locaux de conservation. Une représentation cartographique reprenant les enjeux avifaunistiques a été réalisée au fur et à mesure de l'avancement des inventaires.

Les cavités arboricoles sont également recherchées sur les sites favorables à la nidification des espèces de Chouettes/Hiboux mais aussi des Pics (bois clairs, arbres morts, etc.), les chouettes étant des opportunistes des cavités de Pic épeiche notamment. Concernant les rapaces diurnes, la recherche de nid s'effectue si la présence d'une espèce est avérée sur le site (espèce relevée à plusieurs reprises sur le site). Au vu du milieu, les espèces potentielles seront surtout arboricoles, avec des nids imposants sur des arbres de grande taille.

#### 14.2.3.2.2. Avifaune nocturne

La méthodologie d'inventaire des rapaces nocturnes est basée sur des écoutes crépusculaires ou nocturnes (Tanguy et Gourdain 2011). Le principe est que sur chaque point d'écoute, l'observateur reste immobile pendant 20 minutes précisément et note tous les contacts visuels et auditifs de chaque espèce d'oiseau contactée sans limite de distance. Les passages doivent être effectués en période de reproduction ou d'élevage des jeunes, pour contacter les mâles territoriaux et/ou les cris des jeunes rapaces. Les points d'écoutes sont réalisés entre la tombée de la nuit et les 4 premières heures nocturnes. Le prolongement des écoutes dans les premières heures de la nuit est nécessaire pour recenser les rapaces nocturnes. Un inventaire des habitats de ces espèces est également réalisé, par une prospection diurne de l'ensemble de la zone d'étude.

Le principe de prospection est basé sur une observation attentive à vue et à la jumelle des arbres de diamètre à la base supérieur à 50 cm, sur l'ensemble des faces, dans les zones où des contacts nocturnes ont été relevés. Un inventaire des habitats de ces espèces est également réalisé, par une prospection diurne de l'ensemble de la zone d'étude en vue de déterminer :

- La structure de l'habitat (physionomie, superficie, connexion fonctionnelle avec les zones de chasse et les autres massifs, ...)
- La présence de cavités ou trou d'arbre pouvant accueillir des rapaces nocturnes,
- La présence de nid et/ou d'individu de rapaces nocturnes,
- Des indices de présence de rapaces nocturnes tels que des pelotes de réjection,
- La présence de forges ou de loges de Pic épeiche et de Pic noir.

#### 14.2.3.3. L'inventaire des amphibiens

L'inventaire des Amphibiens se déroule en 3 phases dès la fonte de la neige sur le site :

- Une phase de reconnaissance diurne des sites aquatiques, permettant de définir les accès à ces sites, les paramètres environnementaux (présence de végétation, profondeur, connexions hydrauliques et avec les habitats d'été et/ou d'hiver, ...), et les potentialités d'accueil de l'espèce.
- Une phase d'inventaire diurne permettant d'identifier les pontes, les têtards et de rechercher des juvéniles. Les individus présents feront l'objet d'une capture numérique.
- Une phase d'inventaire diurne basée sur une recherche visuelle des amphibiens adultes dans l'eau, couplée à une recherche visuelle à la tombée de la nuit. La détection visuelle est complétée par des points d'écoute afin d'identifier les mâles chanteurs, sur une durée de 15 minutes par station.

Lors des prospections, qui ont été engagées lorsque les conditions météorologiques ont été favorables (soirées douces et humides), le temps de parcours de chaque transect a été toujours le même. Une fiche de suivi (par transect ou par date) a été élaborée, mentionnant toutes les espèces d'amphibiens contactées, la nature du contact (ponte, contact visuel, chant, etc.), le nombre d'individus concernés (ou estimation semi-quantitative si impossibilité de mentionner un nombre précis) et les conditions météorologiques. Une synthèse des données récoltées pour les amphibiens a été élaborée, détaillant les méthodologies précises employées (positionnement des transects, jours de prospection...). Elles sont accompagnées de représentations cartographiques, permettant de positionner précisément, le cas échéant les foyers de populations les plus importants. Une analyse des éléments récoltés a été effectuée, en particulier au regard des enjeux et des statuts de protection de chacune des espèces rencontrées.

#### 14.2.3.4. *L'inventaire des reptiles*

---

Les inventaires des Reptiles se basent sur deux techniques :

- L'observation directe ainsi que la recherche de mues dans les habitats favorables et sur les sites d'intérêt, en portant une attention particulière aux endroits ensoleillés et abrités utilisés comme lieux d'insolation. Les visites ont eu lieu au printemps, alors que les animaux recherchent au maximum le soleil et avant les trop fortes chaleurs.
- La pose de plaques : les reptiles sont des organismes ectothermes (= dont la température corporelle est la même que celle du milieu extérieur), ce qui les incite à se réfugier à l'abri ou sur les zones attractives que représentent les plaques d'inventaires. Celles-ci ont été disposées au cours de l'hiver précédent la saison active sur des sites attrayants pour les reptiles, en particulier des lisières orientées plein sud, ou des zones avec une mosaïque d'habitats.

Les périodes de premières chaleurs printanières ont été les moments privilégiés pour les prospections car les besoins thermiques des espèces sont importants à la sortie de l'hiver (mai-juin en fonction de l'altitude) et la végétation est également plus réduite à cette saison, ce qui facilite le repérage des espèces. La fin des grandes chaleurs estivales (septembre) marque aussi une période favorable à l'inventaire de ces espèces.

La technique des plaques n'a pas été appliquée dans le cadre de ce projet, les habitats forestiers (pessières) dominants sur le site n'étant pas favorables à ces espèces et les habitats favorables facilement accessibles et « visualisables », permettant une recherche le long des lisières (solarium de ces espèces).

#### 14.2.3.5. *L'inventaire de l'entomofaune*

---

Concernant les Insectes, espèces représentatives de la qualité des milieux naturels, les inventaires ont été réalisés en fonction des groupes suivants :

- L'inventaire des Lépidoptères Rhopalocères (Papillons) : l'échantillonnage s'est fait à vue et par capture-relâché au filet des adultes sur l'ensemble des milieux ouverts et des lisières forestières. La méthodologie de ces inventaires diurnes consiste à noter et à compter systématiquement l'ensemble des espèces (Rhopalocères et hétérocères ayant une activité diurne), observées de part et d'autre d'un parcours prédéfini au GPS, ciblé sur les habitats de chaque groupe inventorié. Elle permet également de couvrir l'ensemble des milieux aquatiques, ouverts et pré-forestiers rencontrés sur le site. L'inventaire est complété par des observations ponctuelles d'espèces non inventoriées lors du transect. Différentes données décrivant les stations et milieux ainsi que la biologie et l'écologie des espèces rencontrées ont systématiquement été collectées et standardisées dans une fiche de terrain en vue d'une exploitation ultérieure.
- L'inventaire des Orthoptères et des Odonates suit le même protocole que décrit ci-avant, respectivement sur les lisières et milieux ouverts pour les premiers, sur les zones humides et sources pour les seconds (avec recherche des exuvies).
- L'inventaire des Coléoptères a été réalisé essentiellement sur les lisières, les bois morts et dans la litière des boisements des sites. Les adultes ont fait l'objet d'une capture pour identification avant d'être relâchés. Un protocole de piégeage a été mis en place localement par la pose de piège à vitres à interception multidirectionnelle (pièges VIM), pièges particulièrement efficaces pour ce type d'insectes et utilisés en routine partout en Europe. Afin de ne pas détruire les Insectes capturés, ce piégeage a été réalisé sans mélange fermentescible attractif et relevé quotidiennement. Chaque contact a été géoréférencé.

- Toutes les autres espèces d'Arthropodes (Insectes et Arachnides) rencontrées lors des prospections sont systématiquement répertoriées et déterminées.

#### 14.2.3.5.1. Cas des papillons diurnes

Un enjeu fort pour les papillons diurnes est connu sur les massifs alpins. Les inventaires se sont développés et améliorés récemment afin de mieux déceler les enjeux et les menaces pour ces espèces.

Cette recherche a consisté à localiser avec précision les zones pouvant être exploitées en reproduction par l'espèce (présence de chenilles et/ou d'œufs), et les zones favorables à son installation (habitats avec plante(s) hôte(s) présente(s)).

#### **Ces recherches ont été réalisées l'Apollon et l'Azuré du serpolet.**

Cette recherche s'effectue en pleine période de floraison (été) pour voir les adultes en vol, au plus tard avant les premières neiges, l'espèce hivernant au stade d'œuf, ou au printemps lors de l'éclosion et du stade larvaire.

Le protocole de recherche consiste à déterminer :

- Habitats exploités : zones où des chenilles et/ou œufs ont été relevés. Contact adulte en vol.
- Habitats favorables : présence des plantes hôtes, pas de pontes ou de chenilles relevées
- Habitats non favorables : autres habitats

Cette recherche d'habitat et sa caractérisation se fait de la façon suivante :

- 1- Les habitats favorables et les plantes hôtes possibles sont recherchés par les botanistes. Pointés, les données GPS des plantes hôtes potentielles sont envoyés aux faunistes
- 2- Les faunistes parcourent les habitats favorables aux périodes propices : imago, chenille, œuf.
- 3- Dans le cas d'un contact, l'exploitation de l'habitat est précisée : évaluation de la potentialité de reproduction, recherche des hôtes intermédiaires (confirmation de fourmis du genre *Myrmica* pour l'Azuré du serpolet), recherche de ponte en automne pour l'Apollon...
- 4- Dans le cas d'un enjeu fort d'utilisation du site, ou d'un impact avéré du projet sur un habitat de reproduction, une étude précise sur l'ensemble du versant est réalisée, avec un maillage présence/absence des plantes hôtes.

#### **Protocole spécifique à l'Azuré du serpolet**

Le protocole utilisé est inspiré de celui élaboré dans le cadre du Plan national d'actions en faveur des Maculinea 2011-2015 : Protocole d'échantillonnage simple permettant d'évaluer la présence et l'importance des *Myrmica* au sein des communautés de fourmis.

Le protocole est basé sur un échantillonnage par appâts, placés tous les 4m en transect ou en grille, sur les zones de projet connues (emprises de pylônes, terrassements...) où est présente la plante hôte.

Des échantillons de fourmis appâtés sont prélevés à l'aide d'un aspirateur à bouche et transférés dans un tube de récolte différent pour chaque appât.

Au bureau, chaque fourmi est observée à la loupe binoculaire afin d'identifier la présence de *Myrmica* sp. sur l'échantillon correspondant.

Une fois tous les échantillons analysés, une cartographie précise est élaborée de présence/absence de la fourmi-hôte sur les zones de thym et donc une localisation des habitats favorables de l'Azuré du Serpolet vis-à-vis des implantations du projet.



APPAT A FOURMIS

### 14.2.3.6. *Analyse, synthèse et évaluation écologique des données collectées sur le terrain*

---

#### **Bases scientifiques et réglementaires utilisées pour l'évaluation écologique**

L'évaluation écologique des espèces est fondée sur les textes réglementaires et les listes rouges suivants :

##### ➤ **À l'échelle européenne**

- DO : Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 modifiée, dite « Directive Oiseaux » et concernant la conservation des Oiseaux sauvages :
  - Annexe I : espèces dont la protection nécessite la mise en place des Zones de Protection Spéciales (ZPS)
- DH : Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite « Directive Habitat » et ayant pour objectif d'assurer le maintien et la diversité biologique par la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage :
  - Annexe I : habitats d'intérêt communautaire (en danger de disparition, rares ou remarquables)
  - Annexe II : espèces d'intérêt communautaire (en danger d'extinction, vulnérables, rares ou endémiques)
- CB : Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe :
  - Annexe I : espèces de flore strictement protégées
  - Annexe II : espèces de faune strictement protégées
  - Annexe III : espèces de faune protégées
- CW : Convention de Washington sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). C'est un accord international entre Etats qui a pour but de veiller à ce que le commerce international des spécimens d'animaux et de plantes sauvages ne menace pas la survie des espèces auxquelles ils appartiennent :
  - Annexe I : espèces menacées d'extinction dont le commerce international de leurs spécimens est interdit
  - Annexe II : commerce international des espèces protégées autorisé mais d'une façon réglementée et limitée à un niveau qui ne compromet pas la survie de l'espèce

##### ➤ **Textes réglementaires à l'échelle nationale et régionale**

- Arrêté du 20 janvier 1982 modifié le 23 mai 2013, fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national,
- Arrêté du 23 avril 2007 version consolidée au 07 octobre 2012, fixant la liste des Mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire
- Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées et menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département
- Arrêté du 3 mai 2007 fixant la liste des Oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire
- Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire
- Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale
- Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature

##### ➤ **Listes scientifiques à l'échelle nationale et régionale**

- UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France
- UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France
- UICN France, MNHN, Opie & SEF (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Dossier électronique
- UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France

Ces listes rouges déclinent le statut de conservation des espèces en fonction des classes suivantes : RE : Disparu de la région (nicheur éteint), CR : En danger critique d’extinction (très rare), EN : En danger d’extinction (rare), VU : Vulnérable (effectifs en déclin), NT : Quasi menacé, LC : Moins concerné, NE : Non évalué.

### **Analyse des habitats d’espèces et de l’utilisation des milieux**

À cette analyse « réglementaire », une analyse des habitats d’espèce (= milieu de vie de l’espèce composé de zone de reproduction, zone d’alimentation, zone de chasse, etc., et pouvant comprendre plusieurs habitats naturels) en présence sur le site est nécessaire.

La sensibilité intrinsèque de l’espèce est définie à partir des statuts de protection communautaire et/ou nationale, et des menaces d’extinction ou de régression des populations d’espèces qui pèsent au niveau mondial, national et régional. L’analyse s’appuie également sur la réalisation du cycle biologique de l’espèce sur le site et dans l’habitat d’espèce, elle est définie en 4 à 5 phases selon les espèces :

- Hivernage : période très sensible de l’espèce où le dérangement influe sur la survie de l’individu ou de la colonie, pouvant remettre en cause la pérennité de la population. Deux niveaux sont utilisés pour l’analyse : hivernage avéré (H) et hivernage potentiel/ponctuel (h) ;
- Reproduction/nidification : période très sensible de l’espèce où le dérangement influe sur la survie de du juvénile, pouvant remettre en cause la pérennité de la population. Deux niveaux sont utilisés pour l’analyse : reproduction avérée (R) et reproduction potentielle/ponctuelle (r) ;
- Estivage (E ou e) : période pouvant être sensible pour les espèces inféodées à un gîte estival, moins sensible pour les espèces ubiquistes et mobiles. Deux niveaux sont utilisés pour l’analyse : estivage avéré (E) et estivage potentiel/ponctuel (e) ;
- Milieux de chasse ou de nourrissage : période pouvant être sensible pour les espèces spécialisées et inféodées à un milieu ou proie, moins sensible pour les espèces ubiquistes et mobiles. Deux niveaux sont utilisés pour l’analyse : territoire de chasse avéré (C) et territoire de chasse potentiel/ponctuel (c)
- Migration (M) : période sensible pour l’espèce.

