

VALIDÉ



Bureau d'étude PARÇAN

Par d'Aumède - Lesponne 65200
Bagnères de Bigorre

06.40.06.06.33 - gat.esquiro@free.fr

parcan-faune-flore.fr



DOSSIER ESPECES PROTEGEES

DEMANDE DE DEROGATION AU TITRE DE L'ARTICLE L.411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Mini-piste de l'estive du plateau d'Anouilhas - Laruns (64)



DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION POUR L'ENLEVEMENT, LA DESTRUCTION ET LA PERTURBATION INTENTIONNELLE DE SPECIMENS D'ESPECES VEGETALES PROTEGEES

Janvier 2023

MINI-PISTE DE L'ESTIVE DU PLATEAU D'ANOUILHAS

LARUNS (64)

Dossier CRPN

Rapport remis le : 04-01-2023

Pétitionnaire : COMMISSION SYNDICALE DU BAS-OSSAU

Rédaction :

Caroline Ta-Truong (BEE-Horizon)

Ronan LATTUGA (Parçan)

Suivi des modifications :

29-11-22 Première diffusion – V1

30-12-22 V2

TABLE DES MATIERES

RESUME NON TECHNIQUE	5
1. INTRODUCTION	11
2. PRESENTATION DU PROJET	12
2.1. Le demandeur	12
2.2. Choix du site et justification du projet.....	12
2.2.1. Réflexion pour l'implantation de la mini-piste	12
2.2.2. Justification de l'implantation (absence d'autre solution satisfaisante).....	13
2.2.3. Raison d'intérêt public majeur	15
2.3. Présentation du projet retenu	20
2.3.1. Localisation.....	20
2.3.2. Description du projet.....	20
2.3.3. Calendrier des travaux	21
3. METHODOLOGIE	22
3.1. Définition de l'aire d'étude / Zone prospectée	22
3.2. Méthodologie d'inventaire	23
4. CONTEXTE ET ENJEUX NATURALISTES	24
4.1. Considérations éco-paysagères.....	24
4.2. Contexte écologique.....	24
4.2.1. Les périmètres d'inventaire	24
4.2.2. Les périmètres contractuels et/ou par acquisition foncière.....	28
4.2.3. Les périmètres règlementaires	31
4.3. Bilan des protections et documents d'alerte	34
4.4. Enjeux floristiques.....	36
5. PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET	38
5.1. Les différents types d'impact	38
5.2. Les impacts du projet sur la flore.....	38
5.3. Les effets cumulés.....	40

6. MESURES D'ATTENUATION PROPOSEES	41
6.1.1. Mesures d'évitement	41
6.1.2. Mesures de réduction	43
6.1.3. Mesures d'accompagnement.....	44
7. INCIDENCES RESIDUELLES APRES MESURES	46
8. EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET SUR LES ESPECES PROTEGEES	47
8.1. Objet de la saisine de la commission Flore du CSRPN.....	47
8.2. Description des espèces concernées par la dérogation.....	48
8.2.1. Ibéris de Bernard (<i>Iberis bernardiana</i> Godr. & Gren., 1848).....	48
8.2.2. Géranium cendré (<i>Geranium cinereum</i> Cav., 1787).....	55
9. MESURES COMPENSATOIRES	60
9.1. Principes fondateurs	60
9.2. Scénarios compensatoires retenus	60
9.2.1. Localisation.....	60
9.2.2. Présentation de la mesure compensatoire	61
10. SUIVI DES MESURES ENGAGEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE.....	63
11. CHIFFRAGE TOTAL DES MESURES.....	64
12. CONCLUSIONS	66
13. ANNEXES	67

Table des illustrations

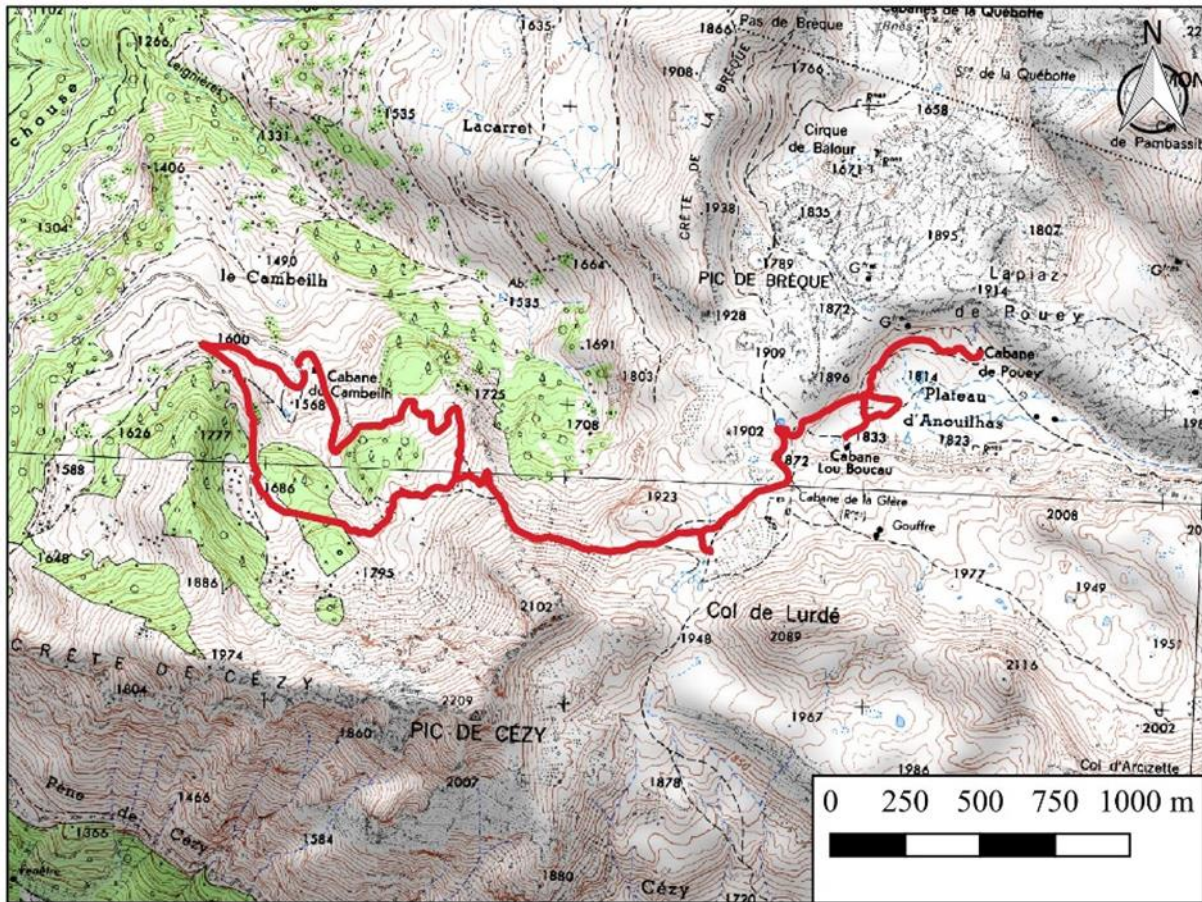
Figure 1 : Zoom sur l'évitement.....	14
Figure 2 : Localisation des aires d'étude.....	22
Figure 3 : ZNIEFF recensées à moins de 5 km du projet.....	25
Figure 4 : Les plans nationaux d'action à moins de 5 km du projet.....	27
Figure 5 : Périmètres contractuels et / ou par acquisition foncière situés à moins de 5 km de la mini-piste de l'estive.....	30
Figure 6 : Localisation des périmètres réglementaires.....	33
Figure 7 : Localisation des espèces floristiques à enjeu de conservation.....	37
Figure 8 : Sentier existant envisagé pour la mini-piste de l'estive.....	39
Figure 9 : Localisation de l'Ibérus de Bernard (Source : INPN).....	49
Figure 10 : Répartition de l'Ibérus de Bernard, à l'échelle régionale (Source : Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine).....	50
Figure 11 : localisation de l'Ibérus de Bernard au sein du projet.....	53
Figure 12 : Localisation du Géranium cendré (Source : INPN).....	55
Figure 13 : Répartition du Géranium cendré, à l'échelle régionale (Source : observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine).....	56
Figure 14 : Localisation du Géranium cendré au sein du projet.....	59

Index des tableaux

Tableau 1 : Récapitulatif des périmètres d'inventaires et de protection qui incluent l'aire d'étude ou se trouvent à proximité.....	35
Tableau 2 : Liste des espèces floristiques protégées concernées.....	36
Tableau 3 : espèces protégées pouvant être impactées par le projet avant mesures ERC.....	38

RESUME NON TECHNIQUE

Chapitre	Descriptif
Le demandeur Chapitre 2.1	Commission Syndicale du Bas-Ossau
Présentation du projet Chapitre 1.1	<p>La Commission Syndicale du Bas-Ossau envisage la création d'une mini-piste pastorale sur la commune de Laruns dans les Pyrénées-Atlantiques (64) afin de permettre de réduire les temps de trajet pour les éleveurs fromagers 1 h 30 à pied).</p> <p>Le projet concerne l'amélioration du tracé depuis la cabane de Cambeilh, seul point du secteur actuellement accessible par des véhicules motorisés (après 40 mn de trajet). Depuis la cabane, le sentier actuel arpente le flanc nord de la crête du Cézy le long d'une forêt puis de prairies. Le tracé traverse ensuite un pierrier avant d'atteindre la vallée du Col de Lurdé situé plus au sud. Le tracé serpente ensuite au travers d'une ancienne vallée glaciaire avant de redescendre vers le plateau d'Anouilhas et les cabanes pastorales de Lou Boucau et de Pouey. Une variante dite « nord » est proposée au départ de la cabane de Cambeilh pour contourner la forêt du Cézy.</p> <p>Le projet vise la création d'une mini-piste utilisable pour les quads qui respecte les contraintes techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Assiette de 1,60 mètre minimum, 2 mètres en dévers de pente, ➤ Pentes inférieures à 25 %, sauf ponctuellement jusqu'à 30 %, mais pas en dévers de pente, ➤ Dévers de 2 à 4 % afin d'assurer l'évacuation des eaux de ruissellement, ➤ Rayon de courbure des lacets de 3 m minimum, ➤ Pente dans les lacets de 10 % maximum. <p>Le tracé projeté reprend pour l'essentiel le sentier existant qu'il sera possible d'élargir afin de minimiser les impacts paysagers et naturalistes. Une variante est toutefois proposée sur la première partie du sentier, pour prendre en compte un ancien tracé qui avait alors été envisagé. De plus, quelques points particuliers d'écartement au sentier actuel sont proposés pour permettre une meilleure protection des enjeux environnementaux locaux.</p>



Source (CETRA)

<p>Eligibilité du projet à une dérogation</p> <p>Chapitre 2.2.3</p>	<p>Le projet de desserte de l'estive d'Anouilh s'inscrit totalement dans ce projet territorial de développement durable et il doit permettre, comme l'indique le Formulaire Standard de Données Natura 2000 Massif du Ger et du Lurien, de maintenir un impact positif de l'écosystème pastoral dans la conservation des habitats et des espèces en écartant les menaces d'abandon ou de sous-pâturage notifiées explicitement comme susceptibles d'avoir une incidence négative de haute importance sur cet écosystème.</p> <p>Par ailleurs, le choix d'un désenclavement par mini-mini-piste à usage limité aux véhicules QUAD, montre le souci de limiter les impacts négatifs potentiels liés au chantier en lui-même comme aux usages de la mini-mini-piste.</p> <p>Enfin, l'amélioration des conditions de vie permet de pérenniser la présence des bergers sur place et donc d'améliorer la dynamique laitière.</p> <p>Nous sommes donc bien ici sur un projet qui s'inscrit dans la volonté de maintenir un socio écosystème en préservant toutes les dimensions de sa durabilité et intégrant toutes les dimensions des services écosystémiques induits.</p>
<p>Contexte écologique chapitre 4.2</p>	<p>Le projet prend place au sein d'un contexte écologique très riche en termes de périmètres d'inventaires, contractuels et réglementaires.</p> <p>Il est en effet inclus au sein de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'aire d'adhésion du Parc National des Pyrénées, - la ZPS : FR7210087 « Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau », - la ZSC : FR7200743 « Massif du Ger et du Lurien », - la ZNIEFF de Type 2 - 720009049 « Vallée d'Ossau » - des ZNIEFF de Type 1 – 720009050 « Vallée glaciaire du Soussoueu » et 720009048 « Massif calcaire du pic de Ger » - le site classé « Vallée du Soussoueu » - de 6 PNA : Gypaète barbu, Vautour percnoptère, Desman des Pyrénées, domaine vital du Vautour fauve et du Milan royal et Grand Tétrás
<p>Le contexte écologique</p>	<p>Un inventaire complet a été réalisé le bureau d'étude AMIDEV en 2021 sur tout le tracé pressenti de la mini-piste¹. Ce travail a permis, dans le cadre de la procédure ERC de préciser les espèces protégées qui pourraient être impactées avec un impact significatif malgré ces mesures.</p> <p>En 2022, un inventaire complémentaire a porté sur les espèces floristiques protégées avec des impacts préalablement identifiés par le BE AMIDEV. Ces investigations, qui portaient essentiellement sur le passage au niveau d'un grand pierrier (appelé raillère en Béarn), réalisées en 2022 visaient à préciser les populations de ces espèces, les individus impactés et les moyens de minimiser ces impacts. L'expertise a été réalisée le 10 août 2022 le long du tracé proposé pour le passage de la mini-piste essentiellement au niveau de la raillère et les zones proches. Les stations de plantes protégées ont été repérées et cartographiées à l'aide d'un GNSS</p>

¹ PROJET DE MINI MINI-PISTE PASTORALE ÉTUDE DE FAISABILITE VOLET ENVIRONNEMENTAL – AMIDEV mars 2021

	<p>submétrique le long du tracé pressenti. Afin d'évaluer la population de chaque espèce impactée l'éboulis et ses alentours a été prospecté et ces espèces dénombrées.</p> <p>3 espèces floristiques protégées ont été recensées à proximité immédiate du sentier dans ce secteur :</p> <table border="1" data-bbox="331 488 1485 698"> <thead> <tr> <th>Nom scientifique</th> <th>Nom vernaculaire</th> <th>Statut de protection</th> <th>DET ZNIEFF</th> <th>LRN / LRR</th> <th>Niveau d'enjeu local</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Iberis bernardiana</i></td> <td>Ibérís de Bernard</td> <td>PR</td> <td>x</td> <td>LC / NT</td> <td>Fort</td> </tr> <tr> <td><i>Glandora gastonii</i></td> <td>Grémil de Gaston</td> <td>PN</td> <td>x</td> <td>NT / NT</td> <td>Fort</td> </tr> <tr> <td><i>Geranium cinereum</i></td> <td>Géranium cendré</td> <td>PN</td> <td>x</td> <td>LC / LC</td> <td>Modéré</td> </tr> </tbody> </table> <p>PN / PR : Protection Nationale / Protection Régionale DET ZNIEFF : déterminante ZNIEFF LRN / LRR : Liste Rouge Nationale / Liste Rouge Régionale : LC (préoccupation mineure), NT (quasi-menacée)</p>	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection	DET ZNIEFF	LRN / LRR	Niveau d'enjeu local	<i>Iberis bernardiana</i>	Ibérís de Bernard	PR	x	LC / NT	Fort	<i>Glandora gastonii</i>	Grémil de Gaston	PN	x	NT / NT	Fort	<i>Geranium cinereum</i>	Géranium cendré	PN	x	LC / LC	Modéré												
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection	DET ZNIEFF	LRN / LRR	Niveau d'enjeu local																																
<i>Iberis bernardiana</i>	Ibérís de Bernard	PR	x	LC / NT	Fort																																
<i>Glandora gastonii</i>	Grémil de Gaston	PN	x	NT / NT	Fort																																
<i>Geranium cinereum</i>	Géranium cendré	PN	x	LC / LC	Modéré																																
<p>Impacts bruts Chapitre 5</p>	<table border="1" data-bbox="312 898 1433 1240"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Espèce</th> <th rowspan="2">Caractérisation de l'impact brut</th> <th colspan="4">Impacts bruts</th> <th rowspan="2">Hiérarchisation de l'impact</th> <th rowspan="2">Justification de l'intensité des impacts bruts</th> </tr> <tr> <th>D</th> <th>I</th> <th>T</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ibérís de Bernard</td> <td>Destruction d'individus</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td>Fort</td> <td>80 pieds détruits (100 %)</td> </tr> <tr> <td>Géranium cendré</td> <td>Destruction d'individus</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td>Moyen</td> <td>126 à 225 pieds détruits sur 2000 à 2500 (6 à 9 %)</td> </tr> <tr> <td>Grémil de Gaston</td> <td>Destruction d'individus</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td>Fort</td> <td>1 buisson détruit soit 4 à 5 pieds (100 %)</td> </tr> </tbody> </table>	Espèce	Caractérisation de l'impact brut	Impacts bruts				Hiérarchisation de l'impact	Justification de l'intensité des impacts bruts	D	I	T	P	Ibérís de Bernard	Destruction d'individus	x			x	Fort	80 pieds détruits (100 %)	Géranium cendré	Destruction d'individus	x			x	Moyen	126 à 225 pieds détruits sur 2000 à 2500 (6 à 9 %)	Grémil de Gaston	Destruction d'individus	x			x	Fort	1 buisson détruit soit 4 à 5 pieds (100 %)
Espèce	Caractérisation de l'impact brut			Impacts bruts						Hiérarchisation de l'impact	Justification de l'intensité des impacts bruts																										
		D	I	T	P																																
Ibérís de Bernard	Destruction d'individus	x			x	Fort	80 pieds détruits (100 %)																														
Géranium cendré	Destruction d'individus	x			x	Moyen	126 à 225 pieds détruits sur 2000 à 2500 (6 à 9 %)																														
Grémil de Gaston	Destruction d'individus	x			x	Fort	1 buisson détruit soit 4 à 5 pieds (100 %)																														
<p>Mesures ERC Chapitre 6 et 9</p>	<table border="1" data-bbox="312 1384 1501 1883"> <thead> <tr> <th>Mesures</th> <th>Modalités</th> <th>Coût estimé (ht)</th> <th>Phase</th> <th>Coût total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">Evitement</td> </tr> <tr> <td>E1 : Adaptation du tracé de la mini-piste de l'estive</td> <td>Modification du tracé au niveau de la station d'Ibérís afin d'éviter la majorité des pieds d'Ibérís de Bernard (faisabilité technique à cet endroit)</td> <td>Surcoût limité intégré en phase conception</td> <td>Conception</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>E2 : Protection des Ibérís de Bernard, du Grémil de Gaston et du Géranium cendré situés en</td> <td>Mise en place d'une barrière de protection (avec des pieux et planches) pour éviter d'impacter les plantes protégées</td> <td>20 €/mL (140mL)</td> <td>Travaux</td> <td>2 800 € HT</td> </tr> </tbody> </table>	Mesures	Modalités	Coût estimé (ht)	Phase	Coût total	Evitement					E1 : Adaptation du tracé de la mini-piste de l'estive	Modification du tracé au niveau de la station d'Ibérís afin d'éviter la majorité des pieds d'Ibérís de Bernard (faisabilité technique à cet endroit)	Surcoût limité intégré en phase conception	Conception	-	E2 : Protection des Ibérís de Bernard, du Grémil de Gaston et du Géranium cendré situés en	Mise en place d'une barrière de protection (avec des pieux et planches) pour éviter d'impacter les plantes protégées	20 €/mL (140mL)	Travaux	2 800 € HT																
Mesures	Modalités	Coût estimé (ht)	Phase	Coût total																																	
Evitement																																					
E1 : Adaptation du tracé de la mini-piste de l'estive	Modification du tracé au niveau de la station d'Ibérís afin d'éviter la majorité des pieds d'Ibérís de Bernard (faisabilité technique à cet endroit)	Surcoût limité intégré en phase conception	Conception	-																																	
E2 : Protection des Ibérís de Bernard, du Grémil de Gaston et du Géranium cendré situés en	Mise en place d'une barrière de protection (avec des pieux et planches) pour éviter d'impacter les plantes protégées	20 €/mL (140mL)	Travaux	2 800 € HT																																	

