



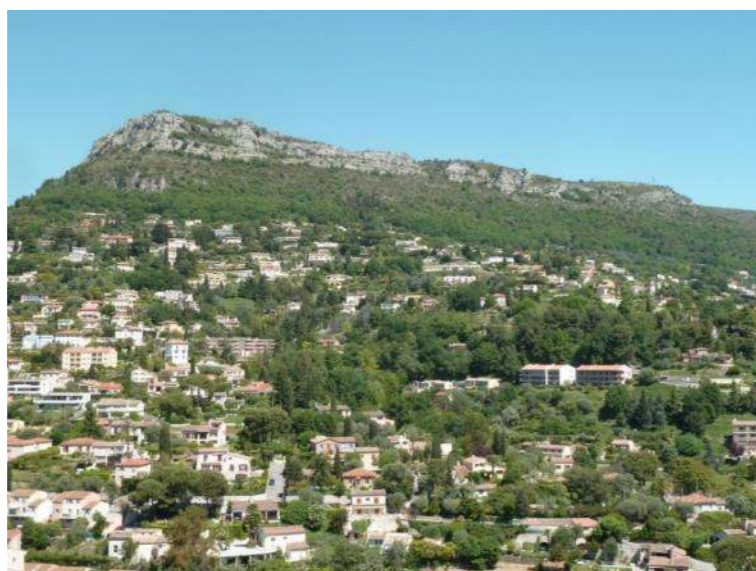
SECURISATION DES FALAISES DES BAOUS DE VENCE (06)

Ref : PA130325-CH1

DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION AUX INTERDICTIONS DE PERTURBATION INTENTIONNELLE, DESTRUCTION D'ESPECES VEGETALES ET DESTRUCTION D'HABITATS ET D'INDIVIDUS D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Pour le compte de la :

Ville de Vence



SECURISATION DES FALAISES DES BAOUS DE VENCE

DEPARTEMENT DES ALPES-MARITIMES (06)

DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION A L'INTERDICTION DE DESTRUCTION D'ESPECES VEGETALES ET ANIMALES PROTEGEES

Rapport remis-le :	25 avril 2025	
Pétitionnaire :	Ville de Vence	
	Place Clemenceau BP9 06141 Vence	
Coordination :	Guy DURAND	Chef de projet, 20 années d'expérience
	A partir de 2015 : Charlotte HONNORAT	Cheffe de projet, 14 années d'expérience
	En 2025 : Tommy FAURE BRAC	Chef de projet, 7 ans d'expérience
Chargés d'études :	Thomas CROZE	Botaniste, 14 années d'expérience
	Eric DURAND	Ornithologue, herpétologue, 17 années d'expérience
	Paul MENARD	Ornithologue, 6 années d'expérience
	Lénaïc ROUSSEL	Chiroptérologue, mammalogue, 15 années d'expérience
	Sylvain FADDA	Entomologiste, 15 années d'expérience
	Thomas ALTHERR	Herpétologue, 2 années d'expérience
	Gaétan JOUVENEZ	Herpétologue, ornithologue et malacologue 4 années d'expérience
Rédaction¹ :	Ensemble des chargés d'études Guy DURAND / Charlotte HONNORAT / Tommy FAURE BRAC	
Cartographie	Caroline AMBROSINI	Chargée d'étude cartographie, 4 années d'expérience

Suivi des modifications :

24.12.2020	Première diffusion du dossier de dérogation	C. Honnorat
18.07.2025	Deuxième diffusion du dossier suite à actualisation du diagnostic écologique et prise en compte des remarques de la DREAL	C. Honnorat et Tommy FAURE BRAC
28.08.2025	Troisième diffusion du dossier finalisé, avec mise à jour sur les Mammifères et la malacofaune	C. Honnorat et Tommy FAURE BRAC

¹ Les formations et compétences des intervenants au dossier sont à retrouver en Annexe

Sommaire

<p>I. Introduction 8</p> <p>II. Présentation et justification du projet 8</p> <p> II.1. Le demandeur 8</p> <p> II.2. Contexte et localisation du projet 8</p> <p> II.3. Justification du projet selon les critères cumulatifs de dérogation définis par l'article L411-2 du Code de l'Environnement 9</p> <p> II.3.1. Motif du projet 9</p> <p> II.3.2. Présentation des solutions alternatives 9</p> <p> II.3.3. Etat de conservation final des espèces protégées 12</p> <p> II.4. Présentation du projet, finalité et objectifs 12</p> <p> II.4.1. Caractéristiques techniques 12</p> <p> II.4.2. Enjeux et impacts de toute nature 19</p> <p> II.4.3. Autres procédures environnementales 21</p> <p> II.4.4. Cohérence du projet avec les autres politiques d'aménagement ou de protection de l'environnement 21</p> <p> II.4.5. Coût du projet 22</p> <p> II.4.6. Délais et calendrier prévisionnel 22</p> <p>III. Etat initial écologique 23</p> <p> III.1. Définition de l'aire d'étude / Zone prospectée 23</p> <p> III.2. Fonctionnalités écologiques 24</p> <p> III.2.1. Échelle macroscopique 24</p> <p> III.2.2. Échelle locale 24</p> <p> III.3. Périmètres d'intérêt écologique 25</p> <p> III.3.1. Les périmètres d'inventaire 25</p> <p> III.3.2. Les périmètres contractuels 26</p> <p> III.3.3. Les périmètres de protection réglementaire 27</p> <p> III.3.4. Bilan des périmètres d'intérêt écologique 29</p> <p> III.4. Recueil bibliographique / Consultation d'organismes ressources 29</p> <p> III.5. Inventaires naturalistes 30</p> <p> III.5.1. Effort d'échantillonnage et calendrier des prospections 30</p> <p> III.5.2. Méthodologies d'inventaires 32</p> <p> III.5.3. Critères d'évaluation des enjeux, de la valeur patrimoniale 36</p> <p> III.5.4. Limites de l'étude 36</p> <p> III.6. Contexte écologique 37</p> <p> III.7. Résultats des inventaires 37</p> <p> III.7.1. Les habitats naturels 37</p> <p> III.7.1. Les peuplements bryologiques 41</p>	<p> III.7.2. Les peuplements floristiques 41</p> <p> III.7.3. Les peuplements faunistiques 46</p> <p> III.8. Bilan des enjeux écologiques 65</p> <p> III.8.1. Habitats naturels 65</p> <p> III.8.2. Flore / Faune 65</p> <p>IV. Impacts bruts du projet sur le milieu naturel 70</p> <p> IV.1. Méthode d'analyse des impacts 70</p> <p> IV.2. Nature des impacts 70</p> <p> IV.3. Évaluation des impacts bruts du projet sur le milieu naturel (avant mesures d'insertion) 74</p> <p>V. Proposition de mesures de suppression et de réduction d'atteintes 81</p> <p> V.1. Typologie des mesures 81</p> <p> V.2. Propositions de mesures d'atténuation 82</p> <p> V.2.1. Réflexion sur la séquence Eviter / Réduire 82</p> <p> V.2.2. Mesures de réduction 83</p> <p>VI. Évaluation des impacts résiduels 91</p> <p> VI.1. Habitats et flore 91</p> <p> VI.2. Faune 92</p> <p> VI.3. Evaluation des effets cumulés 96</p> <p> VI.3.1. Principes 96</p> <p> VI.3.2. Avis de l'autorité environnementale disponibles 96</p> <p>VII. Objet de la saisine de la commission faune et Flore du CNPN ou CSRPN 99</p> <p> VII.1. Liste des espèces concernées 99</p> <p> VII.2. Présentation des espèces végétales à enjeu 100</p> <p> VII.3. Présentation des espèces animales à enjeu 101</p> <p> VII.4. Autres espèces animales et végétales 103</p> <p>VIII. Mesures compensatoires et d'accompagnement 104</p> <p> VIII.1. Stratégie 104</p> <p> VIII.2. Mesures compensatoires 104</p> <p> VIII.2.1.1. Préambule 104</p> <p> VIII.2.2. Détail des mesures compensatoires 105</p> <p> VIII.3. Mesures d'accompagnement 112</p> <p> VIII.3.1. Préambule 112</p> <p> VIII.3.2. Mesures d'accompagnement 112</p> <p> VIII.4. Synthèse des mesures ERCA 116</p> <p> VIII.4.1. Chiffrage total 116</p>
--	---

VIII.4.1. Planning de réalisation des mesures.....	116
IX. Conclusion	117
X. Bibliographie	118
XI. Annexes	120
XI.1. Contexte réglementaire	120
XI.2. Formations et expérience des intervenants au projet	121
XI.3. Liste des espèces végétales observées sur site.....	122
XI.4. Liste des espèces animales recensées sur site.....	124
XI.5. Cartographie de confrontations des enjeux écologiques avec le projet	126
XI.6. Formulaires CERFA.....	135

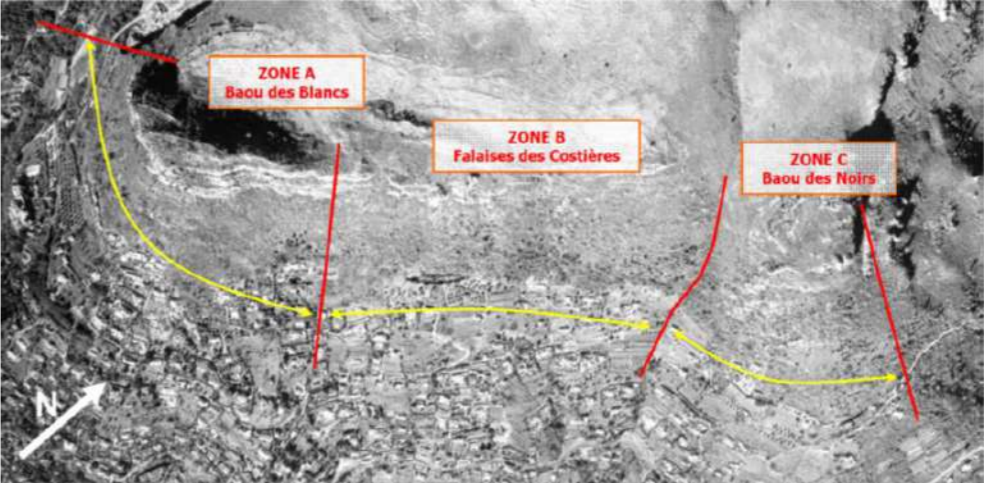
Table des illustrations

Figure 1 : Découpage des entités constituant les falaises des Baous de Vence.....	6
Figure 2 : Découpage des entités constituant les falaises des Baous de Vence.....	8
Figure 3 : Localisation générale de l'aire d'étude	9
Figure 4 : Exemple d'écrans de filets pare-blocs posés en versant (au-dessus de Monaco) à gauche et d'un écran partiellement masqué par la végétation à droite (Source : GEOLITHE)	10
Figure 5 : Exemples de merlons après travaux, à gauche et à long terme, à droite (Source : Maccaferi)	10
Figure 6 : Localisation des merlons étudiés, remplacés par des écrans pare-blocs dans le projet final	10
Figure 7: Localisation des hypothèses de localisation d'une DZ	14
Figure 8 : Présentation du projet au niveau du Baou des Blancs (Source : Ingérop)	16
Figure 9 : Présentation du projet au niveau des Costières (Source : Ingérop)	17
Figure 10 : Présentation du projet au niveau du Baou des Noirs (Source : Ingérop)	18
Figure 11: Planning prévisionnel	22
Figure 12 : Localisation de l'aire d'étude	23
Figure 13 : Place du projet dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	24
Figure 14 : Localisation des périmètres d'inventaire à proximité de l'aire d'étude.....	25
Figure 15 : Localisation de la zone d'étude vis-à-vis des périmètres de protection contractuelle	27
Figure 16 : Localisation de la zone d'étude vis-à-vis du PNA lézard ocellé.....	28
Figure 17 : Localisation de la zone d'étude vis-à-vis des PNAs Aigle de Bonellie, Gypaète barbu et Petite massette	28
Figure 18 : Calendrier des prospections de 2007	30
Figure 19 : Localisation des points d'écoutes en 2007	30
Figure 20 : Localisation des prospections diurnes en 2007.....	30
Figure 21 : Cartographie de l'effort de prospection de 2013 à 2020 (non exhaustif).....	31
Figure 22 : Illustration de l'utilisation des techniques de cordes dans le cadre de l'inspection en falaise (Photo sur site).....	34
Figure 23 : Effort de prospection appliqué aux chiroptères	35

Figure 24 : Principaux habitats présents au sein de l'aire d'étude (Photos sur site : Naturalia).....	38
Figure 25 : Cartographie des habitats naturels dominants (Planche 1/2).....	39
Figure 26 : Cartographie des habitats naturels dominants (Planche 2/2).....	40
Figure 27 : deux hépatiques rares et patrimoniales du Baou des Blancs, <i>A_Mannia californica</i> ; <i>B_Riccia trabutiana</i> (photos sur site et cartographie issues de l'atlas des bryophytes de France 2024).....	41
Figure 28 : A_ Balcons rocheux du Baou des Blancs à <i>Malva subovata</i> ; B_ <i>Ophrys bertolonii</i> ; C_ <i>Kengia serotina</i> ; D_ <i>Malva subovata</i> (Photos sur site : Naturalia)	41
Figure 29 : Quelques endémiques provenço-ligures observées sur le site : Campanule à racine épaisse, Séslerie cylindrique, Crocus bigarré et Ibéris à feuille de lin (Photos sur site : Naturalia).....	42
Figure 30 : <i>Ononis ornithopodioides</i> sur le Baou des Blancs, habitat et plante en fruit (Photos sur site : Naturalia)	42
Figure 31 : <i>Agave americana</i> et <i>Oponces</i> sur le Baou des Blancs (Photos sur site : Naturalia).....	42
Figure 32 : Principaux résultats des inventaires floristiques (planche 1/2).....	44
Figure 33 : Principaux résultats des inventaires floristiques (planche 2/2).....	45
Figure 34 : Eléments du cortège entomologique de la zone d'étude : le Cloporte maculé, le Pacha à deux queues et <i>Chrysolina femoralis</i> (Photos sur site : Naturalia)	46
Figure 35 : Eléments du cortège malacologique, la Caragouille solide, la grande Caragouille et <i>Monacha</i> sp.	47
Figure 36 : Falaises au pied desquelles les coquilles de Marbré de Dupuy ont été observées, correspondant localement à l'habitat optimal de l'espèce (Photos sur site : Naturalia)	48
Figure 37 : Dessus et dessous d'une coquille du Marbré de Dupuy (Photos sur site : Naturalia).....	48
Figure 38 : Localisation des enjeux liés aux invertébrés	49
Figure 39 : Localisation des enjeux herpétologiques	52
Figure 40 : Fauvette passerinette à gauche et Pipit rousseline à droite (Photos : Naturalia).....	53
Figure 41 : Illustration du Grand-duc d'Europe et du Faucon hobereau (Photos sur site : Naturalia)	53
Figure 42 : Localisation des principaux résultats des inventaires avifaunistiques	58
Figure 43 : Illustrations de quelques mammifères ou indices de présence (Photos : Naturalia)	59
Figure 44 : Illustration de deux cavités contrôlées dans le cadre des inventaires 2013.	60
Figure 45 : Galette de guano attestant la fréquentation de chiroptères en 2020 et vu de l'intérieur de l'une des cavités, située à l'ouest de l'aire d'étude (Photos sur site : Naturalia)	60
Figure 46: Principaux résultats des inventaires chiroptérologiques en falaises au niveau du secteur A.....	61
Figure 47 : Principaux résultats des inventaires chiroptérologiques en falaises au niveau du secteur B.....	61
Figure 48 : Principaux résultats des inventaires chiroptérologiques en falaises au niveau du secteur C.....	62
Figure 49 : Résultats des prospections acoustiques	62
Figure 50 : Principaux résultats des prospections mammalogiques	64
Figure 51: Synthèse et hiérarchisation des enjeux écologiques (Planche 1/2)	68
Figure 52 : Synthèse et hiérarchisation des enjeux écologiques (Planche 2/2)	69
Figure 53 : Localisation des emprises projet avec les enjeux écologiques (Planche 1/2).....	74
Figure 54 : Localisation des emprises projet avec les enjeux écologiques (Planche 2/2).....	75
Figure 55 : Prescription de calendrier de travaux par secteur.....	84
Figure 56 : Extrait du fascicule « état zéro » permettant aux intervenants en falaise de situer les enjeux floristiques et <i>in fine</i> d'établir le bilan de conservation au cours et en fin de chantier.....	86

Figure 57 : Illustration de dispositif anti-retour concernant les chiroptères avec à gauche la pose de bâches (Falaises de Saint-Eucher, Vaucluse) et à droite le bouchage de fissures via du papier journal (Falaises de Jouques, Bouches-du-Rhône). Photos : NATURALIA	86	Tableau 22 : Détail des impacts du projet sur le milieu naturel - Phase travaux	73
Figure 58 : Barres d'ancrage équipées de géotextile (Photo : Naturalia)	87	Tableau 23 : Détail des impacts du projet sur le milieu naturel – Phase exploitation	73
Figure 59 : Localisation des emprises projet vis-à-vis des habitats naturels dominants (Planche 1/2)	127	Tableau 24 : Bilan des impacts avant mesures	80
Figure 60 : Localisation des emprises projet vis-à-vis des habitats naturels dominants (Planche 2/2)	128	Tableau 25 : Clé de classification des mesures (source : CEREMA, 2018)	81
Figure 61 : Localisation des emprises projet vis-à-vis des résultats des inventaires floristiques (Planche 1/2)	129	Tableau 26 : Typologie des mesures d'évitement (source : CEREMA, 2018)	81
Figure 62: Localisation des emprises projet vis-à-vis des résultats des inventaires floristiques (Planche 2/2)	130	Tableau 27 : Typologie des mesures de réduction (source : CEREMA, 2018)	81
Figure 63 : Localisation des emprises projet vis-à-vis des résultats des inventaires entomologiques	131	Tableau 28 : Récapitulatif des mesures d'atténuation en faveur du milieu naturel	82
Figure 64 : Localisation des emprises projet vis-à-vis des résultats des inventaires herpétologiques	132	Tableau 29 : Proposition d'un phasage des travaux	83
Figure 65: Localisation des emprises projet vis-à-vis des résultats des inventaires avifaunistiques	133	Tableau 30 : Périodes de sensibilité pour les habitats et la flore	84
Figure 66: Localisation des emprises projet vis-à-vis des résultats des inventaires mammalogiques	134	Tableau 31 : Périodes de sensibilité pour la faune	84
Tableau 1 : Synthèse des secteurs à traiter	6	Tableau 32 : Evaluation des impacts sur les habitats naturels	91
Tableau 2 : Synthèse des secteurs à traiter	12	Tableau 33 : Evaluation des impacts sur la flore	92
Tableau 3 : Parades passives prévues par secteur	13	Tableau 34 : Evaluation des impacts résiduels sur la faune	95
Tableau 4 : Analyse comparative des sites potentiels d'installation de la Drop-Zone	14	Tableau 35 : Récapitulatif des projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale entre 2015 et 2024 dans le secteur biogéographique proche des Baous de Vence	96
Tableau 5 : Synthèse des enjeux environnementaux (Source : Ingérop)	20	Tableau 36 : Liste des espèces protégées concernées par la présente demande de dérogation	99
Tableau 6 : Synthèse des impacts environnementaux (Source : Ingérop)	21	Tableau 37 : Présentation des autres espèces protégées concernées par la présente demande de dérogation	104
Tableau 7 : Habitats et espèces déterminants et remarquables mentionnés dans la ZNIEFF 06-109-100	25	Tableau 38 : Typologie des mesures de compensation (source : CEREMA, 2018)	104
Tableau 8 : Habitats et espèces ayant justifié la désignation du ZSC FR9301570	26	Tableau 39 : Compartiments EVEC à traiter	111
Tableau 9 : Oiseaux ayant justifié la désignation de la ZPS FR9312002	26	Tableau 40 : Typologie des mesures d'accompagnement (source : CEREMA, 2018)	112
Tableau 10 : Récapitulatif des périmètres d'inventaires et de protection qui incluent ou se trouvent à proximité de l'aire d'étude	29	Tableau 41 : Synthèse des coûts des mesures	116
Tableau 11 : Structures ressources	29		
Tableau 12 : Calendrier des prospections de 2013 puis 2020	32		
Tableau 13 : Calendrier des prospections de la mise à jour de 2024-2025	32		
Tableau 14 : Synthèse des différents groupements	38		
Tableau 15 : Synthèse des enjeux floristiques et bryologiques	43		
Tableau 16 : synthèse des enjeux pour les espèces patrimoniales d'amphibiens	50		
Tableau 17 : Espèces de reptiles observées sur l'aire d'étude et leurs statuts	51		
Tableau 18 : Synthèse des statuts biologiques pour l'herpétofaune	51		
Tableau 19 : synthèse des enjeux pour les espèces patrimoniales de reptiles	51		
Tableau 20 : Tableau comparatif des statuts des espèces d'oiseaux entre les différentes phases d'inventaires	54		
Tableau 21 : Synthèse des connaissances bibliographiques	60		