Au regard de ces éléments, et au regard de l’utilisation des habitats naturels dans les différentes phases du cycle biologique des espèces, les enjeux sont définis pour chaque espèce. L’analyse porte sur toutes les espèces inventoriées et sur les espèces potentielles présentant des sensibilités modérées à très fortes. Cette analyse complète permettra entre autres de déterminer les habitats d’espèces pour lesquels une attention particulière doit être posée et pour définir les axes de conservation in fine. Le tableau suivant résume le processus de définition des sensibilités spécifiques intrinsèques.

DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNERES

Sensibilité espèce au niveau régional	Espèce non protégée	Espèce protégée PN <b>ou</b> DH II / DO I	Espèce protégée PN <b>et</b> DH II / DO I
<b>REPRODUCTION/HIVERNAGE CERTAIN</b>			
Domaine vital sur le site de projet			
Espèce non menacée (LC)	<b>Enjeu FAIBLE</b>	<b>Enjeu FORT</b>	<b>Enjeu TRES FORT</b>
Espèce quasi menacée (NT)	<b>Enjeu MODERE</b>	<b>Enjeu FORT</b>	<b>Enjeu TRES FORT</b>
Espèce menacée (VU)	<b>Enjeu FORT</b>	<b>Enjeu TRES FORT</b>	<b>Enjeu TRES FORT</b>
Espèce en danger (EN)	<b>Enjeu TRES FORT</b>	<b>Enjeu TRES FORT</b>	<b>Enjeu EXTREMEMENT FORT</b>
Espèce en danger critique (CR)	<b>Enjeu EXTREMEMENT FORT</b>	<b>Enjeu EXTREMEMENT FORT</b>	<b>Enjeu EXTREMEMENT FORT</b>
<b>REPRODUCTION/HIVERNAGE PROBABLE</b>			
Fréquentation régulière sur le site de projet, indice de reproduction/hivernage alentours, chasse			
Espèce non menacée (LC)	<b>Enjeu FAIBLE</b>	<b>Enjeu MODERE</b>	<b>Enjeu FORT</b>
Espèce quasi menacée (NT)	<b>Enjeu MODERE</b>	<b>Enjeu MODERE</b>	<b>Enjeu FORT</b>
Espèce menacée (VU)	<b>Enjeu MODERE</b>	<b>Enjeu FORT</b>	<b>Enjeu TRES FORT</b>
Espèce en danger (EN)	<b>Enjeu FORT</b>	<b>Enjeu TRES FORT</b>	<b>Enjeu TRES FORT</b>
Espèce en danger critique (CR)	<b>Enjeu TRES FORT</b>	<b>Enjeu TRES FORT</b>	<b>Enjeu EXTREMEMENT FORT</b>
<b>REPRODUCTION/HIVERNAGE POSSIBLE</b>			
Fréquentation occasionnelle sur le site de projet, chasse			
Espèce non menacée (LC)	<b>Enjeu FAIBLE</b>	<b>Enjeu MODERE</b>	<b>Enjeu FORT</b>
Espèce quasi menacée (NT)	<b>Enjeu MODERE</b>	<b>Enjeu MODERE</b>	<b>Enjeu FORT</b>
Espèce menacée (VU)	<b>Enjeu MODERE</b>	<b>Enjeu FORT</b>	<b>Enjeu FORT</b>
Espèce en danger (EN)	<b>Enjeu FORT</b>	<b>Enjeu FORT</b>	<b>Enjeu TRES FORT</b>
Espèce en danger critique (CR)	<b>Enjeu FORT</b>	<b>Enjeu TRES FORT</b>	<b>Enjeu TRES FORT</b>
<b>NON REPRODUCTEUR/HIVERNANT</b>			
Chasse sur le site de projet			
Espèce non menacée (LC)	<b>Enjeu FAIBLE</b>	<b>Enjeu MODERE</b>	<b>Enjeu MODERE</b>
Espèce quasi menacée (NT)	<b>Enjeu FAIBLE</b>	<b>Enjeu MODERE</b>	<b>Enjeu MODERE</b>
Espèce menacée (VU)	<b>Enjeu MODERE</b>	<b>Enjeu MODERE</b>	<b>Enjeu MODERE</b>
Espèce en danger (EN)	<b>Enjeu MODERE</b>	<b>Enjeu FORT</b>	<b>Enjeu FORT</b>
Espèce en danger critique (CR)	<b>Enjeu FORT</b>	<b>Enjeu FORT</b>	<b>Enjeu TRES FORT</b>
<b>NON REPRODUCTEUR/HIVERNANT</b>			
Transit sur le site de projet			
Espèce non menacée (LC)	<b>Enjeu FAIBLE</b>	<b>Enjeu FAIBLE</b>	<b>Enjeu FAIBLE</b>
Espèce quasi menacée (NT)	<b>Enjeu FAIBLE</b>	<b>Enjeu FAIBLE</b>	<b>Enjeu FAIBLE</b>
Espèce menacée (VU)	<b>Enjeu FAIBLE</b>	<b>Enjeu FAIBLE</b>	<b>Enjeu FAIBLE</b>
Espèce en danger (EN)	<b>Enjeu FAIBLE</b>	<b>Enjeu FAIBLE</b>	<b>Enjeu MODERE</b>
Espèce en danger critique (CR)	<b>Enjeu FAIBLE</b>	<b>Enjeu MODERE</b>	<b>Enjeu MODERE</b>

DEFINITION DES SENSIBILITES DES ESPECES

### 14.3. METHODE D'ÉVALUATION DES IMPACTS

Les effets du projet sur l'environnement sont, selon les cas, directs ou indirects, temporaires ou permanents. Ils sont envisagés ici, dans la suite logique de la description de l'état actuel de l'environnement et des sensibilités qui ont pu être présentées d'une part et de la nature du projet d'autre part.

Les impacts sont évalués comme positifs ou négatifs. Lorsque l'impact est négatif, il est gradé de faible, modéré, fort ou très fort.

Un impact est qualifié comme « nul » s'il est inexistant ou pas assez significatif pour être notifiable.

Nul	Positif	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Deux types d'incidences sur l'environnement sont distingués :

- **Celles relatives à la période de chantier.** Ce sont en général, des incidences temporaires occasionnées par les travaux mais dont certaines peuvent avoir des conséquences importantes lorsque cette phase est mal gérée.
- **Celles relatives à la phase de fonctionnement** du projet qui constituent des incidences permanentes, ou à plus ou moins long terme.

Les effets ont été évalués par croisement des emprises d'aménagement avec les sensibilités définies par l'état initial.

La présence et la qualité des impacts ont été définies en fonction de l'importance de l'aménagement et des sensibilités. Ainsi, par exemple, un aménagement important sur un secteur à très faible sensibilité impliquera un impact faible, à l'inverse, un aménagement important sur un secteur à forte sensibilité impliquera un impact fort et enfin, un aménagement modeste sur un secteur à forte sensibilité induira un impact modéré.

Il est également pris en compte la surface impactée, sa nature, la rareté de cet espace et son usage.

L'analyse des incidences sur les espèces est réalisée via le tableau page suivantes suivant en prenant en compte les effets sur l'espèce en elle-même et sur son habitat. L'évaluation de l'effet dépend alors de la sensibilité de l'espèce et de la surface d'habitats d'espèces impactée.

*N.B. : Certains cas particuliers (espèces Liste Rouge très rares, espèces chassables...) peuvent faire l'objet d'une analyse particulière.*

**Les méthodes d'évaluation proposées se base sur des indicateurs théoriques, permettant de croiser plusieurs paramètres et ainsi orienter un choix d'analyse. Cette analyse théorique ne peut se suffire à elle-même, et l'analyse finale peut être affinées par des indicateurs d'évaluation qualitatifs : observations de terrains, états des habitats présents (dégradés, en bon état), fonctionnalités écologiques, potentialité, espaces de report...**

Type d'habitat	Seuils d'impact				
	< 100 m <sup>2</sup>	100 à 500 m <sup>2</sup>	500 m <sup>2</sup> à 1 ha	1 à 2 ha	>2 ha
<b>Modification d'habitat</b>					
Habitat non désigné	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	MODERE	MODERE
Habitat communautaire	FAIBLE	MODERE	MODERE	FORT	TRES FORT
Habitat prioritaire	MODERE	MODERE	FORT	TRES FORT	TRES FORT
Zone humide	FORT	TRES FORT	TRES FORT	TRES FORT	TRES FORT
<b>Suppression d'habitat</b>					
Habitat non désigné	FAIBLE	FAIBLE	MODERE	MODERE	FORT
Habitat communautaire	FAIBLE	MODERE	FORT	TRES FORT	TRES FORT
Habitat prioritaire	FORT	FORT	TRES FORT	TRES FORT	TRES FORT
Zone humide	FORT	TRES FORT	TRES FORT	TRES FORT	TRES FORT

Items	Effets	Hiéarchisation	Evaluation de l'effet
<b>Flore</b>			
Espèces protégées	Risque de destruction d'individus	Sensibilité de l'espèce forte	FORT
		Sensibilité de l'espèce très forte (menacée)	TRES FORT
	Destruction avérée d'espèces protégées	Sensibilité de l'espèce forte ou très forte	TRES FORT
Habitat d'espèces	Pourcentage de surface d'habitat favorable impactée par rapport à la surface totale de la zone d'étude au niveau du secteur	0 à 15% de la surface impactée	FAIBLE
		15 à 30% de la surface impactée	MODERE
		30 à 50% de la surface impactée	FORT
		> 50% de la surface impactée	TRES FORT
<b>Faune</b>			
Espèces protégées	Dérangement lors des périodes sensibles	Sensibilité de l'espèce forte	FORT
		Sensibilité de l'espèce très forte (sp. menacée)	TRES FORT
	Risque de destruction d'individus et/ou de nichées	Sensibilité de l'espèce forte	FORT
		Sensibilité de l'espèce très forte (sp. menacée)	TRES FORT
Destruction avérée d'espèces protégées	Sensibilité de l'espèce forte ou très forte	TRES FORT	
Habitats d'espèces	Destruction d'habitat de reproduction sur un même versant (prenant en compte le domaine vital théorique de l'espèce)	0 à 2,5 % de la surface impactée	FAIBLE
		2,5 à 5 % de la surface impactée	MODERE
		5 à 15 % de la surface impactée	FORT
		Plus de 15 % de la surface impactée	TRES FORT
	Modification temporaire d'habitat de reproduction	0 à 10 % de la surface impactée	FAIBLE
		10 à 30 % de la surface impactée	MODERE
		30 à 50 % de la surface impactée	FORT
		Plus de 50 % de la surface impactée	TRES FORT

## 15. BIBLIOGRAPHIE ET SITOGRAPHIE

*Liste choisie, non exhaustive*

ATLAS DES PATRIMOINES - <http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/>

BIODIV'AURA - <https://atlas.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr/>

CARHAB : <https://geoservices.ign.fr/habitats-carhab>

DREAL - <http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/cartographies-interactives-r3542.html>

EAUFRANCE - <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr>

GEOPORTAIL - <https://www.geoportail.gouv.fr/>

GEOL-ALP - <http://geol-alp.uiad.fr/>

INPN - <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index> (Hors service 2025 cause piratage)

LEGIFRANCE - <http://www.legifrance.gouv.fr/>

MOMUMENTUM - <http://www.monumentum.fr/departements.html>

ONF - <http://www.onf.fr/rhone-alpes/>

TVB – <http://www.trameverteetbleue.fr/>

SRADDET ARA : <https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/schema-regional-d-amenagement-de-developpement>

- ACEMAV coll., Duguet R. & Melki F. ed., 2003 - Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480 p.
- Andreadakis A., Bigard C., Delille N., Sarrazin F., Schwab T., 2021 - Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique - Guide de mise en œuvre. Commissariat général au développement durable. 149p.
- AESCHIMANN ET BURDET, 2001 - Flore de la Suisse et des régions limitrophes- Le nouveau Binz - Editions du Griffon, Neuchâtel.
- AESCHIMANN, LAUBER, MOSER et THEURILLAT, 2004 – Flora alpina (3 tomes) – Editions Haupt.
- ARTHUR L., LEMAIRE M., 2009. - Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 2e éd., 544 p.
- ARNOLD et OVENDEN, 2010 - Le guide Herpéto - Collection Les guides du naturaliste - Edition Delachaux et Niesle.
- BANG P. & DAHLSTRÖM P., 1999 - Guide des traces d'animaux, Edition Delachaux & Niestlé. 264 p.
- BARATAUD M. 2020.- Ecologie acoustique des Chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. 4e éd. Biotope éditions, Mèze ; MNHN, Paris (collection Inventaire & biodiversité), 360 p.
- BARDAT J. & al., 2004. Prodrôme des végétations de France. Coll. Patrimoines naturels, 61. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 171 p.
- BARDAT J. & HAUGUEL J.-C., 2002. Synopsis bryosociologique pour la France. Cryptogamie Bryologie, 23.
- BEAMAN et Al., 1998 - The handbook of bird identification for Europe and the western palearctic - 872 pages
- BELLMANN et LUQUET., 2009 - Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale - Collection Les guides du naturaliste - Edition Delachaux et Niesle.
- BENSETTITI F., BIORET F., ROLAND J. & LACOSTE J.-P. (coord.), 2004. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tomes 1, 3, 4, 5, 6.
- BLATRIX et Al., 2013 - Fourmis de France, de Belgique et du Luxembourg - Collection Les guides du naturaliste - Edition Delachaux et Niesle.
- BONNET V., BIANCHIN N., KRISTO O., 2018 - Notice de recommandations pour le suivi des mesures Eviter, Réduire, Compenser « flore protégée ». DREAL ARA.
- BONNET V., FORT N., DENTANT C., BONET R., SALOMEZ P., TILL-BOTTRAUD I., 2014. Méthodologie de suivi des espèces végétales rares mise en place par un réseau d'acteurs de la conservation
- BRITISH BRYOLOGICAL SOCIETY, 2010. Mosses and liverworts of Britain and Ireland guide.
- CHANTELAT J.-C., 2007 - Les oiseaux de France. Guide vert. Ed. Solar. 11ème édition. 480 p.
- CHAVOUTIER L & HUGONNOT V., 2014. Mousses, hépatiques et anthocérotes du département de la Savoie (France). 608 p.
- COMMISSARIAT GENERAL AU DEVELOPPEMENT DURABLE, 2013 - Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels
- COMMISSARIAT GENERAL AU DEVELOPPEMENT DURABLE, 2018 - Évaluation environnementale Guide d'aide à la définition des mesures ERC
- Commission européenne, 1999. Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne. EUR 15/2. Commission européenne, DG Environnement, 132 p.