	périphérie immédiate des travaux				
	Réduction				
	R1 : Adaptation des modalités travaux	Déplacement des engins à l'avancée des travaux uniquement sur la mini-piste aménagée – balisage des zones hors emprise	Surcoût de 1250 €	Travaux	1250 €
	Accompagnement				
	A1 : Suivi chantier écologue	Formation du personnel Contrôle externe chantier	600 €/j 4 j/	Ponctuel	2 400 € HT
	A2 : Gestion des espèces invasives	Eviter la dispersion accidentelle d'espèces envahissantes	Balisage et cartographie : 550 € HT/J Arrachage ou tri des terres : 550 € HT/J	Travaux et post-travaux	A l'avancée
	A3 : Prévention des pollutions	Éviter les pollutions accidentelles	50 € par kit anti-pollution	Travaux	Fonction du nombre d'engins
	Compensation				
	Ibérus de Bernard	Prélèvement manuel (à l'aide d'une houe ou d'un fourche bêche) des pieds pouvant être impactés – stockage temporaire en pots de 1 litre pour chaque pieds) – plantation après replis de la pelle en bordure de la mini-piste sur les habitats favorables à l'espèce (arrosage la première année si nécessaire).	1 500 euros/HT pour le prélèvement et le remplacement, incluant un CR d'opération.	Travaux et post-travaux	1 500 € HT
	Géranium cendré	Décapage à la pelleuse de la végétation au niveau de la station de géranium à l'avancée des travaux (avec tous le système racinaire) –	3000 €/HT pour le prélèvement et le remplacement,	Travaux et post-travaux	3 000 € HT

		déplacement vers la zone de stockage temporaire au-dessus de la zone de chantier à l'aide de plaques rigides pour ne pas déstructurer le sol lors du transport – Remplacement de la végétation entre les passages de roues et sur les talus (arrosage si nécessaire la première année) sur un tronçon de 120 ml (60 ml de la station de Géranium et 60 ml en amont de la station d'Ibérís) – Réensemencement de la mini-piste avec des semences locales récoltées antérieurement.	incluant un CR d'opération		
	Suivi de la compensation	Suivi sur 5 ans (n+1, n+2, n+5) des pieds déplacés Suivi sur 5 ans de la colonisation de la mini-piste par l'espèce (uniquement pour le Géranium cendré)	A raison de 1j par année de suivi et 500 euros le CR, soit 1200 € HT / an	Années n+1, n+2, n+5	3 600 € HT
	Total (hors gestion des invasives et prévention des pollutions)				
Conclusion	<p>Malgré les différentes mesures d'insertion et de réduction proposées, le projet ne permet pas en l'état de supprimer l'ensemble des impacts résiduels vis-à-vis de l'Ibérís de Bernard et du Géranium cendré présents au sein de la zone soumise à projet.</p> <p>Fort de ce constat et à ce stade de la procédure, il s'avère nécessaire de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disposer d'une autorisation préfectorale pour l'enlèvement et la remise en place d'individus d'espèces protégées floristiques ; - Mettre en œuvre des mesures compensatoires de décapage/prélèvement manuel des couches superficielles contenant les graines/racines des espèces concernées et de remise en place de ces dernières sur site en phase post-travaux. 				

1. INTRODUCTION

La Commission Syndicale du Bas-Ossau envisage la création d'une mini-piste pastorale (pour quads) pour desservir les cabanes de Boucau et de Pouey sur le plateau d'Anouilhas ainsi que le col de Lurdé sur le territoire de la commune de Laruns (64). **Les éleveurs fromagers ont en effet 40 mn de piste en voiture puis 1 h 30 à pied pour rejoindre le plateau d'Anouilhas depuis les Eaux-Chaudes.**

Le diagnostic environnemental réalisé par le bureau d'étude AMIDEV a mis en évidence la présence de plantes protégées le long du tracé étudié et en particulier au niveau de la traversée de la raillère du versant Nord du Cézy.

Une expertise complémentaire était nécessaire afin de préciser

- La localisation des stations au niveau du tracé pressenti et dans l'environnement proche ainsi que le nombre de pieds de chaque espèce
- les possibilités d'évitement
- les impacts résiduels sur ces espèces
- les mesures d'accompagnement adaptées.

Toutefois, la persistance d'impacts résiduels sur certaines espèces végétales motive la demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées, au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'Environnement.

Le présent dossier de demande de dérogation a donc pour objectif de présenter :

- la justification du projet,
- l'état des connaissances sur les populations locales des espèces protégées (effectifs, distribution) impactées par le projet,
- les mesures d'insertion appropriées pour éviter, supprimer ou réduire les impacts liés au projet,
- la définition de mesures de compensation ainsi que leurs modalités d'application.

2. PRESENTATION DU PROJET

2.1. LE DEMANDEUR

Le maître d'ouvrage du projet de mini-piste de l'estive du plateau d'Anouilhas est :

Commission Syndicale du Bas-Ossau

Mairie de Louvie-Juzon

64260 Louvie-Juzon

La Commission Syndicale du Bas Ossau gère le patrimoine d'estive indivis des 9 communes qui la composent. Elle gère donc les pâturages et les cabanes qu'elle attribue aux bergers et éleveurs en encaissant des loyers que l'on appelle "bacades". Elle décide également des dates de transhumance.

2.2. CHOIX DU SITE ET JUSTIFICATION DU PROJET

2.2.1. REFLEXION POUR L'IMPLANTATION DE LA MINI-PISTE

L'étude de faisabilité réalisée sur la base d'un relevé de terrain a permis la reconnaissance des difficultés techniques du tracé. L'étude s'est appuyée sur un relevé topographique du terrain pour vérifier les différentes possibilités de tracé et ainsi retenir le choix le plus avisé, d'un point de vue technico-économique d'une part, mais également d'un point de vue environnemental et paysager.

Pour l'heure, l'accès pédestre au plateau d'Anouilhas depuis la cabane de Cambeilh se fait au moyen d'un sentier souvent étroit et présentant parfois une pente trop importante pour permettre le passage de petits véhicules motorisés. L'ouverture d'une voie plus large nécessitera des travaux réalisés à la mini-pelle ou à la main, ainsi que des modifications locales du tracé pour prendre en compte les aspects naturels, paysagers et environnementaux du site.

La définition du tracé projeté a fait l'objet de plusieurs visites de terrain, dont l'objectif était d'une part de recenser les difficultés techniques imposées par le contexte montagnard et d'autre part vérifier la faisabilité de l'élargissement du sentier existant. Ces visites ont été réalisées conjointement à l'étude environnementale effectuée avec le bureau d'étude Amidev, afin, dès les prémices du projet, de présenter le tracé présentant le meilleur compromis technico-économique et environnemental.

Les visites du site ont été l'occasion d'effectuer un levé topographique de la zone pour vérifier les pentes du sentier existant ou des variantes proposées. Le levé a été réalisé soit à l'aide d'une antenne GNSS, soit à l'aide d'un relevé par drone permettant une reconstitution de la topographie par photogrammétrie aérienne. Le relevé est rendu, pour chaque tronçon, sous la forme d'un profil en long présenté en annexe du présent dossier.

Le tracé projeté reprend pour l'essentiel le sentier existant qu'il sera possible d'élargir. Une variante est toutefois proposée sur la première partie du sentier, pour prendre en compte un ancien tracé qui avait alors été envisagé. De plus, quelques points particuliers d'écartement au sentier actuel sont proposés pour permettre une meilleure protection des enjeux environnementaux locaux.

2.2.2. JUSTIFICATION DE L'IMPLANTATION (ABSENCE D'AUTRE SOLUTION SATISFAISANTE)

Les investigations écologiques entreprises sur l'intégralité du tracé ont montré la présence d'espèces protégées sur ce tronçon (Ibérus de Bernard, Grémil de Gaston et Géranium cendré). Ces dernières sont principalement représentées par des pieds localisés sur la bordure côté talus aval du sentier principal traversant le pierrier. Lorsque possible, le tracé a été dévié du sentier pour éviter un maximum de stations. On notera qu'une déviation totale du pierrier n'est pas possible en raison des caractères morphologiques suivants (Cf. Etude de faisabilité en annexe) :

- Des barres rocheuses infranchissables se trouvent au nord-est et au nord-ouest du pierrier, empêchant tout contournement du pierrier par l'aval (soit par le nord).
- Le cirque donnant naissance au pierrier est également infranchissable, la pente naturelle du versant étant beaucoup plus raide. Un contournement par le sud, soit à l'amont, n'est pas non plus réalisable. On notera que des stations d'Ibérus de Bernard ont également été recensées en partie haute du sentier.
- La pente et le profil d'équilibre des éboulis constituant le pierrier empêchent la création de lacets, qui nécessiterait non seulement des terrassements importants défigurant le pierrier, mais également la mise en œuvre de solutions de confortement disproportionnées.

L'évitement proposé correspond à un contournement du sentier existant (qui porte la majeure partie des pieds de Grémil de Gaston et d'Ibérus de Bernard) par l'amont. Ce déplacement du tracé est possible à la faveur d'anciennes assiettes plus ou moins bien dessinées. On notera que ce tracé nécessite toutefois de retrouver la mini-piste actuelle (entre les deux zones évitées au centre du pierrier) où la pente du versant ne permet pas de contourner la mini-piste par l'amont. Ce passage porterait 6 pieds d'Ibérus de Bernard d'après le relevé effectué. La figure suivante présente le tracé proposé pour contourner la majorité des pieds.

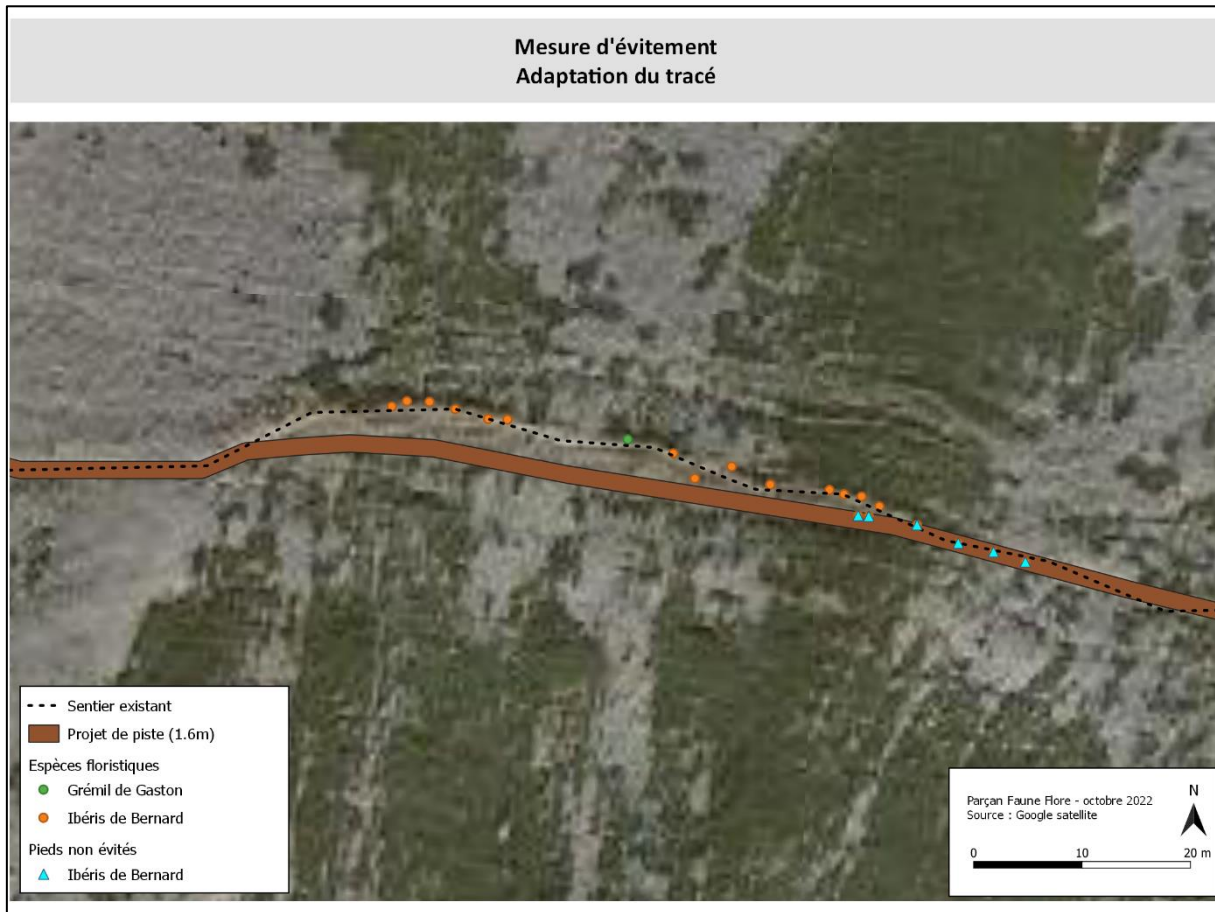


Figure 1 : Zoom sur l'évitement

On notera qu'une station de Géranium cendré (environ 2500 pieds) est traversée à la sortie orientale du pierrier. Le projet ne pourra pas contourner cette station dont l'emprise s'étend au-dessus et au-dessous de l'emprise de la mini-piste actuelle. Le déplacement de la mini-piste n'est pas envisageable, en lien avec la pente du versant, la mauvaise stabilité des éboulis et l'impossibilité de réaliser des lacets. Des mesures de protection particulière seront prises pour limiter l'impact des travaux sur ce point.

2.2.3. RAISON D'INTERET PUBLIC MAJEUR

2.2.3.1. LE CADRE GENERAL

La doctrine nationale est ainsi définie par le Commissariat général au développement durable (Direction de l'eau et de la biodiversité) :

« La notion d'intérêt public majeur renvoie à un intérêt à long terme du projet, qui apporte un gain significatif pour la collectivité, du point de vue socio-économique ou environnemental. Pour que la raison impérative d'intérêt public majeur du projet puisse être retenue, l'intensité du gain collectif doit être d'autant plus importante que l'atteinte aux enjeux environnementaux est forte. »

Plus concrètement, le Commissariat général au développement durable (Direction de l'eau et de la biodiversité), dans son document « Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels », apporte les précisions suivantes :

« Les raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, visent des situations ou les activités envisagées se révèlent indispensables :

- **Dans le cadre d'initiatives ou de politiques visant à protéger des valeurs fondamentales pour la population (santé, sécurité, environnement) ;**
- *Dans le cadre de politiques fondamentales pour l'Etat et pour la société (éducation, justice, culture, emploi, sécurité du territoire) ;*
- *Dans le cadre de la réalisation d'activités de nature économique ou sociale visant à accomplir des obligations spécifiques de service public » (source : document d'orientation concernant l'article 6, paragraphe 4, de la directive « Habitats, faune, flore » repris en annexe V de la circulaire du 15 avril 2010). »*

2.2.3.2. DES ENJEUX LOCAUX AUX ENJEUX GLOBAUX

2.2.3.2.1. DES ENJEUX SPECIFIQUES DE LA DESSERTE SUR L'ESTIVE D'ANOUILHAS

2.2.3.2.1.1 AMELIORATION DE LA DYNAMIQUE PASTORALE LOCALE

Le diagnostic agro pastoral présenté en annexe permet de resituer les enjeux très concrets du projet de desserte par mini piste dans un contexte global en analysant l'estive d'Anouilh. En effet, à la faveur de la modernisation des équipements pastoraux en estive qui s'est concrétisée par l'amélioration des conditions de travail (Mise Aux Normes sanitaires, aires et abris de traite) et des conditions de vie (rénovation des cabanes, captage d'eau potable, installation de sanitaires), on a assisté à une augmentation de la traite et de la transformation fromagère en estive. Stimulées par cette dynamique laitière des estives béarnaises, des exploitations sont remontées traire et fabriquer en estive. Cela a également permis de répartir la pression de pâturage en utilisant à la fois les parcours des troupeaux laitiers, les circuits des troupeaux bovins et des troupeaux équins (règle des « 3 dents ») De même, la mise en place des aides au gardiennage et l'emploi de salariés ont contribué à cette dynamique.

Dans ce contexte, les enjeux liés de la desserte concernent plus particulièrement les éleveurs pratiquant la traite et la fabrication de fromage sur l'estive et se situent à plusieurs niveaux :

- **Amélioration des conditions de travail :**
 - Faciliter l'entretien des équipements pastoraux, et en particulier les équipements liés à la traite et à la fabrication du fromage
 - Descendre le fromage de façon régulière en lien avec les capacités de saloirs transitoires existant sur l'estive et avec la volonté des éleveurs de développer sensiblement la production de fromage en estive
 - Améliorer les conditions de transport du fromage en lien avec la réglementation sanitaire

- **Améliorer les conditions de vie, dont les conditions de vie en famille,**

La pratique de la traite et de la fabrication de fromage mobilise sur l'estive une partie des forces vives de la famille et de l'exploitation.

A l'inverse du gardiennage de brebis taries qui ne mobilise généralement qu'une personne qui reste à demeure, cela peut impliquer plus d'aller et retour entre la ferme et l'estive pour une partie des personnes présentes sur l'estive afin de mener de front les travaux de fenaison sur l'exploitation.

Dans ce contexte, la desserte en mini-piste va permettre

- De rapprocher la famille (« Sans accès l'estive s'éloigne »)
- D'apporter un peu plus de confort et de sécurité durant la période de travail intense que constitue la période de traite

En termes de perspectives sur le moyen / long terme, la desserte par mini piste constitue à la fois :

- Un signal fort à destination des éleveurs sur le fait de soutenir l'activité de traite sur l'estive, dans le prolongement des équipements déjà réalisés dans ce sens et au-delà de Conforter la durabilité économique des systèmes agro-pastoraux transhumant dont les systèmes laitiers en répondant aux aspirations des jeunes générations
- Un compromis vis-à-vis des enjeux environnementaux en limitant au maximum l'impact de la desserte sur le milieu

Dans ce sens, le projet de mini-piste d'Anouilh doit être analysé dans le contexte plus large de la volonté collective des acteurs des vallées béarnaises de maintenir le pastoralisme laitier et les pratiques qui y sont liées.

Les enjeux liés de la desserte de l'estive d'Anouilh concernent l'amélioration des conditions de vie et de travail des éleveurs, mais aussi la volonté de conforter plus globalement la durabilité socio-économique des systèmes agro-pastoraux transhumants, dont les systèmes laitiers, et de répondre aux aspirations des jeunes générations.

En particulier, il est souligné le fait que la desserte par mini piste représente une garantie de maintien de la traite en estive pour les futures générations

2.2.3.2.1.2 UN SYSTEME PASTORAL A L'ORIGINE DE LA HAUTE VALEUR ENVIRONNEMENTALE DES HABITATS ET DES ESPECES

Le massif du Ger et du Lurien représente une surface totale de 14 150 ha, **dont la majorité des milieux sont des milieux agro-pastoraux (pelouses et landes)** et des milieux rocheux (falaises et éboulis). Cet ensemble correspond aux 2/3 de la surface du site Natura 2000. « L'inventaire floristique du site met en évidence la présence d'une flore d'une diversité et d'une grande richesse sur le plan patrimonial. A ce titre l'enjeu floristique est important. »

26 espèces ont un statut de protection national ou régional, 5 espèces sont rares. On dénombre par ailleurs 94 espèces animales à valeur patrimoniale.

La biodiversité de ces milieux agro-pastoraux, sa richesse, sont étroitement liées aux pratiques agro-pastorales de ce socio-écosystème.

Le Formulaire Standard de Données Natura 2000 Massif du Ger et du Lurien présente dans son point « 4.3 : Menaces, pressions et activités ayant des répercussions notables sur le site », les incidences négatives et les incidences positives. **Il met en évidence l'impact positif de l'écosystème pastoral dans la conservation des habitats et des espèces et les menaces en cas d'abandon ou de sous-pâturage et indique l'abandon de systèmes pastoraux et le sous-pâturage comme menace susceptible d'avoir une incidence négative importante.**

2.2.3.2.2. AUX ENJEUX PLUS GLOBAUX DU MAINTIEN ET DU DEVELOPPEMENT DU PASTORALISME LAITIER DANS LES VALLEES BEARNAISES

2.2.3.2.2.1 LE MAINTIEN DES ACTIVITES PASTORALES : UN ENJEU SOCIO-ENVIRONNEMENTAL

Dans le cadre du diagnostic agro pastoral, l'estive d'Anouilhas a été abordée comme un élément d'un socio-écosystème tel que défini dans le rapport Ecobiose (Rapport d'évaluation sur le rôle de la biodiversité dans les socio écosystèmes de Nouvelle Aquitaine – Ouvrage scientifique collectif coordonné par Vincent Bretagnolle CNRS Chizé- Mai 2020), et en analysant les interactions entre l'activité pastorale et son environnement.