RESUME NON TECHNIQUE

Chapitre	Descriptif																																																																								
Le demandeur	Ville de Vence																																																																								
Présentation du projet	<p>La commune de Vence (Alpes Maritimes) s'est engagée dans une opération générale de sécurisation de ses falaises dans le secteur des Baous. Cette formation se situe immédiatement au nord de la commune de Vence, dans le quart sud-ouest du département des Alpes-Maritimes. Vence se situe dans ce contexte phytogéographique très méditerranéen et marque une limite assez nette en termes d'urbanisation entre la frange littorale complètement urbanisée et les Préalpes au relief plus marqué et à l'urbanisation modérée. Marquant les premières pentes du col de Vence, ces falaises se scindent en trois unités plus ou moins continues d'une hauteur maximale de 672 mètres d'altitude.</p> <p>Les trois unités constituant cette entité sont, d'ouest en est :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zone A : Baou des Blancs • Zone B : Falaise des Costières • Zone C : Baou des Noirs.  <p>Figure 1 : Découpage des entités constituant les falaises des Baous de Vence</p> <p>Le projet prévoit, d'une part, la mise en place d'ouvrages de protection passive contre les chutes de blocs éventuelles. Ces ouvrages seront de type écrans de filets pare blocs, qui permettent de laisser évoluer les compartiments rocheux jusqu'à écoulement puis d'intercepter les trajectoires des blocs. Ces écrans seront installés dans les zones de risque définies lors de l'étude des instabilités rocheuses des Baous de Vence et en fonction de l'enjeu.</p> <p>D'autre part, des interventions en falaises sont également envisagées. Un découpage en quinze éléments de la zone de traitement a été établi par le bureau d'étude GEOLITHE afin d'établir une hiérarchisation des priorités d'intervention. Cinq segments d'intervention sont référencés comme prioritaires (A2, B1, B4, C2, C4) et concernent l'ensemble des trois unités précitées.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Zone</th> <th>Description générale de la zone</th> <th>Secteur</th> <th>Niveau de risque</th> <th>Ordre de priorité des travaux</th> <th>Nombre de compartiments instables à conforter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">A (Baou des Blancs)</td> <td rowspan="3">Partie sud-ouest de la zone d'étude, falaise d'une hauteur de 30 à 60 m présentant deux faces distinctes orientées vers le Sud-Ouest et le Sud-Est</td> <td>A1</td> <td>Moyen à élevé</td> <td>Priorité 3</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>A2</td> <td>Elevé à très élevé</td> <td>Priorité 1</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>A3</td> <td>Elevé</td> <td>Priorité 2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">B (Costières)</td> <td rowspan="8">Ensemble dominé par les falaises des Costières, d'une hauteur de 10 à 30 et orientées vers le Sud-Est.</td> <td>B1</td> <td>Elevé à très élevé</td> <td>Priorité 1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>B2</td> <td>Elevé</td> <td>Priorité 2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>B3</td> <td>Elevé</td> <td>Priorité 2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>B4</td> <td>Elevé à très élevé</td> <td>Priorité 1</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>B5</td> <td>Elevé</td> <td>Priorité 2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>B6</td> <td>Elevé</td> <td>Priorité 2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>B7</td> <td>Elevé</td> <td>Priorité 2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>B8</td> <td>Elevé</td> <td>Priorité 2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">C (Baou des Noirs)</td> <td rowspan="4">Partie nord-est de la zone d'étude. Domine le versant urbanisé.</td> <td>C1</td> <td>Elevé</td> <td>Priorité 2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>C2</td> <td>Elevé à très élevé</td> <td>Priorité 1</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>C3</td> <td>Moyen</td> <td>Priorité 3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>C4</td> <td>Elevé à très élevé</td> <td>Priorité 1</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tableau 1 : Synthèse des secteurs à traiter</p>	Zone	Description générale de la zone	Secteur	Niveau de risque	Ordre de priorité des travaux	Nombre de compartiments instables à conforter	A (Baou des Blancs)	Partie sud-ouest de la zone d'étude, falaise d'une hauteur de 30 à 60 m présentant deux faces distinctes orientées vers le Sud-Ouest et le Sud-Est	A1	Moyen à élevé	Priorité 3	7	A2	Elevé à très élevé	Priorité 1	31	A3	Elevé	Priorité 2	3	B (Costières)	Ensemble dominé par les falaises des Costières, d'une hauteur de 10 à 30 et orientées vers le Sud-Est.	B1	Elevé à très élevé	Priorité 1	3	B2	Elevé	Priorité 2	2	B3	Elevé	Priorité 2	2	B4	Elevé à très élevé	Priorité 1	12	B5	Elevé	Priorité 2	0	B6	Elevé	Priorité 2	0	B7	Elevé	Priorité 2	0	B8	Elevé	Priorité 2	0	C (Baou des Noirs)	Partie nord-est de la zone d'étude. Domine le versant urbanisé.	C1	Elevé	Priorité 2	1	C2	Elevé à très élevé	Priorité 1	21	C3	Moyen	Priorité 3	1	C4	Elevé à très élevé	Priorité 1	4
Zone	Description générale de la zone	Secteur	Niveau de risque	Ordre de priorité des travaux	Nombre de compartiments instables à conforter																																																																				
A (Baou des Blancs)	Partie sud-ouest de la zone d'étude, falaise d'une hauteur de 30 à 60 m présentant deux faces distinctes orientées vers le Sud-Ouest et le Sud-Est	A1	Moyen à élevé	Priorité 3	7																																																																				
		A2	Elevé à très élevé	Priorité 1	31																																																																				
		A3	Elevé	Priorité 2	3																																																																				
B (Costières)	Ensemble dominé par les falaises des Costières, d'une hauteur de 10 à 30 et orientées vers le Sud-Est.	B1	Elevé à très élevé	Priorité 1	3																																																																				
		B2	Elevé	Priorité 2	2																																																																				
		B3	Elevé	Priorité 2	2																																																																				
		B4	Elevé à très élevé	Priorité 1	12																																																																				
		B5	Elevé	Priorité 2	0																																																																				
		B6	Elevé	Priorité 2	0																																																																				
		B7	Elevé	Priorité 2	0																																																																				
		B8	Elevé	Priorité 2	0																																																																				
C (Baou des Noirs)	Partie nord-est de la zone d'étude. Domine le versant urbanisé.	C1	Elevé	Priorité 2	1																																																																				
		C2	Elevé à très élevé	Priorité 1	21																																																																				
		C3	Moyen	Priorité 3	1																																																																				
		C4	Elevé à très élevé	Priorité 1	4																																																																				
Eligibilité du projet à une dérogation	La demande de dérogation aux interdictions mentionnées à l'article L.411-1 est faite « pour des raisons d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique » (article L.411-2 du code de l'Environnement), puisque le projet vise à sécuriser les zones en aval des falaises, concernées notamment par des enjeux de différents types associés aux zones urbanisées : personnes, habitations et axes routiers.																																																																								
Contexte réglementaire	Un dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées a été requis par la DREAL PACA afin de préciser les enjeux de conservation des espèces patrimoniales et protégées et de proposer des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation. Ce dossier sera évalué par le Conseil National de Protection de la Nature ou le Conseil Scientifique Régional de Protection de la Nature et s'attache à traiter de l'ensemble des espèces protégées impactées par le projet.																																																																								

Contexte écologique		L'intérêt écologique de la zone est attesté par la superposition de nombreux périmètres d'inventaire ou de protection réglementaire et contractuelle. En effet, les Alpes-Maritimes étant un véritable hot spot de biodiversité, les espaces encore naturels concentrent une importante biodiversité qui bien souvent présente un intérêt patrimonial fort voire majeur à l'échelle régionale comme nationale. Ceci explique la multiplication des désignations de périmètres à enjeu de conservation dans le secteur de Vence. Le site d'étude intercepte cinq périmètres d'intérêt écologique dont deux sites Natura 2000, et se trouve à moins de 2km de trois périmètres d'intérêt écologique.					
Protection et niveau d'enjeu régional		Répartition de l'espèce au sein du projet et effectif	Mesures d'insertion appliquées à l'espèce	Impacts résiduels	Mesures compensatoires / accompagnement	Demande de dérogation effectuée	
Objet de la saisine	Flore+						
	Lavatère maritime <i>Malva subovata</i>	Protection nationale Fort	Ensemble des secteurs Plusieurs centaines	R1 – Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques R2 – Délimitation et respect des emprises R3 – Prise en compte des espèces fissuricoles et rupicoles en falaise R4 – Adaptation des techniques d'ancrage de blocs R5 – Modalités particulières pour la mise en place des filets pare-blocs R6 – Lutte contre la pollution R7 – Limitation de l'impact du projet après chantier R8 - Adaptation des modalités d'entretien en phase d'exploitation	Modéré Evitement partiel (destruction d'individus et altération de l'habitat)	C1 – Suppression locale d'EVEE – Cas de l'Agave d'Amérique et de l'Oponce A1 - Suivis écologiques post-chantier A2 - Accompagnement écologique en phase chantier A3 – Collecte et transplantation de peuplements de Lavatère maritime	Destruction d'individus = entre 50 et 150 individus Altération de l'habitat (une voire quelques centaines de m ²)
	Faune						
	Marbrée de Dupuy <i>Macularia niciensis dupuyi</i>	Protection nationale Assez fort	Baou des Blancs et Baou des Noirs Plusieurs centaines d'individus	R1– Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques R2 – Délimitation et respect des emprises R3 – Prise en compte des espèces fissuricoles et rupicoles sur les secteurs d'intervention en falaise R4 – Adaptation des techniques d'ancrage de blocs R6 – Lutte contre la pollution R7 – Limitation de l'impact du projet après chantier	Faible Malgré la sauvegarde, quelques individus inaccessibles pourront tout de même être détruits.	C1 – Suppression locale d'EVEE – Cas de l'Agave d'Amérique et de l'Oponce A2 - Accompagnement écologique en phase chantier	Destruction d'individus Destruction / perturbation d'habitats (déroctages) évaluée à environ 0.90 Ha
	Grand-duc d'Europe <i>Bubo bubo</i>	Protection nationale Fort	Baou des Blancs et Baou des Noirs 1 couple	R1 – Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques R2 – Délimitation et respect des emprises R3 – Prise en compte des espèces fissuricoles et rupicoles en falaise R4 – Adaptation des techniques d'ancrage de blocs R6 – Lutte contre la pollution R8 – Adaptation des modalités d'entretien en phase d'exploitation	Faible Perte d'habitats fonctionnels (reproduction, transit, refuge) et dérangement d'individus	C1 – Suppression locale d'EVEE – Cas de l'Agave d'Amérique et de l'Oponce A2 - Accompagnement écologique en phase chantier	Perte d'habitats fonctionnels (reproduction, transit, refuge) = quelques centaines de m ² Dérangement d'individus = 1 couple
	Monticole bleu <i>Monticola solitarius</i>	Protection nationale Modéré	Présent essentiellement autour des deux Baous Moins de 5 couples	R1 – Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques R3 – Prise en compte des espèces fissuricoles et rupicoles en falaise R4 – Adaptation des techniques d'ancrage de blocs R7 – Limitation de l'impact du projet après chantier R8 – Adaptation des modalités d'entretien en phase d'exploitation	Faible Perte d'habitats fonctionnels (reproduction, transit, refuge) et dérangement d'individus	C1 – Suppression locale d'EVEE – Cas de l'Agave d'Amérique et de l'Oponce A2 - Accompagnement écologique en phase chantier	Perte d'habitats fonctionnels (reproduction, transit, refuge) = quelques centaines de m ² Dérangement d'individus = 2 couples
Faucon Crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>	Protection nationale Faible	2 couples nicheurs	R1 – Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques R3 – Prise en compte des espèces fissuricoles et rupicoles en falaise R4 – Adaptation des techniques d'ancrage de blocs R7 – Limitation de l'impact du projet après chantier R8 – Adaptation des modalités d'entretien en phase d'exploitation	Faible Perte marginale d'habitats de reproduction et dérangement d'individus	C1 – Suppression locale d'EVEE – Cas de l'Agave d'Amérique et de l'Oponce A2 - Accompagnement écologique en phase chantier	Perte d'habitat fonctionnel (reproduction) = quelques centaines de m ² Dérangement d'individus = 2 couples	

I. INTRODUCTION

La commune de Vence, dans les Alpes-Maritimes, s'est engagée dans une opération générale de sécurisation des falaises dans le secteur des Baous.

Ce programme de travaux s'inscrit dans et à proximité d'espaces naturels remarquables (Site Natura 2000, ZNIEFF, etc.) et au regard de la nature même du projet, une attention particulière a été portée sur la faune, la flore et les habitats naturels.

Dans ce cadre, une étude d'impacts a été élaborée par le bureau d'études Ingérop, dont le volet milieu naturel réalisé par Naturalia Environnement s'appuyait sur la réalisation d'inventaires complets sur site en 2013/2014 puis en 2020, en plus de données datant de 2007. Une mise à jour partielle a été réalisée en automne et hiver 2024.

A l'issue de ces inventaires, des enjeux de conservation ont été mis en évidence vis-à-vis de plusieurs espèces floristiques et faunistiques protégées par la réglementation nationale ou régionale et d'une communauté d'espèces animales communes et bénéficiant également d'un statut de protection. Les travaux de sécurisation prévoient, pour partie, une emprise se superposant à ces enjeux écologiques.


La persistance d'impacts résiduels significatifs sur plusieurs taxons à statut de protection a donc motivé la présente 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.

II. PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET

II.1. LE DEMANDEUR

Dénomination du maître d'ouvrage :	Ville de Vence	
Adresse :	Place Georges Clemenceau 06140 VENCE	

II.2. CONTEXTE ET LOCALISATION DU PROJET

La commune de Vence s'est engagée dans une opération de sécurisation de ses **falaises** dans le secteur **des Baous** au nord de la commune, dans le quart sud-ouest du département des Alpes Maritimes. La commune se situe dans ce contexte phytogéographique très méditerranéen et marque une limite assez nette en termes d'urbanisation entre la frange littorale complètement urbanisée et les Préalpes au relief plus marqué et à l'urbanisation modérée. Elle se caractérise toutefois par un important développement du tissu urbain sous la ligne de falaise. L'ensemble du pied de falaise des trois unités est concerné par cette urbanisation de configuration assez lâche. Les enjeux correspondant aux zones urbanisées existantes sont de différents types :

- Personnes,
- Habitations (individuelle & collective),
- Axes routiers.

Marquant les premières pentes du col de Vence, les falaises des Baous se scindent en trois unités, plus ou moins continues d'une hauteur maximale de 672 mètres d'altitude, nommées d'ouest en est :

- Zone A : Baou des Blancs
- Zone B : Falaise des Costières
- Zone C : Baou des Noirs.

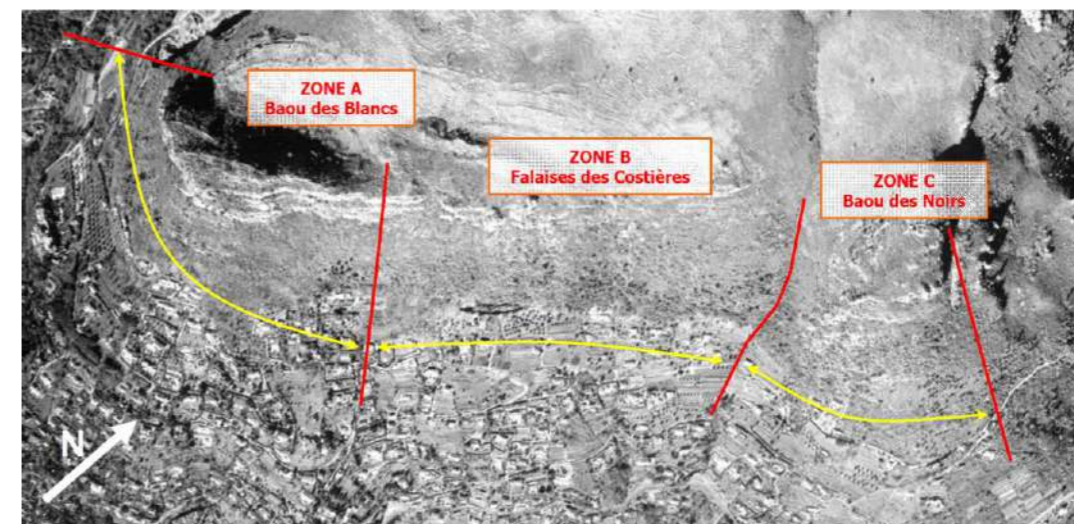


Figure 2 : Découpage des entités constituant les falaises des Baous de Vence

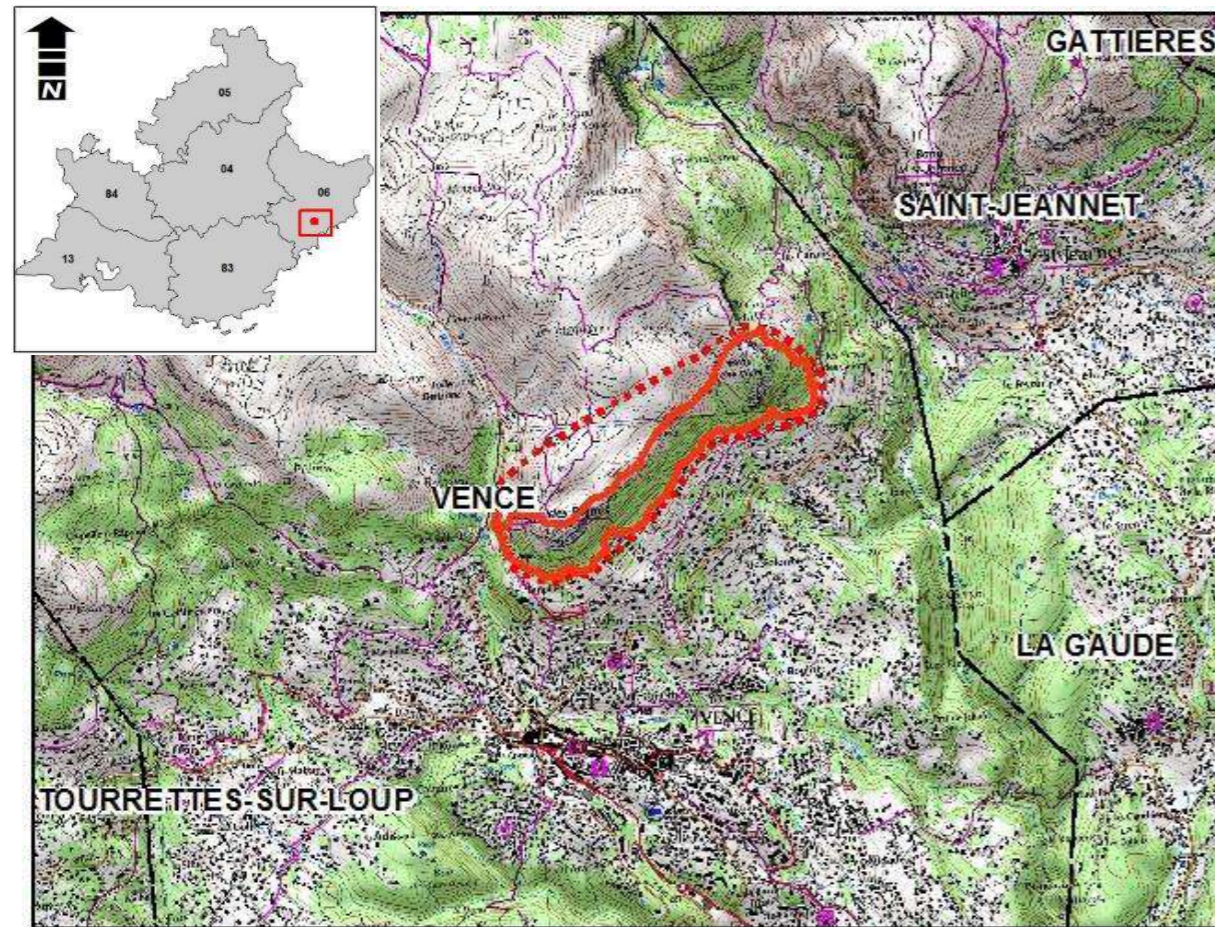


Figure 3 : Localisation générale de l'aire d'étude

II.3. JUSTIFICATION DU PROJET SELON LES CRITERES CUMULATIFS DE DEROGATION DEFINIS PAR L'ARTICLE L411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

II.3.1. MOTIF DU PROJET

La finalité du projet doit correspondre à l'un des cinq motifs visés au 4° de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement :

- Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
- Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ;

La réalisation du projet de confortement envisagé par la commune de Vence (06) représente un enjeu important pour la **sécurité des habitants des quartiers résidentiels situés sous les baous**. La demande de dérogation aux interdictions mentionnées à l'article L.411-1 est donc faite « dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt, y compris de nature sociale ou économique ».

Marquant la limite entre les Préalpes de Grasse et le littoral azuréen, le site des Baous de Vence présente à la fois une naturalité remarquable, qui en fait un haut lieu de biodiversité, et une présence humaine sous la forme d'une zone urbanisée associant habitat, activités économiques et constructions à forte valeur patrimoniale et historique.

Ce site exceptionnel mais fragile est exposé à des phénomènes de type mouvements de terrains d'une ampleur telle qu'ils ont conduit au classement d'une importante partie du versant urbanisé situé sous la ligne des Baous en zone rouge inconstructible du PPR « Mouvement de terrains » approuvé le 10 novembre 2005.

La Ville de Vence a donc décidé de procéder à la réalisation de travaux dans le but d'assurer la sécurité des zones urbanisées situées en aval des falaises contre les éboulements rocheux, de pérenniser les activités hôtelières et agricoles et de préserver le patrimoine bâti.

II.3.2. PRESENTATION DES SOLUTIONS ALTERNATIVES

a) PRINCIPE GENERAL DE PROTECTION

Le projet de sécurisation des Baous de Vence repose sur la complémentarité de deux types de dispositifs :

- Des parades actives en falaises : elles consistent en un traitement à la source de chaque élément instable au moyen de techniques ou ouvrages de confortement dans le but de les stabiliser ;
- Des parades passives en piémont : elles consistent en la mise en place d'ouvrages linéaires destinés à arrêter les masses rocheuses en cas de chute avant qu'elles n'atteignent les enjeux en aval.

La commune de Vence s'est fixée pour objectif principal d'assurer la sécurité de ses administrés par la mise en place d'ouvrages de protections offrant les caractéristiques les plus sécuritaires en termes de résistance, de durabilité et surtout de maintenance.

A cet effet, il importe de préciser que deux types de parades passives ont été envisagés : les écrans de filets et les merlons (levées de terre). Les merlons de protection présentent des performances d'absorption d'énergie supérieures aux écrans de filets, avec une meilleure durabilité et une surcapacité. C'est pourquoi une campagne de reconnaissances géotechniques et géophysiques, réalisée en 2011, a permis de définir 2 emplacements adéquats. Par ailleurs, le prix de réalisation des merlons est équivalent à celui des écrans de filets.

Pour ces raisons, la possibilité de réaliser des merlons de protections a été étudiée par la commune. Toutefois, la mise en place de tels ouvrages impose de réunir plusieurs conditions géotechniques : utilisation possible des matériaux du site, équilibre des terres (remblais/déblais), vérification de la stabilité des terrains (hors impact) et possibilité d'accès par des engins de terrassement d'un gabarit important.

A la suite de reconnaissances géotechniques et géophysiques réalisées en 2011, parmi les 26 ouvrages linéaires alors prévus en piémont, seuls 3 réunissaient les prérequis techniques pour prendre la forme de merlons de protection.

b) SOLUTIONS DE SUBSTITUTIONS ENVISAGEES

Afin de déterminer la meilleure solution envisageable pour les 3 ouvrages réunissant les prérequis géotechniques mentionnés précédemment, une comparaison de variantes a été menée suivant la méthode de l'analyse multicritères. Afin de comparer objectivement chacune des deux variantes, les critères suivants ont été retenus :

- **5 critères environnementaux** : eaux superficielles, faune-flore et habitats naturels, occupation du sol, nuisances en phase travaux, paysage ;
- **5 critères techniques** : complexité technique, durée des travaux, capacité résiduelle de l'ouvrage après impact, durabilité, emprise foncière ;
- **2 critères financiers** : coût des travaux, coût d'entretien et maintenance.

► Critères environnementaux

Eaux superficielles :

- **Merlons** : implantés perpendiculairement à la pente, les merlons risquent de collecter les eaux de ruissellement pluvial au niveau de la fosse amont. La transparence hydraulique pourra être assurée par la mise en place de buses transversales ;
- **Filets** : les écrans de filets sont transparents vis-à-vis du ruissellement pluvial.

Faune-flore et habitats naturels :

- **Merlons** : la réalisation des merlons nécessite de procéder à des terrassements sur une largeur d'environ 15 m et une longueur cumulée de 330 m, soit une surface à terrasser estimée à 4 950 m². Cette opération engendrera un remaniement des terrains pouvant entraîner la destruction d'espèces et d'habitats à portée réglementaire ;
- **Filets** : les écrans de filet nécessitent de procéder à des débroussailllements (coupes et abattages d'arbres et arbustes) sur une profondeur maximale de 5 m au droit des écrans de filet soit une superficie à débroussailler de l'ordre de 1 650m². La mise en place d'écrans de filet ne nécessite aucun terrassement.