- Conseil des Communautés européennes. Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JO L 206 du 22.7.1992, p. : 7). Version consolidée du 01/01/2007.
- Convention MNHN/MEDDTL 2011 - Définitions de Trame verte et bleue ; Critères nationaux de cohérence ; Contribution à la définition du critère sur les espèces ; Fiche 3i.
- CORRA, 2003. Les oiseaux nicheurs de Rhône Alpes, CORA Editeur, 336 pages.
- DELIRY C. (coord.), 2008 - Atlas illustré des libellules de la région Rhône-Alpes. Dir. du Groupe Sympetrum et Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble. Ed. Biotope, Mèze. Collection Parthénope. 408 p.
- DEVILLERS P., DEVILLERS-TERSCHUREN J., LEDANT J.-P. & coll., 1991. CORINE biotopes manual. Habitats of the European Community. Data specifications - Part 2. EUR 12587/3 EN. European Commission.
- DIREN Rhône-Alpes, 2007 - Fiches descriptives de la faune déterminante. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique. Guide méthodologique régional. CSRPN Rhône-Alpes. INPN.
- FIERS V., 2004 - Principales méthodes d'inventaire et de suivi de la biodiversité – Guide pratique. Commission Scientifique de Réserves Naturelles de France. Réserves Naturelles de France. 263 p
- FRAPNA, 1997 - Atlas des mammifères sauvage de Rhône-Alpes, Ed. FRAPNA. 303 p.
- GHRA – POO Rhône-Alpes (2015). Les Amphibiens et Reptiles de Rhône-Alpes. LPO coordination Rhône-Alpes, Lyon. 448 pp.
- GROUPE CHIROPTERES DE LA LPO RHÔNE-ALPES, 2014 - Les chauves-souris de Rhône-Alpes, LPO Rhône-Alpes. Lyon. 480 p.
- ISSA N. & MULLER Y. coord. (2015) – Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO / SEOF / MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1408 p.
- LAFRANCHIS T. - Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles, Edition Biotope, Collection Parthénope. 480 p.
- LAFRANCHIS T., 2010 - Papillons d'Europe, Edition DIATHEO, 2ème édition. 379 p.
- LAFRANCHIS T., 2014 - Papillons de France, Guide de détermination des papillons diurnes, Edition DIATHEO, 351 p.
- LAFRANCHIS T. et al., 2015 - La vie des papillons, écologie, biologie et comportement des rhopalocères de France, Edition DIATHEO, 751 p.
- LAUBER et WAGNER, 2012 – 4eme édition – Flora Helvetica ; Flore illustrée de Suisse – Edition Haupt, Berne
- LAUBER et WAGNER, 2012 – 4eme édition – Cled de détermination de la Flora Helvetica – Edition Haupt, Berne.
- LEGENDRE, Tiphaine ; GUERIN, Morgane ; Mission Économie de la Biodiversité, 2019 - Guide d'aide au suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts d'un projet sur les milieux naturels
- LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p
- MERHAN B., PACHE G. et col., 2019. – Révision de la liste des espèces déterminantes de la flore vasculaire des ZNIEFF à l'échelle de la zone biogéographique alpine de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Conservatoire botanique national Alpin \ Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes, 62 p. + annexes
- MINISTERE DE L'ÉCOLOGIE, 2012 - DOCTRINE relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel.

- MULLARNEY et al., 1999-2000 – Le guide ornitho – Collection Les guides du naturaliste – Edition Delachaux et Niesle.
- OFB, 2023. Guide de la méthode nationale d'évaluation des zones humides. Version 2.
- ROLLAND Ch. 2008 - Clé d'identification des micro-mammifères de Rhone-Alpes, Identification à partir des restes osseux contenus dans les pelotes de rejection des rapaces. 54 p. - CORA Faune Sauvage
- Secrétariat pour les affaires régionales, 2010. Étude prospective des effets du changement climatique dans le Grand Sud-Est (phase 2). Mission d'étude et de développement des coopérations interrégionales et européennes.
- SORDELLO R., GAUDILLAT V., SIBLET J.P., TOUROULT J. 2011 - Trame verte et bleue – Critères nationaux de cohérence – Contribution à la définition du critère sur les habitats ; Rapport MNHN-SPN. 29.
- SMITH A.J.E., 1978. The Moss Flora of Britain and Ireland. Cambridge University Press, Cambridge. 796 p.
- SVENSSON L., et al. 2000 - Le Guide Ornitho, Delachaux et Niestlé, 400 p.
- TANGUY, A. & GOURDAIN, P. 2011. Guide méthodologique pour les inventaires faunistiques des espèces métropolitaines terrestres (volet 2) – Atlas de la Biodiversité dans les Communes (ABC). MNHN – MEDDTL. 195 p.
- TOLMAN & LEWINGTON. 2009 - Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord - Collection Les guides du naturaliste - Edition Delachaux et Niesle.
- TERPEREAU G., MULATERO C., VAHE L., DELAFOULHOUZE M., HUC S., 2023 – BAO RES'SOL : Boîte à outils de suivi de la restauration écologique des milieux ouverts herbacés. CBNA, CBNMP – OFB. 105 p.
- TISON et DE FOUCAULT 2014 – Flora Gallica. Flore de France – Biotope, Mèze.
- VACHER J.-P., GENIEZ M. (coords), 2010 - Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze. Collection Parthénope. Muséum d'Histoire Naturelle, Paris. 544 p.
- VILLARET & al., 2019 - Guide des habitats naturels et semi-naturels des Alpes - Du Jura méridional à la haute Provence. CBNA, CBNMC.

## **16. ANNEXES**

### ***16.1. ANNEXE 1 - DECISION MOTIVEE SUR LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS***

---



**PRÉFÈTE  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

## Préfète de région

**Décision de l'Autorité chargée de l'examen  
au cas par cas sur le projet dénommé  
« déviation de la route des Vignières »  
sur la commune de Saint-André  
(département de la Savoie)**

Décision n° 2025-ARA-KKP-5711

**DÉCISION**  
à l'issue d'un examen au cas par cas  
en application de l'article R.122-3-1 du code de l'environnement

La préfète de région Auvergne-Rhône-Alpes,

**Vu** la directive 2011/92/UE modifiée du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, notamment son annexe III ;

**Vu** le code de l'environnement, notamment ses articles L.122-1, R.122-2, R.122-3 et R.122-3-1 ;

**Vu** l'arrêté de la ministre de l'écologie, du développement durable, et de l'énergie du 12 janvier 2017, relatif au contenu du formulaire d'examen au cas par cas ;

**Vu** l'arrêté préfectoral n° 2025-18 du 24 janvier 2025 de la préfète de la région Auvergne-Rhône-Alpes portant délégation de signature en matière d'administration générale, d'ordonnancement secondaire et de pouvoir adjudicateur à M. Jean-Philippe Deneuvy, directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement d'Auvergne-Rhône-Alpes ;

**Vu** l'arrêté n° DREAL-SG-2025-024 du 14 mars 2025 portant subdélégation de signature aux agents de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes en matière d'administration générale ;

**Vu** la demande enregistrée sous le n° 2025-ARA-KKP-5711, déposée complète par la commune de Saint-André le 6 mars 2025, et publiée sur Internet ;

**Vu** la contribution de l'agence régionale de la santé (ARS) en date du 2 avril 2025 ;

**Vu** les éléments de connaissance transmis par la direction départementale des territoires de la Savoie le 4 avril 2025 ;

**Considérant** que le projet consiste en la création d'une déviation routière d'une longueur de 180 m sur la commune de Saint-André, dans le département de la Savoie (73) ;

**Considérant** que le projet prévoit les aménagements suivants, sur une superficie totale de 2 300 m<sup>2</sup> :

- décapage de la terre végétale ;
- terrassements ;
- mise en forme des talus ;
- compactage ;
- préparation de la plateforme de support ;
- construction de la chaussée ;
- enherbement des talus ;

**Considérant** que le projet présenté relève de la rubrique 6 a) Construction de routes classées dans le domaine public routier de l'Etat, des départements, des communes et des établissements public de coopération intercommunale non mentionnées aux b) et c) de la colonne précédente, du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement ;

**Considérant** que le projet se situe au sein de la Znieff de type 2 « Adrets de la Maurienne » et qu'il est susceptible de présenter des impacts sur la biodiversité, notamment sur les stations de Fétuque du Valais ;

**Considérant** que la note environnementale jointe au dossier, propose, sur la base d'un inventaire quatre saisons exhaustif, des mesures d'évitement, de réduction de compensation et de suivi, en phase chantier et en phase d'exploitation, qui amènent à conclure à l'absence d'impacts résiduels significatifs, et notamment :

- redéfinition des caractéristiques du projet afin de réduire sa surface,
- protection contre les risques de pollution chimique et de largage de matières en suspension,
- mise en défens des espèces végétales protégées,
- adaptation du calendrier des travaux,
- décapage et replaquage de la couche superficielle du sol,
- suivi environnemental du chantier,
- transplantation de stations de Fétuque du Valais présentes sur le linéaire,
- suivi de la reprise des plans de Fétuque du Valais et de la Caméline à petits fruits,
- gestion conservatoire d'habitats à Fétuque du Valais

**Considérant** qu'au vu des éléments du dossier, l'analyse des incidences potentielles du projet durant les travaux et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation d'impact sur les milieux naturels et la biodiversité qui en découlent sont présentées et ont vocation à être précisées dans le cadre des procédures à venir permettant d'encadrer le projet ;

**Concluant**, au regard de tout ce qui précède, compte-tenu des caractéristiques du projet présentées dans la demande, des enjeux environnementaux liés à sa localisation et de ses impacts potentiels, que le projet ne justifie pas la réalisation d'une étude d'évaluation environnementale.

## DÉCIDE

**Article 1<sup>er</sup>** : Sur la base des informations fournies par le pétitionnaire, le projet de déviation de la route des Vignières, enregistré sous le n° 2025-ARA-KKP-5711 présenté par commune de Saint-André, concernant la commune de Saint-André (73), n'est pas soumis à évaluation environnementale en application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement.

**Article 2** : La présente décision, délivrée en application de l'article R.122-3-1 du code de l'environnement, ne dispense pas du respect des réglementations en vigueur, ni des autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis par ailleurs.

Elle ne préjuge pas des décisions qui seront prises à l'issue de ces procédures.

Une nouvelle demande d'examen au cas par cas du projet est exigible si celui-ci, postérieurement à la présente décision, fait l'objet de modifications susceptibles de générer un effet négatif notable sur l'environnement.

**Article 3** : La présente décision sera publiée sur le site Internet de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Auvergne-Rhône-Alpes.

Fait le

Pour la Préfète et par délégation,  
Pour le directeur par subdélégation,

### **1°) Cas d'une décision soumettant à évaluation environnementale**

La décision soumettant à évaluation environnementale peut faire l'objet d'un recours contentieux direct. Toutefois, sous peine d'irrecevabilité de ce recours, un recours administratif préalable est obligatoire (RAPO) conformément aux dispositions du VII de l'article R. 122-3-1 du code de l'environnement et doit être effectué dans un délai de deux mois à compter de la notification de la décision ou de sa mise en ligne sur internet. Ce recours suspend le délai du recours contentieux. Le recours contentieux doit être formé dans un délai de deux mois à compter du rejet du RAPO. L'administration statuera sur le fondement de la situation de fait ou de droit prévalant à la date de sa décision.

Où adresser votre recours ?

- RAPO

Madame la Préfète de la région Auvergne-Rhône-Alpes  
DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, service CIDDAE / pôle AE  
69453 LYON cedex 06

- Recours contentieux

Madame la Présidente du Tribunal administratif de Lyon  
Palais des juridictions administratives  
184 rue Duguesclin  
69433 LYON Cedex 03

### **2°) Cas d'une décision dispensant d'évaluation environnementale**

La décision dispensant d'évaluation environnementale ne constitue pas une décision faisant grief mais un acte préparatoire. Elle ne peut faire l'objet d'un recours contentieux direct ; comme tout acte préparatoire, elle est susceptible d'être contestée à l'occasion d'un recours dirigé contre la décision ou l'acte autorisant le projet.

Où adresser votre recours ?

- Recours contentieux

Madame la Présidente du Tribunal administratif de Lyon  
Palais des juridictions administratives  
184 rue Duguesclin  
69433 LYON Cedex 03

## 16.2. ANNEXE 2 – DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES FAUNE

Nom scientifique Nom vernaculaire	DH /DO	PN	Liste rouge		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité sur le site	Période d'observation optimale
			France	Rhône Alpes		Hiver	Eté	Chasse		
<b>MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)</b>										
<i>Canis lupus</i> Linnaeus, 1758 <b>Loup</b>	X	X	VU	VU	TRES FORTE	Tous les milieux naturels (espèce opportuniste)			(X)	Toute l'année
<i>Capra ibex</i> Linnaeus, 1758 <b>Bouquetin des Alpes</b>		X	NT	LC	FORTE	Falaises entrecoupées de vires				Toute l'année
<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758 <b>Hérisson d'Europe</b>		X	LC	LC	FORTE	Tous types de milieux végétalisés			X	Avril à Octobre
<i>Lepus timidus</i> Linnaeus, 1758 <b>Lièvre variable</b>			NT	VU	FORTE	Tous les milieux alpins				Toute l'année
<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758 <b>Écureuil roux</b>		X	LC	LC	FORTE	Forêts			(X)	Toute l'année
<b>OISEAUX NOCTURNES</b>										
<i>Aegolius funereus</i> Linnaeus, 1758 <b>Chouette de Tengmalm</b>	X	X	LC	LC	TRES FORTE	Forêts de conifères et de Hêtres en montagne				Février à Octobre, de nuit Sédentaire
<i>Glaucidium passerinum</i> Linnaeus, 1758 <b>Chevêchette d'Europe</b>	X	X	NT	LC	TRES FORTE	Vieilles forêts, régions montagneuses froides et humides				Février à Octobre, de nuit Sédentaire
<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758 <b>Chouette hulotte</b>		X	LC	LC	FORTE	Bois, parcs, jardins			X	Février à Octobre, de nuit Sédentaire
<b>OISEAUX DIURNES</b>										

## DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNERES

Nom scientifique Nom vernaculaire	DH /DO	Liste rouge		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité sur le site	Période d'observation optimale	
		PN France	Rhône Alpes		Hiver	Eté	Chasse			
<i>Acanthis flammea cabaret</i> Müller, 1776 <b>Sizerin cabaret</b>		X		VU	TRES FORTE	Uniquement en Savoie et Haute-Savoie Forêts			X	Avril à Août Transhumance en Octobre
<i>Acanthis flammea</i> Linnaeus, 1758 <b>Sizerin flammé</b>		X	VU	VU	TRES FORTE	Forêts, vergers, jardins			X	Avril à Août Transhumance en Octobre
<i>Accipiter gentilis</i> Linnaeus, 1758 <b>Autour des palombes</b>		X	LC	LC	FORTE	Boisements jusqu'à 2000 m à proximité de champs et prairies				Mars à Juillet Fidèle au site de reproduction
<i>Accipiter nisus</i> Linnaeus, 1758 <b>Épervier d'Europe</b>		X	LC	VU	TRES FORTE	Régions boisées denses jusqu'à 2000 m				Avril à Juillet Fidèle au site, Sédentaire
<i>Aegithalos caudatus</i> Linnaeus, 1758 <b>Mésange à longue queue</b>		X	LC	LC	FORTE	Bois, bosquets, haies, jusqu'à 2000 m			X	Mars à Juillet Sédentaire en bande hivernale
<i>Alectoris graeca</i> Meisner, 1804 <b>Perdrix bartavelle</b>	X	C	NT	NT	FORTE	Terrains accidentés et rocailleux en montagne				Mai à Août Sédentaire
<i>Anthus spinoletta</i> Linnaeus, 1758 <b>Pipit spioncelle</b>		X	LC	LC	FORTE	Alpages, rochers				Avril à Juillet
<i>Anthus trivialis</i> Linnaeus, 1758 <b>Pipit des arbres</b>		X	LC	VU	TRES FORTE	Lisières, clairières, landes			X	Avril à Juillet Migration en Août
<i>Apus apus</i> Linnaeus, 1758 <b>Martinet noir</b>		X	NT	NT	FORTE	Tous milieux, habitations				Avril à Juin En colonie
<i>Aquila chrysaetos</i> Linnaeus, 1758 <b>Aigle royal</b>	X	X	VU	VU	TRES FORTE	Escarpements rocheux de montagne				Mars à Août Sédentaire

## DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNERES

Nom scientifique Nom vernaculaire	DH /DO	Liste rouge		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité sur le site	Période d'observation optimale
		PN France	Rhône Alpes		Hiver	Eté	Chasse		
<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758 <b>Héron cendré</b>		X	LC	LC	<b>FORTE</b>	Bords des cours d'eau et des plans d'eau bordés d'arbres, parfois marais			Février à Septembre
<i>Buteo buteo</i> Linnaeus, 1758 <b>Buse variable</b>		X	LC	LC	<b>FORTE</b>	Régions boisées, cultivées			X Mars à Juillet Sédentaire
<i>Carduelis carduelis</i> Linnaeus, 1758 <b>Chardonneret élégant</b>		X	VU	LC	<b>TRES FORTE</b>	Vergers, jardins, bois clairs, à proximité de zones ouvertes			X Avril à Août Souvent en bande
<i>Carduelis citrinella</i> Pallas, 1764 <b>Venturon montagnard</b>		X	NT	NT	<b>FORTE</b>	Pâturages boisés de conifères			Mars à Août Fidèle au site, Sédentaire
<i>Certhia familiaris</i> Linnaeus, 1758 <b>Grimpereau des bois</b>		X	LC	LC	<b>FORTE</b>	Bois de conifères et Hêtraies jusqu'à 1800 m			X Avril à Juillet Sédentaire
<i>Cinclus cinclus</i> Linnaeus, 1758 <b>Cinacle plongeur</b>		X	LC	Lc	<b>FORTE</b>	Zones humides			Mars à Août
<i>Circaetus gallicus</i> Gmelin, 1788 <b>Circaète Jean-le-Blanc</b>	X	X	LC	LC	<b>TRES FORTE</b>	Versants montagneux, bois, clairières, jusqu'à 1600 m			Mars à Septembre
<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758 <b>Grand corbeau</b>		X	LC	LC	<b>FORTE</b>	Rochers, arbres			Mars à Juin Sédentaire
<i>Corvus corone cornix</i> Linnaeus, 1758 <b>Corneille mantelée</b>		X	LC	abs	<b>FORTE</b>	Non nicheur en France métropolitaine régions cultivées, arbres			Mars à Juin Sédentaire
<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758 <b>Choucas des tours</b>		X	LC	LC	<b>FORTE</b>	Régions cultivées, rochers ou ruines			Avril à Juillet Sédentaire
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758 <b>Coucou gris</b>		X	LC	LC	<b>FORTE</b>	Régions boisées			X Mars à Juin Espèce parasite

## DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNERES

Nom scientifique Nom vernaculaire	DH /DO	PN	Liste rouge		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité sur le site	Période d'observation optimale
			France	Rhône Alpes		Hiver	Eté	Chasse		
<i>Dendrocopos major</i> Linnaeus, 1758 <b>Pic épeiche</b>		X	LC	LC	FORTE	Tous milieux boisés			X	Avril à Juillet Sédentaire
<i>Dryocopus martius</i> Linnaeus, 1758 <b>Pic noir</b>	X	X	LC	LC	TRES FORTE	Futaies				Avril à Juillet Sédentaire
<i>Emberiza cia</i> Linnaeus, 1766 <b>Bruant fou</b>		X	LC	NT	FORTE	Versants rocheux, près secs jusqu'à 2700 m				Avril à Septembre Sédentaire
<i>Emberiza cirius</i> Linnaeus, 1758 <b>Bruant zizi</b>		X	LC	LC	FORTE	Haies, vignes, jardins, plutôt ensoleillés, jusqu'à 1400 m			X	Avril à Août Sédentaire
<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758 <b>Bruant jaune</b>		X	VU	NT	TRES FORTE	Friches arbustives, landes et fourrés de montagnes				Avril à Septembre Sédentaire en plaine
<i>Erithacus rubecula</i> Linnaeus, 1758 <b>Rougegorge familier</b>		X	LC	LC	FORTE	Tous les milieux boisés jusqu'à 2000 m			X	Mars à Août Sédentaire
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758 <b>Faucon crécerelle</b>		X	NT	NT	FORTE	Rochers et falaises, boisements écartés, sur d'anciens nids				Avril à Juillet Sédentaire
<i>Ficedula hypoleuca</i> Pallas, 1764 <b>Gobemouche noir</b>		X	VU	EN	TRES FORTE	Bois clairs de feuillus ou mixtes, vergers, avec arbres à cavités				Avril à Août
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758 <b>Pinson des arbres</b>		X	LC	LC	FORTE	Tous milieux avec des arbres			X	Avril à Août Sédentaire
<i>Gypaetus barbatus</i> Linnaeus, 1758 <b>Gypaète barbu</b>	X	X	EN	CR	EXT. FORTE	Massifs montagneux, sur falaises				Décembre à Septembre Sédentaire
<i>Gyps fulvus</i> Hablizl, 1783 <b>Vautour fauve</b>	X	X	LC	VU	TRES FORTE	Régions montagneuses et plaines sur les hautes falaises				Janvier à Juillet Sédentaire

## DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNERES

Nom scientifique Nom vernaculaire	DH /DO	PN	Liste rouge		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité sur le site	Période d'observation optimale
			France	Rhône Alpes		Hiver	Eté	Chasse		
<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758 <b>Torcol fourmilier</b>		X	LC	NT	FORTE	Bois clairs, vergers, jardins			X	Avril à Août
<i>Lagopus muta helveticus</i> Thienemann, 1829 <b>Lagopède des Alpes</b>	X		NT	VU	TRES FORTE	Falaises et rochers à proximité de pelouses, entre 2000 et 3000 m d'altitude				Toute l'année
<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758 <b>Pie-grièche écorcheur</b>	X	X	NT	NT	TRES FORTE	Buissons, haies, broussailles, jusqu'à 1800 m			X	Mai à Juillet
<i>Linaria cannabina</i> Linnaeus, 1758 <b>Linotte mélodieuse</b>		X	VU	LC	TRES FORTE	Haies, vignes, landes, à proximité de zones ouvertes			X	Avril à Août
<i>Lophophanes cristatus</i> Linnaeus, 1758 <b>Mésange huppée</b>		X	LC	LC	FORTE	Bois de conifères principalement				Avril à Août Sédentaire
<i>Loxia curvirostra</i> Linnaeus, 1758 <b>Bec-croisé des sapins</b>		X	LC	LC	FORTE	Forêts de résineux				Toute l'année
<i>Lullula arborea</i> Linnaeus, 1758 <b>Alouette lulu</b>	X	X	LC	LC	TRES FORTE	Lieux secs ensoleillés, landes, pâturages, avec arbres épars			X	Mars à Septembre Sédentaire
<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831 <b>Rossignol philomèle</b>		X	LC	LC	FORTE	Bois et champs			X	Mars à Août
<i>Lyrurus tetrix</i> Linnaeus, 1758 <b>Tétras lyre</b>	X	C	NT	NT	FORTE	Lisières des forêts, mosaïques d'habitats				Avril-Mai puis Juin-Août Sédentaire
<i>Milvus migrans</i> Boddaert, 1783 <b>Milan noir</b>	X	X	LC	LC	TRES FORTE	Bois, lacs, cours d'eau				Avril à Juillet Parfois en colonie
<i>Milvus milvus</i> Linnaeus, 1758 <b>Milan royal</b>	X	X	VU	NT	TRES FORTE	Régions montueuses boisées				Avril à Août Fidèle au site de reproduction

## DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNERES

Nom scientifique Nom vernaculaire	DH /DO	PN	Liste rouge		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité sur le site	Période d'observation optimale
			France	Rhône Alpes		Hiver	Eté	Chasse		
<i>Montifringilla nivalis</i> Linnaeus, 1766 <b>Niverolle alpine</b>		X	LC	NT	FORTE	Rochers des pelouses alpines				Mai à Août En bande
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758 <b>Bergeronnette grise</b>		X	LC	LC	FORTE	Régions habitées et maisons				Avril à Juillet Sédentaire aux basses altitudes
<i>Nucifraga caryocatactes</i> Linnaeus, 1758 <b>Cassenois moucheté</b>		X	LC	LC	FORTE	Forêts de conifères de montagne				Avril à Juillet Sédentaire
<i>Oenanthe oenanthe</i> Linnaeus, 1758 <b>Traquet motteux</b>		X	NT	NT	FORTE	Pâturages rocheux, éboulis, dunes, landes				Avril à Juillet
<i>Cyanistes caeruleus</i> Linnaeus, 1758 <b>Mésange bleue</b>		X	LC	LC	FORTE	Bois, jardins, parcs, roseaux, jusqu'à plus de 1500 m			X	Avril à Juillet Sédentaire
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758 <b>Mésange charbonnière</b>		X	LC	LC	FORTE	Bois, jardins, parcs, jusqu'à 2000 m			X	Avril à Juillet Sédentaire
<i>Passer domesticus</i> Linnaeus, 1758 <b>Moineau domestique</b>		X	LC	LC	FORTE	Habitations				Mars à Août Sédentaire
<i>Periparus ater</i> Linnaeus, 1758 <b>Mésange noire</b>		X	LC	LC	FORTE	Forêts de conifères de montagne				Avril à Juillet Sédentaire
<i>Pernis apivorus</i> Linnaeus, 1758 <b>Bondrée apivore</b>	X	X	LC	LC	TRES FORTE	Boisements avec clairières et prairies				Avril à Août Sédentaire
<i>Phalacrocorax carbo</i> Linnaeus, 1758 <b>Grand Cormoran</b>		X	LC	VU	TRES FORTE	Côtes, estuaires, lagunes, lacs et rivières				Mars à Septembre Erratique
<i>Phoenicurus ochrurus</i> S. G. Gmelin, 1774 <b>Rougequeue noir</b>		X	LC	LC	FORTE	Rochers, édifices				Avril à Août Potentiellement sédentaire

## DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNERES

Nom scientifique Nom vernaculaire	DH /DO	Liste rouge		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité sur le site	Période d'observation optimale	
		PN France	Rhône Alpes		Hiver	Eté	Chasse			
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> Linnaeus, 1758 <b>Rougequeue à front blanc</b>		X	LC	LC	<b>FORTE</b>	Bois, parcs, vergers, jardins			X	Avril à Juillet
<i>Phylloscopus bonelli</i> Vieillot, 1819 <b>Pouillot de Bonelli</b>		X	LC	LC	<b>FORTE</b>	Bois clairs ensoleillés, souvent de conifères, taillis, jusqu'à 2000 m				Mai à Août
<i>Phylloscopus collybita</i> Vieillot, 1887 <b>Pouillot véloce</b>		X	LC	LC	<b>FORTE</b>	Boisements de tous types			X	Avril à Août
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758 <b>Pic vert, Pivert</b>		X	LC	LC	<b>FORTE</b>	Bois clairs, lisières, parcs, vergers			X	Avril à Août Sédentaire
<i>Poecile palustris</i> Linnaeus, 1758 <b>Mésange nonnette</b>		X	LC	LC	<b>FORTE</b>	Bois, marais, haies, jusqu'à 1200 m				Avril à Juillet Sédentaire
<i>Poecile montanus</i> Conrad, 1827 <b>Mésange boréale</b>		X	<b>VU</b>	<b>DD</b>	<b>TRES FORTE</b>	Sous-bois denses de feuillus, au bord des cours d'eau et marais				Mai à Août Sédentaire
<i>Poecile montanus montanus</i> Conrad von Baldestein, 1827 <b>Mésange alpestre</b>		X		<b>DD</b>	<b>FORTE</b>	Boisements denses de conifères des Alpes				Mai à Août Sédentaire
<i>Prunella collaris</i> Scopoli, 1769 <b>Accenteur alpin</b>		X	LC	<b>NT</b>	<b>FORTE</b>	Rochers				Mai à Juillet
<i>Prunella modularis</i> Linnaeus, 1758 <b>Accenteur mouchet</b>		X	LC	<b>VU</b>	<b>TRES FORTE</b>	Buissons, taillis			X	Avril à Juillet
<i>Ptyonoprogne rupestris</i> Scopoli, 1769 <b>Hirondelle de rochers</b>		X	LC	LC	<b>FORTE</b>	Rochers et régions suburbaines jusqu'à 2000 m				Avril à Septembre En colonie
<i>Pyrhocorax graculus</i> Linnaeus, 1766 <b>Chocard à bec jaune</b>		X	LC	LC	<b>FORTE</b>	Parois rocheuses de montagne				Avril à Août En bande

## DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNERES

Nom scientifique Nom vernaculaire	DH /DO	PN	Liste rouge		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité sur le site	Période d'observation optimale
			France	Rhône Alpes		Hiver	Eté	Chasse		
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i> Linnaeus, 1758 <b>Crave à bec rouge</b>	X	X	LC	VU	TRES FORTE	Parois rocheuses de montagne				Avril à Août En bande
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> Linnaeus, 1758 <b>Bouvreuil pivoine</b>		X	VU	VU	TRES FORTE	Forêts des montagnes			X	Avril à Août Sédentaire
<i>Regulus ignicapilla</i> Temminck, 1820 <b>Roitelet triple bandeau</b>		X	LC	LC	FORTE	Bois de conifères, également de feuillus en plaine, jusqu'à 1600 m			X	Avril à Août Sédentaire
<i>Regulus regulus</i> Linnaeus, 1758 <b>Roitelet huppé</b>		X	NT	VU	TRES FORTE	Bois de résineux, principalement d'Epicéas, de tous types				Avril à Août Sédentaire
<i>Serinus serinus</i> Linnaeus, 1766 <b>Serin cini</b>		X	VU	NT	TRES FORTE	Parcs, jardins, boisements clairs jusqu'à 1800 m			X	Mars à Juillet Sédentaire
<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758 <b>Sittelle torchepot</b>		X	LC	NT	FORTE	Bois clairs de feuillus ou mixtes, avec présence d'arbres à cavités			X	Avril à Août Sédentaire
<i>Spinus spinus</i> Linnaeus, 1758 <b>Tarin des aulnes</b>		X	LC	VU	TRES FORTE	Forêts d'Epicéas en montagne, jusqu'à 1700 m				Avril à Août Souvent en bande
<i>Sylvia atricapilla</i> Linnaeus, 1758 <b>Fauvette à tête noire</b>		X	LC	LC	FORTE	Forêts, haies, jardins et parcs			X	Avril à Août
<i>Sylvia borin</i> Boddaert, 1783 <b>Fauvette des jardins</b>		X	NT	NT	FORTE	Sous-bois, taillis, haies, parc et jardins			X	Mai à Août
<i>Tichodroma muraria</i> Linnaeus, 1758 <b>Tichodrome échelette</b>		X	NT	NT	FORTE	Rochers, falaises, gorges				Mai à Juillet Erratique
<i>Troglodytes troglodytes</i> Linnaeus, 1758 <b>Troglodyte mignon</b>		X	LC	LC	FORTE	Bord des cours d'eau dans les bois, jardins, landes, jusqu'à 2000 m			X	Avril à Août Sédentaire

## DEVIATION DE LA ROUTE DES VIGNERES

Nom scientifique Nom vernaculaire	DH /DO	PN	Liste rouge		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité sur le site	Période d'observation optimale
			France	Rhône Alpes		Hiver	Eté	Chasse		
<i>Turdus torquatus</i> Linnaeus, 1758 <b>Merle à plastron</b>		X	LC	LC	<b>FORTE</b>	Forêts de conifères				Avril à Août
<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758 <b>Huppe fasciée</b>		X	LC	NT	<b>FORTE</b>	Lisières de bois, vergers, parcs, sites ouverts, souvent dans les arbres d'ornement				Mars à Juillet
<b>HERPETOFAUNE</b>										
<i>Coronella austriaca</i> Laurenti, 1768 <b>Coronelle lisse</b>	X	X	LC	NT	<b>FORTE</b>	Milieux rocheux et rocailleux				Avril à Septembre Journées ensoleillées
<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802 <b>Lézard vert</b>	X	X	LC	LC	<b>FORTE</b>	Lisières de bois et prairies denses			X	Avril à Septembre Journées ensoleillées
<i>Podarcis muralis</i> Laurenti, 1768 <b>Lézard des murailles</b>	X	X	LC	LC	<b>FORTE</b>	Zones rocailleuses			X	Avril à Septembre Journées ensoleillées
<i>Vipera aspis</i> Linnaeus, 1758 <b>Vipère aspic</b>		X	LC	LC	<b>FORTE</b>	Coteaux rocheux, lisières, zone humide en montagne				Avril à Septembre Journées ensoleillées
<i>Zamenis longissimus</i> Laurenti, 1768 <b>Couleuvre d'Esculape</b>	X	X	LC	LC	<b>FORTE</b>	Milieux ensoleillés végétalisés			(X)	Avril à Septembre Journées ensoleillées
<i>Zootoca vivipara</i> Jacquin, 1787 <b>Lézard vivipare</b>	X	X	LC	NT	<b>FORTE</b>	Landes et pelouses d'altitude, à proximité d'eau				Avril à Septembre Journées ensoleillées
<b>INVERTEBRES - Lépidoptères</b>										
<i>Colias palaeno</i> Linnaeus, 1761 <b>Solitaire</b>		X	LC	LC	<b>FORTE</b>	Marécage acides, tourbières, ou milieux plus secs, à <i>Juniperus</i> et <i>Vaccinium</i>				Juin à Août
<i>Hyponephele lycaon</i> Rottemburg, 1775 <b>Misis</b>			LC	VU	<b>FORTE</b>	Adrets pierreux à <i>Festuca</i>			X	Juin à Août

Nom scientifique Nom vernaculaire	DH /DO	PN	Liste rouge		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité sur le site	Période d'observation optimale
			France	Rhône Alpes		Hiver	Eté	Chasse		
<i>Parnassius apollo</i> Linnaeus, 1758 <b>Apollon</b>	X	X	LC	NT	FORTE	Pierriers à <i>Sedum</i> sp.			(X)	Mai à Août
<i>Parnassius mnemosyne</i> Linnaeus, 1758 <b>Semi-Apollon</b>	X	X	NT	LC	FORTE	Bois clairs et clairières à <i>Corydalis</i> sp.				Avril à Juillet
<i>Phengaris alcon</i> Denis & Schiffermüller, 1775 <b>Azuré des Mouillères</b>		X	NT	NT	FORTE	Prairies humides à Gentiane				Juin à Août
<i>Phengaris arion</i> Linnaeus, 1758 <b>Azuré du Serpolet</b>	X	X	LC	LC	FORTE	Prairies rocheuses à <i>Thymus serpyllum</i>			(X)	Mai à Juillet
<b>INVERTEBRES - Odonates</b>										
<i>Coenagrion pulchellum</i> Vander Linden, 1825 <b>Agrion exclamatif</b>			VU	LC*	FORTE	Marais ensoleillés à végétation aquatique bien développée, jusqu'à 1200 m				Mai à Juillet
<i>Oxygastra curtisii</i> Dale, 1834 <b>Cordulie à corps fin</b>	X	X	LC	VU*	TRES FORTE	Parties calmes des eaux courantes ou eaux stagnantes jusqu'à 800 m				Juin à Août

### Légende

#### Protections

**Protection nationale (PN)** - Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire

**Protection communautaire (DH)** : Annexe II de la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite « Directive Habitat » (DH-II) : Annexe II : espèces d'intérêt communautaire (en danger d'extinction, vulnérables, rares ou endémiques)

#### Listes rouges

UICN France, MNHN, Opie & SEF (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Dossier électronique

UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France

Dodélin B, Calmont B (2021) Liste Rouge des coléoptères saproxyliques de la région Auvergne-Rhône-Alpes. DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, Lyon, 79 pp + Tableur

SARDET, E. (coord.), 2018. Liste rouge des Orthoptères de la région Rhône-Alpes. Etude commandée et financée par DREAL Auvergne-Rhône-Alpes. 32 pp + 3 Annexes

**RE** : Disparu de la région, **CR** : En grave danger (très rare), **EN** : En danger (rare), **VU** : Vulnérable (effectifs en déclin), **NT** : Quasi menacé, **LC** : Faiblement menacé, **NE** : Non évalué

**Présence sur le site** : reproduction certaine (X), reproduction probable (X), reproduction possible (X), transit ou chasse (X)

**Enjeux** : valeur patrimoniale spécifique intrinsèque de l'espèce : faible / modéré / fort / très fort

**16.3. ANNEXE 3 – LISTE DES RELEVES FLORISTIQUES**

Nom latin – Taxref 17
Acer campestre L., 1753
Achillea millefolium L., 1753
Agrostis capillaris L., 1753
Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913
Alyssum alyssoides (L.) L., 1759
Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934
Anisantha tectorum (L.) Nevski, 1934
Arabis hirsuta (L.) Scop., 1772
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819
Artemisia absinthium L., 1753
Artemisia vulgaris L., 1753
Asperula cynanchica L., 1753
Berberis vulgaris L., 1753
Bromopsis erecta (Huds.) Fourr., 1869
Bromopsis inermis (Leyss.) Holub, 1973
Bromus commutatus Schrad., 1806
Camelina microcarpa Andr. ex DC., 1821
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792
Carduus nutans L., 1753
Carex montana L., 1753
Carex pairae F.W.Schultz, 1868
Chamaenerion angustifolium (L.) Scop., 1771
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772
Cirsium eriophorum (L.) Scop., 1772
Colchicum autumnale L., 1753
Convolvulus sepium L., 1753
Corylus avellana L., 1753
Crataegus monogyna Jacq., 1775
Crocus vernus (L.) Hill, 1765
Cyanus segetum Hill, 1762
Cynosurus cristatus L., 1753
Cynosurus echinatus L., 1753
Dactylis glomerata L., 1753
Daucus carota L., 1753
Echium vulgare L., 1753
Erodium cicutarium (L.) L'Her., 1789
Euphorbia cyparissias L., 1753
Festuca valesiaca Schleich. ex Gaudin, 1811
Ficaria verna Huds., 1762
Filago arvensis L., 1753 [nom. cons.]
Fragaria vesca L., 1753
Fraxinus excelsior L., 1753

Galium aparine L., 1753
Galium verum L., 1753
Geranium molle L., 1753
Geranium pyrenaicum Burm.f., 1759 [nom. et typ. cons.]
Geranium robertianum L., 1753
Geum urbanum L., 1753
Glechoma hederacea L., 1753
Helianthemum nummularium (L.) Mill., 1768
Heracleum sphondylium L., 1753
Hippocrepis comosa L., 1753
Hypericum perforatum L., 1767
Hypochaeris radicata L., 1753
Lactuca muralis (L.) Gaertn., 1791
Lactuca virosa L., 1753
Lapsana communis L., 1753
Laserpitium latifolium L., 1753
Lathyrus pratensis L., 1753
Lolium perenne L., 1753
Lychnis flos-jovis (L.) Desr., 1792
Medicago lupulina L., 1753
Medicago sativa L., 1753
Microthlaspi perforatum (L.) F.K.Mey., 1973
Muscari neglectum Guss. ex Ten., 1842
Myosotis ramosissima Rochel, 1814
Pachypleurum mutellinoides (Crantz) Holub, 1983
Petrorhagia prolifera (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964
Petrosedum rupestre (L.) P.V.Heath, 1987
Phelipanche purpurea (Jacq.) Sojak, 1972
Phleum rhaeticum (Humphries) Rauschert, 1979
Phyteuma spicatum L., 1753
Plantago lanceolata L., 1753
Plantago media subsp. media L., 1753
Poa bulbosa L., 1753
Poa pratensis L., 1753 [nom. et typ. cons.]
Poa trivialis L., 1753
Polygonatum odoratum (Mill.) Druce, 1906
Potentilla verna L., 1753 [nom. et typ. cons.]
Primula veris L., 1753
Prunus mahaleb L., 1753
Reseda luteola L., 1753
Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich, 1777
Ribes uva-crispa L., 1753
Rosa canina L., 1753
Rubus caesius L., 1753
Rubus idaeus L., 1753
Rumex acetosa L., 1753 [nom. et typ. cons.]
Rumex acetosella L., 1753

Rumex obtusifolius L., 1753
Salvia pratensis L., 1753
Schedonorus pratensis (Huds.) P.Beauv., 1812
Sedum album L., 1753
Silene vulgaris (Moench) Garcke, 1869
Stachys recta L., 1767
Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780
Teucrium montanum L., 1753
Tragopogon pratensis L., 1753
Trifolium pratense L., 1753
Trifolium repens L., 1753
Trisetum flavescens (L.) P.Beauv., 1812
Urtica dioica L., 1753
Verbascum thapsus L., 1753
Veronica arvensis L., 1753
Veronica chamaedrys L., 1753
Veronica hederifolia L., 1753
Veronica persica Poir., 1808
Veronica spicata L., 1753
Veronica urticifolia Jacq., 1773
Veronica verna L., 1753
Vicia cracca L., 1753
Viola arvensis Murray, 1770
Viola odorata L., 1753

## 16.4. ANNEXE 4 – FICHE NATURA 2000 – GESTION HABITAT 6210\*

### Modes de gestion recommandés

#### ● *Entretien et maintien du caractère steppique des pelouses*

Faisant suite parfois à l'abandon des cultures en terrasse, le faciès actuel des pelouses steppiques est issu d'une exploitation de celles-ci par le pâturage des troupeaux d'ovins, mais aussi bovins, caprins et équins, locaux et/ou transhumants. Le maintien de ces pratiques reste donc le meilleur mode de gestion de l'habitat. Compte tenu de la fragilité des milieux, il est primordial d'adapter la conduite du troupeau à la ressource pastorale disponible ; selon les années, on pourra envisager un passage en fin de printemps-début d'été (ressource pastorale comprise entre 200 et 500 jbp/ha) suivi d'un autre passage à l'automne (ressource pastorale comprise entre 100 et 300 jbp/ha ; celui-ci n'est cependant pas toujours conseillé). Si l'altitude le permet, un seul passage en été, avec 300 à 500 jbp/ha/an.

La rotation du pâturage est préconisée pour permettre la régénération des espèces qui composent la pelouse (un même secteur pâturé tous les 2 à 4 ans).

Le troupeau est de préférence gardienné et/ou parqué, de manière à valoriser au mieux la ressource pastorale (taille des parcs compris entre 10 et 25 ha, avec un chargement instantané variant entre 20 et 30 brebis/ha, 50 brebis/ha au maximum, de l'ordre d'une semaine par an).

L'action du pâturage peut être complétée par un entretien mécanique et/ou manuel 1 à 3 fois par an pendant environ 4 à 5 ans (avril-mai, juillet, septembre).

De manière générale, il semble important de privilégier les pratiques pastorales hétérogènes dans le temps et dans l'espace (pressions pastorales variables) afin de favoriser d'une part les espèces annuelles et tardives et les insectes notamment (pâturage extensif), d'autre part les espèces annuelles plus adaptées à des sols érodés ou pionniers (pâturage intensifié).

Proscrire irrigation, labour, sursemis, épandage d'engrais et d'amendements, reboisement, qui élimineraient l'habitat.

#### ● *Restauration des pelouses steppiques*

Afin de restaurer l'ouverture de ces pelouses, il peut être nécessaire d'intervenir par un débroussaillage (mécanique ou manuel, avec exportation des résidus) et/ou l'emploi d'un brûlage dirigé dans des conditions strictes d'application et selon les modalités prévues sur le site. Ces différentes interventions peuvent être complétées efficacement par un pâturage caprin ou équin. L'impact du brûlage dirigé sur ces pelouses est cependant encore peu connu et doit faire l'objet de mesures strictes de suivi ; certaines sources indiquent qu'une fréquence supérieure à 1 feu/10 ans risque de dégrader la formation ; l'entretien par le pâturage est possible une fois la pelouse restaurée et les rejets ligneux maîtrisés.

Après la restauration d'une pelouse, il serait souhaitable d'éviter le pâturage printanier pendant 4 ans afin de laisser le temps à la pelouse de reconquérir le terrain puis pâturage tous les 2 ans.

### Autres éléments susceptibles d'influer sur le(s) mode(s) de gestion pris en faveur de l'habitat

Présence de l'Apollon.