Au travers du maintien de cette activité, il s'agit d'un projet global de territoire :

- Dont l'enjeu a été reconnu au niveau européen, la décision de la DG Agri à Bruxelles maintenant des taux de financements publics bonifiés pour les équipements laitiers et fromagers en estive ayant validé le lien entre cette activité et la Haute valeur Nature des espaces concernés (Juin 2017)
- Qui s'inscrit en plein dans la démarche de classement de la transhumance au Patrimoine Culturel Immatériel de l'UNESCO
- Qui fait écho à la volonté de l'ONU de renforcer la reconnaissance du Pastoralisme (2026 année internationale du pastoralisme et des pâturages)
- Selon l'UICN (Des politiques qui fonctionnent pour les environnements pastoraux -2008)
« Dans la majeure partie de l'Europe, le pastoralisme se déroule dans des zones à Haute Valeur Nature (HVN) et dans beaucoup de lieux, c'est le pastoralisme qui est à l'origine de cette Haute Valeur Nature après des centaines ou des milliers d'année d'existence »
- Selon l'ICOMOS (Susan Denyer – Paysages culturels agropastoraux – Septembre 2007):
Les paysages agropastoraux sont des paysages pour lesquels l'interaction entre l'homme et son environnement « est bien plus significative que les autres ».
« Les paysages culturels agro pastoraux doivent être considérés comme « des unités patrimoniales et non comme une addition de valeurs, en mettant l'accent sur les relations indissociables entre activités, ressources et biodiversité »

L'estive d'Anouilhas s'inscrit dans un projet global de territoire permettant à la fois de pérenniser des territoires à Haute Valeur Nature et des traditions ancestrales telles que la transhumance.

Ces appréciations sont évidemment à nuancer selon le type de systèmes et de pratiques pastorales mises en œuvre. Dans notre cas, le rapport complémentaire au diagnostic agropastoral joint également en annexe permet de mettre l'accent sur ***l'importance de ces interactions dans le cas spécifique des pratiques liées au pastoralisme laitier.***

2.2.3.2.2.2 LE MAINTIEN DU PASTORALISME LAITIER DANS LES VALLEES BEARNAISES : UN ENJEU AGRO-ECOLOGIQUE

Le diagnostic agro pastoral de l'estive d'Anouilhas permet d'argumenter à la fois :

- ***Sur la spécificité des pratiques pastorales liées au pastoralisme laitier versus les pratiques liées au pastoralisme « allaitant » :***

En particulier, il est analysé sous l'angle environnemental, économique et social, l'impact de :

- La montée précoce des troupeaux et de l'allongement de la durée d'utilisation des estives
- La limitation de la taille des troupeaux, l'organisation des unités pastorales et l'incidence sur la répartition et le niveau de chargement
- La valorisation des races locales et de leur aptitude à produire en estive
- L'importance de la main d'œuvre et des pratiques de gardiennage
- Le maintien des savoir-faire en matière de fabrication de fromages et la spécificité des fromages d'estive

- **Sur la spécificité que constitue le maintien du pastoralisme laitier dans les vallées béarnaises tant à l'échelle du Massif des Pyrénées, qu'à l'échelle nationale et internationale**

Le rapport met l'accent sur le fait que, faute d'une politique publique d'accompagnement sur le plan agricole et pastoral, en particulier en matière d'équipements spécifiques, le pastoralisme laitier a le plus souvent été remplacé :

- Soit par la sédentarisation des troupeaux laitiers pour la mise en œuvre de systèmes plus productifs (cas en Corse, en Grèce, en Sardaigne...) entraînant un abandon des races locales, une forte déprise des milieux pastoraux et une dégradation globale des milieux et de leur biodiversité
- Soit par des systèmes d'élevage allaitant très extensifs à moindre valeur ajoutée (cas de l'abandon des estives à buron et de la traite sur les races locales bovines dans le Massif Central) et dans certains cas pouvant aller vers des systèmes de type ranching appliqués à des troupeaux de taille de plus en plus importante et pouvant localement engendrer des impacts négatifs (surpâturage, piétinement...)

Dans le contexte d'inquiétudes exprimées dans les vallées béarnaises concernant l'évolution du pastoralisme dans les années 90 (baisse de main d'œuvre dans les fermes, défaut d'équipements sur les estives, possibilité d'agrandissement des exploitations dans les vallées,...), la mobilisation collective locale (profession agricole, collectivités locales, administration et financeurs) pour la mise en œuvre d'un programme de mises aux normes européennes des ateliers de fabrication de fromage en estive a constitué un signal fort.

Il a permis d'inverser totalement la tendance à l'abandon de la traite en estive qui était en cours, et au contraire a permis d'obtenir des résultats impressionnants sur la relance de cette activité :

- Plus de 140 cabanes fromagères aux normes en 15 ans et encore des projets en cours
- Développement de la production de fromage d'estive, reconnu produit sentinelle Slow Food et bénéficiant d'une reconnaissance dans le cahier des charges de l'AOP Ossau Iraty
- Dynamique d'installation sur la base de systèmes pastoraux fromagers y compris de hors cadre familiaux
- Reconnaissance par l'Union européenne (DG AGRI) du lien entre le pastoralisme laitier et la Haute valeur Nature des espaces concernés (Juin 2017)

Face à la nécessité de s'adapter au changement climatique et d'aller dans le sens de la transition agro-écologique, la possibilité de produire du fromage en estive constitue un des éléments renforçant l'efficacité et la résilience des systèmes d'élevage et donc un enjeu vital pour l'évolution du tissu socio-économique des vallées.

2.2.3.3. LE PROJET DE MINI-PISTE DU PLATEAU D'ANOUILHAS, UN PROJET COLLECTIF DE TERRITOIRE

Le maintien voire le développement de l'activité fromagère en estive constitue un des éléments structurant du pastoralisme béarnais et au-delà du projet de territoire des vallées béarnaises

Les pratiques pastorales qui y sont liées ont des impacts positifs :

- **Au niveau environnemental** : impact des pratiques sur la biodiversité et les paysages
- **Au niveau économique** : filières de produits de qualité, impact sur le tourisme
- **Au niveau social** : politique d'installation agricole en lien avec limitation de la taille des exploitations et installation de hors cadres familiaux nécessaires pour renouveler les générations

A ce titre, l'enjeu du maintien du pastoralisme laitier correspond à la doctrine nationale définie par le Commissariat général au développement durable (Direction de l'eau et de la biodiversité) qui indique que :

- **« La notion d'intérêt public majeur renvoie à un intérêt à long terme du projet, qui apporte un gain significatif pour la collectivité, du point de vue socio-économique ou environnemental. Pour que la raison impérative d'intérêt public majeur du projet puisse être retenue, l'intensité du gain collectif doit être d'autant plus importante que l'atteinte aux enjeux environnementaux est forte. ».**

2.3. PRESENTATION DU PROJET RETENU

2.3.1. LOCALISATION

Le plateau d'Anouilhas se situe sur les hauteurs de la commune de Laruns (64), entre le pic de Brèque, le pic du Cézy et la petite Arcizette. Situé à une altitude d'environ 1820 m NGF, le plateau est accessible à pied depuis la cabane de Cambeilh à l'ouest, depuis le Pas de Brèque au nord, ou le col de Lurdé au Sud. Le projet de mini-piste se situe en rive droite du Gave d'Ossau, à l'interfluve entre le Valentin bien au nord et le Soussouéou plus au sud.

2.3.2. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet concerne l'amélioration du tracé depuis la cabane de Cambeilh, seul point du secteur actuellement accessible par des véhicules motorisés. Depuis la cabane, le sentier actuel arpente le flanc nord de la crête du Cézy le long d'une forêt puis de prairies. Le tracé traverse ensuite un pierrier avant d'atteindre la vallée du Col de Lurdé situé plus au sud. Le tracé serpente ensuite au travers d'une ancienne vallée glaciaire avant de redescendre vers le plateau d'Anouilhas et les cabanes pastorales de Lou Boucau et de Pouey. Une variante avait été envisagée au départ de la mini-piste, mais elle a été abandonnée car les enjeux environnementaux étaient plus importants.

Le projet vise la création d'une mini-piste utilisable pour les quads qui respecte les contraintes techniques suivantes :

- Assiette de 1,60 mètre minimum, 2 mètres en dévers de pente,
- Pentes inférieures à 25 %, sauf ponctuellement jusqu'à 30 %, mais pas en dévers de pente,
- Dévers de 2 à 4 % afin d'assurer l'évacuation des eaux de ruissellement,
- Rayon de courbure des lacets de 3 m minimum,
- Pente dans les lacets de 10 % maximum.

Le tracé projeté reprend pour l'essentiel le sentier existant qu'il sera possible d'élargir afin de minimiser les impacts paysagers et naturalistes. Une variante est toutefois proposée sur la première partie du sentier, pour prendre en compte un ancien tracé qui avait alors été envisagé. De plus, quelques points particuliers d'écartement au sentier actuel sont proposés pour permettre une meilleure protection des enjeux environnementaux locaux.

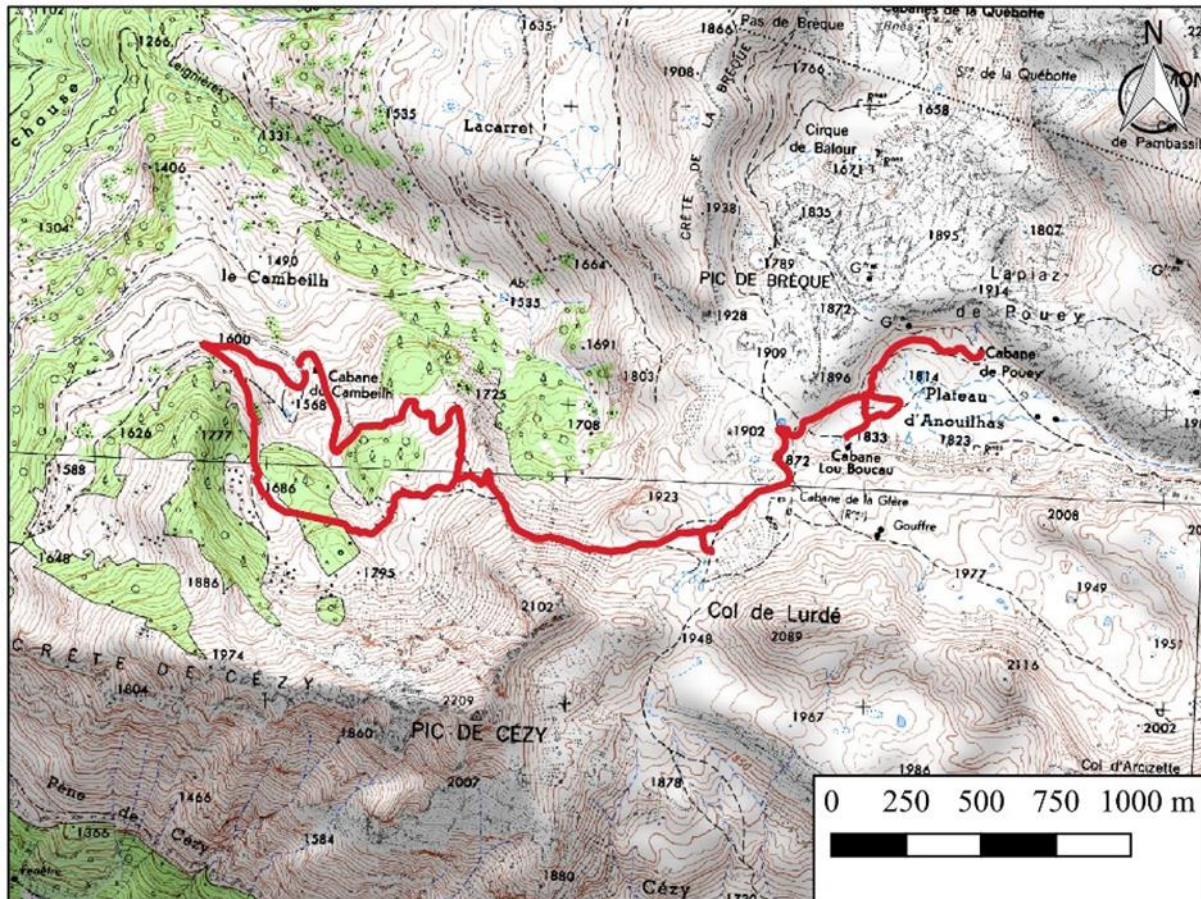
Il est prévu de réaliser les travaux d'élargissement ou d'ouverture de la mini-piste à l'aide d'une mini-pelle type 8 T. Compte-tenu de la présence de rochers le long du tracé, l'emploi d'une pelle de plus petit gabarit (type 3,5 T) est impossible car présenterait une capacité insuffisante pour les opérations de déroctage et minage.

Hors points particuliers, les travaux seront réalisés en ouvrant dans un premier temps un passage pour la pelle jusqu'à l'accès aux cabanes. Ce passage présentera une largeur d'environ 2,4 mètres, légèrement supérieur au gabarit de la future mini-mini-piste. En redescendant, la pelle refermera le passage de manière à reconstituer l'assiette choisie, à savoir 1,60 mètre sur la majeure partie du tracé, 2 mètres dans les endroits nécessitant une sécurisation.

A noter que sur les tronçons traversant un dévers de pente naturelle important, l'ouverture du tracé en phase montante à la pelle formera des talus raides. Ces derniers seront adoucis en phase retour en repositionnant les matériaux côté talus amont pour reformer un talus plus souple et un tracé moins large. L'emprise totale des travaux par rapport à un talutage direct avec une pelle d'empâtement moins important reste donc comparable.

Les travaux ne prévoient pas d'emplois de matériaux allochtones (travail uniquement avec les déblais du chantier), ni de transfert de matériaux (pas de chargeur ni dumper). L'emploi de moyens de creusement lourds (explosifs) n'est également pas prévu.

La partie concernée par le présent dossier se situe au niveau d'un grand pierrier (raillère) sous le pic de Cezy (voir carte page suivante)



Source (CETRA)

2.3.3. CALENDRIER DES TRAVAUX

Afin de minimiser les impacts sur les habitats et les espèces et en particulier le dérangement sur les oiseaux nicheurs les travaux débuteront à partir du 15 août. Le repli pourra se faire avant le début de l'hiver (durée prévisionnelle de 2 mois au maximum).

Le réensemencement de la mini-piste sera effectué après la phase de repli de la pelle. Le prélèvement des semences sera effectué au cours de l'été au moment le plus propice.

3. METHODOLOGIE

3.1. DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE / ZONE PROSPECTEE

La zone d'étude rapprochée comprend le tracé proposé pour le passage de la mini-piste essentiellement au niveau de la raillère et les zones proches.

La zone d'étude éloignée comprend une emprise de 5 km afin de prendre en compte les périmètres de protections et d'inventaire connus sur le territoire.

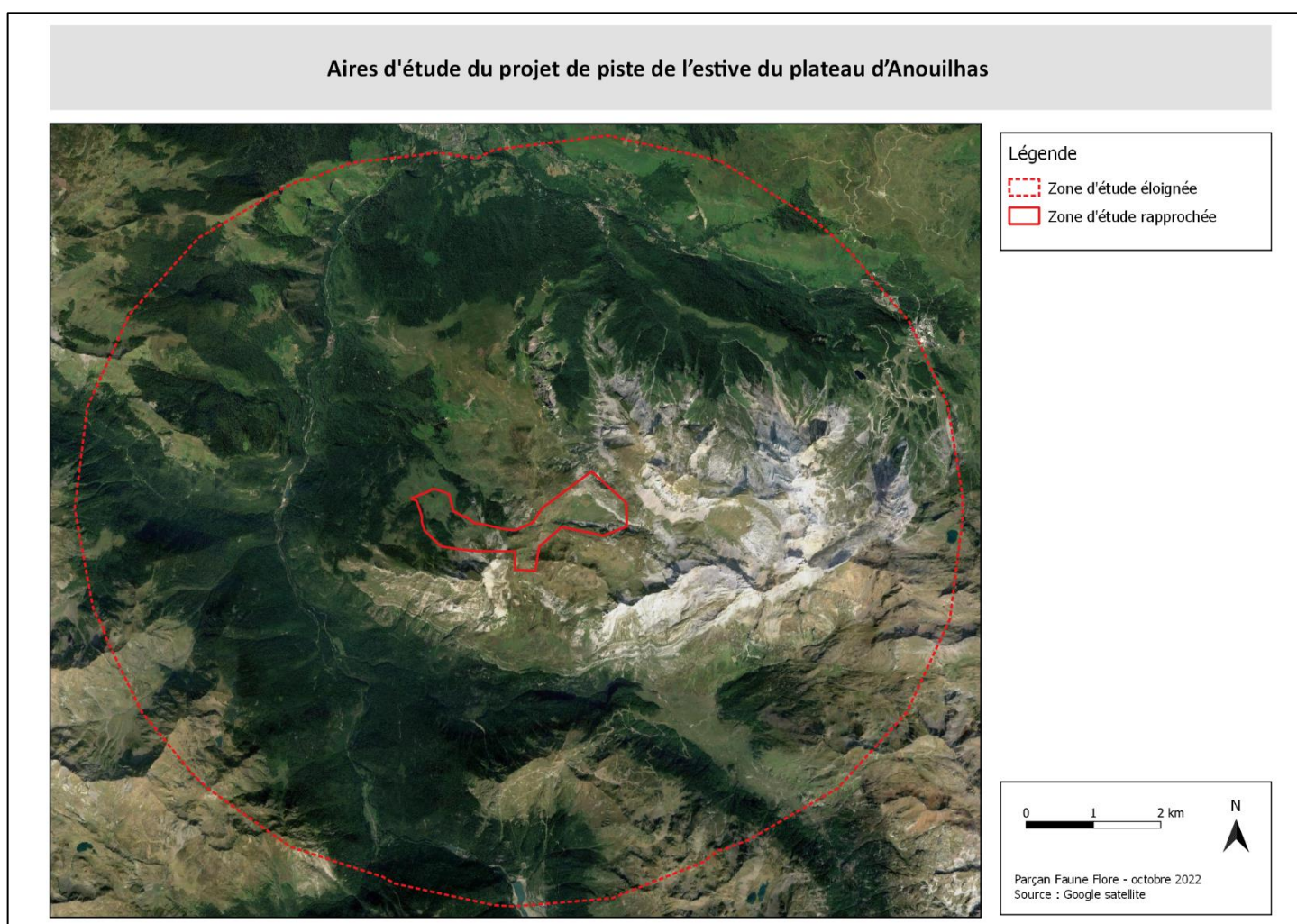


Figure 2 : Localisation des aires d'étude

3.2. METHODOLOGIE D'INVENTAIRE

Un inventaire complet a été réalisé le bureau d'étude AMIDEV en 2021 sur tout le tracé pressenti de la mini-piste². Ce travail a permis, dans le cadre de la procédure ERC de préciser les espèces protégées qui pourraient être impactées avec un impact significatif malgré ces mesures.

En 2022, un inventaire complémentaire a porté sur les espèces floristiques protégées avec des impacts préalablement identifiés par le BE AMIDEV. Ces investigations, qui portaient essentiellement sur le passage au niveau d'un grand pierrier (appelé raillère en Béarn), réalisées en 2022 visaient à préciser les populations de ces espèces, les individus impactés et les moyens de minimiser ces impacts. L'expertise a été réalisée le 10 août 2022 le long du tracé proposé pour le passage de la mini-piste essentiellement au niveau de la raillère et les zones proches. Les stations de plantes protégées ont été repérées et cartographiées à l'aide d'un GNSS submétrique le long du tracé pressenti. Afin d'évaluer la population de chaque espèce impactée l'éboulis et ses alentours a été prospecté et ces espèces dénombrées.