Figure 4 : Exemple d'écrans de filets pare-blocs posés en versant (au-dessus de Monaco) à gauche et d'un écran partiellement masqué par la végétation à droite (Source : GEOLITHE)



Figure 5 : Exemples de merlons après travaux, à gauche et à long terme, à droite (Source : Maccaferri)

Une analyse de variantes spécifique au milieu naturel a été conduite et conclue que **la variante de moindre impact écologique est la variante tout filet** au regard de :

- La destruction / altération permanente d'habitats à enjeu de conservation (habitats d'intérêt communautaire et habitats d'espèces protégées) par déforestation, défrichement et terrassement des voies d'accès et des zones d'emprises des

merlons. Qui plus est, altération permanente/temporaire supplémentaire sur les boisements par effet lisière dans les trouées (prise au vent, sensibilité au chablis, blessure, développement de pathogènes...),

- Le plus fort risque d'introduction et d'expansion d'espèces allochtones à caractère invasif (merlon constituant par ses terres remaniées un foyer potentiel de développement,
- Destruction d'espèces communes dans les arbres et buissons par les travaux de défrichement,
- Destruction d'espèces de reptiles lors des phases de défrichement et de terrassement principalement,
- Altération du cordon boisé en pied de falaise entraînant une discontinuité de la trame verte.

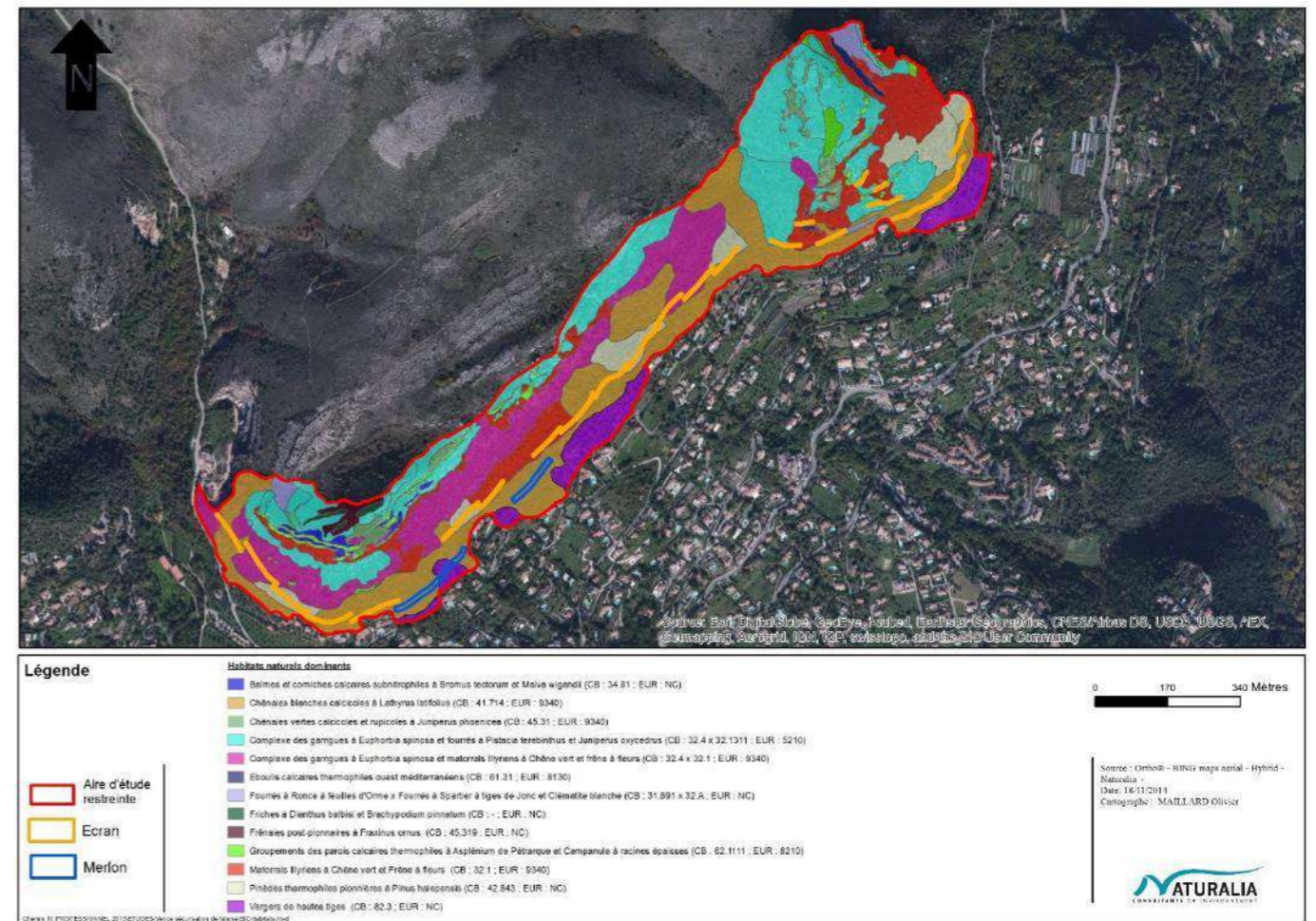


Figure 6 : Localisation des merlons étudiés, remplacés par des écrans pare-blocs dans le projet final

Occupation du sol :

- **Merlons** : les merlons représentent une emprise à terrasser de l'ordre de 4 950 m² dans des espaces boisés classés assez denses. Ces espaces ont néanmoins vocation à être revégétalisés naturellement et à demeurer des espaces boisés classés ;
- **Filets** : les écrans de filets imposent un rabattement des branches d'arbres (élagage) sur une profondeur maximale de 5 m de façon à permettre la réalisation des ancrages préalablement à l'hélicoptage des poteaux et des filets. Des coupes et abattages d'arbres gênants sont à prévoir.

Nuisances en phase travaux :

- **Merlons** : lors de la réalisation des merlons de protection, le recours à des engins de terrassement pour préparer le terrain et réaliser ces ouvrages risque d'engendrer des nuisances sonores ;
- **Filets** : la mise en place des écrans génère, quant à elle, des nuisances particulières causées par l'emploi d'un hélicoptère et d'ateliers de forage mais mutualisées à l'échelle du projet global de sécurisation.

Paysage :

- **Merlons** : à court terme, l'impact paysager des merlons peut être considéré comme fort. Pour cause, une surface boisée conséquente sera impactée lors de la réalisation des terrassements. Cet impact est d'autant plus significatif que le projet se situe dans un versant particulièrement visible et sensible sur le plan paysager. Toutefois, à moyen-long terme, l'impact des merlons sera faible à négligeable grâce à la revégétalisation ;
- **Filets** : compte tenu du caractère boisé des terrains, de la hauteur des arbres et de la transparence des filets, les ouvrages de type écrans se fondent assez facilement dans le paysage. Les poteaux métalliques dépassant au-dessous des houppiers pourront être visibles notamment par réflexion au soleil mais cet impact peut être fortement réduit par application de peinture mate sur les poteaux.

► Critères techniques**Complexité technique :**

- **Merlons** : la réalisation des merlons implique des terrassements en masse importants avec nécessité de stocker puis réemployer les terres excavées ;
- **Filets** : dès lors que les emprises sont dégagées, les ancrages d'amarrage peuvent être réalisés au moyen d'engins légers, les poteaux et les filets sont héliportés et mis en place par le personnel depuis le versant.

Durée des travaux : la différence de durée des travaux entre les deux variantes est assez négligeable, de l'ordre de 2 mois de plus pour la réalisation des merlons par rapport aux écrans de filets, sur un total de 24 mois de travaux.

Capacité résiduelle après impact : les merlons sont des ouvrages massifs présentant une résistance supérieure à celle des écrans de filets. Même après une chute de blocs importante, la capacité des merlons n'est peu ou pas altérée à l'inverse des écrans de filets qui peuvent nécessiter un remplacement complet.

Durabilité : les merlons sont des ouvrages massifs conçus pour durer dans le temps. Leur durée de vie est généralement supérieure à 100 ans alors que les écrans de filets sont garantis 25 ans par les fournisseurs mais elle est, dans la pratique, bien supérieure, à condition de mettre en place un programme de maintenance adapté.

Emprise foncière : les merlons présentent une emprise au sol importante contrairement aux écrans de filets qui sont d'un encombrement réduit.

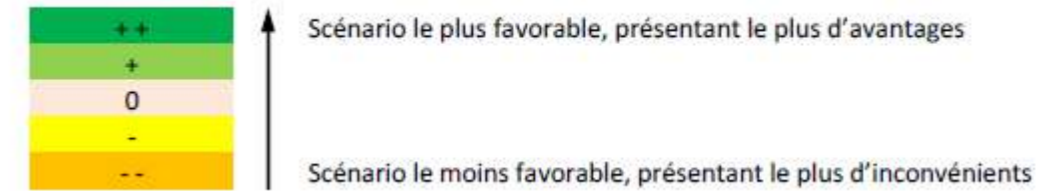
► Critères financiers

Coût des travaux : d'après les dernières estimations du bureau d'études GEOLITHE, le coût de la solution « merlons » est supérieur de 600 000 à 700 000 euros TTC à la solution « écrans de filets ».

Coût de maintenance : en ce qui concerne les écrans, les coûts de maintenance consécutifs à un éboulement important sont supérieurs à ceux des merlons. En effet, s'agissant d'ouvrages lourds, les merlons peuvent être déformés sans que leur capacité ne soit diminuée alors que les écrans doivent être réparés. De plus, les écrans nécessitent un entretien régulier dans le temps, notamment le remplacement de pièces corrodées.

Le tableau ci-après met en évidence les principaux avantages et inconvénients de chaque type d'ouvrages au regard des critères environnementaux, techniques et financiers précédemment énoncés.

Légende du tableau de synthèse :



	MERLONS M5, M6, M8	ECRANS DE FILETS Ec5, Ec6, Ec8
Critères environnementaux		
<i>Eaux superficielles</i>	Collecte du ruissellement pluvial - nécessité de réaliser des ouvrages hydrauliques de rétablissement -	Aucune modification des écoulements naturels par rapport à l'état préexistant +
<i>Faune-flore et habitats naturels</i>	Terrassement des terrains - dérangement, destruction d'habitats et d'espèces (protégées et non protégées) - risque de développement d'espèces végétales invasives en cas d'apport de matériaux extérieurs --	Elagage, coupe et abattage des arbres gênants - dérangement d'espèces (protégées et non protégées) -
<i>Occupation du sol</i>	Terrassements en espaces boisés classés --	Elagage, coupes et abattages localisés -
<i>Nuisances en phase travaux</i>	Nuisances sonores causées par l'emploi d'engins de terrassements -	Nuisances sonores liées aux rotations d'hélicoptère -
<i>Paysage</i>	Impact fort post-travaux, faible à moyen terme avec revégétalisation, négligeable à long terme -	Impact faible à moyen terme en raison de l'implantation des écrans dans des boisements -
Critères techniques		
<i>Complexité technique</i>	Réalisation complexe : terrassements en masse -	Réalisation simple : utilisation de matériel léger pour les ancrages, héliportage des poteaux et grillages +
<i>Durée des travaux</i>	Durée globale des travaux allongée de 2 mois pour défrichements, réalisation du merlon (empilements de couches, compactage) -	Travaux optimisés : un seul type d'ouvrage à réaliser +
<i>Capacité résiduelle après impact</i>	Quasiment inchangée (déformation, remplissage de la fosse) ++	Variable selon l'importance de l'impact +
<i>Durabilité</i>	Durée de vie importante généralement > 100 ans ++	Durée de vie limitée – garantie fournisseur 25 ans -
<i>Emprise foncière</i>	Largeur au sol > 15 m, environ 4 950 m ² --	Emprise au sol minimale -
Critères financiers		
<i>Coût estimatif des travaux</i>	Environ 7 000 000 € TTC -	Environ 6 500 000 € TTC +
<i>Coût de maintenance</i>	Faible à modéré (maintenance mécanisée) +	Modéré à important (maintenance non mécanisée) -

* Hors adaptation/remodelage des pistes d'accès et ouvrages d'évacuation des eaux de ruissellement

En plus des effets directs, il est à noter que la construction de merlons nécessite des emprises conséquentes pour les accès du fait de la nécessité de recourir à des engins de terrassement.

L'option « tout filet » est aussi efficace que les merlons et de plus, permettrait de réduire les délais d'intervention. Elle permet par ailleurs de réduire les emprises du projet et ses effets dans le temps (les débroussaillages nécessaires à la mise en place des écrans sont de moindre impact écologique que les terrassements préalables à la construction de merlons).

La priorité définie par les services de l'Etat exprimée par Monsieur Daguin, sous-préfet, et par la commune lors de la réunion du 15 juin 2018, est la protection de la population directement concernée par le risque de chutes de blocs rocheux provenant des falaises des Baous.

Ainsi au vu des éléments exposés par le sous-préfet et afin d'engager les travaux de sécurisation dans les meilleurs délais, la commune a pris acte de la décision du sous-préfet qui impose le « tout filet ».

II.3.3. ETAT DE CONSERVATION FINAL DES ESPECES PROTEGEES

Espèces	Etat de conservation post projet
Lavatière maritime <i>Malva subovata</i>	Une grande partie de la population représentée à l'échelle des Baous sera conservée. Les mesures en phase chantier doivent limiter les impacts et permettent d'envisager une recolonisation des niches vacantes par cette espèce, qui plus est au regard de ses capacités de résilience (capacités de réitération du collet). Notons que l'éradication des EVEC identifiées est ici possible de par leur distribution encore localisée. L'espèce bénéficiera de plus de mesures d'accompagnement spécifique : protocole de récolte de graines et de réallocation post travaux.
Marbrée de Dupuy <i>Macularia niciensis dupuyi</i>	L'absence de destruction d'individus ne peut être garantie en phase chantier. Toutefois une certaine résilience de l'espèce est envisagée car elle a déjà pu être observée sous filets plaqués notamment. Les ancrages et canevas de câbles ne poseront pas de problèmes pour l'espèce post travaux. Quelques sites seront toutefois détruits de par les déroctages prévus mais cela n'est pas de nature à modifier l'état de conservation actuel de l'espèce.
Grand-duc d'Europe <i>Bubo bubo</i>	La réalisation des travaux hors période sensible permet de minimiser les impacts du projet vis-à-vis de ces espèces. Elles bénéficieront de la mise en place des mesures.
Monticole bleu <i>Monticola solitarius</i>	
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>	

II.4. PRESENTATION DU PROJET, FINALITE ET OBJECTIFS

II.4.1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

a) PRINCIPES GENERAUX

Le projet prévoit, d'une part, la mise en place d'ouvrages de **protection passive** contre les chutes de blocs éventuelles. Ces ouvrages seront de type écrans de filets pare blocs qui permettent de laisser évoluer les compartiments rocheux jusqu'à écoulement puis d'intercepter les trajectoires des blocs. Ces écrans seront installés dans les zones de risque définies lors de l'étude des instabilités rocheuses des Baous de Vence et en fonction de l'enjeu.

D'autre part, des **interventions en falaises** sont également envisagées. Un découpage en quinze éléments de la zone de traitement a été établi par le bureau d'étude GEOLITHE afin d'établir une hiérarchisation des priorités d'intervention. Cinq segments d'intervention sont référencés comme prioritaires (A2, B1, B4, C2, C4) et concernent l'ensemble des trois unités précitées (Tableau 2).

Zone	Description générale de la zone	Secteur	Niveau de risque	Ordre de priorité des travaux	Nombre de compartiments instables à conforter
A (Baou des Blancs)	Partie sud-ouest de la zone d'étude, falaise d'une hauteur de 30 à 60 m présentant deux faces distinctes orientées vers le Sud-Ouest et le Sud-Est	A1	Moyen à élevé	Priorité 3	7
		A2	Elevé à très élevé	Priorité 1	31
		A3	Elevé	Priorité 2	3
B (Costières)	Ensemble dominé par les falaises des Costières, d'une hauteur de 10 à 30 et orientées vers le Sud-Est.	B1	Elevé à très élevé	Priorité 1	3
		B2	Elevé	Priorité 2	2
		B3	Elevé	Priorité 2	2
		B4	Elevé à très élevé	Priorité 1	12
		B5	Elevé	Priorité 2	0
		B6	Elevé	Priorité 2	0
		B7	Elevé	Priorité 2	0
		B8	Elevé	Priorité 2	0
C (Baou des Noirs)	Partie nord-est de la zone d'étude. Domine le versant urbanisé.	C1	Elevé	Priorité 2	1
		C2	Elevé à très élevé	Priorité 1	21
		C3	Moyen	Priorité 3	1
		C4	Elevé à très élevé	Priorité 1	4

Tableau 2 : Synthèse des secteurs à traiter

A retenir : Projet localisé dans la partie nord du territoire communal de Vence, qui concerne le Baou des Blancs, les falaises des Costières et le Baou des Noirs surplombant des habitations. La sécurisation se fera par l'adoption de deux types de parades : active et passive.

b) PARADES ACTIVE

Il s'agit de traiter chaque instabilité soit par élimination soit par stabilisation de manière à prévenir tout éboulement dans le versant.

Dans le cas présent, les travaux consisteront en une sécurisation par la réalisation des parades actives suivantes [voir pastilles rouges sur le plan ci-après] :

Secteurs	Nombres d'aléas	Traitement envisagé
Baous des Blancs	42 aléas	- 39 compartiments traités par boulons d'ancrage, - 7 compartiments traités par canevas de câbles, - 6 compartiments traités par filets plaqués, - 6 compartiments traités par micro-déroctage.
Falaise des Costières	19 aléas	- 19 compartiments traités par boulons d'ancrage, - 2 compartiments traités par canevas de câbles, - 6 compartiments traités par filets plaqués, - 5 compartiments traités par micro-déroctage.
Baous des Noirs	30 aléas	- 27 compartiments seront traités par boulons d'ancrage, - 1 compartiment seront traités par canevas de câbles, - 6 compartiments traités par filets plaqués.

Tableau 3 : Parades passives prévues par secteur

Les **chiffres clés** correspondant aux différentes techniques concernant les parades actives en falaises sont au total :

- 625 unités d'ancrage
- 130m de câble
- **617 m² de filet plaqué**
- **70 m³ déroctés.**

Les surfaces concernées par ces différentes techniques concernant les parades actives en falaises représentent globalement 0,1 hectare, soit 1 000 m².

c) PARADE PASSIVE

Les parades passives seront constituées d'ouvrages de protection linéaires répartis en pied de versant. Elles seront dimensionnées pour pouvoir résister à l'impact d'un bloc éboulé en provenance des parois rocheuses.

Les parades passives linéaires seront constituées uniquement de filets pare-blocs. Au total, le projet prévoit la mise en place de 24 écrans distincts pour un linéaire cumulé de 2 470 m [voir plan de localisation ci-après].

d) MODALITES DE REALISATION DES TRAVAUX

- Planification des travaux

Les Baous de Vence recèlent des enjeux forts à la fois sur le plan écologique (flore et faune sensibles) et sur le plan humain (zone résidentielle, activités hôtelières et agricoles).

L'intégration de ces enjeux conduit à échelonner les travaux sur quatre années à raison de quelques mois de travaux chaque année, globalement entre septembre et mars. Différentes équipes pourront intervenir en parallèle afin de procéder à la sécurisation le plus rapidement possible tout en limitant les nuisances.

- Travaux de débroussaillage

Une bande débroussaillée d'une largeur de 5 m maximum (3-4 m en réalité) sera nécessaire à la pose des filets et à la circulation des équipes travaux autour des parades. Cette bande pourra, la plupart du temps être nettement réduite.

Cela est rendu possible par l'utilisation d'hélicoptages, modalité retenue pour amener l'écran et le positionner dans l'ouverture pratiquée dans la végétation. Grâce à ce procédé, l'impact sur le milieu au niveau des emplacements des filets est très réduit. L'hélicoptage permet, en outre, de s'affranchir de la création de piste d'accès pour l'amenée sur site du matériel et des filets.

Un débroussaillage léger sera donc pratiqué, accompagné de l'écologue de chantier, qui aidera à faire respecter les emprises et à cibler les zones les moins sensibles à l'installation du filet.

Au niveau de la bande débroussaillée, en cas de nécessité, certains arbres pourront être élagués, voire abattus mais l'évitement maximal sera recherché.

Dans la grande majorité des cas, la souplesse des écrans de filets permettra d'adapter l'implantation aux arbres et, ainsi, d'éviter les abattages.

Une certaine latitude est en effet possible dans le positionnement du filet, permettant notamment d'éviter de couper un arbre.

A noter que les arbres abattus ne seront pas dessouchés.

- Phasage technique

Dans le planning de réalisation des travaux, les écrans seront réalisés préalablement à toute intervention en falaises dans le but de stopper les matériaux qui pourraient être éboulés au cours des micro-déroctages ou par le biais des circulations en falaises. Cette mesure permettra d'assurer la sécurité des personnes et des biens tout au long des travaux.

- Accès

Le personnel accèdera à pied aux différentes zones d'implantation par des cheminements dans le versant. En effet, l'ensemble des ouvrages constitue un dispositif linéaire dont la configuration quasi-continue (chevauchement des ouvrages) se prête assez bien à des déplacements au sein même du versant et ne nécessite donc pas d'accès depuis les zones résidentielles.

Le matériel et les matériaux seront déposés dans le versant par un hélicoptère.

- Base vie et Drop Zone

A ce stade, l'implantation de la base de vie n'est pas définie. Cette dernière devrait être implantée en pied de versant avec quelques installations relais en falaises.

Un site d'hélicoptage (ou « Drop Zone ») sera aménagé pour les interventions de l'hélicoptère : chargement du matériel devant être déposé en falaises, ravitaillement en carburant... Cette zone d'hélicoptage, dont la localisation exacte sera définie ultérieurement, sera aménagée à l'écart des zones habitées. A ce jour, la commune entrevoit deux possibilités pour la DZ, soit la carrière GALGANI (juste après le château Saint Martin sur la droite), ou alors une carrière désaffectée sur la départementale avant un virage en épingle.

Ces deux parcelles sont privées, une convention devra être rédigée avec les propriétaires pour établir une DZ.