### Exemple de sites avec gestion conservatoire ou intégrée

Site des Forts de l'Esseillon.

### Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Pelouses encore peu étudiées, importantes lacunes sur leur répartition géographique et leur variation écologique.

Mettre en place des protocoles de suivi pluriannuels de l'impact des mesures de gestion sur le fonctionnement de l'habitat (évolution quantitative et qualitative des pelouses, impact sur la biodiversité).

### Bibliographie

- BRAUN-BLANQUET J., 1961.  
 CERPAM, 1996.  
 DELARZE R., GONSETH Y. et GALLAND P., 1998.  
 DESCATOIRE P., 1997.  
 DROUOT E., 1998.  
 GARDE L., 1990.  
 FRITSCH R., 1986a.  
 FRITSCH R., 1986b.  
 GARDE L., 1992.  
 PORTE M., 1994-1995.  
 SENN O., 1988.

### Contacts

Conservatoire botanique national de Gap-Charance – CEMA-GREF – Conservatoire du patrimoine naturel de Savoie.

**16.5. ANNEXE 5 – DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL POUR  
L'APPROBATION DE LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES**

---

## 16.6. ANNEXE 6 – FICHES PROTOCOLES RES’SOL

### 16.6.1. VEG REC1 – Recouvrement par suivi photo



VEG  
REC1



Indicateur

Niveau 1  
Débutant

### RECOUVREMENT PAR SUIVI PHOTO

Ce protocole rapide vise à mesurer indirectement le recouvrement par une série de photographies de quadrats.

QUESTIONS ECOLOGIQUES :

COMMENT EVOLUE LE RECOUVREMENT SUR LE SITE RESTAURE AU COURS DU TEMPS ?

LE RECOUVREMENT DU SITE RESTAURE TEND-IL VERS CELUI DU SITE DE REFERENCE ?

NIVEAU DE DIFFICULTE :

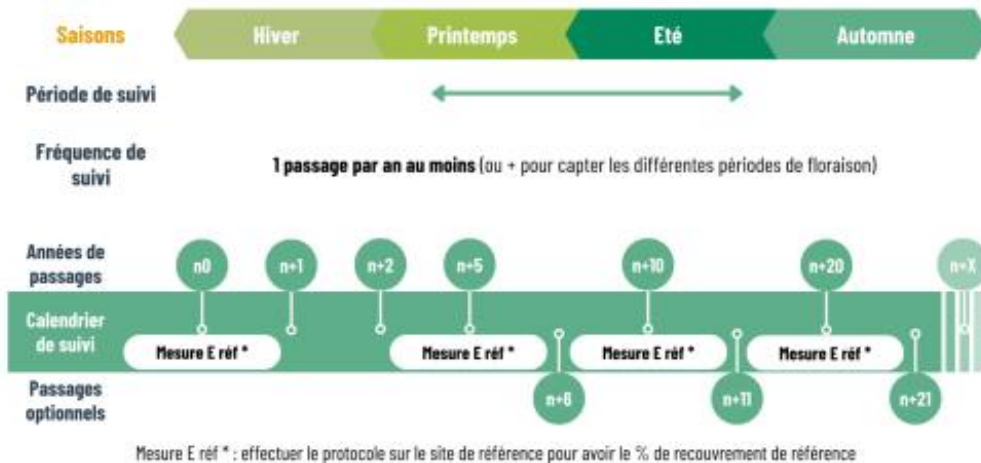


REPRENDRE AUX OBJECTIFS SUIVANTS :

Estimer un taux de recouvrement de la végétation
Evaluer les risques liés à l'érosion

Milieu cible		Compétences requises		Méthode d'analyse des données	
Milieu ouvert herbacé		Savoir utiliser un appareil photographique		Lecture d'images, tableau	
Pour 30 quadrats		Coûts	Durée estimée	Nombre de personnes	Matériel requis
<b>Préparation</b>		Agent	30 min <i>(1 h si fabrication du quadrat)</i>	1	Logiciel SIG, carte
<b>Relevé de terrain</b>		Agent	< 5 min par quadrat	1	Quadrat 50x50 cm, appareil photo / smartphone, carte/GPS
<b>Analyses</b>		Agent	Demi-journée	1	Lecture d'images, tableau

#### TABLEAU INDICATIF DES RYTHMES DE PASSAGE SUR SITE



**Conditions d'observation :** réalisez vos relevés au stade pleine floraison de la majorité des espèces végétales. C'est ce critère qui détermine la période de suivi, la date à laquelle il est réalisé peut donc varier d'année en année selon les conditions climatiques rencontrées, le type de milieu et l'altitude du site.

**VEG REC1**

Indicateur

Niveau 1  
Débutant

## RECOUVREMENT PAR SUIVI PHOTO

Ce protocole rapide vise à mesurer indirectement le recouvrement par une série de photographies de quadrats.

**QUESTIONS ECOLOGIQUES :**

COMMENT EVOLUE LE RECOUVREMENT SUR LE SITE RESTAURE AU COURS DU TEMPS ?  
LE RECOUVREMENT DU SITE RESTAURE TEND-IL VERS CELUI DU SITE DE REFERENCE ?

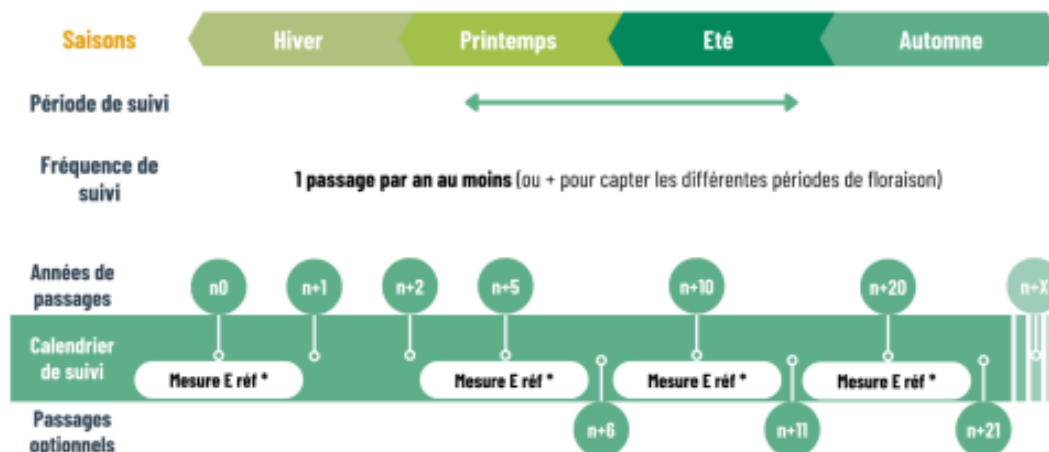
**NIVEAU DE DIFFICULTE :**

**REPRENDRE AUX OBJECTIFS SUIVANTS :**

Estimer un taux de recouvrement de la végétation      Evaluer les risques liés à l'érosion

Milieu cible		Compétences requises		Méthode d'analyse des données
Milieu ouvert herbacé		Savoir utiliser un appareil photographique		Lecture d'images, tableur
Pour 30 quadrats	Coûts	Durée estimée	Nombre de personnes	Matériel requis
<b>Préparation</b>	Agent	30 min (1 h si fabrication du quadrat)	1	Logiciel SIG, carte
<b>Relevé de terrain</b>	Agent	< 5 min par quadrat	1	Quadrat 50x50 cm, appareil photo / smartphone, carte/GPS
<b>Analyses</b>	Agent	Demi-journée	1	Lecture d'images, tableur

### TABLEAU INDICATIF DES RHYTHMES DE PASSAGE SUR SITE



Mesure E réf \* : effectuer le protocole sur le site de référence pour avoir le % de recouvrement de référence

**Conditions d'observation** : réalisez vos relevés au stade pleine floraison de la majorité des espèces végétales. C'est ce critère qui détermine la période de suivi, la date à laquelle il est réalisé peut donc varier d'année en année selon les conditions climatiques rencontrées, le type de milieu et l'altitude du site.

RES'SOL - Août 2023





VEG  
REC1



Indicateur

Niveau 1  
Débutant

## PROTOCOLE

### PREPARATION

1 - Réalisez un échantillonnage aléatoire de points couvrant l'ensemble du site sur une carte ou à l'aide d'un logiciel SIG (pour la méthodologie, voir la fiche Aide\_VEG). Ils constitueront les emplacements des quadrats.

### TERRAIN

2 - Selon la configuration du site\*, placez le quadrat au niveau d'un des repères préalablement déterminés.

3 - Prenez une photographie du quadrat, en vous plaçant à la verticale au-dessus du quadrat, parallèlement au sol (cf. illustrations ci-dessous).

4 - Renommez votre photographie et enregistrez-la : ex. Site\_VEG-REC\_N° Quadrat\_Date\_Observateur.

5 - Répétez l'opération pour couvrir toute l'étendue du site et ses potentielles hétérogénéités :

(Option 1) ≥ 30 répétitions pour avoir des données statistiquement exploitables.

(Option 2) Moins de 30 répétitions si vous n'avez pas besoin de faire des statistiques ou que c'est impossible (configuration du site).

(Option 3) >> 30 répétitions si vous souhaitez un travail très précis. Faites alors des tests statistiques pour connaître le nombre exact de répliqués à réaliser.

\* Des configurations linéaires étroites contraignent généralement au positionnement des quadrats.

→ Voir la fiche de relevé terrain

→ Renseignez la fiche diagnostic

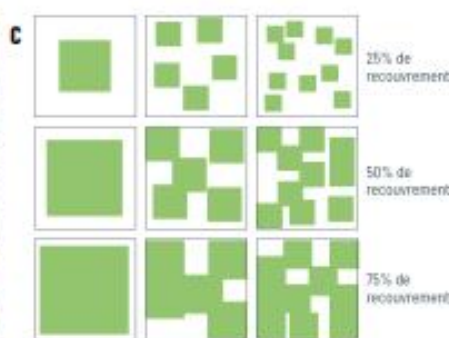
### Illustrations de la mise en place du protocole



A : végétation = 100%



B : végétation = 65%, sol nu = 35%



C : aide à la lecture du recouvrement

Crédits photographiques : Guillaume TERPEREAU (CBNA, photo A) - Camille MULATERO (CBNPMP, photo B)

Schéma : Lannuzel & Cambecédès (2022), d'après Braun-Blanquet



### Précautions quant à la mise en place du protocole

- × Prenez les photographies à la même période phénologique (stade pleine floraison de la majorité des espèces).
- × Essayez de conserver la même orientation par rapport au soleil et une exposition identique pour faciliter les comparaisons entre années. Veillez à ne pas faire d'ombre sur le quadrat lors de la prise de vue ! Prenez donc les photographies à la même tranche horaire pour conserver une luminosité comparable.
- × Afin de limiter les potentiels effets de bords, positionnez les quadrats à au moins 2 mètres des bordures extérieures du site - si possible.
- × Pour obtenir davantage d'informations sur la trajectoire de l'écosystème restauré, vous pouvez comparer son évolution avec celle des sites témoins non altéré et altéré, en utilisant exactement le même protocole.
- × Si vous choisissez des repères fixes, pensez qu'ils doivent être retrouvés les années suivantes : veillez donc à les choisir et décrire/situer précisément.

### Astuces



Si la végétation est haute, vous pouvez prendre les deux angles de votre quadrat et les « refermer » sur la végétation en les rapprochant pour les joindre. La végétation sera ainsi entourée par le quadrat sans être couchée.

Pour faciliter la lecture du recouvrement, vous pouvez utiliser un quadrat subdivisé avec des ficelles (cf. photo B).

RES'SQL - Août 2023





VEG  
REC1



Indicateur

Niveau 1  
Débutant

## INTERPRETATION

Objectif : répondre aux questions écologiques suivantes

### COMMENT EVOLUE LE RECOUVREMENT SUR LE SITE RESTAURE AU COURS DU TEMPS ?

➔ A partir des photographies enregistrées, mesurez le pourcentage de recouvrement de végétation, du sol nu, de litière et de la fraction minérale (pierres ou blocs rocheux > 10 cm, moins soumis à l'érosion). Puis, évaluez l'évolution de la surface au sol couverte par la végétation entre les années, en comparant vos résultats avec les photos prises les années précédentes.

### LE RECOUVREMENT DU SITE RESTAURE TEND-IL VERS CELUI DU SITE DE REFERENCE ?

➔ Comparez le pourcentage de recouvrement moyen estimé à l'aide des quadrats avec celui mesuré sur le site de référence/témoin non altéré. Comparez-le également avec les valeurs sur le(s) site(s) témoin(s).

Vous pouvez effectuer des analyses statistiques, ou bien comparer les photographies prises sur le terrain.



### Avertissements sur les analyses

- × **La valeur moyenne du recouvrement sur le site restauré peut être inférieure à 100%, sans que la restauration ne soit un échec !**  
Il faut comparer la valeur obtenue à la valeur du site de référence - qui n'est pas toujours égale à 100% selon le type de milieu.  
Le recouvrement du site de référence (témoin non altéré) est celui mesuré en n0. Il est actualisé en n+5, n+10 et n+20 etc.
- × Pour limiter l'érosion, en particulier sur de fortes pentes (>35%), il est préférable d'atteindre un recouvrement supérieur à 70%.  
En particulier, pour les zones de haute montagne ou talus fortement pentus, il est conseillé d'obtenir un tel recouvrement à la fin des deux premières périodes de végétation, soit en n+2 (Krautzer et al., 2006).
- × **Un fort recouvrement suivi d'une baisse relative ne signifie pas forcément l'échec de la restauration.**  
En effet, des espèces annuelles peuvent coloniser rapidement le site restauré sans perdurer dans le temps, alors que les espèces vivaces semées nécessitent un temps d'établissement plus long.
- × Essayez de **connaître la gestion du site** : y a-t-il du pâturage, une fauche, des roulages d'engins ... cela peut influencer le recouvrement. Pensez donc à bien renseigner la fiche diagnostic pour interpréter les résultats.
- × Attention : il est impératif de **combinaison suivi du recouvrement et évolution des communautés végétales avant de conclure à un résultat satisfaisant !** En effet, un fort recouvrement peut être observé du fait de la présence d'espèces indésirables (rudérales) voire d'espèces exotiques envahissantes.

Pentes > 35%



Recouvrement > 70%



### Pour aller + loin

**Autres protocoles :** VEG-REC2, VEG-REC3, VEG-SPP2, VEG-SPP3, EVEC

**Ressources :** La classification des habitats EUNIS est disponible sur le site de l'INPN : [https://inpn.mnhn.fr/habitat/cd\\_typo/7](https://inpn.mnhn.fr/habitat/cd_typo/7)

**Bibliographie :** KRAUTZER, B., WITTMANN, H., 2006. *Restoration of alpine ecosystems*. In : VAN ENDEL, J., ARONSON, J. *Restoration ecology*. Blackwell Publishing, 2005, pp. 208-220.