Pour chaque classe d'enjeux après une description, une analyse des mesures d'évitement, des impacts prévisibles et des mesures de réduction des impacts sera effectuée. Toutes les mesures ERC et les impacts résiduels sont synthétisés aux chapitres 5 et 6.

² PROJET DE MINI-PISTE PASTORALE ÉTUDE DE FAISABILITE VOLET ENVIRONNEMENTAL – AMIDEV mars 2021

4. CONTEXTE ET ENJEUX NATURALISTES

4.1. CONSIDERATIONS ECO-PAYSAGERES

Le projet s'inscrit dans un ensemble pastoral et forestier de grande valeur écologique et paysagère. Le projet de mini-piste prévoit de suivre et d'élargir à 1,6 m (par endroit à 2 m), dans la plus grande partie de son tracé, les sentiers existants afin de limiter les impacts.

Par endroit le sentier, par le passage des humains et du bétail depuis des centaines d'années a déjà le gabarit nécessaire pour le passage de quads. Pour le reste du tracé, l'emprise reste limitée et ne constituera pas de rupture de continuité au niveau des habitats ouverts ou forestiers. Le projet n'occasionnera pas d'obstacle à la circulation de la faune.

Au niveau paysager, l'impact sera effacé progressivement par la cicatrisation de la végétation d'une grande partie de la mini-piste.

4.2. CONTEXTE ECOLOGIQUE

4.2.1. LES PERIMETRES D'INVENTAIRE

Les zones d'inventaires n'introduisent pas un régime de protection réglementaire particulier. Elles identifient les territoires dont l'intérêt écologique est reconnu. Il s'agit de sites dont la localisation et la justification sont officiellement portées à la connaissance du public, afin qu'il en soit tenu compte dans tout projet pouvant porter atteintes aux milieux et aux espèces qu'ils abritent.

4.2.1.1. LES ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ont pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs du territoire particulièrement intéressants 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.

Les ZNIEFF n'ont pas de portée réglementaire directe : elles ont le caractère d'un inventaire scientifique. La loi de 1976 sur la protection de la nature impose cependant aux PLU de respecter les préoccupations d'environnement, et interdit aux aménagements projetés de "détruire, altérer ou dégrader le milieu particulier" à des espèces animales ou végétales protégées (figurant sur une liste fixée par décret en Conseil d'État). Pour apprécier la présence d'espèces protégées et identifier les milieux particuliers en question, les ZNIEFF constituent un élément d'expertise pris en considération par la jurisprudence des tribunaux administratifs et du Conseil d'État.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- les ZNIEFF de type II qui sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

L'aire d'étude intercepte 2 ZNIEFF depuis I et de 1 ZNIEFF de type II.

- **ZNIEFF 1 - 720009048 : Massif calcaire du Pic de Ger**
- **ZNIEFF 1 - 720009050 : Vallée glacière du Soussoueu**
- **ZNIEFF 2 -720009049 : Vallée d'Ossau**

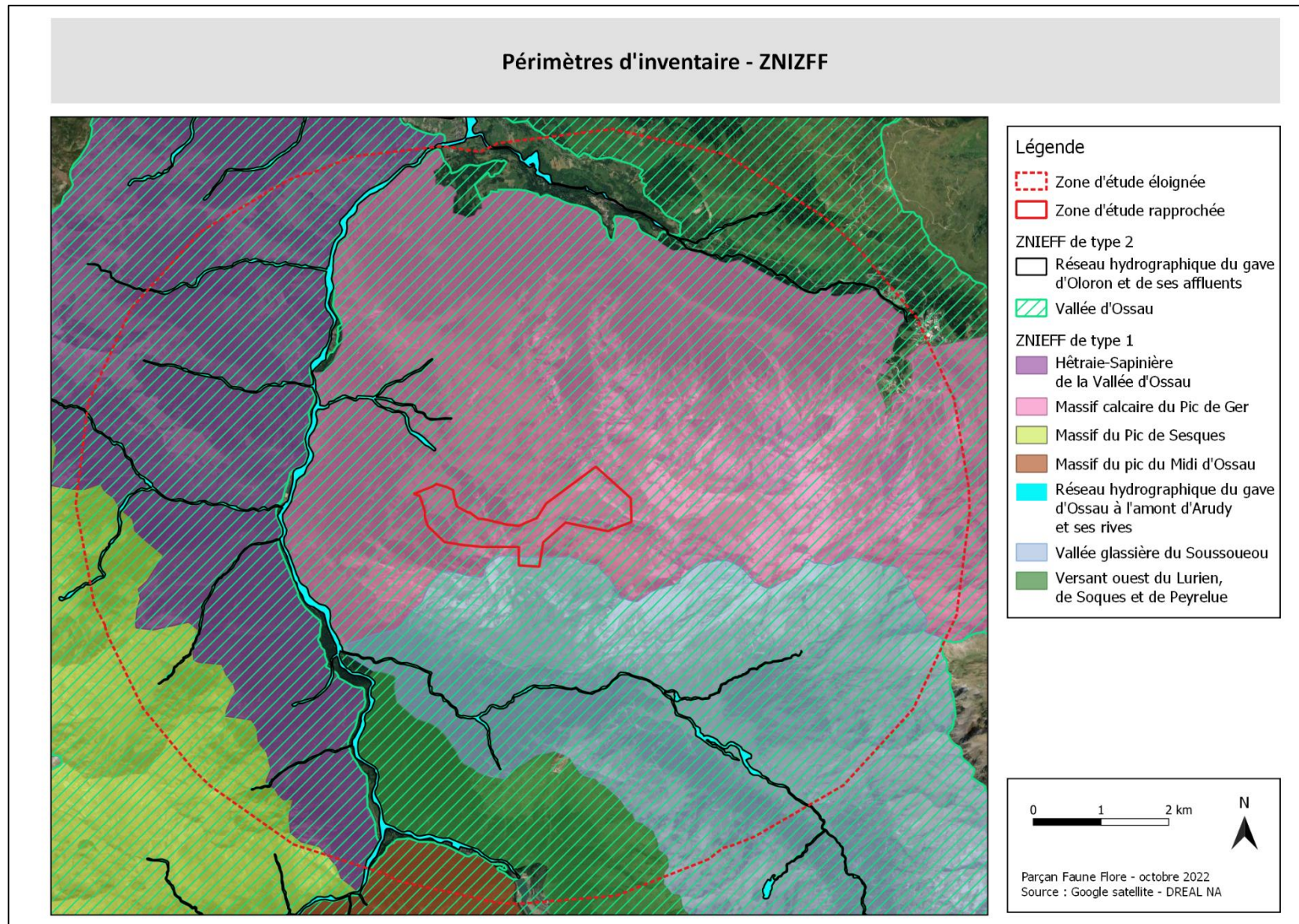


Figure 3 : ZNIEFF recensées à moins de 5 km du projet

4.2.1.2. INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES

L'article L.211-1 du code de l'environnement, issu de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992, définit les zones humides comme des « terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

La résolution « cadre pour l'inventaire des zones humides » a été adoptée en 2002 à la conférence des parties de la convention Ramsar. Ces inventaires sont réalisés à la demande des administrations ou des collectivités locales. Il est à noter qu'il n'existe pas encore de cartographie exhaustive des zones humides et que les inventaires existants ne sont pas centralisés en France. Les zones humides présentent un intérêt écologique particulièrement important. Elles sont une zone de transition entre les milieux terrestre et aquatique et abritent des espèces à fortes valeurs patrimoniales.

Deux types de zones humides ont été définis :

- **Zone humide fonctionnelle** : c'est une zone marquée par la présence de végétation hygrophile. Elle assure une ou des fonctions spécifiques à ces milieux qui sont : la régulation hydraulique, biogéochimique et/ou écologique. Elle est à préserver dans le plan local d'urbanisme.
- **Zone humide altérée** : c'est une zone qui a perdu une partie de ses fonctions suite à des aménagements anthropiques (drains, remblais, mise en culture...). Néanmoins, elle reste une zone humide au titre du code de l'environnement.

Le projet n'est situé au sein d'aucune zone humide départementale répertoriée.

4.2.1.3. LES PNA

Les plans nationaux d'actions sont des documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation. Ils répondent ainsi aux exigences des directives européennes dites « Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) et « Habitat, Faune, Flore » (92/43/CE du 21 mai 1992) qui engagent au maintien et/ou à la restauration des espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.

Cet outil de protection de la biodiversité, mis en œuvre depuis une quinzaine d'année et renforcé à la suite du Grenelle Environnement, est basé sur 3 axes : la connaissance, la conservation et la sensibilisation. Ainsi, ils visent à organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées, à mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leur habitat, à informer les acteurs concernés et le public et à faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques.

Chaque plan est construit en trois parties. La première fait la synthèse des acquis sur le sujet (contraintes biologiques et écologiques propres à l'espèce, causes du déclin et actions déjà conduites) tandis que la deuxième partie décrit les besoins et enjeux de la conservation de l'espèce et la définition d'une stratégie à long terme. Enfin, la troisième partie précise les objectifs à atteindre, les actions de conservation à mener et les modalités organisationnelles de l'application du plan.

Un plan national d'action est habituellement mis en œuvre pour une durée de 5 ans.

L'aire d'étude rapprochée est incluse pour au sein des PNA de 5 espèces : Gypaète barbu, Milan royal, Vautour percnoptère, Vautour fauve et Desman des Pyrénées.

Elle s'insère également pour partie au sein de secteurs de présence du Grand Tétrás.

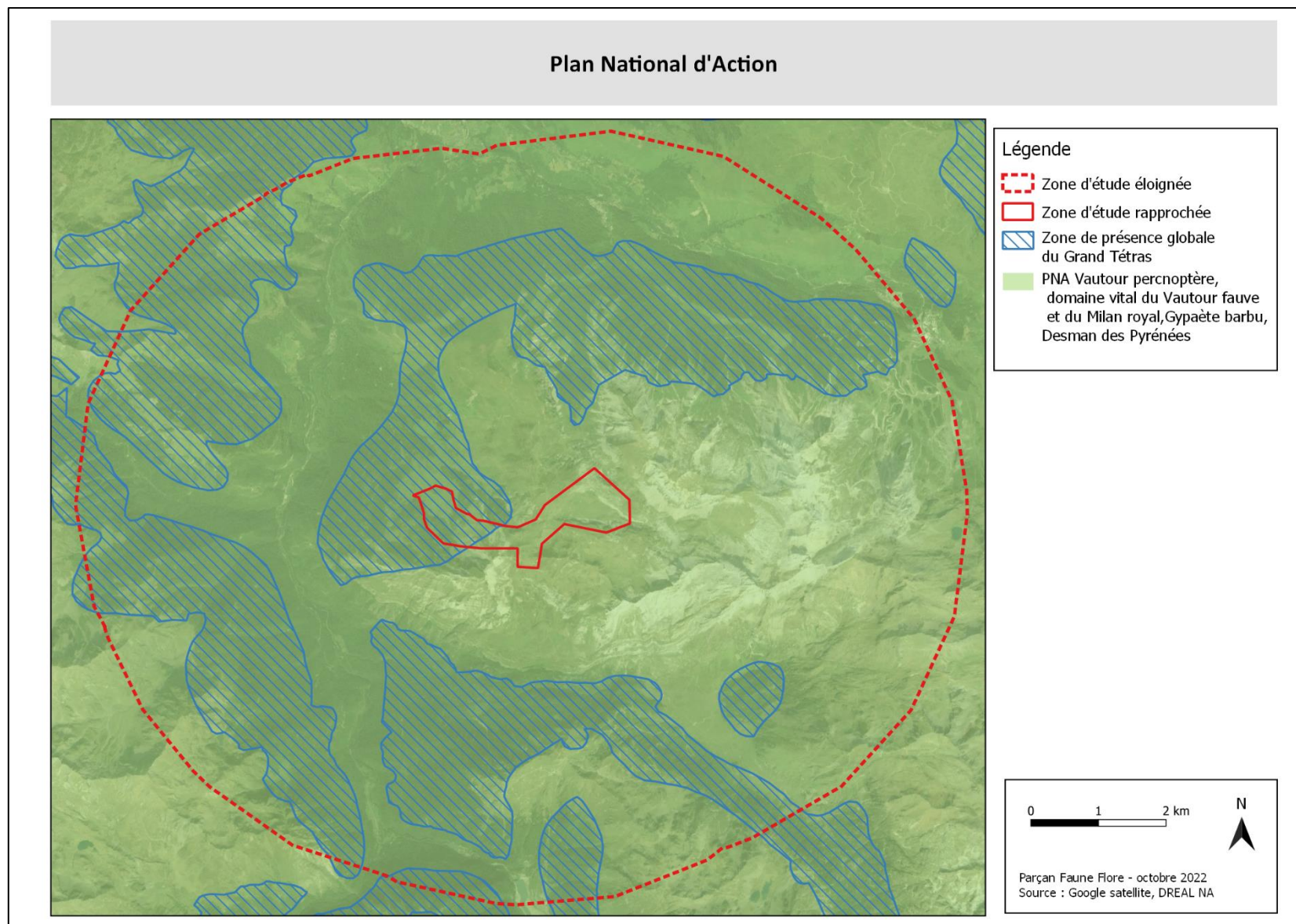


Figure 4 : Les plans nationaux d'action à moins de 5 km du projet

4.2.2. LES PERIMETRES CONTRACTUELS ET/OU PAR ACQUISITION FONCIERE

La protection contractuelle consiste à encadrer les usages d'un espace naturel par contrat ou charte soit avec le propriétaire ou les ayants droits, soit avec des partenaires privés ou publics.

Cette modalité se décline dans les sites Natura 2000 avec des contrats ou des chartes Natura 2000, dans les Parcs naturels régionaux où les communes adhèrent à la charte du parc, ou sur les sites appartenant au Conservatoire du Littoral, en plus de la maîtrise foncière.

L'acquisition foncière permet quant à elle une gestion directe ou confiée à un tiers qui bénéficie du droit d'usage (baux...). Elle est considérée comme le moyen le plus fiable pour prévenir la destruction ou l'altération car elle garantit l'affectation définitive de terrain à des fins de conservation. Mais elle ne les préserve pas des influences extérieures comme la fréquentation ou les pollutions.

Dans cette catégorie, les terrains du Conservatoire du Littoral, les Conservatoires d'espaces naturels, les Espaces naturels sensibles.

4.2.2.1. LES ESPACES NATURELS SENSIBLES

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels ; mais également d'aménager ces espaces pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

Ces ENS sont régis par l'article L142-1 à L142-5 du Code de l'Urbanisme : « Afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L. 110, le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non. (...) ».

Deux outils ont été mis à leur disposition pour mener à bien cette politique :

- La Taxe départementale des Espaces Naturels Sensibles (TDENS) ;
- Le droit de préemption.

Pour ce faire, le Conseil Général réalise leur acquisition foncière ou signe des conventions avec les propriétaires privés ou publics. On distingue :

- Des ENS d'intérêt départemental, propriétés du département et gérés par le Conseil général (ou sous son contrôle, par des prestataires de son choix) ;
- Des ENS d'intérêt local, gérés par des communes, des communautés de communes, et labellisés par le département.

La zone d'étude rapprochée est située à moins de 4 km de l'ENS « Bois noir ».

4.2.2.2. LES SITES NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, dont l'objectif est de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne.

Il est composé de sites désignés par chacun des États membres en application des directives européennes dites (du 2 avril 1979) et la Directive Habitats-Faune-Flore (du 21 mai 1992) selon des critères spécifiques de rareté et d'intérêt écologique.

On distingue deux types de zone :

- Les Zones de Protection Spéciale

La Directive Oiseaux (CE 79/409) désigne un certain nombre d'espèces dont la conservation est jugée prioritaire sur le plan européen. Au niveau français, l'inventaire des Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sert de base à la délimitation de sites appelés Zones de Protection Spéciale (ZPS) qui correspondent aux espaces nécessaires à la survie et la reproduction de l'ensemble

des espèces listées à la Directive « Oiseaux » Ces périmètres permettent ainsi la protection de leurs aires de reproduction, de mue, d'hivernage et de migration.

– Les Zones Spéciales de Conservation

La Directive Habitats (CE 92/43) concerne le reste de la faune et de la flore. Elle repose sur une prise en compte non seulement des espèces mais également des milieux naturels.

Suite à la proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC) transmise par la France à l'U.E., elle conduit à l'établissement des Sites d'Importance Communautaire (SIC) qui permettent la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Le projet est situé au sein de la ZPS « Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau » et la ZSC « Massif du Ger et du Lurien »

4.2.2.3. LES TERRAINS DU CEN

Les Conservatoires des Espaces Naturels (CEN) interviennent par la maîtrise foncière et d'usage. Ils s'appuient sur des protections réglementaires pour préserver une large diversité de milieux par une gestion en direct ou en partenariats avec les acteurs locaux.

Cette gestion est réalisée par une approche concertée au plus près des enjeux environnementaux, sociaux et économiques des territoires depuis la parcelle jusqu'à l'échelon national.

Aucun terrain du CEN n'est situé à moins de 5 km du projet.

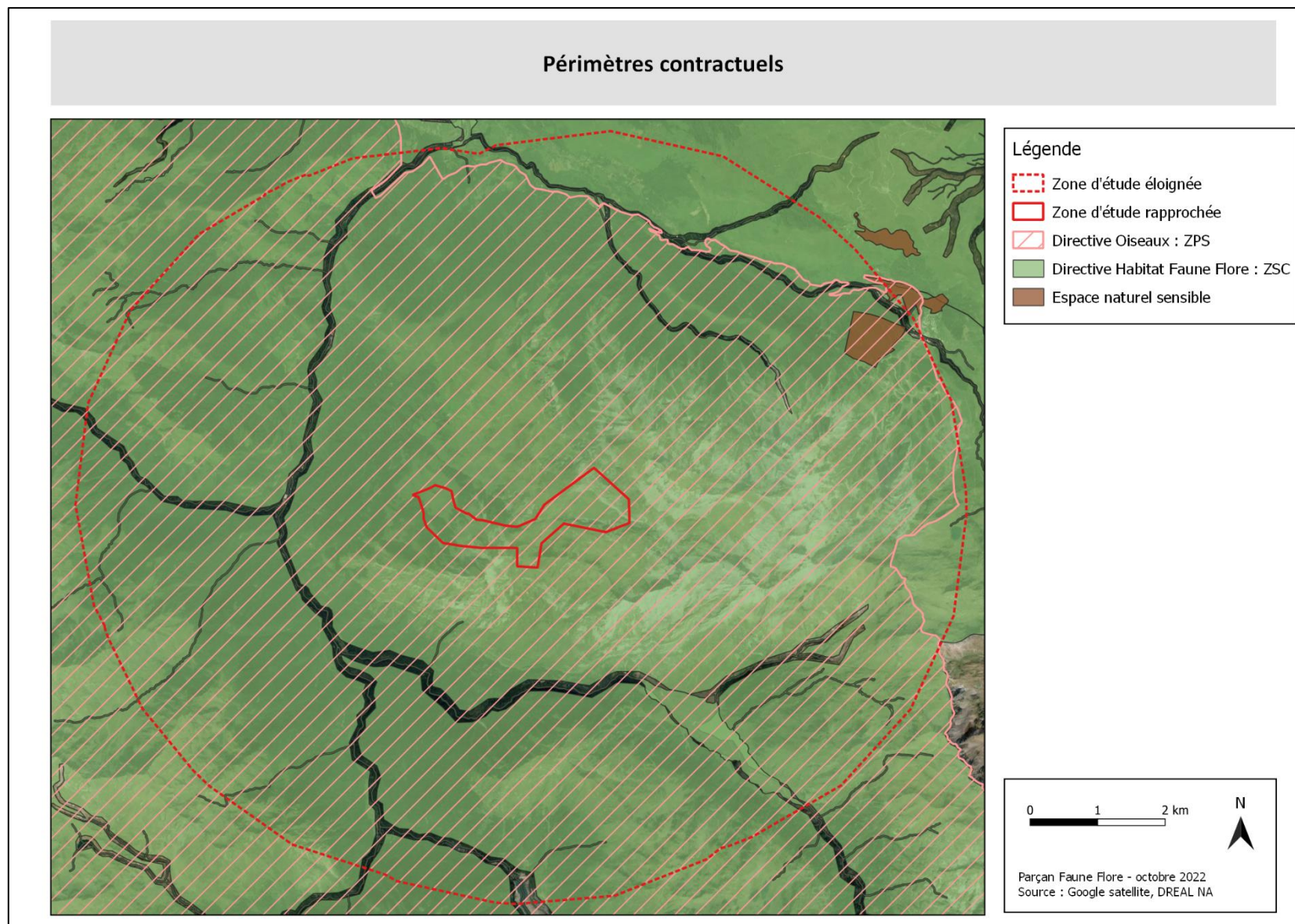


Figure 5 : Périmètres contractuels et / ou par acquisition foncière situés à moins de 5 km de la mini-piste de l'estive

4.2.3. LES PERIMETRES REGLEMENTAIRES

Correspondent à la mise en place d'une réglementation spécifique sur un territoire pour maîtriser les activités et les usages pratiqués impactant la biodiversité, le patrimoine naturel et culturel. Ainsi la puissance publique peut agir sur des terrains dont elle n'est pas toujours propriétaire.