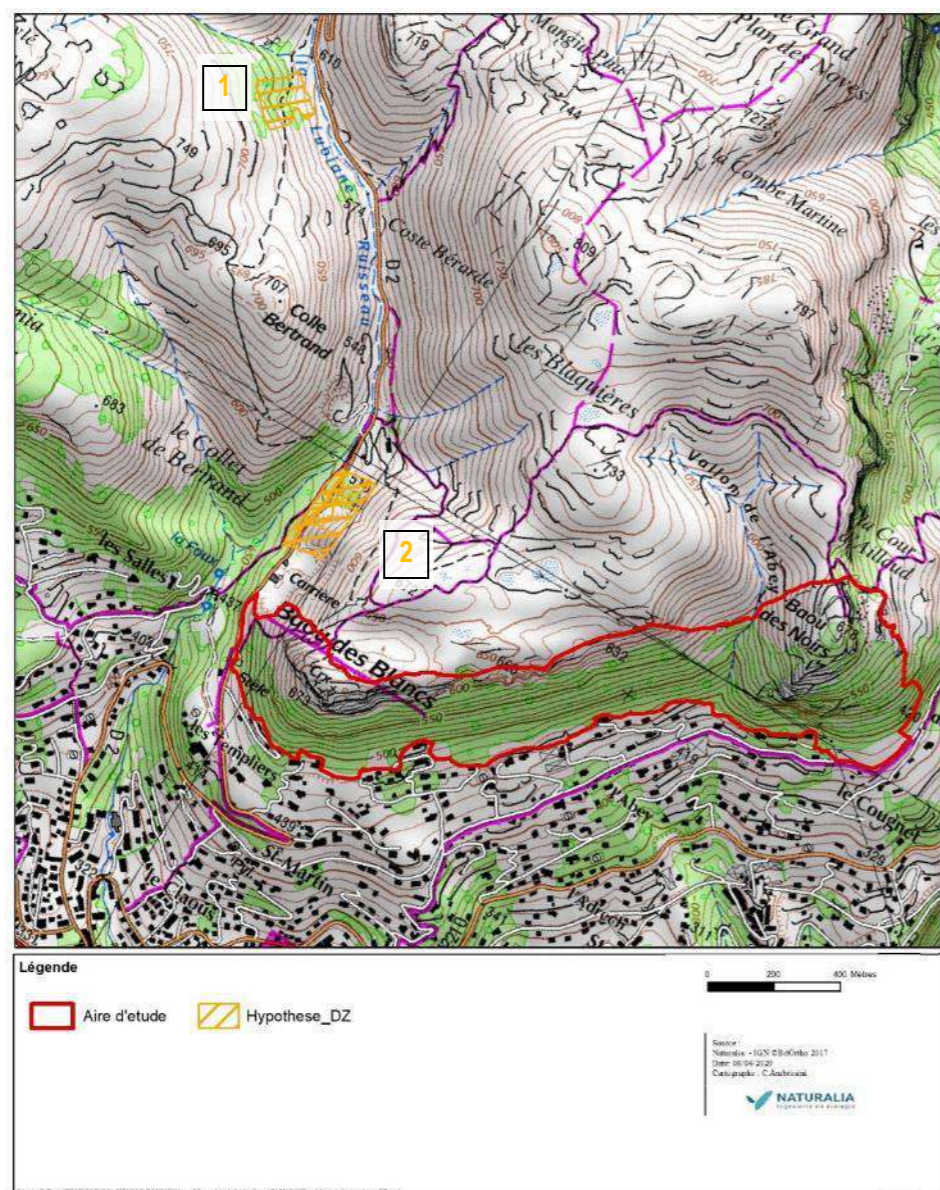


Figure 7 : Localisation des hypothèses de localisation d'une DZ

Une visite printanière d'un botaniste et d'un expert faune a été effectuée sur ces deux sites, et voici les principaux éléments qui en découlent :

Site 1 - Nord	Site 2 - Sud
Ancienne carrière (années 60-70) : terrains dégradés	Ancienne carrière (années 60-70) : terrains dégradés
Apport de terres allochtones : remblais et végétations rudérales	Apport de terres allochtones : remblais et végétations rudérales
Absence d'activité depuis plusieurs années	Activité récente (mouvement d'engin et de matériaux)
Recolonisation de végétations de cicatrisation à partir du pool local d'espèces autochtones environnantes	Végétation pionnière peu structurée
Espace isolé au sein d'un espace naturel peu fréquenté (hormis proximité de la route)	Proximité à des espaces aménagés, habités, fréquentés (carrière, centre équestre)
Potentialité floristique réduite et peu significative (<i>Phalaris aquatica</i> , <i>Malva punctata</i>)	Plus grande proximité géographique à la zone de travaux
	Distance - temps de vol et risque de dérangement de l'avifaune potentiellement réduit
	Potentialité floristique réduite et peu significative (expression fugace liée aux mouvements des matériaux) (<i>Phalaris aquatica</i> , <i>Malva punctata</i>)

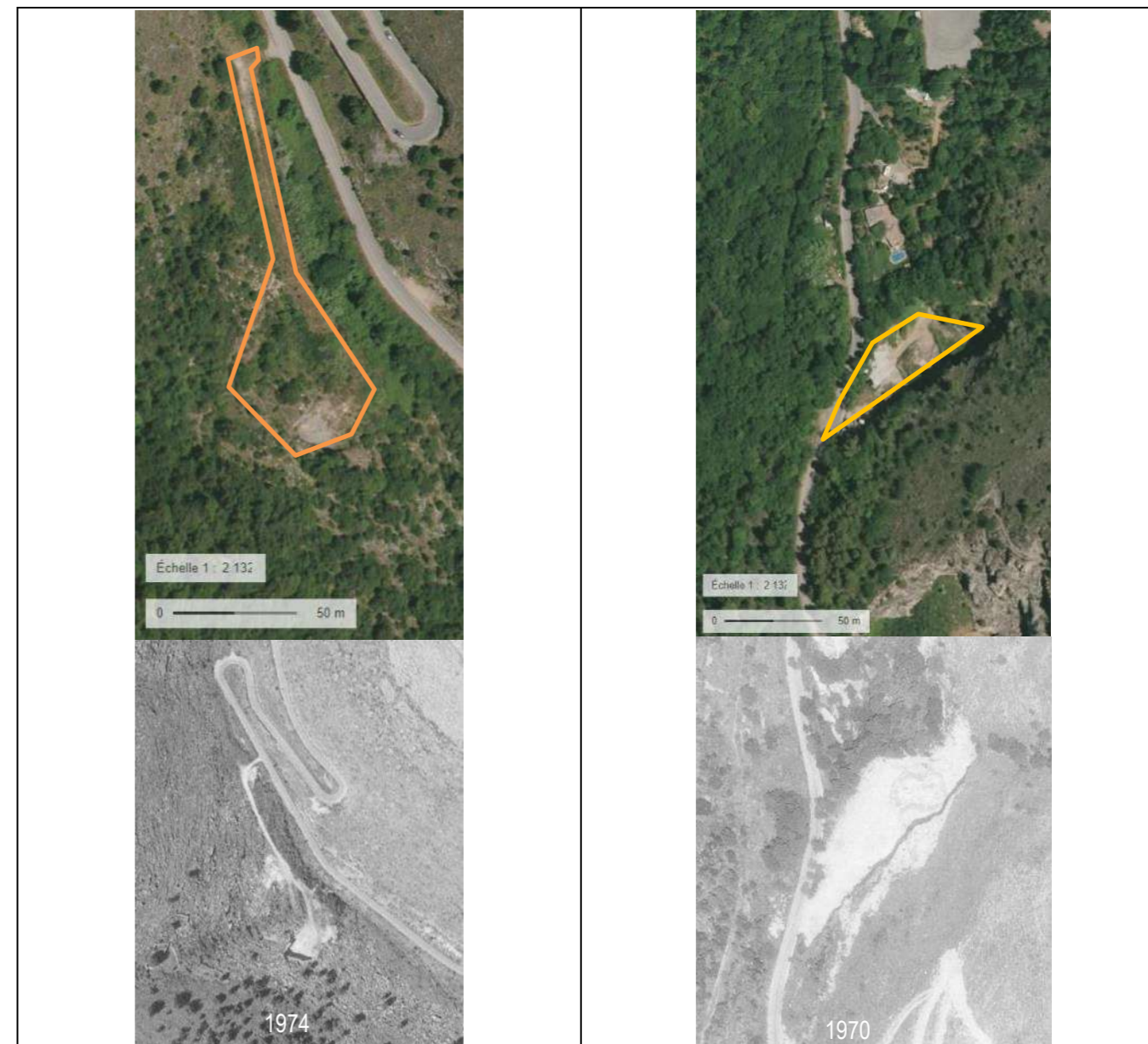


Tableau 4 : Analyse comparative des sites potentiels d'installation de la Drop-Zone

Le site 2 sera privilégié pour l'installation de la DZ.

e) MAINTENANCE DU DISPOSITIF ET ENTRETIEN DES ZONES DEBROUSSAILLEES

Durant la vie des écrans de filets pare-blocs, la totalité des modalités de maintenance de ces ouvrages se fera **sans création de piste d'accès** : les opérations d'entretien courant (exemples : traitement anti-corrosion, remise en tension de certaines pièces, purges de blocs éboulés...) ou d'entretien lourd suite à événement important (exemples : démontage, évacuation et remplacement de pièce endommagée ou détruite...) se feront exclusivement par hélicoptage des matériaux (éléments d'ouvrage) et des matériels (exemples : foreuse, tirefort, centrale d'injection du coulis...).

La procédure spécifique de maintenance des écrans de filets pare-blocs, qui sera incluse au Dossier d'Intervention Ultimeur sur l'Ouvrage (DIUO) en fin de chantier, intégrera :

- Les visites d'inspection courantes : très régulières, destinées à vérifier la conformité des ouvrages et à déceler de façon précoce tout éventuel élément rocheux éboulé dans l'écran. La fréquence des visites préconisée est pluriannuelle et sera adaptée en fonction des intempéries (ex : intervention après un orage violent) ;
- Les visites d'inspection détaillées, auront comme objectif de vérifier l'état des composants des écrans de filets. Elles porteront en particulier sur les serre-câbles, dissipateurs, bavettes, doublement grillagés, fondations des écrans,

vérification de la protection des accès aux ouvrages (clôture grillagée) ... La fréquence des inspections préconisée pour les écrans de filets est de l'ordre d'une visite tous les 2 à 3 ans au maximum ;

- Les entretiens prévisibles sont les travaux de maintenance à réaliser systématiquement ; exemple : travaux de débroussaillage autour des ouvrages, remplacement de pièces, remise en peinture... La fréquence de ces entretiens est variable.

Lors des visites d'inspection courantes, en cas de mise en évidence d'un bloc éboulé dans l'écran, ce dernier sera automatiquement signalé et une opération d'évacuation (par hélicoptère) sera mise en œuvre.

Afin de permettre un accès optimal aux écrans en vue de la réalisation des visites d'inspection, des opérations de débroussaillage limitées aux pieds des écrans seront régulièrement programmées. L'emprise des zones à débroussailler sera très faible (inférieure ou égale à l'emprise de débroussaillage initiale réalisée pour la pose des écrans).

Les débroussaillages, réalisés initialement ou dans le cadre de l'entretien courant, seront mis en œuvre à l'aide d'outillage léger portatif.

Les résidus du débroussaillage (déchets verts) seront évacués par hélicoptère.

Là encore, aucune piste d'accès ne sera réalisée. Seuls quelques sentiers d'accès pédestre (créés dans le cadre du chantier de pose initial sous contrôle de l'Assistant à Maitrise d'Ouvrage (AMO) Environnement et du responsable environnement de l'entreprise) seront nécessaires.

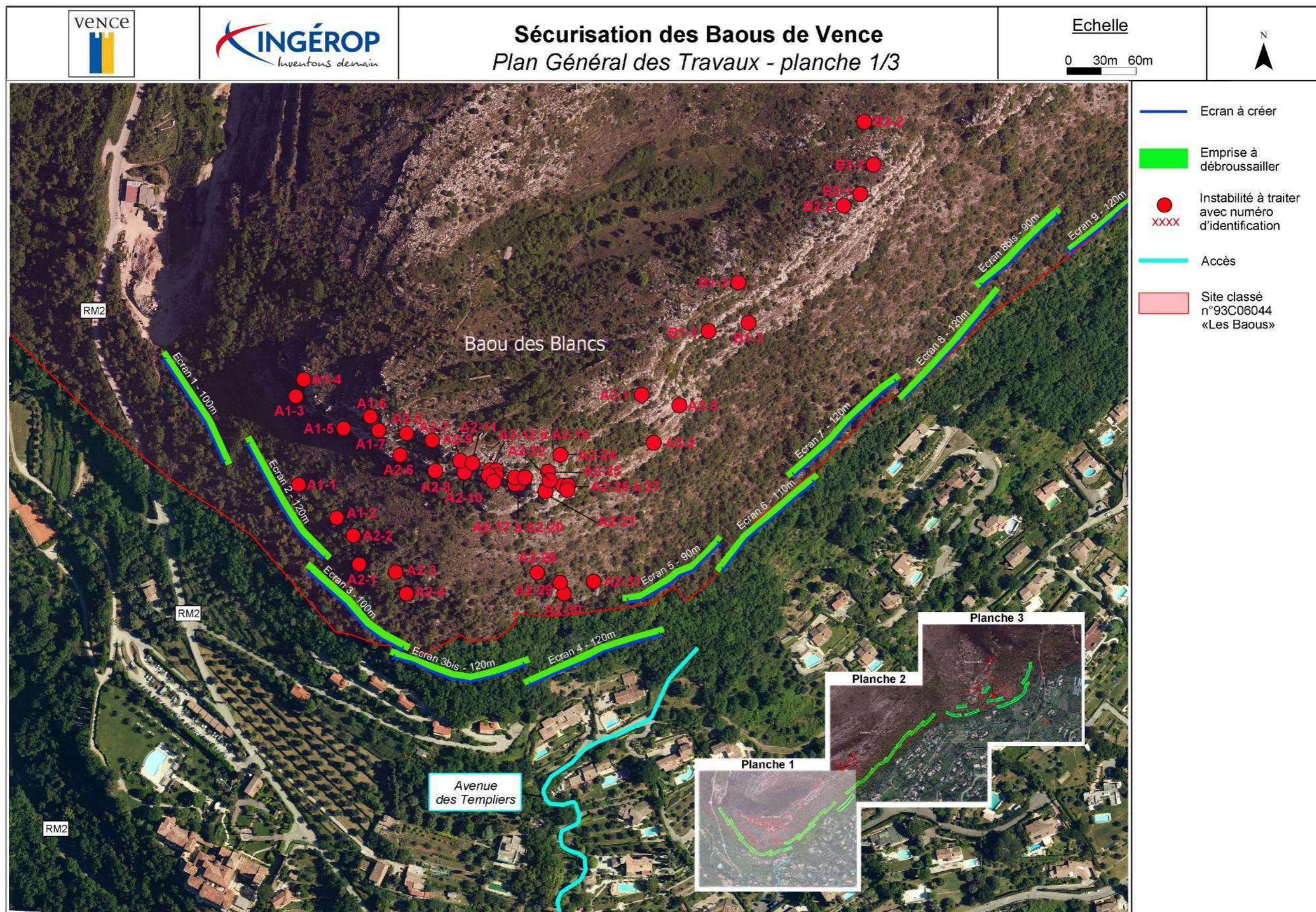


Figure 8 : Présentation du projet au niveau du Baou des Blancs (Source : Ingérop)

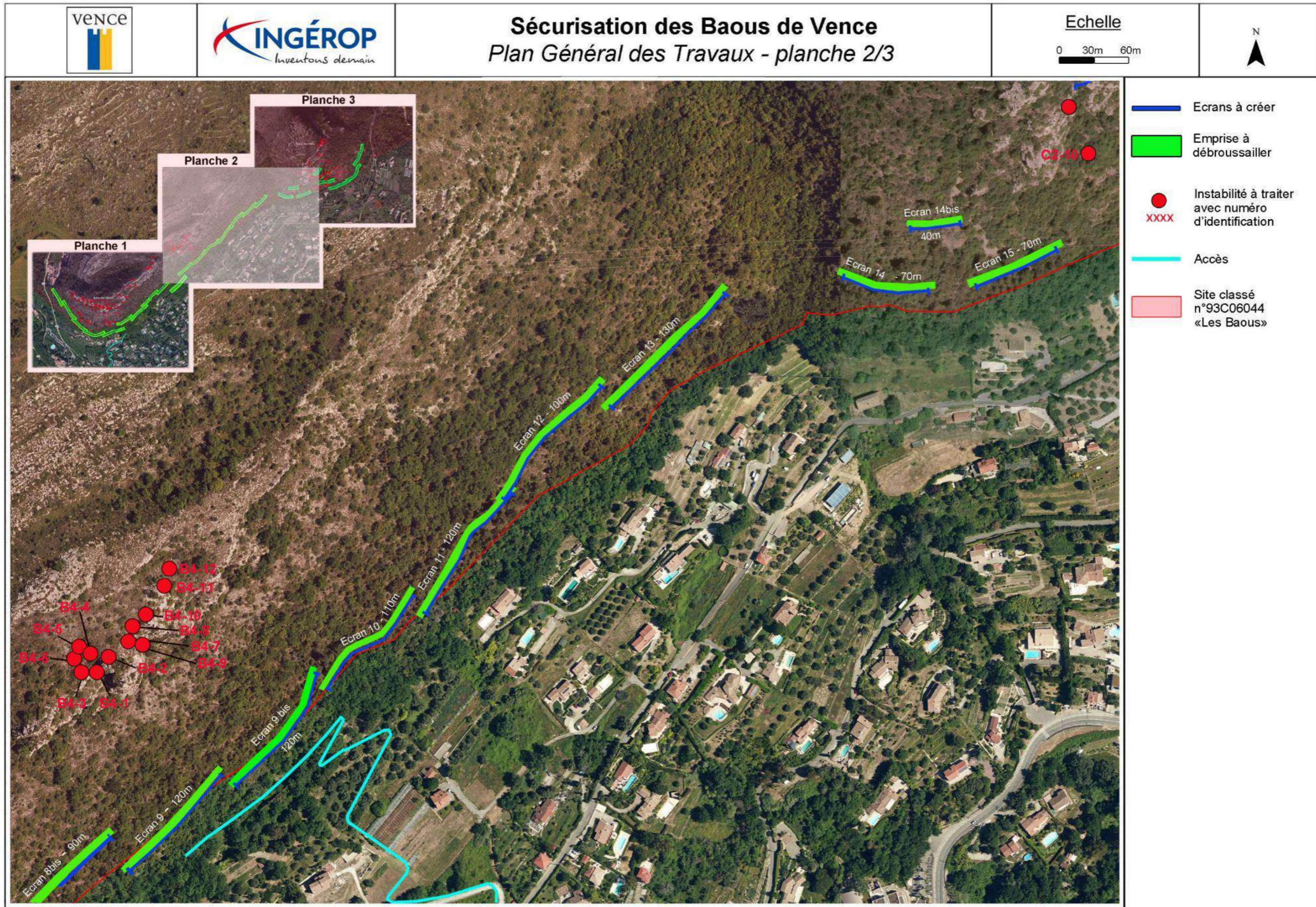


Figure 9 : Présentation du projet au niveau des Costières (Source : Ingérop)

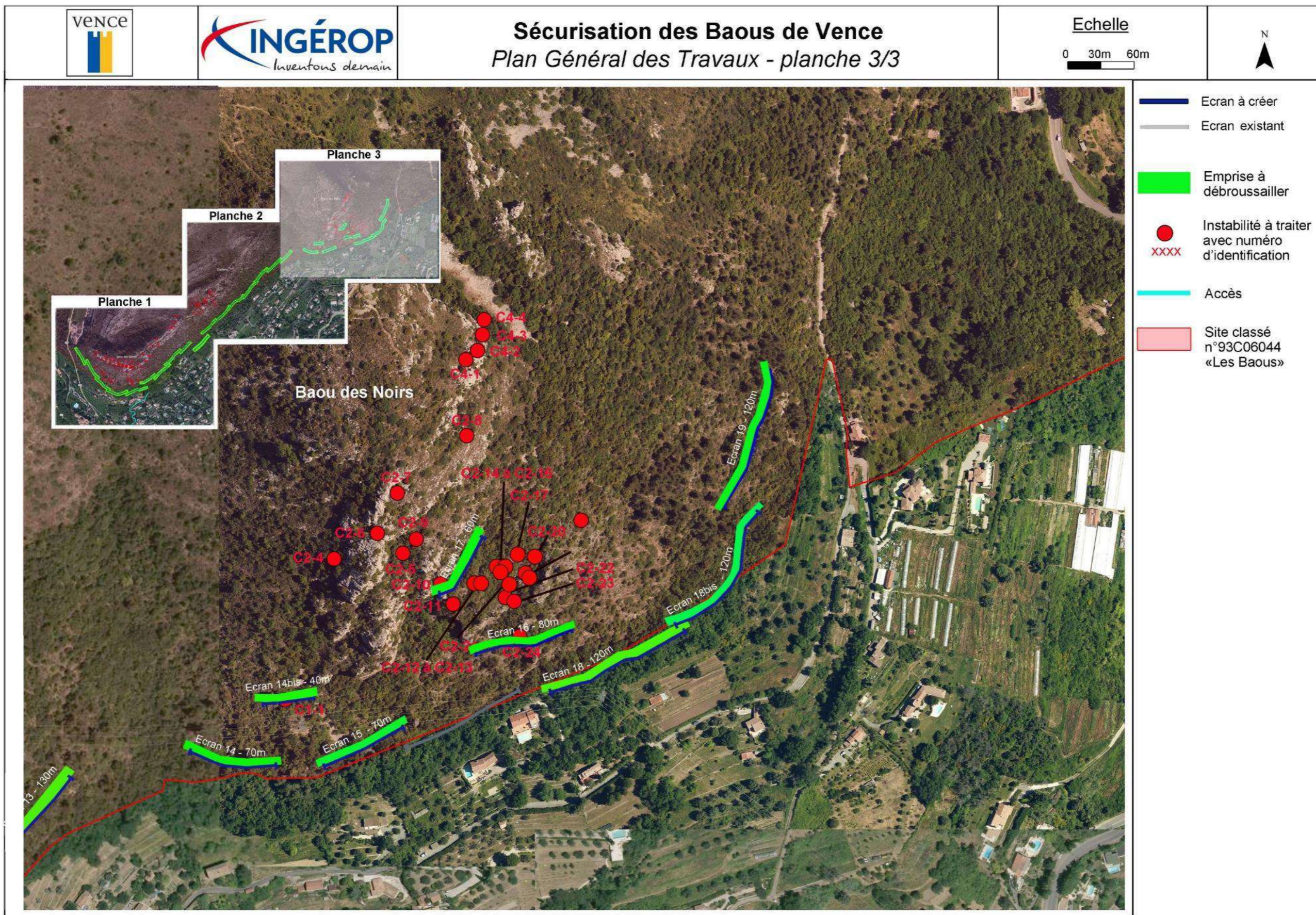


Figure 10 : Présentation du projet au niveau du Baou des Noirs (Source : Ingérop)

II.4.2. ENJEUX ET IMPACTS DE TOUTE NATURE

ENJEU	SENSIBILITE PAR RAPPORT AU PROJET			OBJECTIF (S) ASSIGNE (S) AU PROJET
	FORTE	MODERE	FAIBLE	
MILIEU PHYSIQUE				
Climat			Climat méditerranéen	Limiter les émissions polluantes en phase travaux
Topographie		Ensemble de falaises calcaires d'une longueur d'environ 1 700 m - Relief remarquable à forte valeur identitaire		Préserver les caractéristiques du site
Géologie			Calcaires argileux du Jurassique - Formations sédimentaires en piémonts	Adapter les ouvrages aux caractéristiques mécaniques des sols
Eaux	Souterraines		Aucun écoulement d'eau permanent - Possibles résurgences temporaires - Périmètre de protection éloigné du captage du Riou	Prévenir les risques de pollution en phase travaux
	Superficielles		Vallon de l'Abey - Ruissellement diffus	Prévenir les risques de pollution en phase travaux - Préserver les écoulements
Risques naturels	Inondations			Préserver les écoulements
	Feux de forêts	Zone d'interface milieu naturel/habitat exposée aux feux de forêts		Prévenir les risques en phase travaux
	Mouvements de terrain	Mouvements de terrains : zone d'aléa de grande ampleur - Zone rouge du PPR		Assurer la sécurité des personnes, des biens et des aménagements
	Séisme		Zone de sismicité moyenne	Prendre en compte le risque sismique
MILIEU NATUREL				
ZNIEFF			Col de Vence - Pic de Courmettes - Puy de Tourette	Prévenir, limiter voire compenser les impacts sur les habitats et espèces ayant motivé le périmètre
Natura 2000	Préalpes de Grasse			Prévenir, limiter voire compenser les impacts sur les habitats et espèces ayant motivé le périmètre