LANNUZEL L., CAMBECEDES J., 2022. *Guide technique. Pratiques d'implantation et de gestion des plantes messicoles. Préserver la flore sauvage des milieux ouverts à vocation agricole*. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées.

**Citation recommandée :** Terpereau G., Mulatero C., Vahé L., Delafouhouze M., Huc S., 2023. *Suivi photo du recouvrement en restauration écologique : fiche indicateur*. RESOOL. Conservatoire Botanique National Alpin & Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, 3 p.





**VEG  
REC1**



**Indicateur**

**Niveau 1  
Débutant**

## RECOUVREMENT PAR SUIVI PHOTO

Ce protocole rapide vise à mesurer indirectement le recouvrement par une série de photographies de quadrats.

Nom du site :	Commune :
Coordonnées GPS : X (lat.) =	Y (long.) =
Date :	
Observateurs (organisme) :	
Pente (%) :	Exposition :
Historique du site :	
Type d'habitat (EUNIS) :	
Nombre de quadrats photographiés :	

N° de la photo	N° du quadrat	Point GPS	Remarques

Méthodologie de quadrats utilisée (fixe / aléatoire) :

Type de semis (modalité, type de semences) :

Remarques générales (labour précoce, passage d'engins, ...) :

**Citation recommandée :** Terpereau G., Mulatero C., Vahé L., Delafouhouze M., Huc S., 2023. Suivi photo du recouvrement en restauration écologique : fiche de relevé terrain. RESSQL. Conservatoire Botanique National Alpin & Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, 1 p.



## 16.6.2. VEG SPP1 – Germination des espèces semées



**VEG  
SPP1**



**Indicateur**

**Niveau 2  
Intermédiaire**

### COMMUNAUTES - GERMINATION DES ESPECES SEMEES

Ce protocole permet d'évaluer la réussite du semis, ou d'alerter sur d'éventuels dysfonctionnements.

**QUESTIONS ECOLOGIQUES :**

QUEL EST LE TAUX DE GERMINATION DES ESPECES SEMEES SUR LE SITE RESTAURE ?

QUEL EST LEUR TAUX DE RECOUVREMENT A L'ECHELLE DU SITE RESTAURE ?

**NIVEAU DE DIFFICULTE :**

1

2

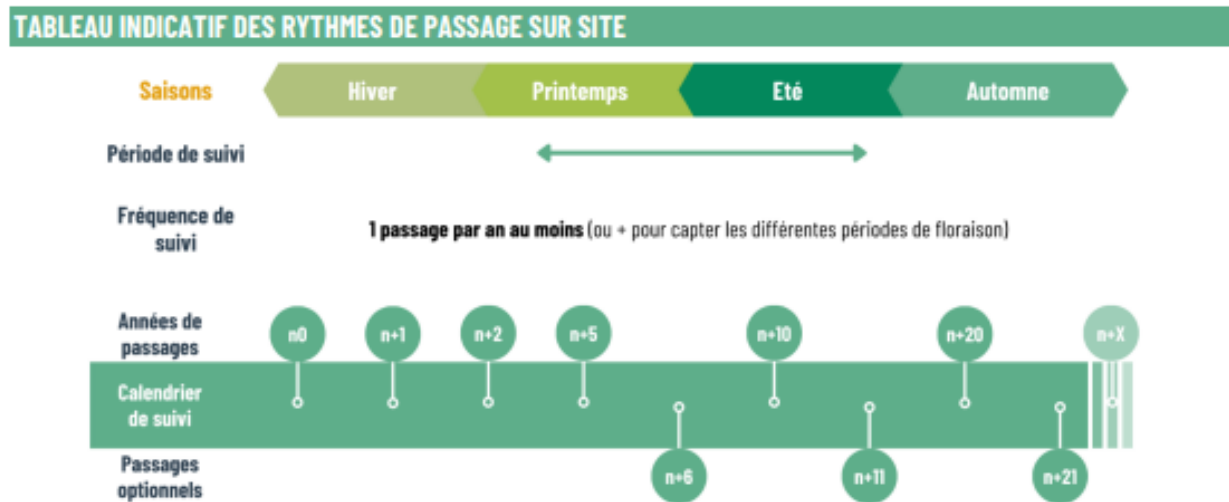
3

4

**REPENDRE A L'OBJECTIF SUIVANT :**

Evaluer la germination des espèces semées et leur répartition

Milieu cible		Compétences requises		Méthode d'analyse des données	
Milieu ouvert herbacé		Savoir reconnaître les espèces végétales de la liste semée		Observations de terrain, tableur	
Pour une zone de 500 m <sup>2</sup>		Coûts	Durée estimée	Nombre de personnes	Matériel requis
<b>Préparation</b>		Agent	1 h	1	Liste des espèces semées
<b>Relevé de terrain</b>		Agent	1 h	1 à 2	Liste des espèces semées (option : flores, loupe)
<b>Analyses</b>		Agent	30 min	1	Tableur



**Conditions d'observation :** réalisez vos relevés au stade pleine floraison de la majorité des espèces végétales. C'est ce critère qui détermine la période de suivi, la date à laquelle il est réalisé peut donc varier d'année en année selon les conditions climatiques rencontrées, le type de milieu et l'altitude du site.



VEG  
SPP1



Indicateur

Niveau 2  
Intermédiaire

## PROTOCOLE

### PREPARATION

1 - Pré-remplissez la fiche de relevé terrain en notant l'ensemble des espèces qui ont été semées sur le site (vous trouverez les références sur les sacs des mélanges, ou votre facture).

### TERRAIN

2 - Parcourez l'ensemble du site restauré et cochez toutes les espèces semées que vous observez.

3 - Estimez le recouvrement de chaque espèce relevée à l'échelle de la zone restaurée : choisissez l'une des quatre classes sur la fiche de relevé terrain.

→ Voir la fiche de relevé terrain

→ Renseignez la fiche diagnostic



### Précautions quant à la mise en place du protocole

- × Soyez vigilant à la phénologie des espèces : certaines sont plus précoces que d'autres, donc toutes les espèces ne seront pas en fleur au même moment. Vous pouvez alors planifier plusieurs passages sur le site, ou bien apprendre à identifier les espèces à leurs feuilles ou fruits.

## INTERPRETATION

Objectif : répondre aux questions écologiques suivantes

### QUEL EST LE TAUX DE GERMINATION DES ESPECES SEMEES SUR LE SITE RESTAURE ?

→ A partir des relevés que vous avez effectués, évaluez le taux de germination des espèces que vous avez semées :

**Taux de germination = nombre d'espèces semées observées / nombre total d'espèces semées.**

### QUEL EST LEUR TAUX DE RECOUVREMENT A L'ECHELLE DU SITE RESTAURE ?

→ A partir de vos relevés, observez si le site restauré est couvert de façon homogène par l'ensemble des espèces semées, ou bien si une ou quelques espèces sont particulièrement dominantes et colonisent le site aux dépens des autres.



### Avertissements sur les analyses

- × Le mélange semé est généralement composé d'espèces pionnières, de bisannuelles et de vivaces : **ces espèces n'ont pas le même rythme de développement ni la même pérennité**. Certaines espèces ne vont se développer que les premières années (notamment les pionnières), alors que d'autres germeront plus tard du fait de leur développement plus lent.
- × Essayez de **connaître la gestion du site** : y a-t-il du pâturage, une fauche, ... ainsi que son insertion au sein des continuités écologiques. La connexion avec d'autres parcelles permet en effet la dispersion des graines, des flux d'espèces, ce qui favorise la diversité écologique.
- × La présence d'espèces de la banque de semences du sol n'est pas problématique, sauf dans le cas où elle est synonyme de l'arrivée d'espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE). Dans un tel cas, une gestion s'impose pour ne pas les laisser coloniser le site restauré.

Pour aller + loin

Autres protocoles : VEG-REC1, VEG-SPP2, VEG-SPP3 ; EVEE

Ressources : La classification des habitats EUNIS est disponible sur le site de l'INPN : [https://inpn.mnhn.fr/habitat/cd\\_typo/7](https://inpn.mnhn.fr/habitat/cd_typo/7)

Citation recommandée : Terpereau G., Mulatero C., Vahé L., Delafoulhouze M., Huc S., 2023. Germination des espèces semées après restauration : fiche indicateur. RESSOL. Conservatoire Botanique National Alpin & Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, 2 p.



Financé par




Financé par l'Union européenne






### 16.6.3. VEG PHYTOSOCIO – Relevé phytosociologique



VEG  
PHYTOSOCIO



Descripteur

Niveau 4  
Expert

## RELEVÉ PHYTOSOCIOLOGIQUE

Ce relevé vise à caractériser l'habitat du site restauré à partir de l'inventaire de ses communautés floristiques.

QUESTION ECOLOGIQUE :

L'HABITAT RESTAURE TEND-IL VERS CELUI DU SITE DE REFERENCE ?

NIVEAU DE DIFFICULTE :

1

2

3

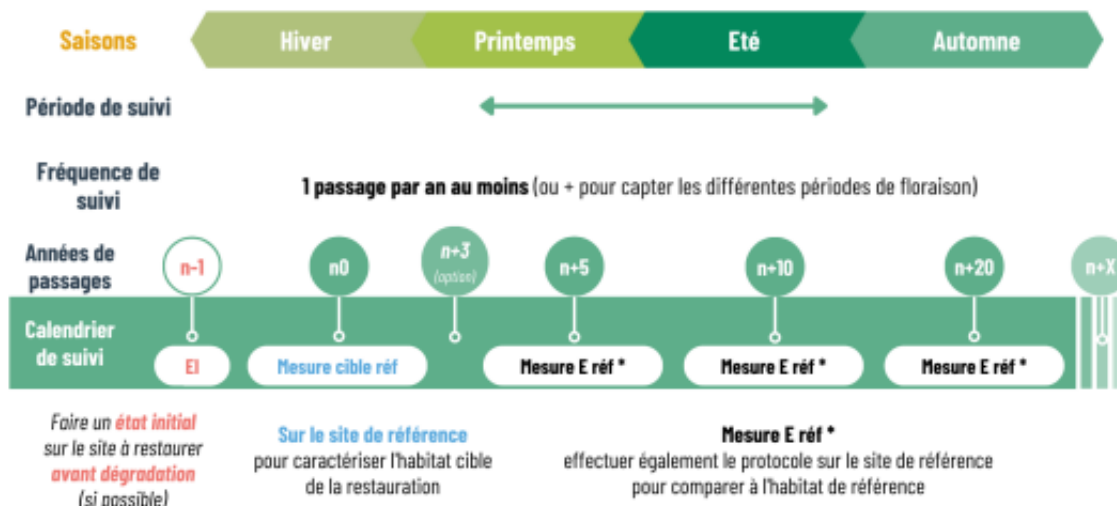
4

REPRENDRE AUX OBJECTIFS SUIVANTS :

Caractériser les communautés végétales
Identifier le(s) habitat(s) restauré(s)

Milieu cible	Compétences requises	Méthode d'analyse des données		
Habitat naturel ou semi-naturel ouvert herbacé	Reconnaître toutes les espèces végétales quel que soit leur stade phénologique et déterminer leur abondance Caractériser des associations et alliances phytosociologiques Décrire un habitat Analyses statistiques	Tableur, logiciel de traitement statistique Bases de données et références phytosociologiques (baseflor, baseveg)		
Pour 1 habitat	Coûts	Durée estimée	Nombre de personnes	Matériel requis
Relevé de terrain	Agent	30 min	1	GPS, flores, loupe
Analyses	Agent	30 min à 1 demi-journée <i>(cf. partie Interprétation)</i>	1	Expert phytosociologue, tableur, logiciel de traitement statistique

#### TABLEAU INDICATIF DES RYTHMES DE PASSAGE SUR SITE



**Conditions d'observation :** réalisez vos relevés au stade pleine floraison de la majorité des espèces végétales. C'est ce critère qui détermine la période de suivi, la date à laquelle il est réalisé peut donc varier d'année en année selon les conditions climatiques rencontrées, ainsi que le type de milieu et l'altitude du site.

RES'SOL – Août 2023



**VEG  
PHYTOSOCIO****Descripteur****Niveau 4  
Expert****PROTOCOLE**

1 - Repérez une unité homogène de végétation : il s'agit d'une zone au sein de laquelle la végétation est homogène du point de vue de sa composition en espèces et de sa structure.

2 - Délimitez une placette au sein de cette unité homogène de végétation, pour y réaliser votre relevé. Celle-ci mesure généralement 25 m<sup>2</sup>. Vous pouvez vous baser sur la technique de l'aire minimale. Utilisez le GPS pour dimensionner précisément la surface de la placette.

3 - Réalisez un relevé exhaustif en notant l'ensemble des espèces végétales que vous observez sur l'aire ainsi délimitée. Pensez à observer les différentes strates : herbacée, sous-arbustive, arbustive, arborée.

4 - Attribuez à chacune des espèces relevées un coefficient d'abondance-dominance, en utilisant la typologie de Braun-Blanquet (ne noter que les coefficients de r à 5).

→ [Voir la fiche de relevé terrain](#)

→ [Renseignez la fiche diagnostic](#)

**Rappel :** **r** (individus très rares, recouvrement < 1%); **+** (peu d'individus, recouvrement < 1%);

**1** (quelques individus, 1 à 5% de recouvrement); **2** (5 à 25% de recouvrement); **3** (25 à 50% de recouvrement);

**4** (50 à 75% de recouvrement); **5** (75 à 100% de recouvrement)

**Précautions quant à la mise en place du protocole**

- × Parcourez la placette définie en étant suffisamment attentif pour lister tous les taxons présents. Vous pouvez considérer que votre inventaire est exhaustif si vous passez plus de deux minutes sans observer de nouvelle espèce.
- × Evitez les zones de transition et bordures de sites, ou les zones dégradées (roulages d'engins, ...).
- × Dans le cas où les unités sont fragmentées, mais homogènes entre elles, vous pouvez les fusionner dans le relevé. Si les unités vous semblent trop fragmentées, faites des relevés distincts pour chaque.

**INTERPRETATION**

**Objectif : répondre à la question écologique suivante**

**L'HABITAT RESTAURE TEND-IL VERS CELUI DU SITE DE REFERENCE ?**

Plusieurs niveaux d'analyses sont possibles :

- **1<sup>o</sup> Caractérisation de l'habitat par rattachement à un syntaxon phytosociologique** puis comparaison du rattachement avec celui du site de référence (et du ou des site(s) témoin(s)).
- **2<sup>o</sup> Analyses de similarité/dissimilarité**, à partir des informations de composition des communautés et d'abondance des espèces relevées, puis comparaison avec le site de référence. Vous obtiendrez des graphiques (ex. ACP, PCoA) avec une discrimination des relevés selon leurs caractéristiques. Vous pouvez aussi suivre l'évolution temporelle des sites, et identifier d'éventuels gradients (ex. rudéralité décroissante et apparition de cortèges illustrant l'évolution vers une prairie naturelle).
- **3<sup>o</sup> Analyse écologique plus fine (analyses multivariées)**, incluant les données sur les types biologiques, les stratégies CSR de Grime, des données sur l'écologie des espèces. Vous pouvez réaliser des analyses multivariées sur ces données (AFC, NMDS), ce qui vous permettra là-encore de discriminer les sites, de suivre leur évolution au cours du temps et de faire ressortir de possibles gradients.