Au cœur d'un Parc national ou dans une Réserve naturelle, certains usages sont proscrits ou interdits car ils ont un impact défavorable sur les milieux naturels les plus sensibles. Cette réglementation est adaptée au cas par cas.

4.2.3.1. LES APPB

Pris par les préfets de département, les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) se basent sur l'avis de la commission départementale des sites. Régis par les articles L.411-1 et 2, R.411-15 à R.411-17 et R.415-1 du Code de l'Environnement, ils ont pour objectif, la protection des biotopes nécessaires à l'alimentation, la reproduction, le repos ou la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi.

Le projet n'est pas concerné par d'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope.

4.2.3.2. PARC NATIONAL ET PARC NATUREL REGIONAL

Bien que réglementés par le Code de l'Environnement, et notamment par la Loi n°2006-436 du 14 avril 2006, les parcs naturels régionaux et les parcs nationaux ont des buts très différents

Un parc national a pour but premier de préserver un milieu naturel remarquable et fragile. Les parcs nationaux sont créés sur des territoires inhabités. Leur réglementation est stricte, et elle déroge parfois au droit commun : chasse, cueillette et pêche sont limitées ; la construction ou la circulation sont fortement restreintes... C'est une logique de conservation stricte de la nature qu'on retrouve aussi dans les réserves naturelles sur des espaces plus restreints.

Un parc naturel régional est un lieu où l'on cherche à développer la vie économique, agricole et touristique, mais toujours dans le cadre d'un projet de territoire cohérent avec un patrimoine naturel et culturel et humain qui présente des qualités singulières. C'est une logique d'aménagement des territoires ruraux et d'un développement local durable.

L'aire d'étude est incluse au sein de l'aire d'adhésion du Parc National des Pyrénées, mais n'est pas concernée par la zone cœur du Parc.

4.2.3.3. SITE CLASSE ET SITE INSCRIT

Cette législation a pour but d'assurer la préservation des monuments naturels et des sites dont le caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque relève de l'intérêt général. Issue de la loi du 2 mai 1930, la protection des sites est à présent organisée par le livre III, titre IV chapitre 1er du code de l'environnement.

Il existe deux niveaux de protection : le classement et l'inscription.

- Le classement est généralement réservé aux sites les plus remarquables à dominante naturelle dont le caractère, notamment paysager doit être rigoureusement préservé. Les travaux y sont soumis selon leur importance à autorisation préalable du préfet ou du ministre de l'écologie. Dans ce dernier cas, l'avis de la commission départementale des sites (CDNPS) est obligatoire. Les sites sont classés après enquête publique par arrêté ministériel ou par décret en Conseil d'Etat.
- L'inscription est proposée pour des sites moins sensibles ou plus humanisés qui, sans qu'il soit nécessaire de recourir au classement, présentent suffisamment d'intérêt pour être surveillés de très près. Les travaux y sont soumis à déclaration auprès de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). Celui-ci dispose d'un simple avis consultatif sauf pour les permis de démolir où l'avis est conforme. Les sites sont inscrits par arrêté ministériel après avis des communes concernées et enquête publique.
-

Le projet s'inscrit à proximité de 3 sites classés ou et 1 site inscrit.

4.2.3.4. LES RESERVES NATURELLES

Une Réserve Naturelle Nationale (RNN) est un espace naturel d'exception en France bénéficiant d'une protection forte. Il s'agit d'un outil juridique dont le classement est prononcé par décret ministériel ou par décret du Conseil d'Etat, énumérant l'ensemble des activités interdites ou réglementées sur le périmètre protégé. C'est également un outil de gestion à long terme pour la préservation des patrimoines remarquables naturel, géologique et/ou culturel. Enfin, une RNN est l'un des outils de protection de la nature les plus élevés de France avec les Parcs Nationaux.

Les Réserves Naturelles Régionales (RNR) présentent les mêmes caractéristiques de gestion que les réserves naturelles nationales, à ceci près qu'elles sont créées par les Régions. Elles constituent aujourd'hui à la fois un vecteur des stratégies régionales en faveur de la biodiversité et un outil de valorisation des territoires.

Le projet ne s'inscrit à proximité d'aucune réserve naturelle.

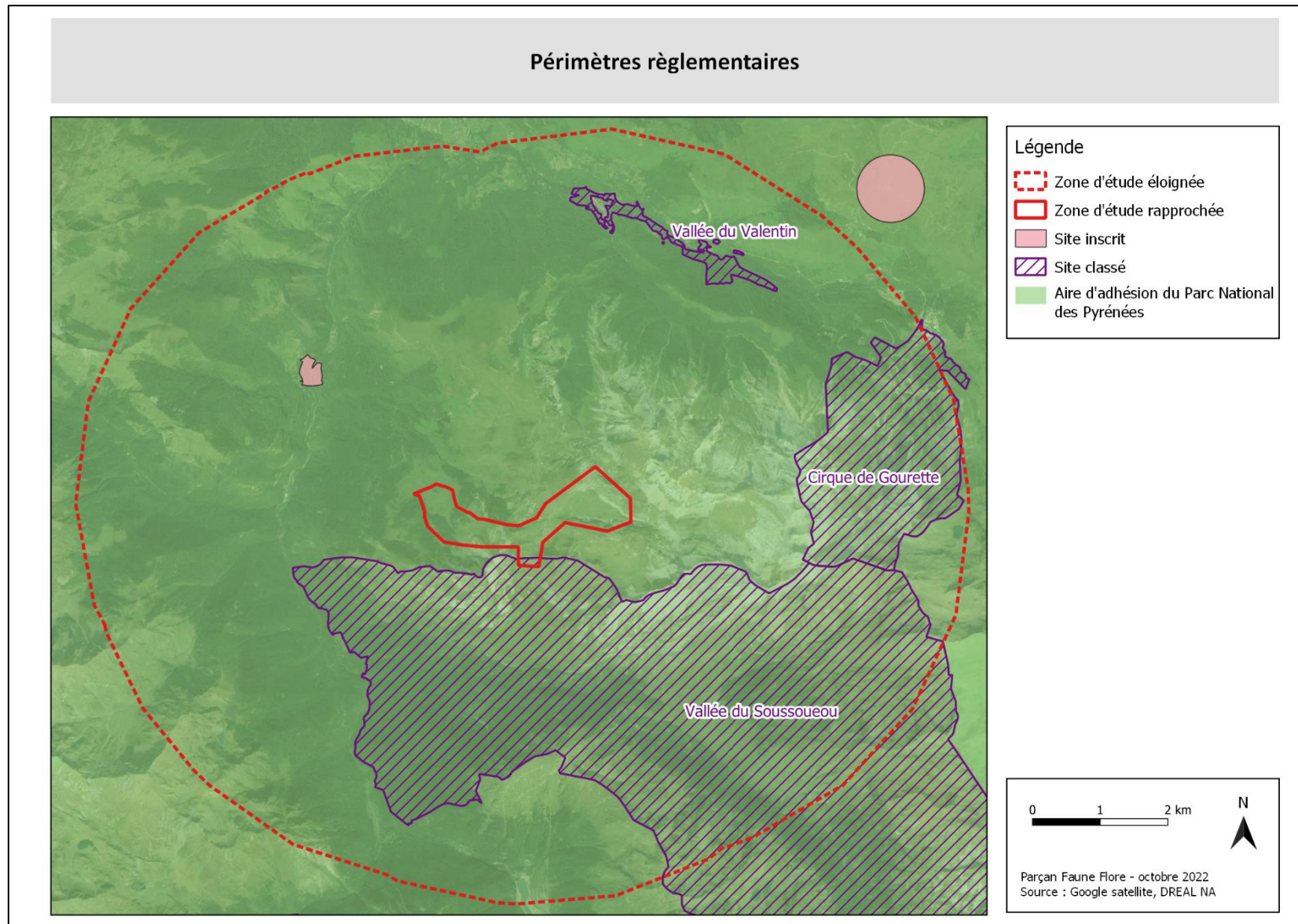


Figure 6 : Localisation des périmètres réglementaires

4.3. BILAN DES PROTECTIONS ET DOCUMENTS D'ALERTE

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des périmètres inclus dans l'aire d'étude éloignée ainsi que l'implication réglementaire qui en découle.

Type de périmètre	Code et Dénomination	Distance à l'aire d'étude (m)	Implications réglementaires au regard du projet
Périmètres recoupant la zone d'étude			
Aire d'adhésion du Parc National	Parc National des Pyrénées	Inclus	Aucune implication réglementaire Projet situé en dehors du cœur du parc.
ZPS	FR7210087 « Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau »	Inclus	Evaluation appropriée des incidences Natura 2000 si des espèces ou habitats ayant justifié la désignation du site sont susceptibles d'être impactées, voire simplifiée en fonction de la nature du projet.
ZSC	FR7200743 « Massif du Ger et du Lurien »	Inclus	
ZNIEFF	Type 2 - 720009049 « Vallée d'Ossau » Type 1 – 720009050 « Vallée glaciaire du Soussoueu » Type 1 – 720009048 « Massif calcaire du pic de Ger »	Inclus	Correspond à un porté à connaissance. Aucune implication réglementaire
Site classé	Vallée du Soussoueu	Intercepte	Implications réglementaires : En site classé, tous les travaux susceptibles de modifier l'état des lieux ou l'aspect des sites (par exemple, les travaux relevant du permis de construire) sont soumis à autorisation spéciale préalable du Ministère chargé des sites, après avis de la DREAL, de la DRAC et de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites.
PNA	Gypaète barbu, Vautour percnoptère, Desman des Pyrénées, domaine vital du Vautour fauve et du Milan royal. Elle s'insère également pour partie au sein de secteurs de présence du Grand Tétras	Inclus	Les PNA sont des documents d'orientation non opposables. Toutefois, il s'agit d'espèces d'intérêt communautaire et protégées en droit français. Ce qui implique que la destruction et la perturbation d'individus sont interdites tout comme la destruction de son habitat.

Périmètres à proximité de la zone d'étude			
ZSC	FR7200742 « Massif du Moule de Jaout »	1 630 m au nord	Une évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 sera nécessaire pour préciser si des espèces ou habitats ayant justifié la désignation du site sont susceptibles d'être impactées.
	FR7200744 « Massif de Sesques et de l'Ossau »	1 660 m à l'ouest	
	FR7200793 « Le Gave d'Ossau »	1 630 m à l'ouest	
ENS	Bois noir	3 850 m au nord-ouest	Aucune implication réglementaire en dehors du périmètre
Site classé	SCL0000531 - Cirque de Gourette	2 480 m à l'est	Projet situé à plus de 500 m des sites. Aucune implication réglementaire.
	SCL0000532 – Vallée de Valentin	3 150 m au nord-est	
Site inscrit	SIN0000374 - Cascade de Goust et le lieudit Quartier-Pont-D'enfer	2 100 m au nord-ouest	
ZNIEFF 2	Type 2 - 720012972 « Réseau hydrographique du Gave d'Oloron et de ses affluents »	1 640 m à l'ouest	Correspond à un porté à connaissance. Aucune implication réglementaire
ZNIEFF 1	Type 1 – 720030080 « Réseau hydrographique du gave d'Ossau à l'amont d'Arudy et ses rives »	1 640 m à l'ouest	
	Type 1 – 720030062 « Hêtraie-Sapinière de la Vallée d'Ossau »	1 800 m à l'ouest	
	Type 1 - 720012966 « Versant ouest du Lurien, de Soques et de Peyrelue »	2 150 m au sud	
	720030067 « Pelouses, landes et boisements du pic Merdanson et du pic Mondragon »	2 640 m	
	Type 1 – 720008886 « Massif du pic de Sesques »	3 750 m à l'ouest	
	730006540 « Forêt de Très-Crouts, Lourdes, Ségus et Le Béout »	4 420 m	
Type 1 - 720008869 « Massif du pic du Midi d'Ossau »	4 290 m au sud-ouest		

Tableau 1 : Récapitulatif des périmètres d'inventaires et de protection qui incluent l'aire d'étude ou se trouvent à proximité

4.4. ENJEUX FLORISITIQUES

La desserte de l'estive d'Anouilhas est devenue un enjeu pour maintenir un pastoralisme vivant dans cette zone au-dessus des Eaux-Bonnes. Une étude de faisabilité par rapport au volet environnemental a été menée, afin de relever tous les enjeux liés. Les études ont démontré que des deux variantes concernant Anouilhas, celle du Nord (tracé historique du sentier) impacterait le moins l'environnement : la mini-piste serait réalisable sans entrer en forêt et éviterait en outre les zones humides et zones sensibles sur le plan botanique. En outre, le tracé se situant en grande partie sur un sentier existant permettrait de limiter le coût de la réalisation du projet.

De plus, la raillère est située à quelques centaines de mètres avant le plateau d'Anouilhas. A ce niveau le sentier traverse le pierrier en restant quasiment à l'horizontale. Le milieu étant par définition assez instable, le Cabinet Cetra préconise de rester le plus possible sur l'emprise du sentier existant pour éviter de déstabiliser le pierrier.

Toutefois, 3 espèces floristiques protégées ont été recensées à proximité immédiate du sentier dans ce secteur :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection	DET ZNIEFF	LRN / LRR	Niveau d'enjeu local
<i>Iberis bernardiana</i>	Ibérís de Bernard	PR	x	LC / NT	Fort
<i>Glandora gastonii</i>	Grémil de Gaston	PN	x	NT / NT	Fort
<i>Geranium cinereum</i>	Géranium cendré	PN	x	LC / LC	Modéré

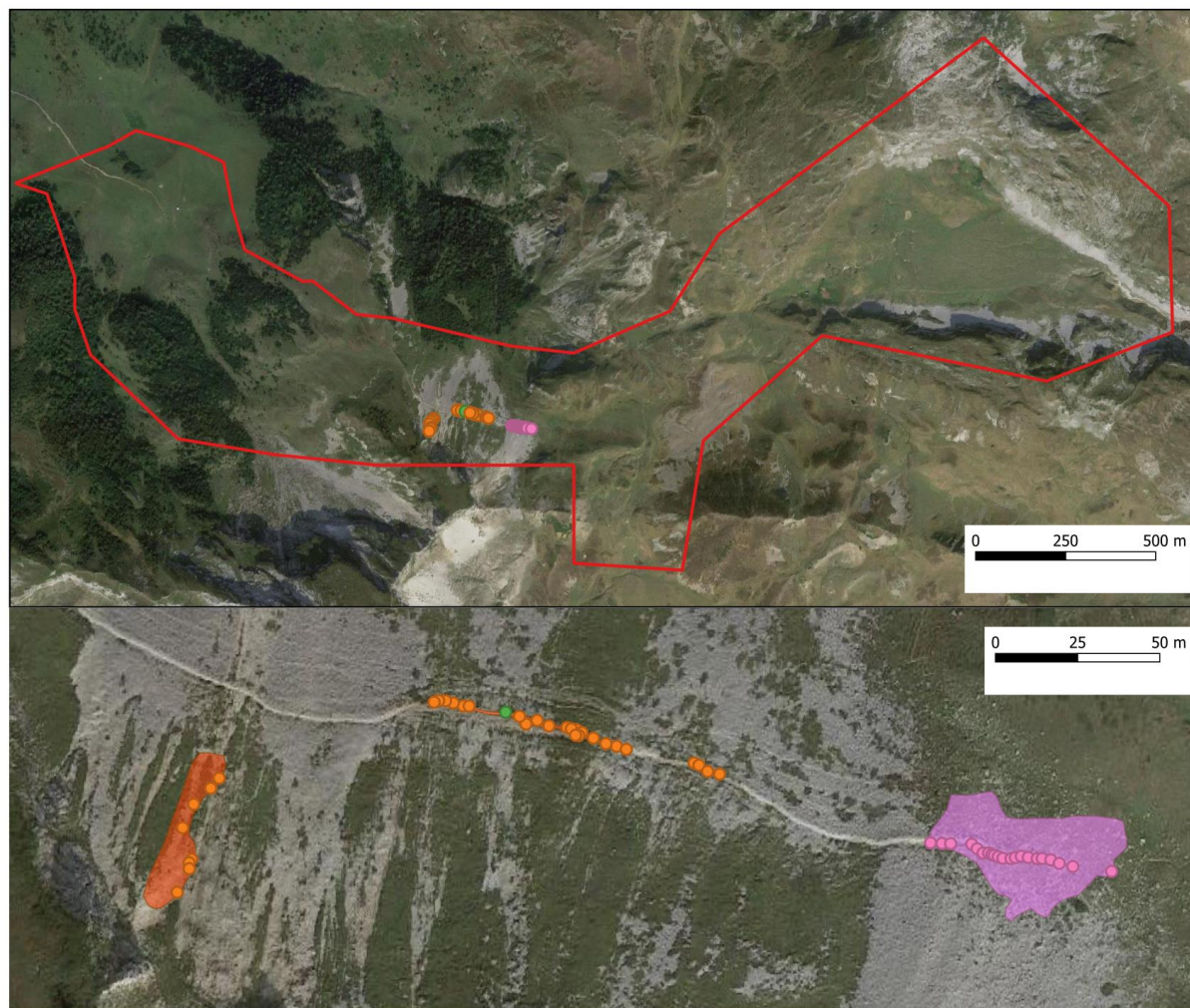
PN / PR : Protection Nationale / Protection Régionale

DET ZNIEFF : déterminante ZNIEFF

LRN / LRR : Liste Rouge Nationale / Liste Rouge Régionale : LC (préoccupation mineure), NT (quasi-menacée)

Tableau 2 : Liste des espèces floristiques protégées concernées

Localisation des espèces floristiques protégées



Légende

- Zone d'étude rapprochée

Espèces floristiques

- Géranium cendré
- Grémil de Gaston
- Ibéris de Bernard

Habitats d'espèces

- Ibéris de Bernard
- Géranium cendré

Parçan Faune Flore - octobre 2022
 Source : Google satellite

N

Figure 7 : Localisation des espèces floristiques à enjeu de conservation

5. PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET

5.1. LES DIFFERENTS TYPES D'IMPACT

L'aménagement prévu dans le cadre de ce projet va entraîner divers impacts sur le milieu naturel (espèces / habitats d'espèces).

On distingue ainsi :

- les impacts directs résultant de l'action directe de la mise en place ou du fonctionnement de l'aménagement sur les milieux naturels. Il s'agit de l'aménagement lui-même mais aussi de l'ensemble des modifications directement liées (les zones d'emprunt et de dépôt, ...). Ils sont susceptibles d'affecter les espèces de plusieurs manières : destruction/altération d'habitat d'espèces et/ou destruction d'individus.
- Les impacts indirects tels que la pollution.

Ces impacts peuvent être permanents ou temporaires.

- Les impacts permanents sont liés au résultat des travaux ou à des impacts fonctionnels qui se manifestent tout au long de la vie du projet. En effet, une fois le chantier terminé, une partie des impacts directs ou indirects vont perdurer le temps de l'exploitation. Il s'agit principalement de la consommation d'espaces.
- Les impacts temporaires sont limités dans le temps, soit du fait de leur disparition immédiatement après cessation de la cause, soit du fait de l'atténuation progressive de leur intensité jusqu'à la disparition totale. Il s'agit d'impacts liés aux travaux et sont le plus souvent réversibles (bruit, poussières, installations provisoires, mini-pistes de chantier, zones de dépôt temporaires de matériaux...).