ENJEU	SENSIBILITE PAR RAPPORT AU PROJET			OBJECTIF (S) ASSIGNE (S) AU PROJET	
	FORTE	MODERE	FAIBLE		
Parc Naturel Régional			Parc naturel régional des Préalpes de Grasse	Prévenir, limiter voire compenser les impacts sur les habitats et espèces ayant motivé le périmètre	
Schéma Régional de Cohérence Ecologique	Corridor boisé rejoignant la vallée de la Cagne et jouant le rôle de tampon entre zones naturelle et urbanisée			Préserver le continuum boisé entre zones naturelle et urbanisée	
Diagnostic de la zone d'étude	Habitats naturels	Groupements des parois calcaires thermophiles à Asplénium de Pétrarque et Campanule à racines épaisses - Pelouses calcicoles xérophiles des Préalpes riches en annuelles - Végétation herbacée des vires rocheuses et des petits éboulis à <i>Piptatherum caerulescens</i> - Chênaies vertes calcicoles et rupicoles à <i>Juniperus phoenicea</i> - Eboulis calcaires thermophiles ouest méditerranéens - Pelouses calcicoles des stades primaires à Orpin à pétales dressés et Orpin de Nice	Balmes et corniches calcaires subnitrophiles à <i>Bromus tectorum</i> et <i>Malva wigandii</i> - Friches à <i>Dianthus balbisi</i> et <i>Brachypodium pinnatum</i> - Garrigues xérophiles <i>Euphorbia spinosa</i> , <i>Cistus albidus</i> et <i>Genista cinerea</i> - Fourrés calcicoles xérophiles à <i>Pistacia terebinthus</i> et <i>Juniperus oxycedrus subsp. Oxycedrus</i> - Pinèdes thermophiles pionnières à <i>Pinus halepensis</i>	Rochers calcaires sciaphiles avec végétations humo-épilithiques à <i>Polypodium</i> et <i>Asplenium</i> - Lisières basophiles pré-forestières à Séslerie argentée - Fourrés calcicoles à Ronce à feuilles d'Orme et Corroyère à feuilles de myrte - Fourrés calcicoles à Spartier à tiges de Jonc et Clématite blanche	Prévenir, limiter voire compenser les impacts sur les habitats et espèces
	Flore	Lavatière maritime (protection nationale) - Ophrys de Bertoloni (protection nationale) - Petite férule des champs (protection régionale) - Campanule à racine épaisse (protection régionale)	Orchis papillon - Chardon litigieux - Cleistogène tardif (protection régionale)	Anthémis de Gérard - Séslerie argentée	Prévenir, limiter voire compenser les impacts sur les habitats et espèces
	Faune	Lézard ocellé - Grand-duc d'Europe - Petit rhinolophe - Murin cryptique - Molosse de Cestoni	Zygène ibère - Damier de la Succise - Azuré des orpins - Marbré de Dupuy - Couleuvre d'Esculape - Faucon pèlerin - Engoulevent d'Europe - Alouette lulu - Hironnelle de rochers - Monticole bleu - Fauvette pitchou	Amphibiens communs - Reptiles communs - Faucon crécerelle - Oiseaux communs - Mammifères communs (Ecureuil roux et Hérisson d'Europe) - Chiroptères communs (Pipistrelles sp, Vespère de Savi)	Prévenir, limiter voire compenser les impacts sur les habitats et espèces
Milieu humain					

ENJEU	SENSIBILITE PAR RAPPORT AU PROJET			OBJECTIF (S) ASSIGNE (S) AU PROJET
	FORTE	MODERE	FAIBLE	
Urbanisme et planification	Territoire à protéger défini dans la DTA - Zone naturelle - Statut EBC - Servitudes relatives à la protection des monuments historiques, sites et monuments naturels, canalisations électriques → Mise en compatibilité nécessaire du PLU pour déclassement des EBC			Préserver les qualités paysagères du site - Assurer la compatibilité du projet avec les documents opposables
Population			Développement urbain contraint par les risques naturels	Assurer la sécurité des personnes et des biens
Economie		Etablissements hôteliers (relais château, gîtes) - Activités agricoles (oléiculture, maraichage)		Pérenniser les activités économiques
Loisirs et tourisme			Sentiers de randonnée - Zone d'escalade - Spéléologie	Maintenir les activités
Occupation du sol		Zone d'interface habitat/forêt		Préserver les composantes actuelles du site
Foncier		Interface entre fonds publics (versant) et privés (piémont)		Limiter les impacts sur la propriété foncière
Equipements et réseaux			Proximité d'une ligne électrique haute tension - Desserte du refuge de la SPACA	Prendre en compte la ligne haute tension
Déplacements			Itinéraire touristique - Desserte locale	Maintenir les accès
Risques technologiques	TMD			
	Industriel			
CADRE DE VIE				
Qualité de l'air			Secteur sous influence de la zone littorale urbanisée	Limiter les nuisances en phase travaux
Ambiance sonore			Environnement calme	Limiter les nuisances en phase travaux
PATRIMOINE ET PAYSAGE				
Patrimoine	Vestiges archéologiques		Zone de présomption de présence de vestiges archéologiques	Assurer la préservation des vestiges archéologiques éventuels
	Monuments historiques		Périmètre de protection de 2 monuments inscrits	Limiter les impacts en termes de covisibilités

ENJEU	SENSIBILITE PAR RAPPORT AU PROJET			OBJECTIF (S) ASSIGNE (S) AU PROJET
	FORTE	MODERE	FAIBLE	
Paysage	Grand paysage			Assurer l'insertion du projet dans le paysage
	Paysage local		Château Saint-Martin - Route communal - Accès riverain	Assurer l'insertion du projet dans le paysage de proximité

Tableau 5 : Synthèse des enjeux environnementaux (Source : Ingérop)

NATURE	TYPE	DUREE	PORTEE	INTENSITE AVANT MESURES	MESURES	INTENSITE APRES MESURES
Effets sur le milieu physique et mesures associées - Phase travaux						
Emissions polluantes	Indirect	Temporaire	Locale	Très faible	Optimisation des héliportages Respect des normes d'émissions polluantes Recours à des matériaux biosourcés	Très faible
Contrainte géotechnique	Direct	Permanent	Locale	Négligeable	Sans objet	-
Effets sur les eaux souterraines et superficielles et mesures associées - Phase travaux						
Risque de pollution	Indirect	Temporaire	Locale	Très faible (potentiel)	Mesures générales pour la prévention des pollutions	Négligeable (potentiel)
Risque de chute de matériaux	Indirect	Temporaire	Locale	Modéré	Limitation des micro-déroctages Phasage sécuritaire des travaux	Très faible
Risque de départ de feu	Indirect	Temporaire	Locale	Faible (potentiel)	Application de l'arrêté préfectoral relatif à la défense de la forêt contre l'incendie Règles de bonne conduite pour la prévention des départs de feu Mise en place de moyens de lutte contre les départs de feu	Très faible
Effets sur le milieu humain et mesures associées - Phase travaux						
Risque de chute de matériaux	Indirect	Temporaire	Locale	Modéré	Limitation des micro-déroctages Phasage sécuritaire des travaux	Faible
Nuisances sonores	Indirect	Temporaire	Locale	Modéré	Calendrier de travaux adapté aux enjeux Information des riverains	
Effets sur les loisirs et le tourisme, et mesures associées - Phase travaux						
Restrictions des accès	Direct	Temporaire	Locale	Faible	Maintien des accès au Baou des Blancs	Très faible
Effets sur l'occupation du sol et mesures associées - Phase travaux						
Débroussaillage	Direct	Temporaire	Locale	Modéré	Technique de montage des écrans de moindre impact Délimitation stricte des emprises à dégager	Modéré (mesure intégrée dès la conception)
Effets sur les équipements et réseaux - Phase travaux						
Proximité de la ligne THT	Indirect	Temporaire	Locale	Faible	Prise en compte d'une ligne très haute tension	Très faible (mesure intégrée dès la conception)
Effets sur le cadre de vie et mesures associées - Phase travaux						

NATURE	TYPE	DUREE	PORTEE	INTENSITE AVANT MESURES	MESURES	INTENSITE APRES MESURES
Emissions de gaz polluants	Indirect	Temporaire	Locale	Faible	Optimisation des hélicoptages Respect des normes d'émissions polluantes Recours à des matériaux biosourcés Calendrier de travaux adapté aux enjeux Information des riverains Interdiction des brûlages	Très faible
Effets sur l'ambiance sonore et mesures associées – Phase travaux						
Nuisances sonores	Indirect	Temporaire	Locale	Modéré	Calendrier de travaux adapté aux enjeux Information des riverains	Faible
Effets sur le paysage et mesures associées – Phase travaux						
Débroussaillage	Direct	Temporaire	Locale	Faible à modéré	Technique de montage des écrans de moindre impact Délimitation stricte des emprises à dégager Accompagnement par un architecte paysagiste	Faible à modéré (mesure intégrée dès la conception)
Effets sur le milieu humain et mesures associées - Après travaux						
Nuisances sonores	Indirect	Temporaire	Locale	Faible	Information des riverains	Très faible
Effets sur les loisirs et le tourisme, et mesures associées – Après travaux						
Interdiction d'accès à certaines cavités	Direct	Permanent	Locale	Négligeable		
Effets sur l'occupation du sol et mesures associées – Après travaux						
Entretien des ouvrages	Direct	Permanent	Locale	Négligeable		
Effets sur l'ambiance sonore et mesures associées – Après travaux						
Nuisances sonores	Indirect	Temporaire	Locale	Faible	Information des riverains	Très faible
Effets sur le paysage et mesures associées – Après travaux						
Covisibilité des ouvrages linéaires	Direct	Permanent	Locale	Fort	Technique de montage des écrans de moindre impact Teinte des poteaux supportant les filets Accompagnement de la revégétalisation naturelle des ouvrages	Faible

Tableau 6 : Synthèse des impacts environnementaux (Source : Ingérop)

Note : Les thématiques environnementales ne subissant aucun impact ne sont pas abordées dans le tableau précédent même si toutes ont été étudiées.

II.4.3. AUTRES PROCEDURES ENVIRONNEMENTALES

➔ Evaluation des incidences Natura 2000

En raison de la nature du projet et de sa localisation au sein de deux sites Natura 2000 : la ZPS et la ZSC « Préalpes de Grasse », une évaluation complète des incidences Natura 2000 a été menée.

Au terme de cette évaluation, il apparaît que les incidences prévisibles ne seront pas de nature à porter atteinte à la conservation des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles ces sites Natura 2000 ont été créés au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore » et de la Directive « Oiseaux ».

Pour le détail complet de l'évaluation, se référer à l'« Evaluation appropriée des incidences Natura 2000 » réalisée en juin 2016 et actualisée en mars 2020.

➔ Procédures au titre des sites

Le projet est situé pour partie en **site classé** (falaise et écrans de filets) et pour partie en site inscrit (d'autres écrans).

En application des art L 341-10 et R 341-10 du code de l'environnement, le projet est soumis à autorisation ministérielle après avis de la CDNPS. Le dossier de demande d'autorisation au titre du site classé a ainsi été élaboré par Ingérop et a été étudié par la CDNPS qui s'est réuni le 27 avril 2022.

A l'unanimité, les membres de la CDNPS ont émis un **avis favorable** au dossier, assorti de réserves prises en compte par le maître d'ouvrage.

Un avis site inscrit a également été demandé.

➔ Autres procédures

- Déclaration préalable pour coupes et abattages

- Archéologie préventive.

A noter : le projet a fait l'objet d'une étude d'impact en 2014. Depuis la réglementation ayant évolué, ce type de projet n'est aujourd'hui plus soumis à étude d'impacts. Par conséquent, les procédures environnementales auxquelles le projet est soumis sont bien celles détaillées ci-avant.

II.4.4. COHERENCE DU PROJET AVEC LES AUTRES POLITIQUES D'AMENAGEMENT OU DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

a) LA DIRECTIVE TERRITORIALE D'AMENAGEMENT

La DTA des Alpes-Maritimes a été approuvée par décret en Conseil d'Etat le 2 décembre 2003.

Le secteur des Baous est identifié en tant que « territoire à protéger ». Plus précisément, le plateau y compris la chaîne des Baous constituent un espace naturel protégé qui « ne recevra aucune urbanisation nouvelle » tandis que le versant et la zone de piémont constituent un « espace paysager sensible ».

D'une part, le projet répond à la nécessité d'assurer la sécurité des personnes et des biens contre les éboulements rocheux en provenance des Baous. D'autre part, les enjeux relatifs au milieu naturel et au paysage ont été intégrés en amont de manière à les préserver autant que possible compte tenu de l'impérieuse nécessité d'assurer la sécurité des personnes et des biens.

Le projet est donc compatible avec la DTA des Alpes-Maritimes.

b) LE PLAN LOCAL D'URBANISME

Le Plan Local d'Urbanisme métropolitain a été approuvé le 25 octobre 2019.

Le projet s'inscrit en majeure partie majeure dans un EBC, une Déclaration Préalable sera nécessaire afin de permettre la réalisation d'éventuels coupes ou abattage d'arbres gênants.

Le projet est compatible avec le PLU de Vence.

III. ETAT INITIAL ECOLOGIQUE

III.1. DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE / ZONE PROSPECTEE

Au regard des milieux traversés et de la nature du projet, deux aires d'étude ont été définies :

- Une **zone d'étude restreinte** de **56 ha** correspondant aux zones de travaux en falaise jusqu'à la zone d'implantation des protections actives. Cette zone a fait l'objet des principaux inventaires, de tous les relevés floristiques et de la cartographie des habitats naturels
- Une **zone d'étude fonctionnelle** de **132 ha**, aire d'étude restreinte comprise et **76 ha** sans cette dernière. Elle est élargie à quelques centaines de mètres autour de la zone d'étude restreinte pour prendre en compte les fonctionnalités de certaines espèces volantes (oiseaux, chiroptères essentiellement). Elle intéresse essentiellement les espèces à forte mobilité qui sont susceptibles d'évoluer dans la zone d'étude restreinte, en provenance de la périphérie des Baous. Certaines espèces en effet ont une partie de leur cycle biologique qui se déroule dans des biotopes différents. Il convient donc d'évaluer aussi ces connexions et les axes de déplacement empruntés pour des mouvements locaux mais aussi plus largement à l'échelle de quelques centaines de mètres autour de la zone des travaux.

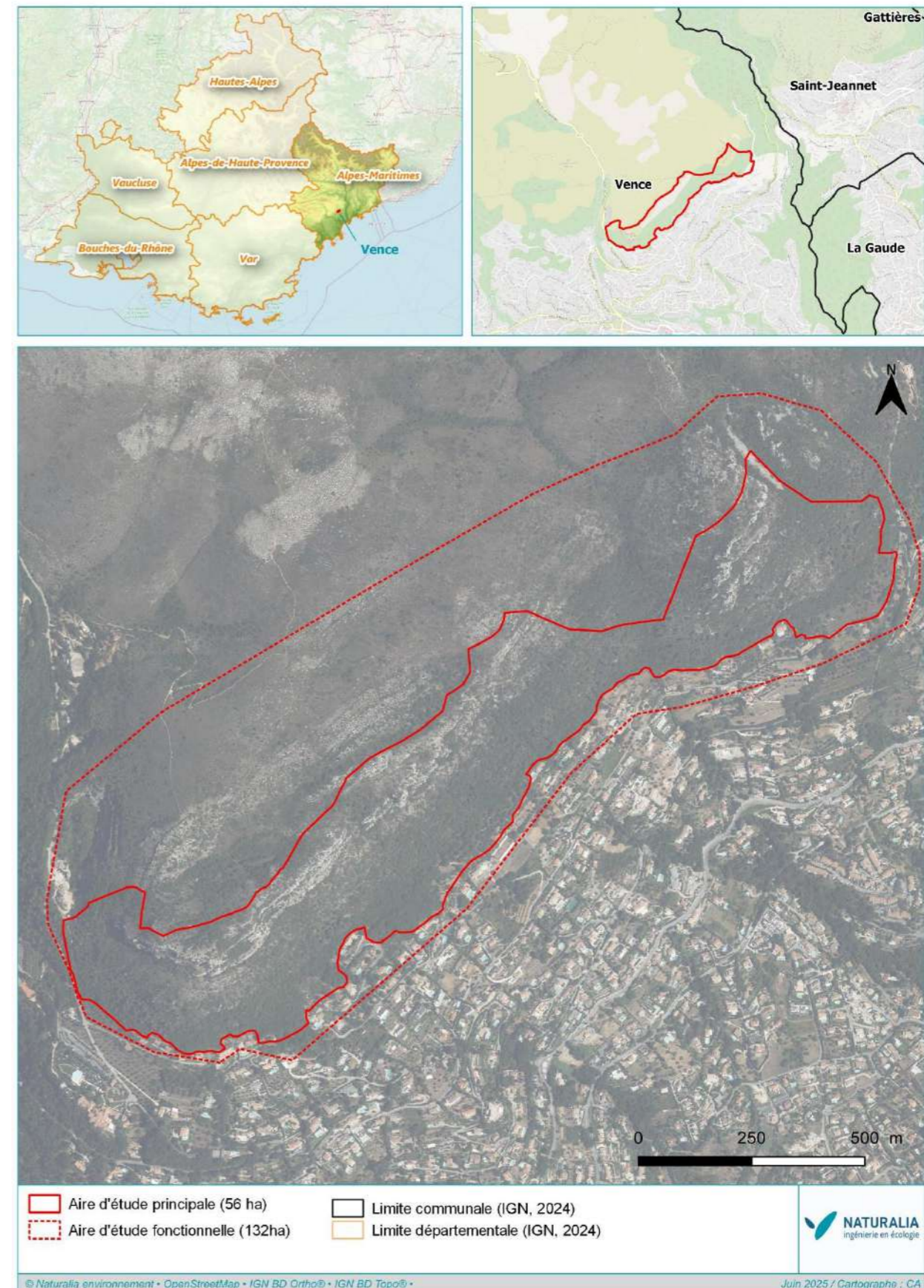


Figure 12 : Localisation de l'aire d'étude

III.2. FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

III.2.1. ÉCHELLE MACROSCOPIQUE

Les Baous de Vence se situent au centre de la commune de Vence, à environ 20 kilomètres de Nice, entre la fin du pays côtier et le début du moyen pays. Véritable interface entre le moyen pays et la plaine côtière, ils font partie des 4 grandes entités naturelles qui caractérisent la commune :

- Le plateau de Saint Barnabé et du Plan des Noves au nord,
- La forêt de La Sine au sud-ouest
- La vallée de la Cagnes à l'Est.

Les baous forment la limite sud du Plan des Noves, et plus largement des chaînes subalpines, d'importants réservoirs de biodiversité identifiés dans le SRCE (Figure 13). Ils matérialisent très nettement la séparation entre les milieux naturels relativement préservés des Préalpes et le littoral fortement urbanisé de la côte d'Azur.

Les trames qui les environnent sont essentiellement des trames vertes, dominés par la sous-trame ouverte constituée de pelouses et de landes. La trame boisée y est plutôt localisée, le long de la Cagnes et sur ses versants. Cette dernière incise très nettement les paysages, séparant notamment les baous de Vence des baous de St-Jeannet et de la Gaude. Malgré cette entaille, la continuité rupestre existe bel et bien le long de cette formation représentée par les Baous. Les cortèges floristiques en attestent avec des similarités fortes et des continuités d'habitats qui en font des espaces naturels d'exception dans un contexte de forte urbanisation.

Pas étonnant également de retrouver sur les Baous de Vence une faune très diversifiée, riche de très nombreuses espèces patrimoniales. Les espèces qui évoluent sur les plateaux pré-montagnards descendent jusque sur les arêtes de baous et sa configuration rupestre est particulièrement attractive pour l'avifaune. Les grands rapaces notamment y sont bien représentés, chassant sur les grandes étendues ouvertes du Plan des Noves et débordant souvent sur les Baous (Vautour fauve, Aigle royal, Circaète Jean le Blanc, Faucon pèlerin, ...). Les passereaux des plateaux secs et des landes buissonnantes sont également bien représentés sur le sommet des baous avec le Bruant ortolan, la Fauvette à lunette ou le Pipit rousseline.

La trame bleue est peu représentée dans ce contexte rupestre. On notera néanmoins le rôle joué par deux cours d'eau qui bordent latéralement les baous, la Cagne à l'Est et la Lubiane, à l'ouest. Ces deux cours d'eau permanents et leurs vallées constituent des axes fonctionnels orientés nord-sud, tandis que les baous ont plutôt tendance à être des obstacles pour les flux, pour les espèces à faible mobilité.

III.2.2. ÉCHELLE LOCALE

Comme dit précédemment les Baous de Vence s'insèrent dans une continuité rupestre marquée par la chaîne des Baous. Ces milieux représentent souvent des ruptures de continuité entre des habitats plus plans. Ici les baous jouent le rôle d'un tel obstacle, accentué par la trame urbaine qui se développe sur son piémont et qui empêche toutes installations des espèces des plateaux d'évoluer dans la plaine littorale.

D'un point de vue fonctionnel, le piémont sud des baous s'inscrit dans un continuum boisé qui rejoint notamment la vallée de la Cagnes et qui forment à ce titre un corridor référencé dans le SRCE. La préservation de ce corridor apparaît localement et globalement importante, car il fait office de zone tampon entre les zones naturelles et les espaces anthropisés. Les espèces qui l'occupent sont essentiellement des espèces communes, mais la nature ordinaire participe autant dans la biodiversité que les espèces dites patrimoniales.