**NB :** comparez toujours au cours du temps le relevé réalisé sur le site restauré avec celui du site de référence.



#### Avertissements sur les analyses

- ✗ Essayez de **connaître la gestion et l'histoire du site** : y a-t-il du pâturage, une fauche, des roulages d'engins ... cela peut influencer les cortèges végétaux observés. Pensez-donc à bien renseigner la fiche diagnostic pour interpréter les résultats.
- ✗ Les relevés effectués lors de l'état initial avant dégradation peuvent fournir des explications sur les cortèges observés, avec notamment une expression d'espèces présentes dans la banque de graines du sol initial.
- ✗ **Le rétablissement des écosystèmes est un processus qui s'établit sur le long terme.** Il est donc difficile de restaurer un habitat « naturel » - d'autant plus que cela dépend du contexte du site (plaine ou montagne, niveau de perturbations, ...) - voire impossible de restaurer l'habitat souhaité.

#### Pour aller + loin

##### Ressources :

La classification des habitats EUNIS est disponible sur le site de l'INPN : [https://inpn.mnhn.fr/habitat/cd\\_typo/7](https://inpn.mnhn.fr/habitat/cd_typo/7)

Transmettez vos données aux plateformes des SINP régionaux : [https://sinp.naturefrance.fr/category/en\\_region/](https://sinp.naturefrance.fr/category/en_region/)

JULVE P., 1998. *Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France.* Version du 27/04/2021 [en ligne]. Consultée le 16/02/2023 sur la plateforme TelaBotanica. Disponible sur : <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>

JULVE P., 1998. *Baseveg. Répertoire synonymique des groupements végétaux de France.* Version du 12/07/2023 [en ligne]. Consultée le 13/07/2023 sur la plateforme TelaBotanica. Disponible sur : <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>

La plateforme TelaBotanica est accessible au lien suivant : <https://www.tela-botanica.org/>

TISON J.M., De FOUCAULT B. (coords)(2014). *Flora Gallica. Flore de France.* Biotope, Mèze, 1196 p.

##### Bibliographie :

CATTEAU E., CHOISNET G., CORRIOL G. (2017). *Cartographie de la végétation à l'échelle des unités paysagères. Fiche D1.* In : *Guide méthodologique du programme de cartographie nationale des végétations (CarHab)*. OFB, 5 p.

Disponible en ligne sur : [https://professionnels.ofb.fr/sites/default/files/pdf/documentation/GP2017\\_Carto-paysage-vol2\\_D1.pdf](https://professionnels.ofb.fr/sites/default/files/pdf/documentation/GP2017_Carto-paysage-vol2_D1.pdf)

DELASSUS L. (2015) - *Guide de terrain pour la réalisation des relevés phytosociologiques.* Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 25 p., annexes (document technique).

Disponible en ligne sur : [https://www.cbnbrest.fr/pmb\\_pdf/CBNB\\_2015\\_Delassus\\_60091.pdf](https://www.cbnbrest.fr/pmb_pdf/CBNB_2015_Delassus_60091.pdf)

**Citation recommandée :** Terpereau G., Mulatero C., Vahé L., Delafouhouze M., Huc S., 2023. Relevé phytosociologique pour caractériser et évaluer un milieu en restauration écologique : fiche descripteur. *RESSOL*. Conservatoire Botanique National Alpin & Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, 3 p.





### 16.6.4. EVEC – Espèces végétales exotiques envahissantes

## ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Les EVEC représentent une menace pour la biodiversité locale. Il est donc important de les identifier.

**QUESTIONS ECOLOGIQUES :**

**LE SITE RESTAURE PRESENTE-T-IL DES ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES ?**

**QUELLE EST LA SURFACE COUVERTE PAR CES EVEC ?**

**QUELLE EST LEUR DYNAMIQUE TEMPORELLE, ET FAUT-IL UNE GESTION POUR EVITER LEUR PROLIFERATION ?**

**NIVEAU DE DIFFICULTE :**

1
2
3
4

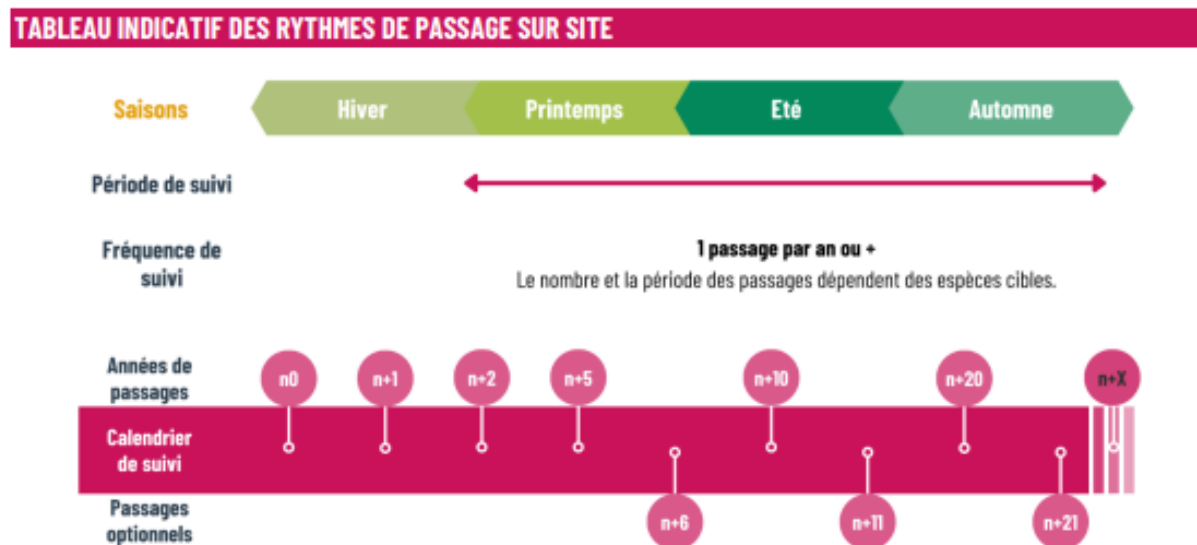
**REPENDRE AUX OBJECTIFS SUIVANTS :**

Détecter – identifier – quantifier les EVEC

**Indicateur**

Niveau 2  
Intermédiaire

Milieu cible	Compétences requises	Méthode d'analyse des données		
Milieu ouvert herbacé	Savoir reconnaître les EVEC de la région Savoir utiliser un GPS, un logiciel SIG, analyses statistiques	Tableur, logiciel SIG		
Pour une zone de 1 ha	Coûts	Durée estimée	Nombre de personnes	Matériel requis
<b>Préparation</b>	Agent	2h	1	Liste des EVEC de votre région
<b>Relevé de terrain</b>	Agent	4h	1 à 2	Carte/GPS, loupe, flores
<b>Analyses</b>	Agent	Demi-journée	1	Tableur, logiciel SIG



**Conditions d'observation :** réalisez vos relevés au stade pleine floraison de la majorité des espèces végétales. C'est ce critère qui détermine la période de suivi, la date à laquelle il est réalisé peut donc varier d'année en année selon les conditions climatiques rencontrées, le type de milieu et l'altitude du site.

RES'SOL – Août 2023





**EVEE**



**Indicateur**

Niveau 2  
Intermédiaire

**PROTOCOLE**

PREPARATION

1 - Sur un logiciel SIG (ou GéoPortail), extrayez la carte du site restauré, et recherchez la présence d'EVEE sur la zone (à l'aide des données SINP: ...). Vous pouvez délimiter une zone tampon autour du site restauré, à parcourir une fois sur le terrain pour évaluer si les EVEE constituent une menace au-delà du site restauré.

TERRAIN

2 - Parcourez le site restauré et, pour chacune des espèces végétales exotiques envahissantes que vous observez :  
3 - Évaluez l'aire de présence de l'EVEE identifiée (surface colonisée), en vous basant sur la typologie en classes de tailles de « surfaces continues » ci-dessous (Levy et al., 2010). Ces surfaces continues correspondent à des taches de végétation.

→ La distance entre deux « surfaces continues » distinctes est définie selon les caractéristiques de l'espèce :

Annuelle	Herbacée rhizomateuse	Ligneuse rhizomateuse
1 m	3 m	8 m

→ Attribuez l'un des coefficients suivants à l'espèce relevée selon la surface qu'elle occupe :

Classe	1	2	3	4	5	6
Surface	< 1 m <sup>2</sup> ou individu isolé	1 à 5 m <sup>2</sup>	5 à 20 m <sup>2</sup>	20 à 50 m <sup>2</sup> *	50 à 100 m <sup>2</sup> *	> 100 m <sup>2</sup> *
Pointage GPS	Au centre de la tache			Le long du périmètre tous les 5 m environ ou au début et à la fin de la surface si sa largeur est inférieure à 2 m		

\* Les classes 4 à 6 peuvent être attribuées après visualisation et mesure de la surface sur logiciel SIG.

3 - Indiquez (si possible) le nombre d'individus observés, ainsi que leur stade phénologique (plantule, bouton floral, en fleur, en fruit, ...).

4 - Localisez précisément l'aire de présence sur une carte ou bien à l'aide de mesures GPS (cf. pointage GPS ci-dessus).

→ [Voir la fiche de relevé terrain](#)

→ [Renseignez la fiche diagnostic](#)

**Illustrations de la mise en place du protocole**



*Ambrosia artemisiifolia* en fleurs (crédit : Gilles PACHE - CBNA) et en fruits (crédit : Jean-Charles VILLARET - CBNA)

**⚠ Précautions quant à la mise en place du protocole**

× On pourra accorder une importance particulière aux bordures de site qui peuvent être des sources d'introduction d'EVEE car proches de perturbations (voies de transports, fossés, berges, haies, ...).

RES/SOL - Août 2023



**EVEE****Indicateur****Niveau 2  
Intermédiaire****INTERPRETATION****Objectif : répondre aux questions écologiques suivantes****LE SITE RESTAURE PRESENTE-T-IL DES ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES ?**

- ➔ Liste des espèces végétales exotiques envahissantes relevées.

**QUELLE EST LA SURFACE COUVERTE PAR CES ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES ?**

- ➔ A partir des relevés terrain et de la représentation cartographique associée, évaluez les menaces potentielles en fonction de la présence d'EVEE sur le site restauré et de la surface couverte par chacune d'elle.

**QUELLE EST LEUR DYNAMIQUE TEMPORELLE ET FAUT-IL METTRE EN PLACE UNE GESTION POUR EVITER LEUR PROLIFERATION ?**

- ➔ Évaluez concrètement l'évolution de la surface colonisée par les EVEE identifiées entre les années, en comparant les surfaces occupées sur les cartes annuelles (polygones tracés sur les logiciels SIG).
- ➔ Les espèces exotiques envahissantes sont-elles en régression ou bien colonisent-elles le site restauré ?

**Avertissements sur les analyses**

- × Attention, soyez vigilant à la banque de semences du sol : des EVEE peuvent germer suite aux opérations de revégétalisation ou rester en dormance avant de germer après plusieurs années, suivant les conditions. D'autres EVEE peuvent profiter d'une ouverture du milieu ou des opérations menées pour s'installer et se propager.

**Pour aller + loin****Autres protocoles :**

Il vous est également possible d'intégrer le suivi des EVEE dans vos relevés des communautés floristiques par quadrats. Vous obtiendrez alors les informations suivantes :

- fréquence d'occurrence des EVEE (via le protocole VEG-SPP2);
- abondance des EVEE sur le site avec recouvrement moyen par quadrat (via le protocole VEG-SPP3).

**Ressources :**

La liste des EVEE de votre région est disponible sur le site du Centre de Ressources sur les espèces exotiques envahissantes, au lien suivant :

<http://especes-exotiques-envahissantes.fr/base-documentaire/liste-despeces/#1540895145355-2ad5ca60-84aa>

Vous pourrez y trouver des informations sur les risques correspondants à la présence de ces EVEE sur votre site.

Vous trouverez également de nombreuses autres ressources sur les espèces exotiques et les préconisations de gestion associées (ex. gestion des EVEE sur les chantiers de travaux publics) :

[https://www.genieecologique.fr/sites/default/files/documents/biblio/leguide\\_v5-eee\\_chantiers\\_compressed.pdf](https://www.genieecologique.fr/sites/default/files/documents/biblio/leguide_v5-eee_chantiers_compressed.pdf)

Des conseils sur les bonnes pratiques de gestion à adopter pour lutter contre les EVEE sont disponibles sur le site internet INVMEDE :

<http://www.invmed.fr/src/agir/pratik.php?idma=42&tab=1>

La classification des habitats EUNIS est disponible sur le site de l'INPN : [https://inpn.mnhn.fr/habitat/cd\\_typo/7](https://inpn.mnhn.fr/habitat/cd_typo/7)

➔ **Transmettez vos données aux plateformes des SINP régionaux :** [https://sinp.naturefrance.fr/category/en\\_region/](https://sinp.naturefrance.fr/category/en_region/)

**Bibliographie :**

LEVY, V., HAUGUEL, J.-C. & VALET, J.-M., 2010. *Protocole de suivi des chantiers de gestion de plantes invasives dans le nord-ouest de la France*. Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conseil régional de Picardie, le Conseil général de l'Aisne, la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Picardie, le Département de l'Oise et le Conseil général de la Somme, 23 p. Bailleul.

**Citation recommandée :** Terpereau G., Mulatero C., Vahé L., Delafoulhouze M., Huc S., 2023. *Suivi des EVEE en restauration écologique : fiche indicateur*.

RESSQL. Conservatoire Botanique National Alpin & Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, 3 p.





**EVEE**



**Indicateur**

**Niveau 2**  
**Intermédiaire**

## ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Les EVEE représentent une menace pour la flore locale et la biodiversité. Il est donc important de les identifier.

Nom du site :	Commune (coordonnées GPS) :
X (lat.) =	Y (long.) =
Date :	
Observateurs (organisme) :	
Pente (%) :	Exposition :
Historique du site :	
Typologie d'habitat (EUNIS) :	
Strate(s) colonisée(s) par les EVEE :	

	Nom de l'EVEE observée	Réf (point GPS)	Classe ou nombre d'individus	Stade phénologique
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

Remarques générales :

**Citation recommandée :** Terpereau G., Mulatero C., Vahé L., Delafoulhouze M., Huc S., 2023. Suivi des EVEE en restauration écologique : fiche de relevé terrain. RES'SOL. Conservatoire Botanique National Alpin & Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, 1 p.