5.2. LES IMPACTS DU PROJET SUR LA FLORE

Pour rappel, trois espèces pouvant être impactées et bénéficiant d'un statut de protection ont été recensées au sein de l'aire d'étude approchée.

Espèce	Caractérisation de l'impact brut	Impacts bruts				Hiérarchisation de l'impact	Justification de l'intensité des impacts bruts
		D	I	T	P		
Ibérus de Bernard	Destruction d'individus	x			x	Fort	80 pieds détruits (100 %)
Géranium cendré	Destruction d'individus	x			x	Moyen	126 à 225 pieds détruits sur 2000 à 2500 (6 à 9 %)
Grémil de Gaston	Destruction d'individus	x			x	Fort	1 buisson détruit soit 4 à 5 pieds (100 %)

Tableau 3 : espèces protégées pouvant être impactées par le projet avant mesures ERC

D : Direct – I : indirect – T : Temporaire – P : Permanent

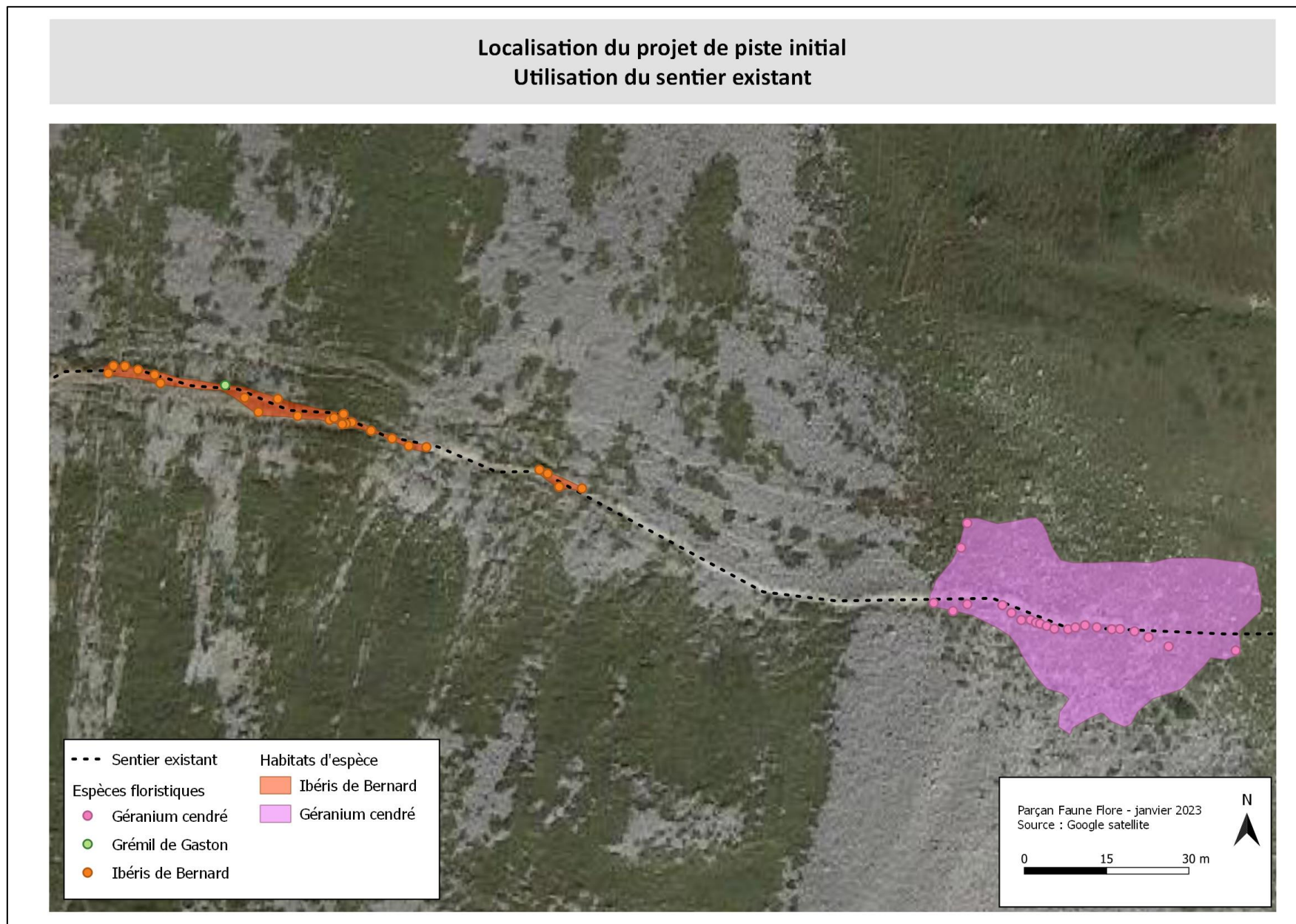


Figure 8 : Sentier existant envisagé pour la mini-piste de l'estive

5.3. LES EFFETS CUMULES

L'intégration des nouvelles directives relatives à la Loi Grenelle, formalisées par le décret du 29 décembre 2011 et modifié par le décret du 25 avril 2017, portant modification de l'étude d'impact, intègre la notion d'impacts cumulés appliqués aux projets présents dans une aire géographique proche.

La liste des projets présents dans un périmètre géographique pertinent à prendre éventuellement en compte au titre des impacts cumulés est récupérée sur le site de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) Aquitaine <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/avis-rendus-sur-projets-r303.html> pour les projets.

Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 CE et d'une enquête publique (IOTA soumis à autorisation) ;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact et pour lesquels un avis de l'Autorité environnementale a été rendu public.

Au regard de la localisation de l'emprise, la recherche a porté sur les projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale entre octobre 2019 et octobre 2022 sur les communes de Laruns et Eaux-Bonnes.

Un seul projet a été recensé sur l'aire géographique concernée et le pas de temps considéré. Il s'agit du projet de modernisation du domaine skiable de Gourette à Eaux-Bonnes.

Ce dernier a fait l'objet d'un avis émis le 20 mai 2021 dans le cadre d'une procédure d'autorisation de défrichement.

L'étude d'impact précise que des stations d'Ibérís de Bernard et de Géranium cendré seront impactées par les travaux de terrassement. Ainsi, malgré la mise en œuvre de mesures de réduction, le projet aura des impacts résiduels sur ces deux espèces végétales.

Une mesure de compensation en faveur de ces dernières a donc été proposée qui consiste à restaurer et créer des habitats favorables à l'Ibérís de Bernard et au Géranium cendré.

Un projet, situé à proximité immédiate du projet de mini-piste de l'estive, présente des incidences résiduelles non nulles sur l'Ibérís de Bernard et le Géranium cendré. Des effets cumulés entre ces 2 projets sont attendus.

6. MESURES D'ATTENUATION PROPOSEES

Les différentes mesures présentées sont issues d'un travail croisé entre les écologues et le maître d'ouvrage : il s'agit donc de mesures validées conjointement, qui sont déjà intégrées au projet et dont la mise en œuvre est réaliste compte tenu des conditions de chantier. Le maître d'ouvrage s'est engagé à mettre en œuvre ces mesures.

6.1.1. MESURES D'EVITEMENT

Code mesure : E1	Adaptation du tracé de la mini-piste de l'estive Code Théma : E1.1c - Redéfinition des caractéristiques du projet
Modalité technique de la mesure	Dans le projet initial, la mini-piste de l'estive suivait le sentier existant. Dans le projet définitif, le tracé est modifié au niveau de la station d'Ibériss et passe au-dessus du sentier existant pour éviter le pied de Grémil de Gaston et la majorité des pieds d'Ibériss de Bernard (faisabilité technique à cet endroit)
Localisation de la mesure	Cf. Ci-dessous
Eléments écologiques bénéficiant de la mesure	Ibériss de Bernard et Grémil de Gaston
Période optimale de réalisation	En phase conception
Coût estimatif	Surcoût peu important mais à intégrer en amont des travaux

Mesure d'évitement Adaptation du tracé



Code mesure : E2	Protection des Ibéris de Bernard, du Grémil de Gaston et du Géranium cendré situés en périphérie immédiate des travaux E2.1a - Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables
Objectif	Protéger les individus et populations situés en périphérie immédiate des travaux afin de s'assurer que les impacts réels soient fidèles aux impacts projetés.
Modalité technique de la mesure	Réalisation en déblaie uniquement au droit des stations de plantes protégées situées en contrebas Les produits excavés seront proprement disposés au sein du pierrier, dans des zones ne portant pas de flore protégée et où la pente est localement moins importante, de manière à assurer leur stabilité– mise en place d'une barrière de protection (avec des pieux et planches) pour éviter d'impacter les plantes protégées. Si besoin, l'espace en amont des barrières fera l'objet de curages réguliers pour s'assurer que les éléments n'atteignent pas les espèces protégées. Les dépôt de matériaux seront curés en fin de chantier et le dispositif sera retiré également.
Localisation de la mesure	Le long de la zone d'intervention dans les secteurs à risque. Des clôtures de protection seront mises en place en amont des travaux afin de délimiter strictement les zones d'intervention jusqu'au terme du chantier.
Eléments écologiques bénéficiant de la mesure	Ibéris de Bernard, du Grémil de Gaston et du Géranium cendré et leurs habitats.
Coût estimatif	Total estimatif : 140 mètres linéaires. 20 euros HT/m linéaire, pose comprise, soit 2800 euros HT

6.1.2. MESURES DE REDUCTION

Code mesure : R1	Adaptation des modalités travaux Code Théma : R2.1c - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier
Objectif	Protéger les individus et populations situés en périphérie immédiate des travaux afin de s'assurer que les impacts réels soient fidèles aux impacts projetés.
Modalité technique de la mesure	Déplacement des engins à l'avancée des travaux uniquement sur la mini-piste aménagée – balisage des zones hors emprise
Localisation présumée de la mesure	Ensemble de l'aire d'emprise
Éléments écologiques bénéficiant de la mesure	Flore - Biodiversité au sens large
Période optimale de réalisation	En phase travaux
1250	1250 €

6.1.3. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Accompagnement écologique en phase travaux Code Théma : A6.1a - Organisation administrative du chantier	
Code mesure : A1	
Modalité technique de la mesure	Formation du personnel Balisage des zones à enjeux - contrôle des barrières et de l'ensemble des mesures
Localisation de la mesure	Ensemble de la zone d'emprise du projet
Éléments écologiques bénéficiant de la mesure	Biodiversité au sens large
Période optimale de réalisation	Pendant toute la durée des travaux
Coût estimatif	1j au démarrage des travaux 1 visite par semaine dans le secteur de la raillère

Gestion des espèces invasives Code Théma : R2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes	
Code mesure : A2	
Modalité technique de la mesure	<p>Il est primordial d'être particulièrement vigilant quant à la dispersion accidentelle d'espèces envahissantes. En effet, parfois un seul fragment de racine peut suffire au développement d'un nouveau plant. La progression des espèces exotiques envahissantes sur le site peut être rapide.</p> <p>En phase de préparation du chantier, il conviendra de :</p> <ul style="list-style-type: none"> nettoyer les machines avant leur arrivée sur le chantier repérer les secteurs colonisés, les géo référencer et les délimiter sur le terrain ; sensibiliser le personnel responsable du chantier pour identifier les plantes allochtones à caractère invasif. <p>En phase travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> utiliser des matériaux exempts de propagules/graines pour le reprofilage de la mini-piste ; éliminer <u>tous les individus concernés</u> par le chantier et trier les terres exportées ; nettoyer les engins et outils utilisés dans le cadre de ces interventions avant leur arrivée sur site et à leur sortie ; les plants arrachés devront être stockés dans des containers clos et incinérés ; aucun traitement chimique ne sera réalisé.
Localisation présumée de la mesure	Toute la zone chantier
Éléments écologiques bénéficiant de la mesure	Biodiversité au sens large
Période optimale de réalisation	En phase travaux
Coût estimatif	<p>Balisage et cartographie : 550 € HT/J Arrachage ou tri des terres : 550 € HT/J</p> <p>Les suivis diligentés dans le cadre de la mesure compensatoire flore intégreront la veille sur l'apparition et le développement d'espèces invasives.</p>

Code mesure : A3	Prévention des pollutions Code Théma : R2.1f - Dispositif de lutte contre les pollutions
Modalité technique de la mesure	<p>Il faut éviter toute pollution (notamment par les hydrocarbures et fluides hydrauliques) dans les habitats fragiles traversés par la mini-piste et le cas échéant minimiser cette dernière par des procédures adaptées</p> <p>L'entreprise devra utiliser des machines conformes aux normes en vigueur et exemptes de fuites.</p> <p>L'entreprise devra mettre en place toutes les procédures d'intervention en cas de pollution et mettre à disposition du personnel formé et des matériels adaptés (kit d'absorption des hydrocarbures dans le véhicule). Les zones de stationnement et de stockage du carburant seront équipées de procédés de récupération des hydrocarbures (bac avec bâche, tapis absorbant).</p>
Localisation présumée de la mesure	Toute la zone chantier
Éléments écologiques bénéficiant de la mesure	Biodiversité au sens large – milieux aquatiques
Période optimale de réalisation	En phase travaux
Coût estimatif	50 euros par kit anti-pollution

7. INCIDENCES RESIDUELLES APRES MESURES

Espèce	Caractérisation des impacts bruts	Hierarchisation de l'impact	Mesures	Impact résiduel	Caractérisation des impacts résiduels
Ibérís de Bernard	80 pieds détruits	Fort	E1 : Adaptation du tracé de la mini-piste de l'estive E2 : Protection des Ibérís de Bernard, du Grémil de Gaston et du Géranium cendré situés en périphérie immédiate des travaux R1 : Adaptation des modalités travaux	Faible	6 pieds détruits
Géranium cendré	126 à 225 pieds détruits sur 2000 à 2500 pieds recensés	Modéré		Faible	Moins de 100 pieds détruits
Grémil de Gaston	1 buisson détruit	Fort		Nul	Aucune incidence

8. EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET SUR LES ESPECES PROTEGEES

L'ensemble des espèces protégées avec un niveau d'impact brut *non nul* est présenté dans le tableau ci-dessous.

8.1. OBJET DE LA SAISINE DE LA COMMISSION FLORE DU CSRPN

2 espèces protégées présentent des impacts résiduels non nuls après la définition des mesures.

Espèces	Statut de protection nationale ou régionale	Implications réglementaires	Objet la demande
Ibérís de Bernard	Arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine	Seuls les individus sont protégés	Destruction 5 à 6 pieds – déplacement des pieds en bordure de mini-piste
Géranium cendré	Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire	Seuls les individus sont protégés	Destruction 80 à 100 pieds – déplacement des pieds dans la zone de travaux

8.2. DESCRIPTION DES ESPECES CONCERNEES PAR LA DEROGATION

8.2.1. IBÉRIS DE BERNARD (*IBERIS BERNARDIANA* GODR. & GREN., 1848)

Classification : **Classe** : Equisetopsida **Ordre** : Brassicales **Famille** : Brassicaceae

Statut de protection national : Arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine (Les individus sont protégés)

Liste rouge nationale (2019) : LC (Préoccupation mineure) **Directive « Habitats »** : Espèce non réglementée

Statut patrimonial régional de l'espèce :

Liste rouge régionale (2018) : NT (Quasi-menacée)

Espèce Déterminante ZNIEFF en Aquitaine.

Description générale et écologie de l'espèce

Plante annuelle ou bisannuelle, ciliée ou pubescente ; tiges de 5-20 cm, grêles, rameuses dans le haut ; feuilles alternes un peu épaisses, linéaires-oblongues, ordinairement dentées ; Les fleurs sont en grappe, de couleur rose ; pétales obovales.

L'espèce est inféodée aux habitats rocheux (éboulis, rocailles...) mais aussi aux clairières et lisières aux étages montagnards et subalpins.

Activité biologique annuelle (synthèse)											
Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Latence hivernale		Reviviscence, croissance		Floraison			Dissémination des graines, flétrissement et assèchement des feuilles, tiges et disparition		Latence hivernale		

Cette espèce présente des individus vivaces et des individus annuels de taille plus réduite permettant d'assurer la dispersion de l'espèce dans ses habitats souvent en évolution (éboulis non stabilisés). Ainsi la grande majorité des individus observés dans la zone projet sont des formes annuelles colonisant le bourrelet non stabilisé de la bordure basse du sentier (voir illustration 1 plus bas).

Répartition internationale et nationale

L'Ibérus de Bernard est endémique des Pyrénées occidentales (Béarn et ouest de la Bigorre). Il s'y concentre sur les pelouses écorchées et éboulis souvent non stabilisés

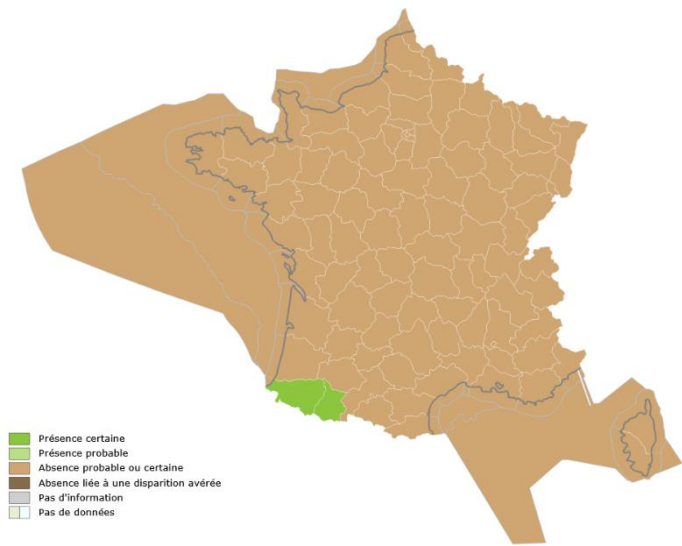


Figure 9 : Localisation de l'Ibérus de Bernard (Source : INPN)

Répartition régionale et départementale :