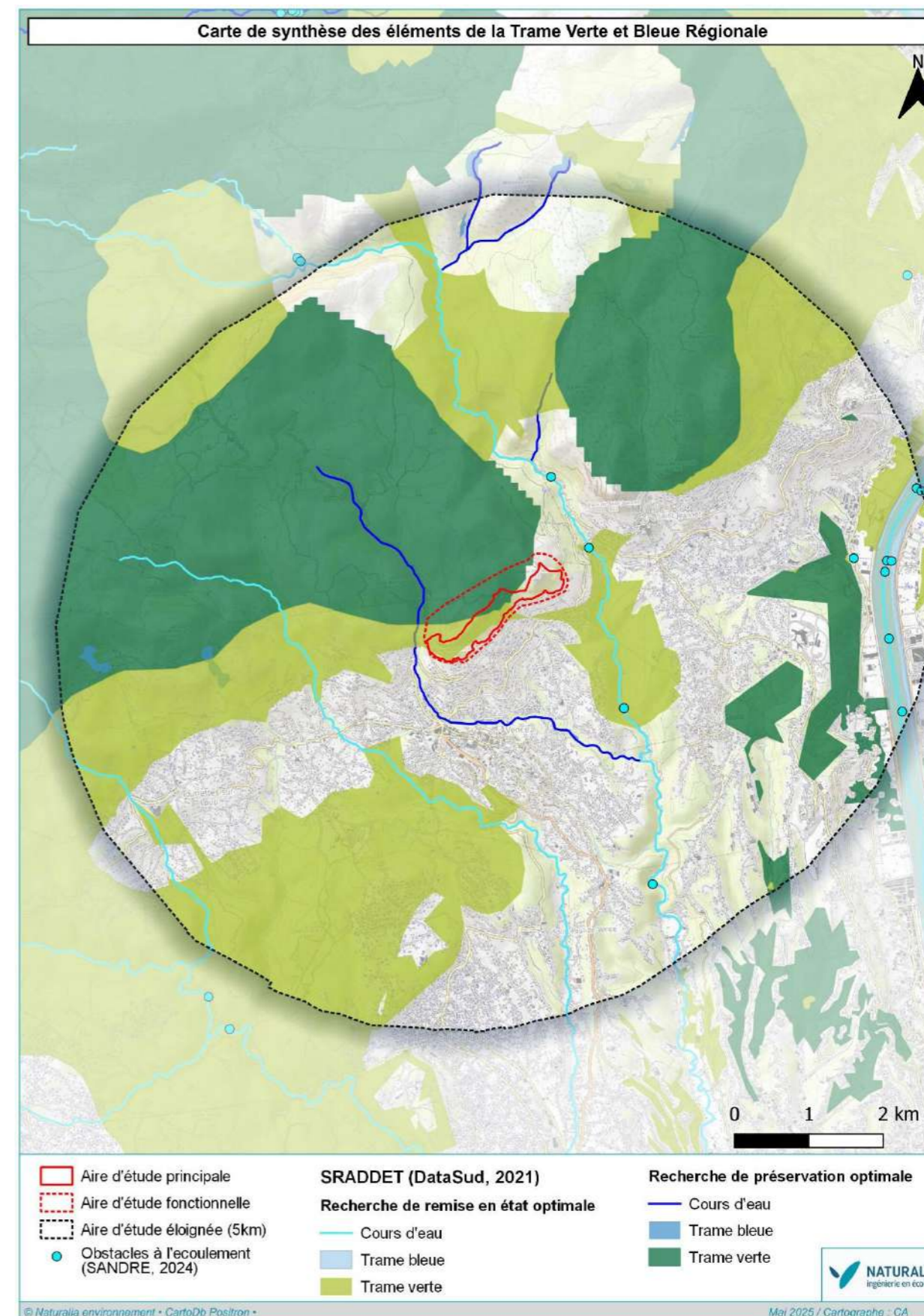


Figure 13 : Place du projet dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

III.3. PERIMETRES D'INTERET ECOLOGIQUE

III.3.1. 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.

Un seul type de périmètre d'inventaire concerne directement la zone d'étude, il s'agit des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF).

➤ Les ZNIEFF

L'inventaire des ZNIEFF est réalisé à l'échelle régionale par des spécialistes dont le travail est validé par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) nommé par le préfet de région. Cet inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère chargé de l'Environnement constitue un outil de connaissance du patrimoine naturel de la France. Les données sont enfin transmises au Muséum National d'Histoire Naturelle pour évaluation et intégration au fichier national informatisé.

Les ZNIEFF correspondent à une portion de territoire particulièrement intéressante 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. Bien que l'inventaire ne constitue pas une mesure de protection juridique directe, ce classement implique sa prise en compte par les documents d'urbanisme et les études d'impact. En effet, les ZNIEFF indiquent la présence d'habitats naturels et identifient les espèces remarquables ou protégées par la loi. Il existe deux types de ZNIEFF :

- Les **ZNIEFF de type I** sont des secteurs de superficie limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'association d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.
- Les **ZNIEFF de type II** sont de vastes ensembles naturels riches et peu modifiés par l'Homme, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

D'après le porter à connaissances de la DREAL PACA, la zone d'étude s'inscrit au sein de la ZNIEFF de type II « Col de Vence – Pic de Courmettes – Puy de Tourette ». Cette dernière fait donc l'objet d'un descriptif succinct ci-dessous.

➤ **ZNIEFF terrestre de type II « Col de Vence – Pic de Courmettes – Puy de Tourette » (06-109-100)**

Cette vaste ZNIEFF regroupe les contreforts des Préalpes de Vence.

Flore et habitats : Dans cet habitat typiquement karstique, le pastoralisme a modelé des habitats ouverts qui contrastent avec les fonds de vallons et les ubacs de nature plus forestière. L'Ancolie de Bertoloni, la Nivéole de Nice ou encore la Pivoine officinale sont parmi la flore patrimoniale du site.

Faune : La faune est également originale avec pas moins de 82 espèces patrimoniales dont 32 déterminantes. Citons parmi elles, la chauve-souris Petit Rhinolophe en net recul en PACA, la Grenouille agile dont l'aire de répartition est très limitée dans les Alpes Maritimes. L'avifaune est représentée par de nombreux rapaces (Busard des roseaux, Bondrée apivore, Aigle royal, Autour des palombes, Grand-duc d'Europe... liste à laquelle s'ajoutent entre autres la Fauvette à lunettes, le Monticole bleu ou encore le Moineau soulcie.

Milieux (code)	Espèces végétales	Espèces animales
Aucun habitat déterminant	16 espèces végétales déterminantes (dont 2 fougères)	2 araignées, 1 odonate, 2 orthoptères, 12 coléoptères, 9 lépidoptères et 5 oiseaux déterminants
Aucun habitat remarquable	2 espèces végétales remarquables	1 isopode, 2 orthoptères, 2 coléoptères, 15 lépidoptères, 2 amphibiens, 1 reptile, 25 oiseaux et 3 mammifères remarquables

Tableau 7 : Habitats et espèces déterminants et remarquables mentionnés dans la ZNIEFF 06-109-100

➤ **Zone humide**

D'après l'inventaire départemental des zones humides, aucune n'est recensée au sein de la zone d'étude. Quatre sont recensées dans un rayon de 2 km autour de la zone d'étude dont deux cours d'eau qui la borde : la Cagne et le Malvan.

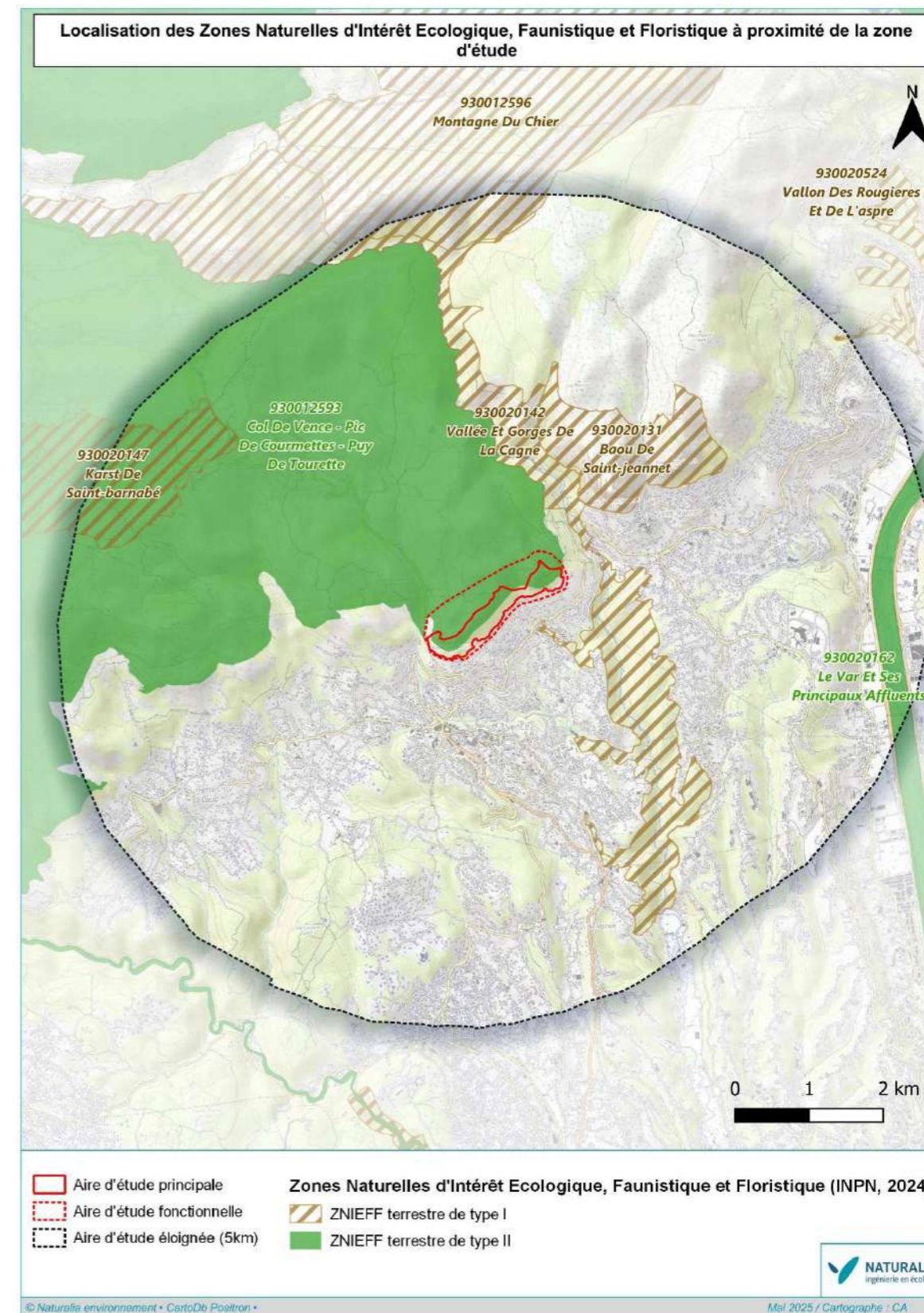


Figure 14 : Localisation des périmètres d'inventaire à proximité de l'aire d'étude

III.3.2. LES PERIMETRES CONTRACTUELS

➤ Périmétres Natura 2000

La réglementation européenne repose essentiellement sur le Réseau Natura 2000 qui regroupe la Directive Oiseaux (du 2 avril 1979) et la Directive Habitats-Faune-Flore (du 21 mai 1992), transposées en droit français. Leur but est de préserver, maintenir ou rétablir, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire.

ZONES DE PROTECTION SPECIALE

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)** à l'intérieur desquels sont contenues les unités fonctionnelles écologiques nécessaires au développement harmonieux de leurs populations : les « habitats d'espèces » (que l'on retrouvera dans la Directive Habitats). Ces habitats permettent d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages menacés de disparition, vulnérables à certaines modifications de leurs habitats ou considérés comme rares.

La protection des aires de reproduction, de mue, d'hivernage et des zones de relais de migration pour l'ensemble des espèces migratrices est primordiale, et comprend aussi bien des milieux terrestres que marins.

ZONES SPECIALES DE CONSERVATION / SITES D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE

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 d'espèces mais également de milieux naturels (les « habitats naturels », les éléments de paysage qui, de par leur structure linéaire et continue ou leur rôle de relais, sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages.), dont une liste figure en annexe I de la Directive. 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)**.

D'après le porter à connaissances de la DREAL PACA, l'aire d'étude est incluse au sein de deux sites appartenant au réseau Natura 2000 « Préalpes de Grasse ».

ZSC « Préalpes de Grasse » (FR9301570)

Situé au nord de Grasse et de Vence, le massif des Préalpes de Grasse constitue le premier relief important dominant le littoral de la Côte d'Azur.

Flore et habitats : Constitué par un ensemble complexe de systèmes steppiques et karstiques, ce site a été façonné par le pastoralisme, l'agriculture et la sylviculture au cours des siècles. Aujourd'hui, on y recense de nombreux habitats d'intérêt communautaire, relativement diversifiés puisqu'il s'agit autant de milieux ouverts (pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires), que de milieux boisés (Forêts à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia*), rupestres (Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles) ou encore de milieux humides (Sources pétrifiantes avec formation de tuf). Près de 5 espèces végétales inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats y sont recensées dont plusieurs sont rares voire endémiques. On citera par exemple la Nivéole de Nice, la Buxbaumie verte ou encore l'Ancolie de Bertoloni.

Faune : De même la faune est relativement diversifiée. On retiendra notamment l'importance de ce site pour la Vipère d'Orsini ainsi que la présence d'une colonie de reproduction de Petit rhinolophe. Les boisements accueillent un cortège forestier remarquable, avec des espèces comme la Barbastelle d'Europe ou la Rosalie des Alpes.

Habitats naturels	Espèces végétales	Espèces animales
18 habitats d'intérêt communautaire dont 6 prioritaires	6 plantes inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats	8 invertébrés, 1 poisson, 1 reptile et 7 chiroptères inscrits à l'annexe II de la Directive Habitats

Tableau 8 : Habitats et espèces ayant justifié la désignation du ZSC FR9301570

ZPS « Préalpes de Grasse » (FR9312002)

Le périmètre ZPS se compose des premiers contreforts des Préalpes de Grasse et de Vence.

Flore et habitats : Cette trame paysagère se compose essentiellement d'une lande sèche posée sur un substrat géologique très érodé de type karst.

Faune : L'exceptionnel patrimoine avifaunistique de la ZPS peut s'expliquer en grande partie par la conjonction de deux facteurs :

- Une activité humaine de longue date (pastoralisme, coupe de bois...) à l'origine d'une structure paysagère très ouverte.
- Le contexte biogéographique qui joue un rôle majeur dans la cohabitation d'espèces d'affinités méditerranéenne et alpine.

La landaie caillouteuse qui constitue la quasi-totalité du paysage offre une importante disponibilité trophique pour plusieurs cohortes de passereaux dont deux ressortent en termes de nombre d'espèces : les insectivores et les granivores. Les insectivores sont les plus représentés, profitant d'une entomofaune abondante et variée. De nombreuses espèces se distinguant par leur enjeu de conservation occupent cet habitat. Il s'agit entre autres des Fauvettes orphée et pitchou, de la Caille des Blés, de l'Engoulevent d'Europe, de diverses Pies-grièches accompagnés de leurs prédateurs (Faucons hobereau et pèlerin...).

Aux plus hautes altitudes, les paysages évoluent et tendent à se rapprocher des ambiances alpines. L'avifaune suit cette même tendance avec la présence d'espèces caractéristiques des zones montagneuses qui se retrouvent là en limite méridionale de leur aire de répartition. Pour exemple le Tétraz lyre, la Chouette de Tengmalm, le Crave à bec rouge, l'Aigle royal en sont les plus prestigieux représentants.

Habitats naturels	Espèces végétales	Espèces animales
-	-	30 espèces inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux et 22 espèces migratrices régulières

Tableau 9 : Oiseaux ayant justifié la désignation de la ZPS FR9312002

➤ Les Plans Nationaux d'Actions (PNA)

D'après le porter à connaissances de la DREAL PACA, un périmètre du PNA en faveur de l'Aigle de Bonelli a été délimité à proximité de l'aire d'étude. Il s'agit du domaine vital de cette espèce, mais ce dernier ne concerne pas directement la zone étudiée.

De plus l'étude s'insère dans le PNA en faveur du Lézard ocellé avec présence probable à hautement probablement, ainsi que le PNA du Gypaète Barbu, en zone de présence.

➤ Les espaces naturels sensibles (ENS)

L'**Espace Naturel Sensible (ENS)** est un site naturel qui présente un fort intérêt biologique et paysager. Il est fragile et souvent menacé et de ce fait doit être préservé.

La notion d'« espace naturel » est issue de la loi du 18 juillet 1985, relative à la définition et à la mise en œuvre de principes d'aménagement. Modifiée par la suite par la loi du 2 février 1995, relative au renforcement de la protection de l'environnement (loi Barnier), une compétence est ainsi donnée aux départements dans l'élaboration et la mise en œuvre d'une « politique de protection, de gestion et d'ouverture au public d'espaces naturels sensibles (ENS) ». 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 par la signature de 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.

D'après le porter à connaissances du Conseil Général des Alpes-Maritimes, l'aire d'étude englobe une partie du parc naturel départemental « **Plan des Noves** » (équivalent d'un ENS dans ce département).

Le Conseil Général des Alpes Maritimes a acquis depuis 1987, près de 830 ha sur un plateau localisé dans les Préalpes au-dessus des Baous. Il se caractérise par des milieux ouverts, hérités de pratiques anciennes (pastoralisme) accueillant une grande diversité biologique, et notamment de nombreux invertébrés constituant ainsi une manne alimentaire importante pour les reptiles et l'avifaune insectivore. 55 espèces végétales protégées y sont par ailleurs recensées.

➤ **Les Parcs Naturels Régionaux (PNR)**

Les **Parcs Naturels Régionaux (PNR)** ont pour objectif de protéger le patrimoine naturel et culturel remarquable d'espaces ruraux de qualité mais fragiles (Chap. III, Article L333-1 du Code de l'Environnement) Leur politique s'appuie sur la protection de l'environnement, l'aménagement du territoire et son développement économique et social. La charte constitutive est élaborée par la région avec l'accord de l'ensemble des collectivités territoriales concernées et adoptée par décret portant classement en PNR pour une durée maximale de dix ans. La révision de la charte est assurée par l'organisme de gestion du PNR.

D'après le porter à connaissances de la DREAL PACA, l'aire d'étude est localisée au sein du territoire du PNR « Préalpes d'Azur ».

PNR « Préalpes d'Azur »

Suite à la création du Syndicat Mixte de préfiguration du PNR en 2007, le décret ministériel portant création du 48^{ème} PNR de France est paru récemment (mars 2012). Cet espace s'étend sur près de 90 000 ha sur le massif des Préalpes et concerne quelques 48 communes. Le PNR a pour objectif la protection et la valorisation des patrimoines naturel, culturel et paysager, l'aménagement du territoire, le développement économique, la sensibilisation à l'environnement et enfin, l'expérimentation.

Pour répondre à ses missions le parc a élaboré une Charte, couvrant la période 2012-2024, et définissant quatre axes prioritaires : « Fédérer les acteurs du territoire autour de la protection et de la gestion de l'exceptionnelle biodiversité et du paysage des Préalpes d'Azur », « Permettre le développement d'un territoire exemplaire, solidaire et dynamique », « Consolider l'identité du territoire par la valorisation des patrimoines » et « Positionner l'homme comme acteur du projet de territoire ».

III.3.3. LES PERIMETRES DE PROTECTION REGLEMENTAIRE

Aucun périmètre de protection réglementaire ne recoupe la zone d'étude. Notons toutefois qu'elle s'inscrit au sein d'un site classé (volet Paysage non traité ici).

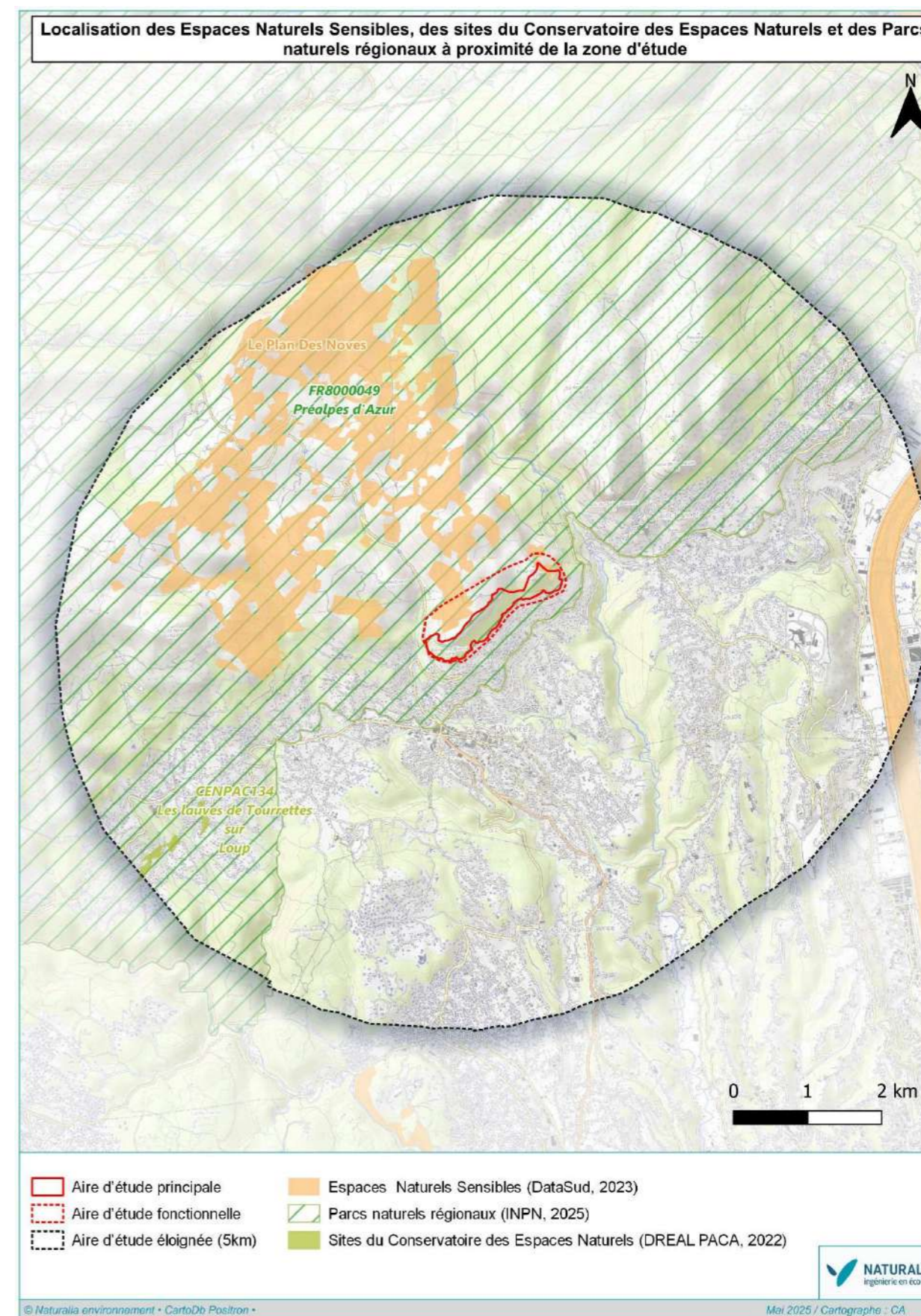


Figure 15 : Localisation de la zone d'étude vis-à-vis des périmètres de protection contractuelle