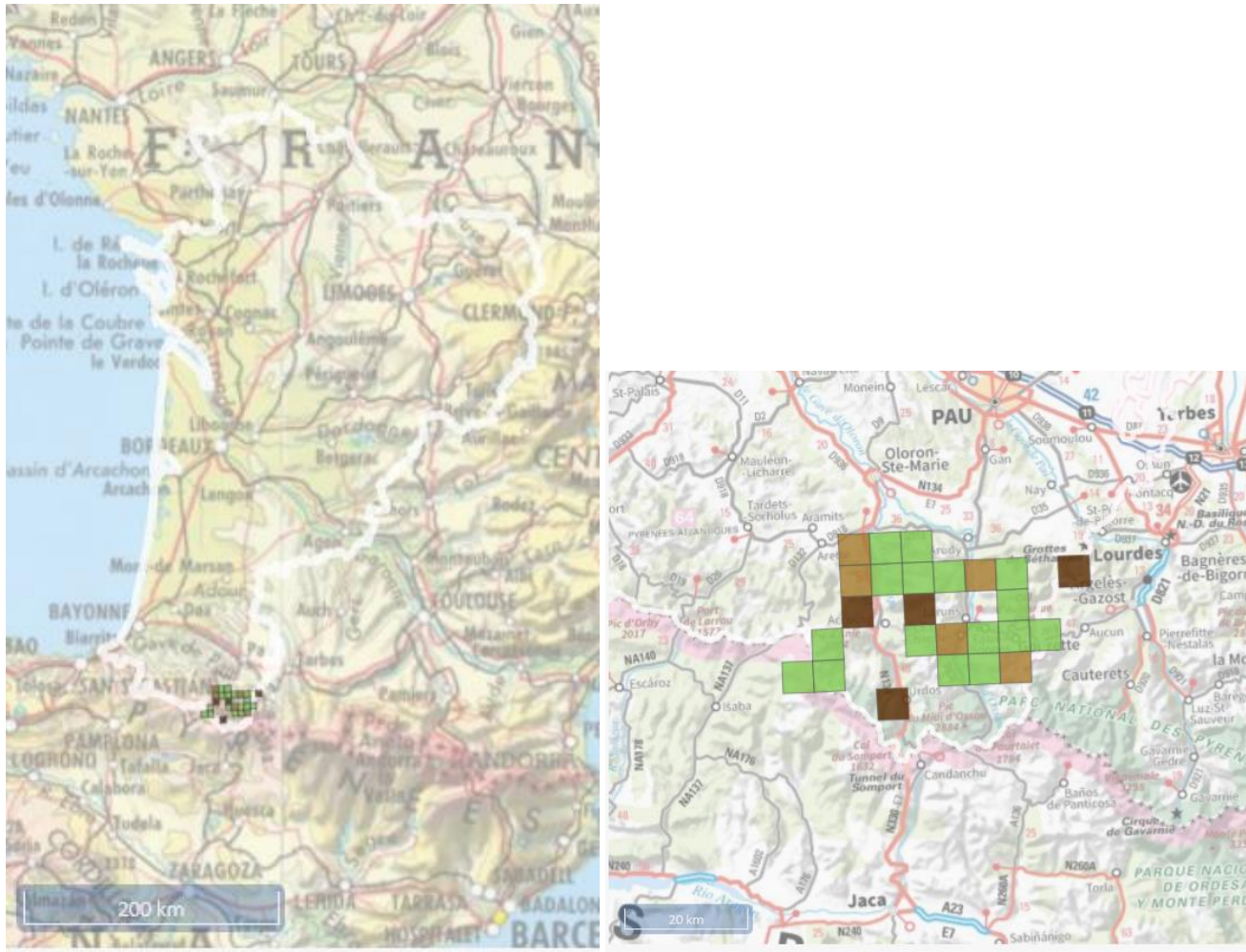
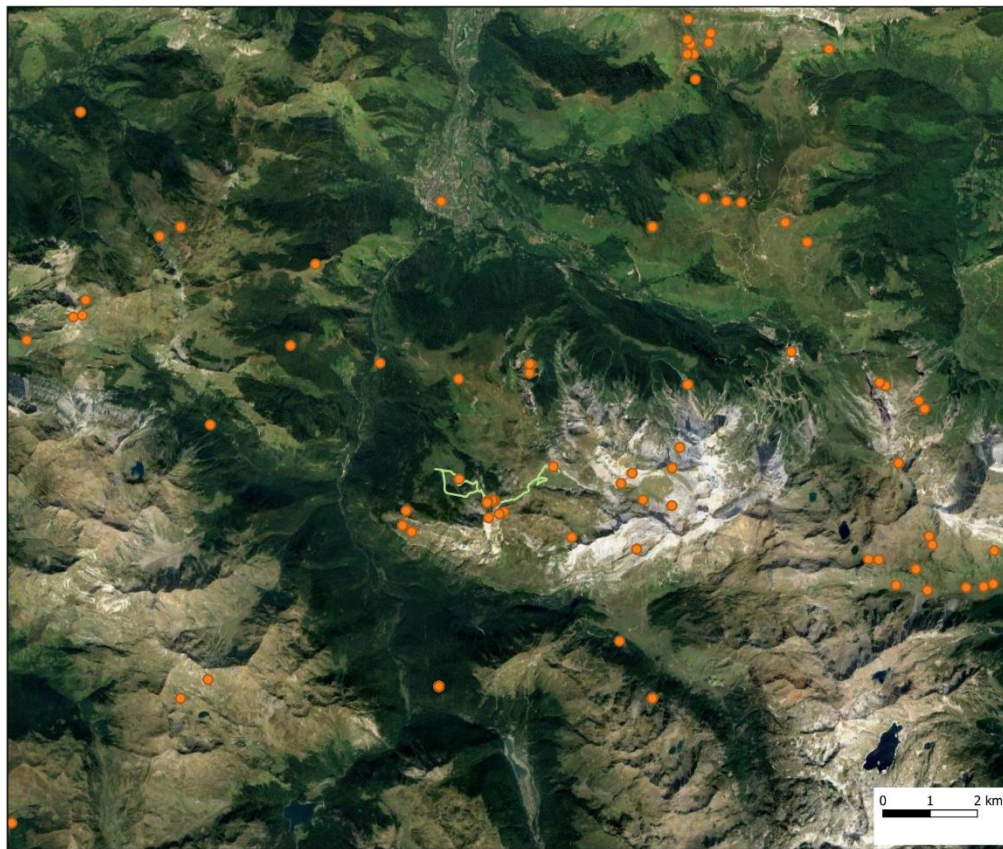


Figure 10 : Répartition de l'ibéris de Bernard, à l'échelle régionale (Source : Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine)

En Aquitaine l'espèce n'est connue qu'en Béarn, alors qu'en Bigorre elle n'est connue que dans le Val d'Azun et la vallée de Cauterets.

Au niveau du massif du Cézay, plusieurs stations sont connues dans la base de données Open-obs (voir carte ci-dessous) qui sont essentiellement des observations du PNP. L'espèce est également connue dans la station de ski de Gourette (zones écorchées des pistes).

Localisation des stations d'Ibérís de Bernard au niveau du massif du Cézy



Légende

- Tracé de la piste
- Ibérís de Bernard

Parçan Faune Flore - novembre 2022
Source : Google satellite



Dynamique et vulnérabilité de l'espèce

L'espèce, endémique des Pyrénées occidentales, présente donc une répartition réduite. Inféodées à des habitats particuliers elle reste peu fréquente dans son aire de répartition.

Ses populations semblent en déclin (perte de stations historiques) notamment en Béarn malgré des capacités de colonisation de nouvelles stations assez bonnes.

Localisation de l'espèce au sein du projet

Environ 80 pieds d'Ibérus de Bernard (*Iberis bernardiana*) ont été observés le long du sentier dans la raillère. L'essentiel des individus s'est implanté sur le bourrelet de graviers situé le long du côté bas du sentier. Seuls quelques pieds sont sur le côté haut du sentier quand celui-ci se divise en deux.

Une grande partie des pieds observés sont des formes annuelles issues probablement de colonisation assez récente à partir des quelques pieds vivaces.

Illustration 1 : Ibérus de Bernard en fleur (Association Pierrine Gaston-Lacaze) et fanée (R. Lattuga)



Illustration 2 : bourrelet aval du sentier avec Ibérus de Bernard / localisation de la majorité des pieds d'Ibérus en bordure basse du sentier



Une recherche d'autres stations de cette espèce a été réalisée sans succès dans le pierrier au niveau des habitats potentiellement favorables. Une station, non recensée à ce jour, a été trouvée dans une petite ravine au-dessus de la raillère (20aine de pieds). La

présence d'autres petites stations dans les alentours est probable, mais la zone est difficile à prospecter et l'espèce peu visible à cette époque (complètement séchée voir photo précédente).

Illustration 3 : station d'Ibérís de Bernard au-dessus de la raillère

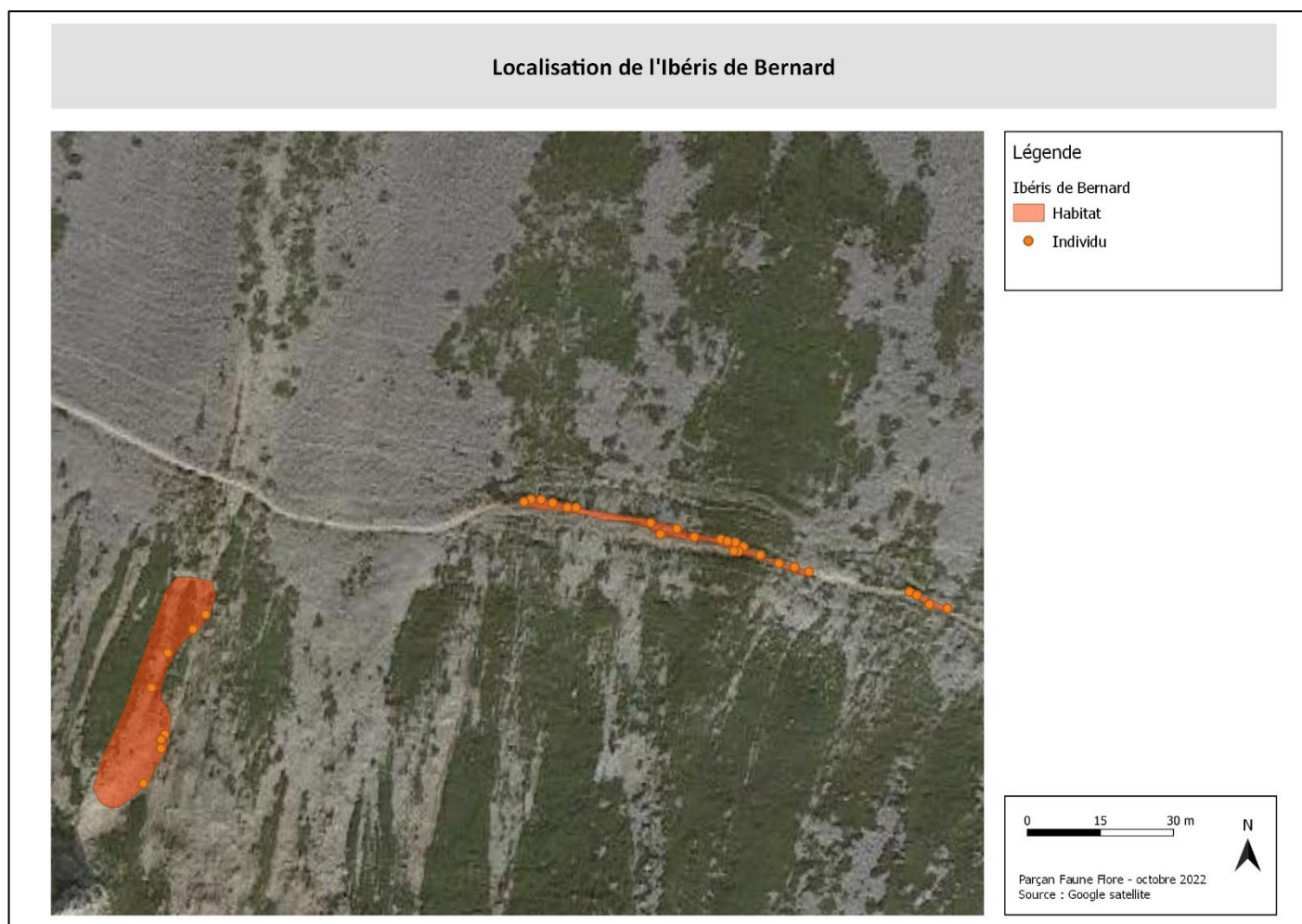


Figure 11 : localisation de l'Ibérís de Bernard au sein du projet

Impacts potentiels sur les individus :

Après mesures d'évitement et de réduction, seuls 5 à 6 pieds seront impactés par le projet.

La réalisation de la mini-piste va créer des surfaces importantes d'habitats susceptibles d'être colonisés par l'espèce.

Statut sur le site projet	Effectifs	Surfaces impactées après mesures	Impacts potentiels
Petite population	80 pieds	Quelque m ²	5 à 6 individus

Mesures compensatoires : expérimentation de déplacement des 6 pieds qui vont être impactés sur des habitats propices (bord de mini-piste) et dissémination des graines de ces pieds sur les habitats propices le long de la mini-piste

Mise en place d'un suivi sur 5 ans (n+1, n+2, n+5).

8.2.2. GERANIUM CENDRE (*GERANIUM CINEREUM* CAV., 1787)

Classification : **Classe** : Equisetopsida **Ordre** : Geraniales **Famille** : Géranium

Statut de protection national : Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire – art. 1 (Les individus et les habitats sont protégés)

Liste rouge nationale (2020) : LC (Préoccupation mineure) - Directive « Habitats » : Espèce non réglementée

Statut patrimonial régional de l'espèce :

Liste rouge régionale (2018) : LC (Préoccupation mineure)

Espèce Déterminante ZNIEFF en Aquitaine

Description générale et écologie de l'espèce :

Plante vivace, pubescente, d'un vert cendré, à souche épaisse, verticale ; tiges presque nulles ; feuilles la plupart radicales, orbiculaires, palmatipartites, à segments bi-trilobés, à lobes non divariqués ; stipules lancéolées ; fleurs rougeâtres, veinées, grandes ; pédoncules biflores, plus longs que la feuille ; sépales étalés, mucronés, pubescents; pétales échancrés, 1-2 fois plus longs que le calice, obovales, non longuement atténués en coin à la base, à onglet très court et cilié ; filets des étamines ciliés inférieurement ; carpelles pubescents, munis d'une ride transversale au sommet, à arêtes à la fin tordues en spirale.

Activité biologique annuelle (synthèse)											
Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Latence hivernale		Reviviscence, croissance			Floraison			Dissémination des graines, flétrissement et assèchement des feuilles, tiges et disparition		Latence hivernale	

Le Géranium cendré vit dans les rocailles, éboulis et pelouses rocailleuses aux étages sub-alpins et alpins dans des ambiances plutôt fraîches.

Répartition internationale et nationale

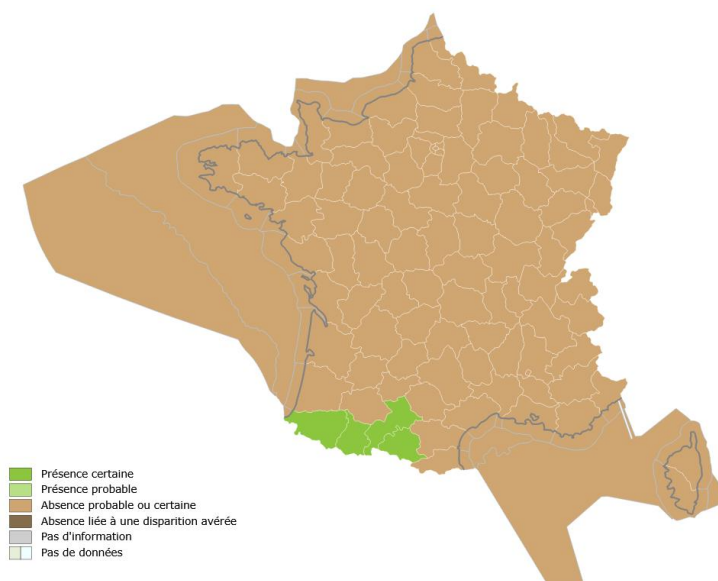


Figure 12 : Localisation du Géranium cendré (Source : INPN)

Répartition régionale et départementale :

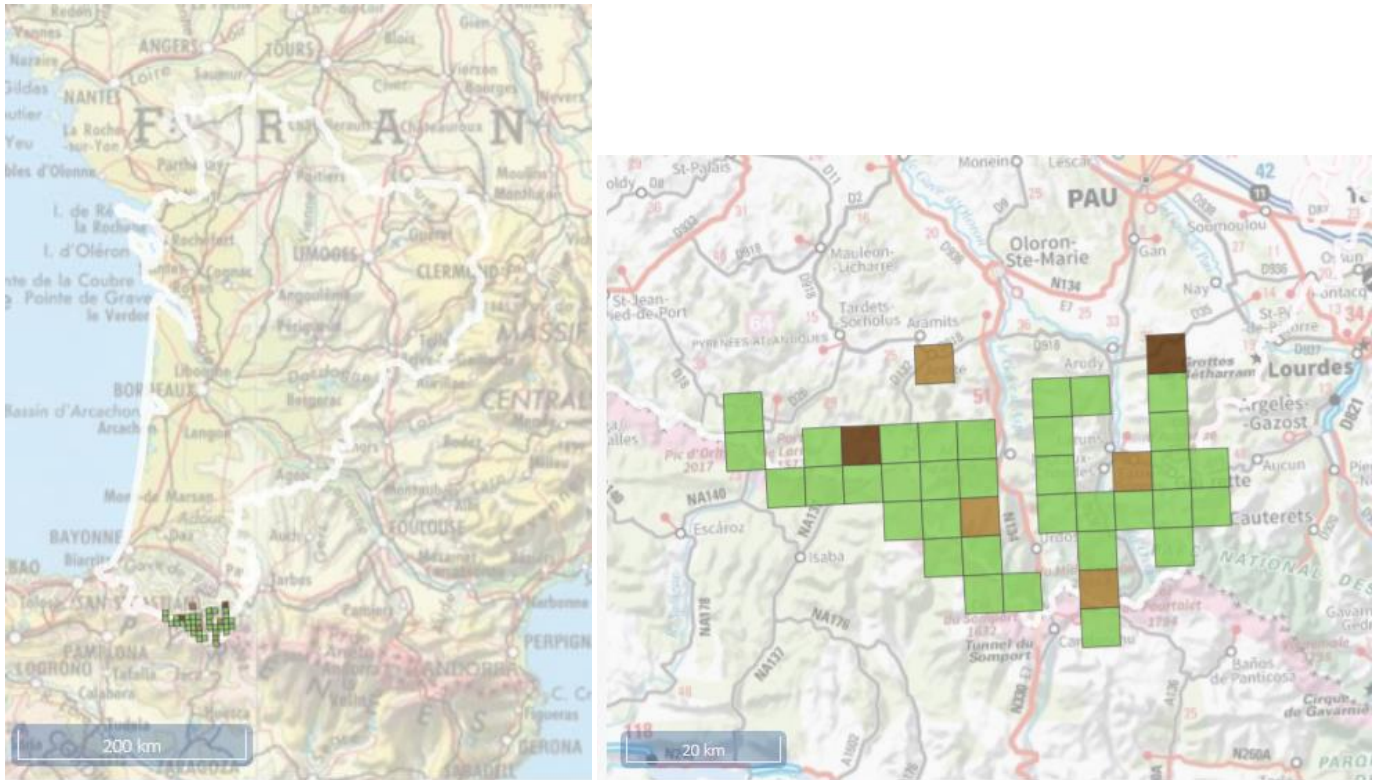
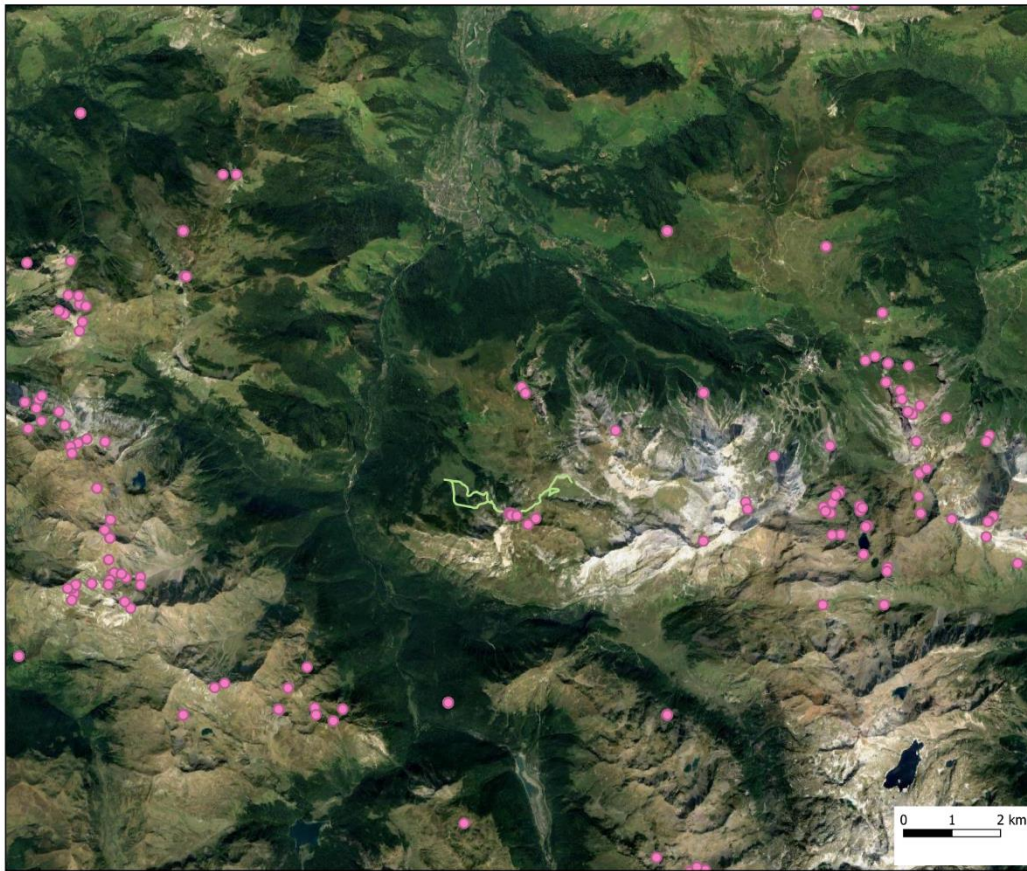


Figure 13 : Répartition du Géranium cendré, à l'échelle régionale (Source : observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine)

En Aquitaine il est présent depuis le Pic d'Anie jusqu'aux Hautes Pyrénées.

Au niveau du massif du Cézay plusieurs stations sont connues dans la base de données Open-obs (voir carte ci-dessous) qui sont essentiellement des observations du PNP.

Localisation des stations de Géranium cendré au niveau du massif du Cézy



Légende

- Tracé de la piste
- Géranium cendré

Parçan Faune Flore - novembre 2022
Source : Google satellite



Dynamique et vulnérabilité de l'espèce

L'espèce présente de grandes stations dans les lieux qui lui sont favorables. Il ne semble pas subir de déclin. C'est une espèce qui a de bonnes capacités de colonisation.

Localisation de l'espèce au sein du projet

Le sentier traverse une station de Géranium cendré (*Geranium cinerea*) juste à la sortie de la raillère en direction du plateau d'Anouilhans. 200 pieds environ de Géranium cendré ont été dénombrés dans une emprise de travaux de 2 à 2,5 m environ (60 ml environ).

Illustration 4 : Géranium cendré



Au niveau de la station elle-même, qui s'étend sur environ 1200 m², le nombre de pieds est estimé entre 2000 et 2500 pieds (ce nombre est probablement sous-évalué).

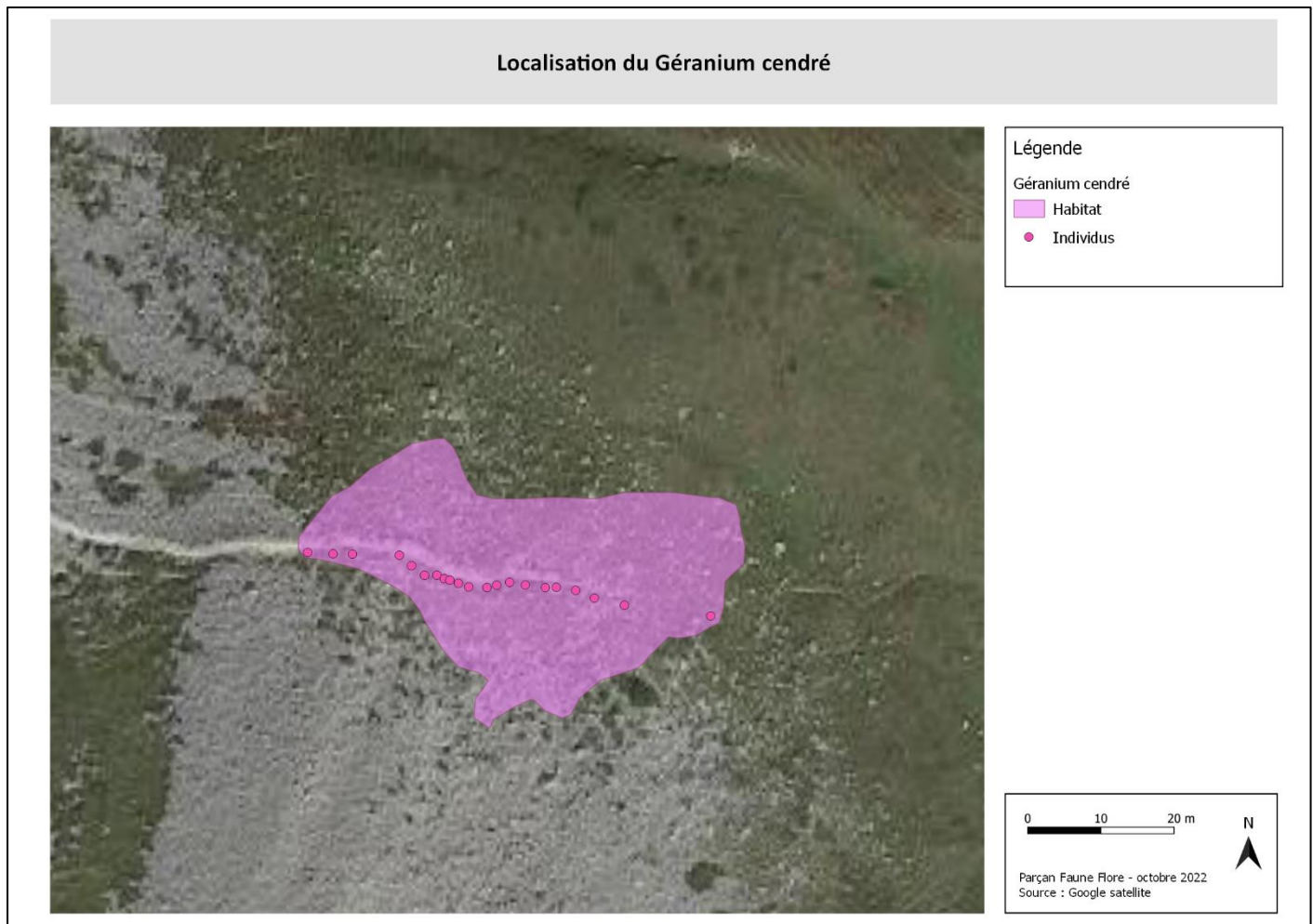


Figure 14 : Localisation du Géranium cendré au sein du projet

Impacts potentiels sur les individus :

Le projet pourrait impacter entre 80 et 100 individus.

Statut sur le site projet	Effectifs	Surfaces impactées après mesures	Impacts potentiels
Grosse station de part et d'autre du sentier actuel	plus de 2500 pieds (probablement sous-estimée)	90 m ² environ	80 à 100 pieds détruits

Mesures compensatoires : Réensemencement de la mini-piste (entre les passages de roue soit sur une largeur de 1 m et sur le talus) et dissémination des géraniums cendrés (plantation des pieds enlevés par la pelleteuse) sue le talus haut de la mini-piste.

9. MESURES COMPENSATOIRES

9.1. PRINCIPES FONDATEURS

Les mesures compensatoires visent à un bilan écologique neutre voire une amélioration globale de la valeur écologique d'un site et de ses environs. Elles sortent du cadre de la conception technique propre au projet et font appel à une autre ingénierie : le génie écologique. Ces mesures compensatoires interviennent lorsqu'un impact résiduel significatif subsiste sur les espèces protégées objet de la saisine après application des mesures d'évitement et de réduction.

Le scénario compensatoire proposé ci-dessous suit cette logique. Le principe de la mesure compensatoire obéit aux prescriptions suivantes énoncées par la DREAL Aquitaine en phase de concertation :

- Compensation par gestion foncière ;
- Réhabilitation des milieux si nécessaire pour mise en compatibilité avec l'optimum écologique des taxons considérés par la dérogation ;
- Gestion assumée sur une période de 20 à 30 ans et assurée par un organisme compétent ;
- Définition des axes de gestion à engager après concertation avec la(es) structure(s) gestionnaire(s) retenue(s) ;
- Cohérence biogéographique entre le territoire visé par le projet d'aménagement et la zone retenue pour compensation.

9.2. SCENARIOS COMPENSATOIRES RETENUS

Malgré les mesures d'évitement et les mesures de réduction, des impacts résiduels risquent de persister. Des compensations sont donc à prévoir :

9.2.1. LOCALISATION

Étant donnée l'affinité locale de ces espèces pour les milieux soumis à perturbation, le scénario compensatoire retenu est *in-situ* au plus proche des populations d'origine. La compensation sera effectuée sur les talus de la mini-piste créée et la zone centrale de cette dernière.

Les zones investies pour la compensation ont été pensées de manière à ne pas impacter les habitats fragiles alentours.

9.2.2. PRESENTATION DE LA MESURE COMPENSATOIRE

Code Théma : C1.1a - Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes

Code mesure : C1	Mesure compensatoire pour l'Ibérus de Bernard
Objectif	Dissémination des pieds et des semences d'Ibérus de Bernard au terme des travaux.
Modalité technique de la mesure	<p>Les individus à déplacer (<6) seront prélevés manuellement avec le système racinaire (à l'aide d'une houe ou d'un fourche bêche) par l'écologue.</p> <p>Les pieds seront stockés temporairement chacun dans des pots de 1L.</p> <p>Ils seront replantés et disséminés après replis de la pelle en bordure basse de la mini-piste sur les habitats favorables à l'espèce. Les graines des formes annuelles prélevées seront également conservées pour réensemencer les bordures basses de la mini-piste.</p> <p>Un arrosage sera prévu la première année si nécessaire pour les pieds vivaces (pas de pluie pendant 4 j consécutifs).</p>
Localisation présumée de la mesure	Proche des pieds impactés au niveau de la bordure basse de la mini-piste
Éléments écologiques bénéficiant de la mesure	Ibérus de Bernard
Période optimale de réalisation	Dès le repli de la pelle en septembre ou début octobre
Coût estimatif	Environ 2j d'intervention : 1 500 euros/HT pour le prélèvement et le remplacement, incluant un CR d'opération.
Pertinence de la mesure	<p>Cette mesure apparaît particulièrement pertinente pour plusieurs raisons :</p> <ul style="list-style-type: none"> - proximité géographique ; - réinstallation de l'espèce sur ces milieux les plus propices localement ; - délai court de mise en œuvre de la mesure compensatoire - associée à un suivi elle va permettre de capitaliser des données techniques concernant les possibilités de déplacement de l'espèce en cas de risque de destruction - gain écologique (surface plus importante qu'à l'état initial). <p>Il faut souligner que le chantier va créer un linéaire important d'habitats favorables (250 ml environ). L'espèce a colonisé rapidement les pistes de la station de Ski de Gourette (proche du projet) après des travaux de terrassement.</p>

Code mesure : C1	Mesure compensatoire pour le Géranium cendré
Objectif	Réinstallation des populations de Géranium cendré à l'avancée et dissémination de l'espèce sur la mini-piste et les talus amont.
Modalité technique de la mesure	<p>Travaux en présence de l'écologue.</p> <p>Décapage à la pelleteuse de la couche superficielle du sol sur les zones occupées par l'espèce à l'avancée des travaux (avec tout le système racinaire).</p> <p>La couche de végétation et de terre végétale sera déplacée et mise en défens au niveau d'une zone de stockage temporaire située au-dessus de la zone de chantier. Le déplacement sera réalisé à l'aide de plaques rigides pour ne pas déstructurer le sol lors du transport. Si nécessaire des pieds pourront être mis en godets pour éviter leur mortalité (pieds ne pouvant être prélevés avec la couche de végétation et de terre végétale).</p> <p>Ensemencement de 120 ml de la mini-piste et des talus supérieurs en direction du plateau d'Anouilhas (hors raillère) par des semences de prairies récoltées localement afin d'améliorer l'habitat pour l'espèce. Une attention particulière sera portée pour ne pas ensemer la bordure basse de la mini-piste (habitat potentiel de l'Ibérus de Bernard).</p> <p>Une fois la mini-piste créée, les individus seront réimplantés entre les passages de roues et sur les talus (arrosage si nécessaire la première année) sur un tronçon de 120 ml.</p>
Localisation présumée de la mesure	Tronçon de 120 ml (60 ml de la station de Géranium et 60 ml en direction du plateau d'Anouilhas)
Éléments écologiques bénéficiant de la mesure	Géranium cendré
Période optimale de réalisation	Dès le repli de la pelle en septembre ou début octobre
Coût estimatif	Environ 4j d'intervention : 3000 euros/HT pour le prélèvement et le remplacement, incluant un CR d'opération
Pertinence de la mesure	<p>Cette mesure apparaît particulièrement pertinente pour plusieurs raisons :</p> <ul style="list-style-type: none"> - proximité géographique ; - réinstallation de l'espèce sur ces milieux les plus propices localement ; - délai court de mise en œuvre de la mesure compensatoire - gain écologique (surface plus importante qu'à l'état initial). <p>Une expérimentation de transplantation, réalisée en 2018 dans le cadre d'un chantier sur une prise d'eau d'EDF de Rabièt (Gèdre, 65) a permis de mieux connaître les techniques efficaces pour cette espèce (voir ci-dessous)*.</p>

* le suivi des essais de transplantation³ (n, n+1, n+2) a mis en évidence les problèmes à éviter et les techniques qui semblent adaptées pour cette espèce :

- la reprise des plants transplantés est très bonne sauf pour les très petits individus
- la reprise est bien meilleure dans des habitats de pelouse (avec un sol constitué) que dans des substrats non végétalisés, très séchants (malgré les potentialités naturelles de l'espèce pour coloniser ces habitats graveleux),
- la mortalité est importante en cas de sécheresse sauf pour les gros pieds (avec un bon enracinement) ou les pieds moyens (et grands) dans les substrats avec un sol organique constitué (permettant une meilleure rétention d'eau)

³ Suivi de la transplantation *Geranium cinereum* – Prise d'eau EDF de Rabièt (65) – Rapports 2018, 2019, 2020 _ Ronan Lattuga BE Parçan

En conclusion, il faut donc privilégier la transplantation de la couche de végétation enracinée avec la terre végétale en évitant la période sèche de fin d'été (soit en fin de printemps soit à la fin d'octobre si pas d'arrosage possible). Si cela n'est pas possible, il faut prévoir une mise en godets pour les petits pieds en particulier avec transplantation après développement des racines.

10. SUIVI DES MESURES ENGAGEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

Code Théma : A4.1b - Approfondissement des connaissances relatives à une espèce ou un habitat impacté

Code mesure : S1	Suivi des populations de l'Ibérus de Bernard et Géranium cendré
Modalité technique de la mesure	<p>Le suivi permettra :</p> <ul style="list-style-type: none"> • d'attester de la réinstallation des espèces après réalisation de la mesure compensatoire. Une cartographie des individus sera réalisée afin de suivre leur évolution dans le temps. • de préciser la colonisation naturelle des habitats favorables • de préciser l'évolution des stations évitées d'Ibérus <p>Aucun entretien n'est en l'état envisagé.</p> <p>Ce suivi permettra toutefois d'adapter/proposer des pratiques d'entretien des accotements au besoin.</p>
Localisation de la mesure	L'ensemble des zones de restauration et leurs abords immédiats.
Éléments écologiques bénéficiant de la mesure	Ibérus de Bernard et Géranium cendré
Période optimale de réalisation	<p>Passage à privilégier en juin ou juillet (période de floraison des 2 espèces)</p> <p>Suivi sur 5 ans (n+1, n+2, n+5)</p>
Coût estimatif	<p>650 euros HT/J</p> <p>A raison de 2j par an et 500 euros le CR, soit 1 800 euros HT / an</p>

Modalités des suivis à mettre en place :

- Comptage et pointage au GNSS de précision des pieds d'Ibérus de Bernard au niveau de la zone de transplantation au niveau des abords de la mini-piste dans la raillère (habitats favorables) et suivi des pieds évités aux abords de l'ancien sentier – Le suivi différenciera les formes annuelles et les formes vivaces.
- Cartographie des zones de présence du Géranium cendré au niveau des zones de transplantation et de dissémination – comptage et pointage des pieds – suivi photographique des zones de transplantation.

11. CHIFFRAGE TOTAL DES MESURES

Mesures	Modalités	Coût estimé (ht)	Phase	Coût total
Evitement				
E1 : adaptation du tracé de la mini-piste de l'estive	Modification du tracé au niveau de la station d'Ibérís afin d'éviter la majorité des pieds d'Ibérís de Bernard (faisabilité technique à cet endroit)	Surcoût limité intégré en phase conception	Conception	-
E2 : protection des Ibérís de Bernard, du Grémil de Gaston et du Géranium cendré situés en périphérie immédiate des travaux	Mise en place d'une barrière de protection (avec des pieux et planches) pour éviter d'impacter les plantes protégées	20 €/mL (140mL)	Travaux	2800 € HT
Réduction				
R1 : adaptation des modalités travaux	Déplacement des engins à l'avancée des travaux uniquement sur la mini-piste aménagée (balisage des zones hors emprise) – Travail en déblaie uniquement	1250 €	Travaux	1250 €
Accompagnement				
A1 : Suivi chantier écologue	Balisage des zones à enjeux Formation du personnel Contrôle externe chantier	600 €/j 4 j/	Ponctuel	2 400 € HT
A2 : Gestion des espèces invasives	Éviter la dispersion accidentelle d'espèces envahissantes	Balisage et cartographie : 550 € HT/J Arrachage ou tri des terres : 550 € HT/J	Travaux et post-travaux	A l'avancée
A3 : Prévention des pollutions	Éviter les pollutions accidentelles	50 € par kit anti-pollution	Travaux	Fonction du nombre d'engins
Compensation				
Ibérís de Bernard	Prélèvement manuel (à l'aide d'une houe ou d'un fourche bêche) des pieds pouvant être impactés – stockage temporaire en pots de 1 litre pour chaque pieds) – plantation après replis de la pelle en bordure de la mini-piste sur	1 500 euros/HT pour le prélèvement et le	Travaux et post-travaux	1 500 € HT

	les habitats favorables à l'espèce (arrosage la première année si nécessaire).	remplacement, incluant un CR d'opération.		
Géranium cendré	Décapage à la pelleteuse de la végétation au niveau de la station de géranium à l'avancée des travaux (avec tous le système racinaire) – déplacement vers la zone de stockage temporaire au-dessus de la zone de chantier à l'aide de plaques rigides pour ne pas déstructurer le sol lors du transport – Remplacement de la végétation entre les passages de roues et sur les talus (arrosage si nécessaire la première année) sur un tronçon de 120 ml (60 ml de la station de Géranium et 60 ml en amont de la station d'Ibérís) – Réensemencement de la mini-piste avec des semences locales récoltées antérieurement. Mise en pot avant transplantation si nécessaire (petits individus hors plaques de végétation)	3000 €/HT pour le prélèvement et le remplacement, incluant un CR d'opération	Travaux et post-travaux	3 000 € HT
Suivi de la compensation	Suivi sur 5 ans (n+1, n+2, n+5) des pieds déplacés Suivi sur 5 ans de la colonisation de la mini-piste par l'espèce (uniquement pour le Géranium cendré)	A raison de 1j par année de suivi et 500 euros le CR, soit 1 200 € HT / an	Années n+1, n+2, n+5	3600 € HT
Total (hors gestion des invasives et prévention des pollutions)				14 550 €

12. CONCLUSIONS

Le projet de création d'une mini-piste d'estive accessible en quad afin de maintenir l'activité pastorale nécessaire sur le plateau d'Anouilhas présente des impacts bruts modérés à forts sur l'Ibérus de Bernard, le Géranium cendré et le Grémil de Gaston.

Le porteur de projet a tout mis en œuvre pour réduire les incidences notamment en réduisant au maximum ses emprises travaux mais aussi en modifiant le tracé de la mini-piste autant que possible dans l'optique d'éviter les stations floristiques protégées.

Enfin, la restauration des habitats post-travaux et la remise en place des individus prélevés a permis d'abaisser significativement les impacts du projet.

Le projet de mini-piste d'estive est un projet d'intérêt public majeur afin de pérenniser l'activité pastorale sur le plateau et de maintenir la biodiversité fragile de ces milieux.

Néanmoins, malgré les différentes mesures d'insertion et de réduction proposées, le projet ne permet pas en l'état de supprimer l'ensemble des impacts résiduels vis-à-vis de l'Ibérus de Bernard et du Géranium cendré présents au sein de la zone soumise à projet (tout en évitant les impacts concernant le Grémil de Gaston).

Fort de ce constat et à ce stade de la procédure, il s'avère nécessaire de :

- Disposer d'une **autorisation préfectorale pour l'enlèvement et la remise en place d'individus d'espèces protégées floristiques** ;
- Mettre en œuvre des **mesures compensatoires de décapage/prélèvement mécanique des couches superficielles contenant les graines/racines des espèces concernées et de dispersion de ces dernières sur site en phase post-travaux.**