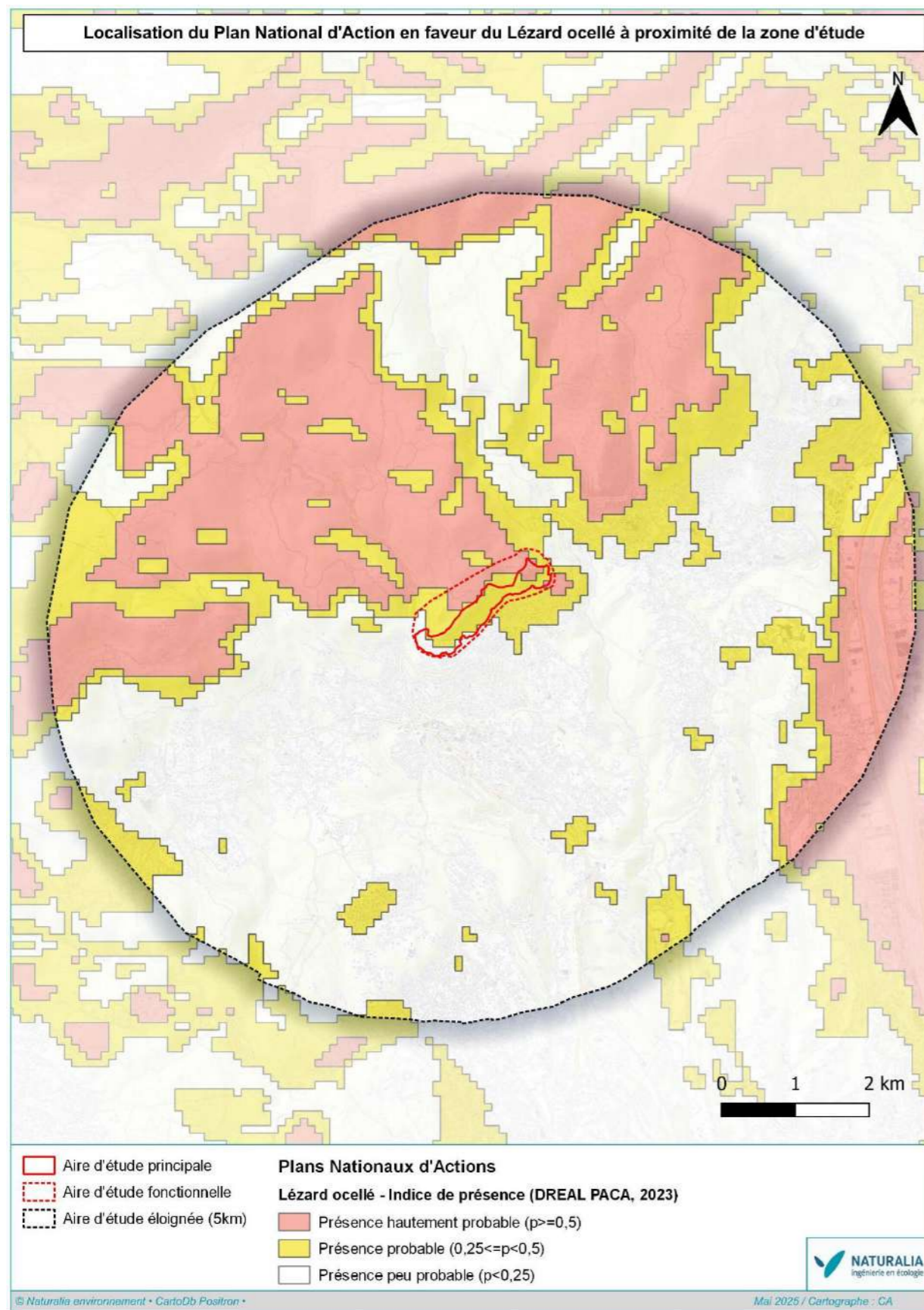


Figure 16 : Localisation de la zone d'étude vis-à-vis du PNA lézard ocellé

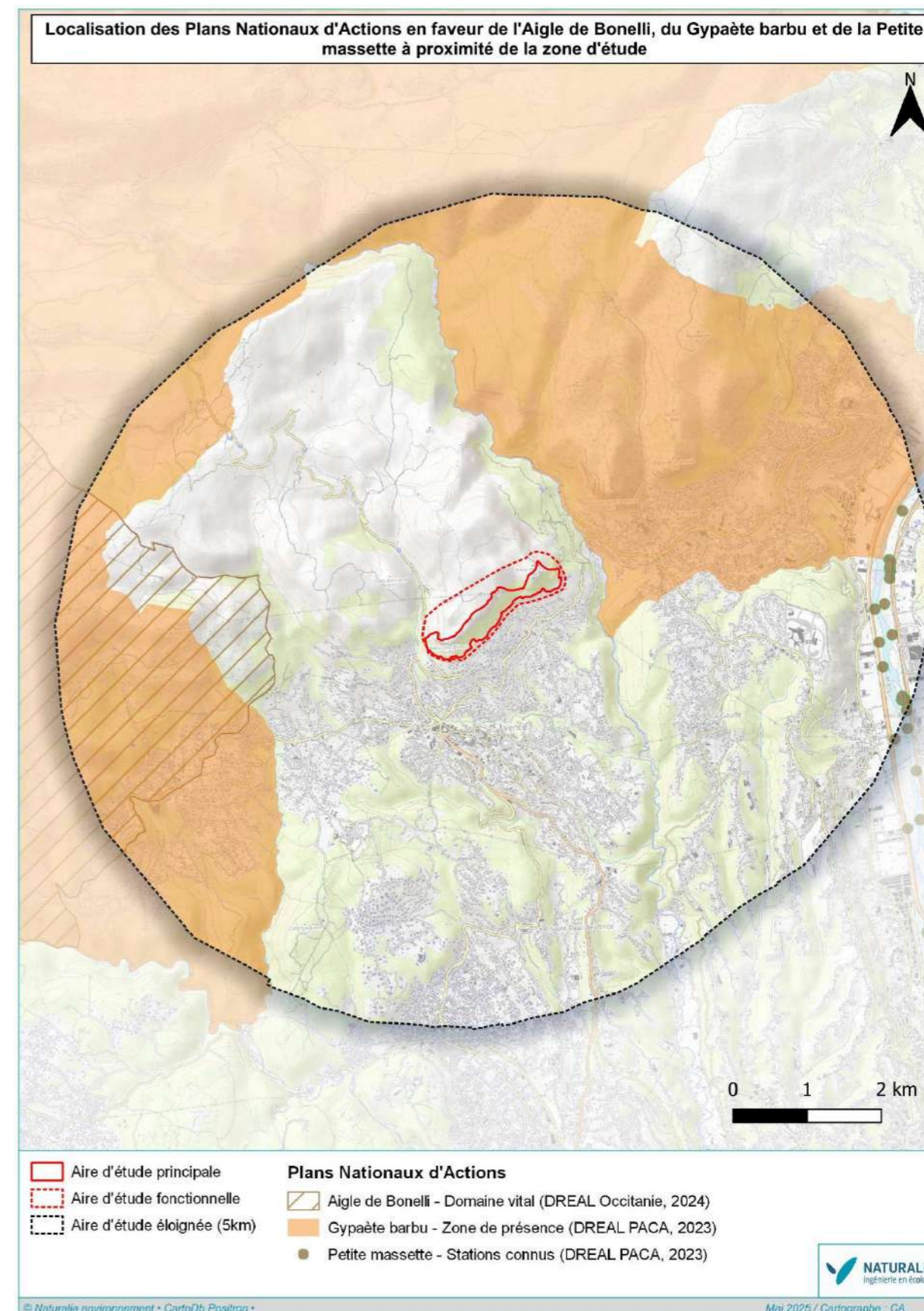


Figure 17 : Localisation de la zone d'étude vis-à-vis des PNAs Aigle de Bonellie, Gypaète barbu et Petite massette

III.3.4. BILAN DES PERIMETRES D'INTERET ECOLOGIQUE

Le tableau ci-après récapitule les périmètres d'intérêt écologique qui incluent l'aire d'étude et ceux localisés dans un rayon de 2km autour du projet.

Statut du périmètre	Dénomination	Superficie (ha)	Code	Distance à l'aire d'étude (m)
Périmètres sur ou recoupant la zone d'étude				
ZNIEFF terrestres de type 2	Col de Vence – Pic de Courmettes – Puy de Tourette	6 243,19	06-109-100	-
Zone Spéciale de Conservation (site Natura 2000)	Préalpes de Grasse	18 192	FR9301570	-
Zone de Protection Spéciale (site Natura 2000)	Préalpes de Grasse	23 163	FR9312002	-
Espace Naturel Sensible	Plan des Noves	850	13	-
Parc Naturel Régional	Préalpes d'Azur	89 339,39	FR8000049	-
Plan National d'Action	Presence peu probable ($p < 0,25$)	1728008,23	0	-
	Presence hautement probable ($p >= 0,5$)	4900,11	2	-
	Presence probable ($0,25 <= p < 0,5$)	7201,30	1	-
Périmètres à proximité de l'aire d'étude (dans un rayon de 2 km)				
Plan National d'Action	Aigle de Bonelli (domaine vital)	10 780	O_AQUFAS_DV_022	2 020
	PNA Gypaète Barbu - Zone de présence	3726940,29	/	486,11
ZNIEFF terrestres de type I	Vallée et gorges de la Cagne	934,54	06-100-136	290
	Baou de Saint-Jeannet	222,2	06-100-103	900
Zone humide	La Cagne	116	06CEN087	80
	Le Malvan	40	06CEN216	1 440
	Source du Riou	0	06CEN442	1 670
	Mare de Vosgelade	0,02	06CEN255	1 885

Tableau 10 : Récapitulatif des périmètres d'inventaires et de protection qui incluent ou se trouvent à proximité de l'aire d'étude

A retenir : L'intérêt écologique de la zone est attesté par la superposition de nombreux périmètres d'inventaire ou de protection réglementaire et contractuelle. En effet, les Alpes-Maritimes étant un véritable « point chaud » de biodiversité, les espaces encore naturels concentrent une importante diversité biologique qui bien souvent présentent un intérêt patrimonial fort voire majeur à l'échelle régionale comme nationale. Ceci explique la multiplication des désignations de périmètres à enjeu de conservation dans le secteur de Vence.

III.4. RECUEIL BIBLIOGRAPHIQUE / CONSULTATION D'ORGANISMES RESSOURCES

L'analyse de l'état initial du site a consisté tout d'abord en une recherche bibliographique auprès des sources de données de l'Etat, des associations locales, des institutions et bibliothèques universitaires afin de regrouper toutes les informations pour le reste de l'étude : sites internet spécialisés (DREAL, ...), inventaires, études antérieures, guides et atlas, livres rouges, travaux universitaires... Cette phase de recherche bibliographique est indispensable et déterminante. Elle permet de recueillir une somme importante d'informations orientant par la suite les prospections de terrain. Toutes les sources bibliographiques consultées pour cette étude sont citées dans la bibliographie de ce rapport.

La bibliographie a été appuyée par une phase de consultation d'outils spécialisés, auprès des organismes référents suivants :



Structure	Logo	Consultation	Résultat de la demande
DREAL PACA / GCP.		Carte d'alerte chiroptère	Cartographie communale par espèce
LPO-PACA		Base de données en ligne Faune-PACA : www.faune-paca.org	Données ornithologiques, batrachologiques, herpétologiques et entomologiques
NATURALIA		Base de données professionnelle	Liste et statut d'espèce élaborée au cours d'études antérieures sur le secteur
OnEm (Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens)		Base de données en ligne http://www.onem-france.org (En particulier Atlas chiroptères du midi méditerranéen)	Connaissances de la répartition locale de certaines espèces patrimoniales.
SILENE		CBNMP (Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles) via la base de données en ligne flore http://flore.silene.eu	Listes d'espèces patrimoniales à proximité de la zone d'étude.
		Base de Données Silène Faune http://faune.silene.eu/	Liste d'espèce faune par commune

Tableau 11 : Structures ressources

A titre indicatif, les principales références utilisées pour l'élaboration du présent document ont été :

- CORVELER T. & LEMARCHAND C. (2012). Atlas de la biodiversité communale de Vence, Année 1. *Faune-paca publication n°16* : 50 pp.
- Naturalia 2007 – Projet de confortement des falaises des baou de Vence (Alpes-Maritimes). Volet naturel de l'étude d'impact et Évaluation appropriée des incidences Natura 2000. *Etude menée en collaboration avec le bureau Ingérop pour le compte de la commune de Vence.*
- GEEM 2007 - l'entomofaune d'intérêt patrimonial (odonates, orthoptères, coléoptères et lépidoptères) sur les falaises des baous, Vence (Alpes-Maritimes).
- LPO-PACA 2012 - Travaux de sécurisation des falaises des baous. Étude d'impact. Note sur l'étude. *Document critique effectué pour le compte de la commune de Vence.*

III.5. INVENTAIRES NATURALISTES

CONCERNANT LES HABITATS :

Sont pris en considération les habitats naturels, semi-naturels et anthropiques, soit l'ensemble des couvertures du terrain, végétalisées, minérales, aquatiques, perturbées ou imperméabilisées. Une attention particulière est portée aux éléments naturels et semi-naturels qui peuvent présenter un intérêt patrimonial notable (endémiques, rares, en limite d'aire, relictuels, fonctionnels ou menacés) et de surcroît, présenter un enjeu réglementaire en tant que :

- **Habitats d'intérêt communautaire** (dans le cas de site Natura 2000) : Annexe I de la Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, modifiée par la directive 97/62/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;
- **Habitats caractéristiques de « zones humides »** (en toutes circonstances) : Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

CONCERNANT LA FLORE

Sont pris en considération les taxons de flore vasculaire indigènes et archéophytes, mais aussi exotiques et plus particulièrement ceux considérés comme envahissants. Parmi les taxons indigènes et archéophytes, une attention particulière est portée aux éléments présentant un enjeu de conservation notable en région (endémiques, rares, relictuels, en limite d'aire et menacés) et de surcroît, bénéficiant d'un statut légal de protection ou relevant de la Directive 92/43/CEE :

- **Espèces protégées en région ou département** (en toutes circonstances) : Arrêté du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur ;
- **Espèces protégées en France** (en toutes circonstances) : Annexes 1 et 2 de l'Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (Version consolidée au 08 juin 2013) ;
- **Espèces d'intérêt communautaires** (dans le cas de site Natura2000) : Annexes II et IV de la Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, modifiée par la directive 97/62/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Compte tenu de l'existence connue de bryoflore remarquable et protégée dans les parages du site (Baou de St Jeannet et les Blaquières), des investigations ont également portées sur *Mannia triandra* (Scop.) Grolle, 1975 :

CONCERNANT LA FAUNE :

L'étude s'est focalisée sur tous les vertébrés supérieurs (oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères terrestres dont les chiroptères) et les invertébrés protégés parmi les coléoptères, les orthoptères et les lépidoptères. Les mollusques ont également été recensés en raison de la présence de taxons à portée réglementaire.

III.5.1. EFFORT D'ÉCHANTILLONNAGE ET CALENDRIER DES PROSPECTIONS

Des inventaires avaient été réalisés en 2007 pour la réalisation du Volet naturel de l'étude d'impact et de l'Évaluation appropriée des incidences Natura 2000, pour le compte de la commune de Vence. La partie flore avait été réalisée par le Conservatoire Botanique National de Porquerolles. L'équipe de Naturalia a réalisé les inventaires pour la partie faune et la rédaction du dossier.

Volets d'étude	Année 2007					
	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout
AVIFAUNE						
HERPETOFAUNE						
MAMMOFAUNE (hors chiroptères)						
CHIROPTERES						

Figure 18 : Calendrier des prospections de 2007

Figure 19 : Localisation des points d'écoutes en 2007

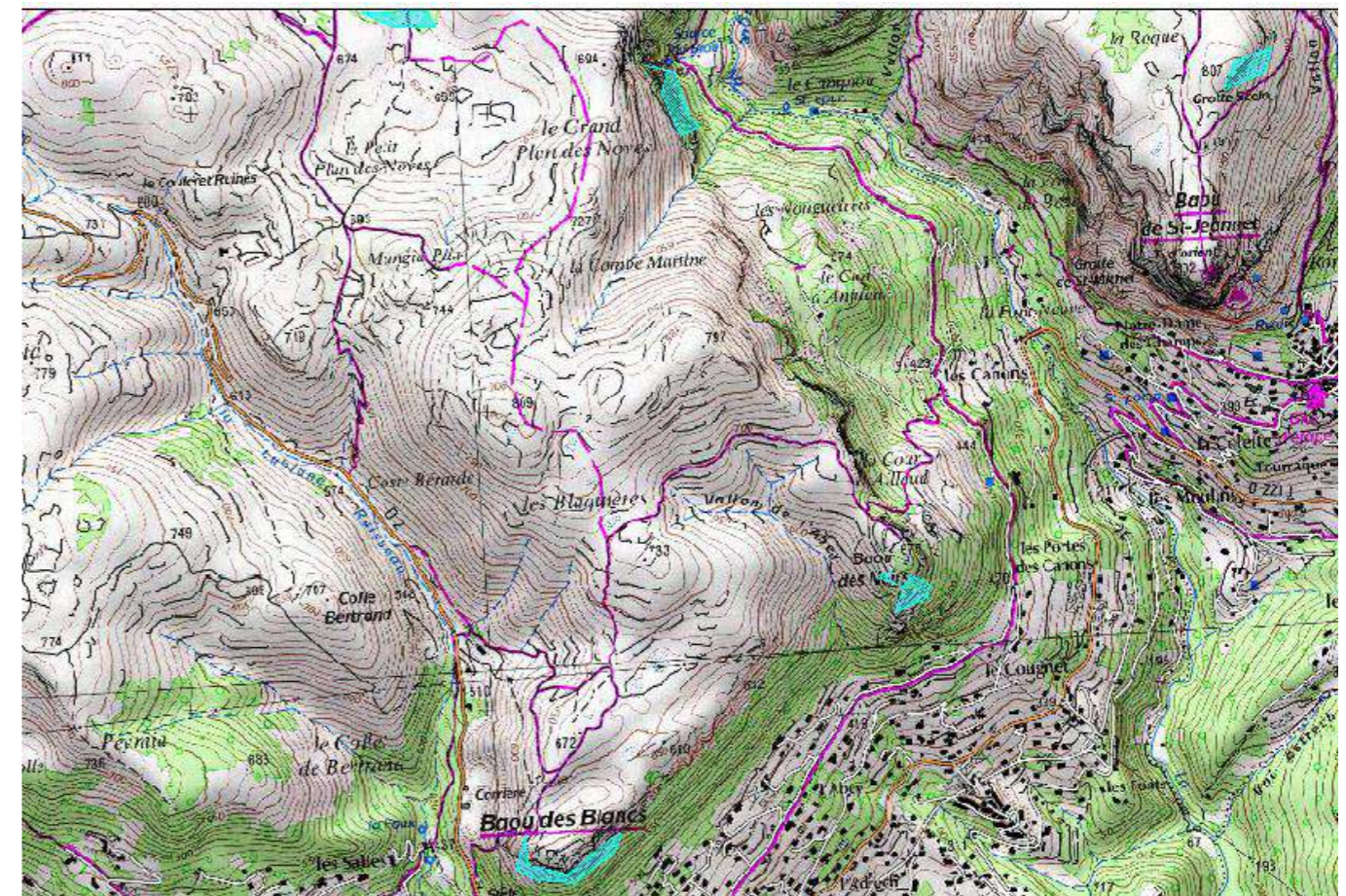


Figure 20 : Localisation des prospections diurnes en 2007

Pour la relance de l'étude², les sessions de prospections se sont déroulées entre la fin du mois d'avril et le mois de septembre 2013, puis en 2014 et enfin de février à septembre 2020. Période suffisante pour cerner une grande partie des enjeux faunistique et floristique. Les inventaires ont permis notamment de prendre en compte la floraison des principales espèces de plantes, la phase de reproduction des oiseaux et des amphibiens, ainsi que les meilleures périodes d'observation des chiroptères, des insectes et des reptiles.

² Des relevés de terrain avaient été conduits en 2007 lors de la première version de l'étude d'impact. Les résultats de ces inventaires ont été intégrés à l'analyse comme références bibliographiques.

L'accent mis volontairement sur la période de reproduction des espèces n'a pas pour autant eu pour but de négliger les autres périodes de l'année. Néanmoins, compte tenu du nombre de sessions allouées pour l'étude, un choix a été fait en sachant qu'une importante bibliographie existait pour les groupes pouvant également être contactés aux autres saisons (ex : les oiseaux).



Figure 21 : Cartographie de l'effort de prospection de 2013 à 2020 (non exhaustif)

Les points représentent les différentes observations des naturalistes (effort de prospection non exhaustif), ce qui signifie que des cheminements reliant ces points ont été effectués dans toute la zone d'étude et à quelques dizaines de mètres au-delà de l'aire d'étude fonctionnelle.

Groupes recherchés	Expert	Date	Conditions météorologiques
Flore / Habitats naturels	Thomas CROZE	24/04/2013	Ensoleillé, 7°C/19°C, 0 mm
		23/05/2013	Ensoleillé, 15°C/20°C, 1,3 mm
		06/06/2013	Ensoleillé, 18°C/21°C, 4 mm
		11/09/2013	Ensoleillé, 13°C/23°C, 1,4 mm
		17/02/2020	Partiellement couvert
		18/02/2020	Partiellement couvert
		23/04/2020	Partiellement couvert
		14/05/2020	Partiellement couvert, pluvieux
		15/05/2020	Partiellement couvert
		Oiseaux, Reptiles-Amphibiens	Guy DURAND, Jean-Charles DELATTRE Paul MENARD
05/06/2013	Ensoleillé, 19°C/21°C, 2,1 mm		
06/06/2013	Ensoleillé, 18°C/21°C, 4 mm		
25/06/2013	Ensoleillé, 21°C/23°C, 0,5 mm		
19/02/2020	Ensoleillé, sans vent, froid		
27/05/2020	Ensoleillé, sans vent, temps chaud		
28/05/2020	Ensoleillé, sans vent, temps chaud		
09/06/2020	Ensoleillé, sans vent, temps chaud		
24/06/2020	Ensoleillé, sans vent, temps chaud		
Invertébrés (Arthropodes et mollusques)	Sylvain FADDA		
		20/06/2013	Couvert Pluvieux, 21°C/23°C, 10,3 mm
		20/11/2013	Partiellement couvert, 3°C/10°C, 2,8 mm
		21/11/2013	Couvert pluvieux, 3°C/9°C, 2,7 mm
		15/05/2014	Ensoleillé, 12°C/20°C, 2,6 mm
		28/05/2020	Ensoleillé, sans vent, orageux en fin d'après midi
		18/06/2020	Ensoleillé, sans vent, temps chaud
Mammifères (dont Chiroptères)	Lénaïc ROUSSEL	15/07/2013	Partiellement couvert
		04/09/2013	Ensoleillé, 17°C/27°C, 0 mm
		11/09/2013	Ensoleillé, 13°C/23°C, 1,4 mm
		11/02/2020	Froid, ensoleillé, sans vent
		04/03/2020	Doux, léger couvert nuageux, sans vent
		05/03/2020	Doux, léger couvert nuageux, sans vent
		03/06/2020	Chaud, ensoleillé, vent léger
		09/09/2020	Chaud, ensoleillé, sans vent

Tableau 12 : Calendrier des prospections de 2013 puis 2020

A noter : les conditions météorologiques sur site n'ont pas été relevées en 2013, les indications proviennent du site « historique-meteo.net ». Les données météorologiques contenues sur ce site sont fournies par la société WorldWeatherOnline et correspondent à une moyenne par jour sur toute la ville de Vence. Toutefois, aucune limite concernant les conditions météorologiques n'avait été soulevée lors des inventaires, par conséquent ces derniers se sont donc déroulés dans des conditions favorables à l'observation des taxons visés.

En 2024 à la demande de la DREAL une actualisation des données de terrain a débuté en septembre avec pour objectifs de :

- Mettre à jour la cartographie des habitats naturels et vérifier la présence d'espèces végétales tardivernales,
- Compléter les inventaires malacofaune, la liste rouge ayant été publiée en 2021 (postérieurement aux derniers inventaires de 2020) et évaluer la pertinence des résultats précédents (toute faune) au regard de l'évolution des habitats naturels sur site
- Faire une nouvelle session d'écoute de 3 nuits consécutives à l'automne pour les chiroptères.

Groupes recherchés	Expert	Date	Conditions météorologiques
Flore / Habitats naturels	Thomas CROZE	25/02/2025	Doux, ensoleillé, vent léger
		26/02/2025	Doux, ensoleillé, vent léger
Malacofaune	Gaëtan JOUVENEZ	07/10/2024	Chaud, humide (pluie fine), Pas de vent

Groupes recherchés	Expert	Date	Conditions météorologiques
Mammifères (dont Chiroptères)	Lénaïc ROUSSEL	03/10/2024	
		04/07/2024	Doux, léger couvert nuageux, sans vent
		05/07/2024	Chaud, ensoleillé, vent léger
		06/07/2024	Chaud, ensoleillé, vent léger
		07/07/2024	Chaud, ensoleillé, sans vent

Tableau 13. Calendrier des prospections de la mise à jour de 2024-2025

III.5.2. METHODOLOGIES D'INVENTAIRES

POUR LES HABITATS NATURELS :

Une première étape consiste à déterminer les principaux paramètres géomorphologiques et phytogéographiques du site d'étude (nature géologique, altitude, pente, orientation, nature des sols, étages et séries de végétations) en mobilisant et recoupant divers fonds cartographiques (carte géologique harmonisée du BRGM au 1/50000^{ème}, carte topographique de l'IGN au 1/25000^{ème}; orthophotographies; carte hydrographique etc.), et publications scientifiques spécialisées (en biogéographie, phytogéographie et phytosociologie).

Sur la base des éléments recueillis, un fond blanc est préétabli sous SIG à partir des orthophotographies disponibles (fond BD-Ortho-50 cm 2015-2018). Parallèlement est conçue une pré-typologie des principaux habitats naturels, semi-naturels et anthropogènes.

Les prospections de terrain consistent alors à parcourir le site dans son ensemble et à réaliser des points d'observation (depuis des points hauts, avec jumelle) afin d'envisager son homogénéité et ses particularités présumées et attribuer au fond blanc les principales affectations du sol (types forestiers, fourrés, prairies, friches, pelouses, rochers, eau libre etc.). Dans un deuxième temps, sont réalisées des investigations plus poussées au sein de chacun des types d'habitats afin d'en extraire, par des relevés floristiques, les espèces significativement représentées (structurantes, recouvrantes, abondantes). Il est alors possible d'effectuer un rattachement des formations végétales recensées au Prodrome des végétations de France, à la typologie EUNIS et éventuellement aux Cahiers des Habitats naturels d'intérêt communautaire. La typologie et la cartographie des habitats sont ainsi complétées, l'état de conservation et les facteurs de dégradations des habitats identifiés.

POUR LA FLORE

Un recueil bibliographique effectué à partir de la base de données SILENE-Flore et de diverses publications spécialisées, permet de dresser un corpus d'espèces remarquables avérées sur ou à proximité du site d'étude. En fonction de la nature des habitats représentés dans le site et des affinités écologiques des taxons, une nouvelle sélection permet d'affiner le corpus. En fonction de la phénologie des taxons retenus, de leurs exigences écologiques et des habitats exprimés dans le site, un plan d'inventaire est élaboré visant à orienter spécifiquement, spatialement et temporellement les recherches.

Les prospections de terrain sont réalisées suivant un cheminement semi-aléatoire au sein des différents habitats du site. Dans le cas des milieux abrupts (parois rocheuses), des investigations à distance par jumelle ou longue-vue sont parfois nécessaires. Dans le cas où des détails échapperaient aux relevés à distance, des descentes en falaises accompagnées par un guide sont réalisées. Les espèces remarquables relevées sont localisées (pointage GPS, par croquis, sur plan panoramique pré-imprimé etc.) et dénombrées. Les facteurs de dégradations et de menaces sont identifiés.

Concernant les bryophytes, des prospections spécifiques ont été menées, à la recherche d'hépatiques rare comme *Mannia triandra*. Cette hépatique circum boréale très rare en France et inscrite sur l'annexe II de la Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore), est en effet connue pour habiter les interstices frais des parois rocheuses calcaires thermophiles non loin du site (St Jeannet).

POUR LA FAUNE

Les inventaires faunistiques sont également principalement dévolus à la recherche d'espèces d'intérêt patrimonial.

➤ Les invertébrés

On estime à environ 34 000 le nombre d'espèces d'insectes présentes en France. En raison de cette diversité spécifique trop importante, il est impossible de les considérer dans leur intégralité. De fait, il convient de faire un choix quant aux groupes étudiés. Ainsi, les inventaires concernent prioritairement les groupes contenant des espèces inscrites sur les listes de protection nationales, aux annexes de la Directive « Habitats », ainsi que les taxons endémiques, en limite d'aire ou menacés (listes rouges) :

- Les Odonates (libellules et demoiselles) ;
- Les Lépidoptères Rhopalocères (papillons de jours) ;
- Les Hétérocère Zygaenidae (zygènes) ;
- Les Orthoptères (criquets et sauterelles) ;
- Une partie des Coléoptères (scarabées, capricornes...) ;
- Les Mantodae (mante religieuse) ;
- Une partie des Neuroptères (ascalaphes et fourmilions).

Les sorties de terrain ont été programmées entre mai et juillet, à une époque considérée comme optimale pour l'apparition des adultes des principaux groupes d'insectes. Elles ont été complétées par des recherches bibliographiques, ceci afin de disposer de données qui couvrent une période plus large que la seule fenêtre d'observation de la présente étude (espèces précoces, tardives, données historiques).

La méthodologie d'étude *in situ* des invertébrés a consisté en un parcours semi-aléatoire de la zone d'étude, aux heures les plus chaudes de la journée, à la recherche d'individus actifs qui seront identifiés à vue ou après capture au filet. La recherche des Lépidoptères est associée à une recherche de plantes-hôtes, de pontes, et de chenilles, tandis que celle des Odonates est adjointe d'une recherche d'exuvies en bordure d'habitats humides.

Lorsqu'une espèce n'est pas observée, l'analyse paysagère, associée aux recherches bibliographiques, permettra d'apprécier son degré de potentialité. En effet, plus que d'autres compartiments, les invertébrés sont soumis à de grandes variations interannuelles concernant leur phénologie et les densités d'individus. Ceci est notamment influencé par le climat hivernal et printanier (froid, pluviosité...). De plus, concernant les Lépidoptères principalement, l'ensemble des stations de plantes-hôtes sur une zone ne sont pas simultanément exploitées par les adultes pour la ponte. L'absence d'œufs ou de chenille sur des plantes-hôtes une année ne signifie pas une absence l'année suivante.

➤ Les Mollusques

La découverte du Marbré de Dupuy (ou Escargot de Nice) *Macularia niciensis dupuyi* a nécessité la mise en place d'un protocole d'échantillonnage adapté afin de définir son statut biologique et sa répartition à l'échelle de l'aire d'étude principale.

Afin d'estimer la taille de la population présente, un protocole de recherche ciblé a été entrepris au moyen d'un plan d'échantillonnage stratifié. Il a consisté en un découpage de la zone d'étude principale en fonction des différents types d'habitat. Les habitats les plus favorables à l'espèce (pentes rocheuses, lisières forestières, pieds de falaise...) ont été parcourus de manière semi-aléatoire en inspectant les anfractuosités rocheuses et en soulevant les pierres. Si au bout de 45 minutes, aucun spécimen n'était observé, l'entité paysagère suivante était échantillonnée.

Lorsqu'un individu a été trouvé, une deuxième phase a été enclenchée. Elle consistait à délimiter un quadrat de 10 m x 5 m au sein de l'habitat, dans lequel un dénombrement exhaustif des individus était entrepris. Au terme de la recherche, l'entité paysagère suivante était échantillonnée.

➤ Les Amphibiens

Du fait de leurs sensibilités écologiques strictes, de leur aire de distribution souvent fragmentée et du statut précaire de nombreuses espèces, les amphibiens constituent un groupe biologique qui présente une grande sensibilité aux aménagements.

Les recherches propres à ce groupe s'effectuent généralement en phase d'activité nocturne, lors d'épisodes pluvieux durant la période d'activité optimale des adultes actifs (de février à juin et éventuellement septembre/octobre).

Après examen de la zone, il est vite apparu qu'elle était peu favorable à ce groupe compte tenu du faible nombre de milieux aquatiques favorables à la reproduction. Les seuls biotopes favorables sont la rivière Loubiane et ses abords mais qui se trouvent hors zone d'étude. Les autres secteurs les plus favorables se trouvent dans les quartiers d'habitations, à la faveur de bassins, mares, fossés ou piscines abandonnées.

Dans la lignée des inventaires réalisés en 2007, à côté des espèces habituellement présentes dans cette partie du département, des recherches ciblées ont été réalisées sur une espèce prioritaire : le Spéléropède de Strinati.

➤ Les Reptiles

Les reptiles forment un groupe discret et difficile à contacter. Durant les investigations qui se sont déroulées de mai à fin juillet, ils sont recherchés à vue sur les places de thermorégulation, lors de déplacements lents effectués dans les meilleures conditions d'activité de ce groupe : temps « lourd », début des journées printanières et estivales chaudes... Une recherche plus spécifique a été effectuée sur les murets des restanques, sous les pierres et autres abris appréciés des reptiles. Les indices indirects ont également été recherchés (mues...) et les milieux favorables aux espèces patrimoniales ont fait l'objet de relevés précis. Ainsi, les lisières (écotones particulièrement prisés pour l'insolation) ont été inspectées finement à plusieurs reprises.

Dans les Alpes-Maritimes, les zones rocheuses de l'arrière littoral peuvent abriter un nombre varié d'espèces dont certaines sont d'une grande valeur patrimoniale. Dans la lignée des inventaires réalisés en 2007, à côté des espèces habituellement présentes dans cette partie du département, des recherches ciblées ont été réalisées sur trois espèces prioritaires : Hémidactyle verrouqueux, Eulepte d'Europe et Lézard ocellé.

➤ Les Oiseaux

Un premier travail de photo-interprétation à partir d'orthophotographies aériennes couplé à une analyse bibliographique permet d'apprécier les potentialités aviaires du site d'étude et de sa périphérie. Cette analyse préliminaire conduit à évaluer le temps de prospection nécessaire et les périodes d'inventaires optimales afin de maximiser les probabilités de contacts avec les espèces aviennes présentant un niveau d'enjeu de conservation régional supérieur ou égal à modéré. En fonction des particularismes du site, il peut être décidé de cibler des inventaires sur des espèces ne présentant pas un enjeu conservatoire notable à l'échelle régionale, mais pour lesquelles l'aire d'étude présente une importance particulière : site d'hivernage, de halte migratoire, de dispersion, etc.

Cinq sessions d'inventaires ont été conduites entre les mois de Février et Juin 2020 et ont permis d'établir un diagnostic ornithologique adapté à la phénologie des espèces d'oiseaux potentielles, aux milieux composant le site d'étude et à sa localisation géographique.

Ce diagnostic se réalise dans un cadre méthodologique adapté :

- Réalisation des inventaires aux périodes phénologiques clefs (migration pré-nuptiale et post-nuptiale, période de reproduction et d'hivernage) et dans des conditions météorologiques favorables (ciel découvert dans la majorité des cas avec peu ou pas de vent) ;
- Relevés effectués dès l'aube, lorsque l'activité des oiseaux diurnes est la plus importante ;
- Relevés crépusculaires et nocturnes avec passage de bandes sonores lorsque cela s'avère nécessaire pour l'avifaune nocturne ;
- Détermination acoustique (chants et cris) et visuelle (indication du sexe ou de l'âge lorsque cela est possible) ;
- Évaluation des effectifs, a minima pour les espèces présentant un enjeu de conservation supérieur ou égal à un niveau modéré (nombre de mâles chanteurs, nombre de couples nicheurs, nombre d'individus, estimation des effectifs populationnels, etc.) ;
- Qualification des comportements permettant d'évaluer le statut d'une espèce ou d'un cortège spécifique sur un secteur / milieu donné ;
- Recherche de sites et milieux favorables ou de traces d'occupation (pelotes de réjection, reliefs de repas, etc.).

Cette méthodologie a conduit sur le site d'étude à :

- La détermination des oiseaux communs et leurs statuts biologiques dans tous les milieux représentés ;
- La détermination des espèces présentant un enjeu de conservation supérieur ou égal à un niveau modéré et leurs statuts biologiques dans tous les milieux représentés ;
- La détermination et la qualification des milieux ou des secteurs d'occupation préférentiels que cela soit pour la reproduction, l'alimentation, le transit;

- L'analyse des espèces au prisme des fonctionnalités écologiques, notamment du fait de l'isolement ou de la connectivité de certains réservoirs ou corridors.

➤ Les Mammifères (hors chiroptères)

Les mammifères sont d'une manière générale, assez difficiles à observer. La majorité des relevés de mammifères ont été conduits lors des inventaires consacrés aux autres groupes faunistiques par la recherche et l'identification des indices de présence (restes de repas, excréments...).

Au regard du contexte du projet, une attention particulière a été portée sur la Genette commune. Des recherches au niveau des traces de présence ont été mises en œuvre. En l'absence de zone humide, le cortège d'espèces semi-aquatique n'est pas à considérer dans le présent rapport (cas des Crossopes par exemple).

➤ Les Chiroptères

Les méthodes d'inventaires mises en œuvre ont visé à répondre aux interrogations nécessaires à la réalisation des études réglementaires des effets du projet sur le milieu naturel. Ces interrogations peuvent être synthétisées en quatre points :

- Comment est utilisée la zone échantillonnée ? Évaluer si un site est occupé lors d'activité alimentaire (chasse), en gîte ou en transit et en quelle proportion (indice de fréquentation chiroptérologique).
- Est-ce que des espèces gîtent sur le site (cavité naturelle ? Parois rocheuses ? Arbres à cavité ? Patrimoine bâti ?)
- Quelle est la phénologie des espèces (période de présence/absence) ?

Pour parvenir à y répondre, plusieurs procédés ont été mis en œuvre :

La recherche de gîtes

L'objectif a consisté au repérage d'éventuelles chauves-souris en gîte. Au regard du contexte rupestre de l'aire d'étude, plusieurs processus ont donc été mis en œuvre :

- La recherche des fissures favorables à l'aide d'une longue vue terrestre ;
- L'observation des chiroptères en début de nuit (crépuscule) depuis un point dégagé afin d'observer d'éventuels individus sortant de leur gîte (cavité d'arbres en pied de falaise ou fissures rupestres) ;
- L'inspection des grottes (ou baumes) pour observation directe d'individus ou d'indices de présence (guano, salissures...);
- La mise en place d'un dispositif d'écoute ultrasonore continu (ANABAT et SM2 Bat detector) permettant d'identifier les espèces présentes sur site.
- La réalisation de descente en falaises sur les secteurs rupestres jugés les plus attractifs. Pour cette mission, l'utilisation de techniques de cordes a été mise en place. L'objectif étant d'accéder sur les secteurs favorables afin d'y observer le cas échéant des individus, des traces de fréquentation (guano, salissures, etc.) mais aussi de réaliser un diagnostic plus général quant à l'intérêt et la disponibilité en gîte rupestre vis-à-vis des espèces concernées.



Figure 22 : Illustration de l'utilisation des techniques de cordes dans le cadre de l'inspection en falaise (Photo sur site)

Des prospections acoustiques

Plusieurs nuits d'écoute ultrasonores ont été réalisées dans le cadre de cette mission. Ces inventaires ont été réalisés selon deux méthodes : en effectuant des enregistrements passifs sur toute la durée de la nuit à chaque saison d'activité d'une part, puis en multipliant les points d'écoute d'autre part. Ces deux méthodes complémentaires permettent de couvrir l'ensemble du site sur la totalité de la nuit. Dans le cadre de cette mission trois types de détecteurs ont été utilisés, il s'agit de l'ANABAT SD2, du SM2 Bat detector et du SM4 Bat detector.

Les observations directes

Il s'agit des observations directes de chauves-souris effectuées en début de nuit, plus particulièrement lors de leurs sorties de gîte, en déplacement vers leurs sites de chasse. Ces observations sont généralement situées sur des points hauts ou dégagés de tout encombrement, en pied de barre, avec vue sur fond de ciel ou bien devant des cavités arboricoles.

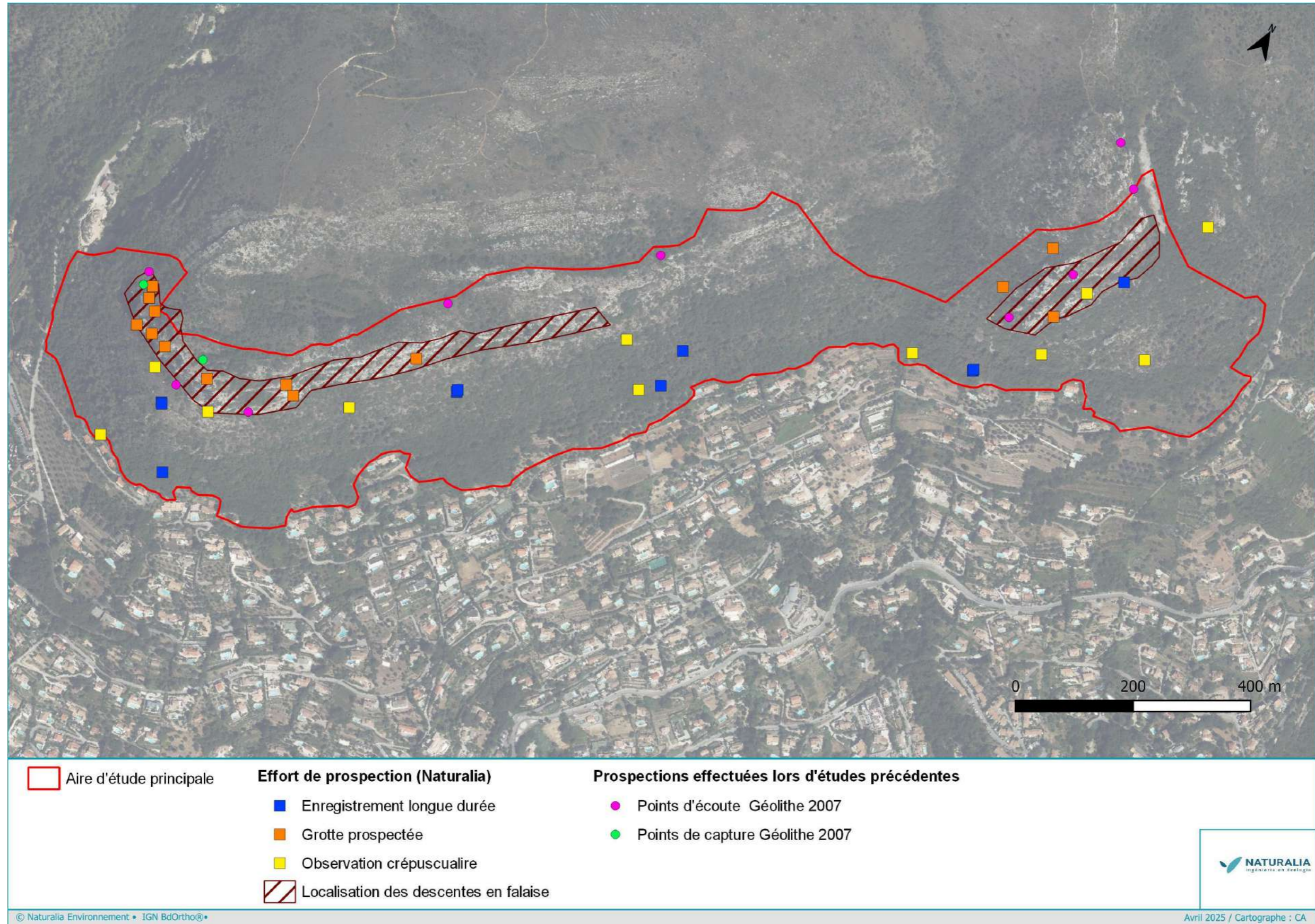


Figure 23 : Effort de prospection appliqué aux chiroptères

III.5.3. CRITERES D'EVALUATION DES ENJEUX, DE LA VALEUR PATRIMONIALE

L'évaluation du niveau d'enjeu associé à une espèce animale ou végétale, est idéalement définie à l'échelle d'une région biogéographique, mais usuellement et arbitrairement mise en œuvre au sein des limites administratives de tel pays ou telle région.

Dans le cadre d'une étude environnementale, l'appréciation des enjeux de conservation d'une espèce donnée s'opère à l'échelle d'une aire d'étude fonctionnelle, élargie ou restreinte en lui attribuant un niveau d'enjeu régional et un niveau d'enjeu local.

5 niveaux d'enjeu sont couramment établis : « Très fort », « Fort », « Assez fort », « Modéré », « Faible ».

Les critères de définition du niveau d'enjeu de conservation d'une espèce, ou ainsi dire son niveau de patrimonialité, sont multiples. En fonction des données disponibles cela peut dépendre :

- Du niveau de rareté biogéographique (à l'échelle de l'aire naturelle de répartition) ;
- Du niveau de rareté à l'échelle géographique considérée (régional et/ou local) ;
- Du niveau de responsabilité de l'échelle géographique considérée (régional et/ou local) vis-à-vis de la pérennité de l'espèce ; du statut de conservation (présence de l'espèce dans les listes rouges par exemple, au niveau international, national, ou régional) ;
- De la taille et la dynamique des populations... (état de conservation tel qu'il est établi dans les Listes Rouges, au niveau mondial, national ou régional quand l'espèce considérée y est référencée) ;
- De l'état de conservation et du niveau de vulnérabilité des habitats occupés et des populations présents au niveau régional et/ou local ;
- ...

Il est important de souligner que le niveau d'enjeu ou de patrimonialité d'une espèce, végétale ou animale, est absolument indépendant de son ou ses statuts de protection réglementaire (nationale, européenne...)

En fonction de l'échelle géographique de prise en compte de ces différents critères, une espèce se voit confier un niveau d'enjeu intrinsèque usuellement établis à l'échelle régionale. En effet, l'évaluation voire la hiérarchisation des enjeux de bon nombre d'espèces considérées patrimoniales sont établis à l'échelle régionale soit par des études scientifiques ciblées sur ces territoires ou via la publication de documents officiels (DREAL, CEN...). En région PACA, le niveau d'enjeu régional des espèces végétales est issu de la « Hiérarchisation des enjeux de conservation de la flore en région Provence-Alpes-Côte d'Azur » élaborée par LE BERRE M., DIADEMA K., PIRES M., NOBLE V., DEBARROS G., GAVOTTO O. en 2017. Un niveau d'enjeu intermédiaire (= assez fort) est ici rajouté pour toutes les espèces dont l'enjeu y est jugé « Moyen » mais pour lesquelles le score final est supérieur ou égal à 8,5.

Le niveau d'enjeu local résulte d'une considération de ces critères, permettant d'identifier le degré d'importance des populations locales dans la préservation de l'état de conservation de l'espèce à une échelle plus large. Il s'agit ainsi d'une pondération du niveau d'enjeu régional au regard de la situation de l'espèce dans l'aire d'étude. Les notions de statut biologique, d'abondance, ou de naturalité des habitats y sont appréciées à l'échelle de l'aire d'étude.

III.5.4. LIMITES DE L'ETUDE

Au regard du calendrier souhaité pour cette étude, les investigations biologiques ont eu lieu entre fin avril 2013 et mai 2014, puis de février à juin 2020 et enfin en 2024. Les prospections de terrain réalisées durant cette période permettent de dresser une liste satisfaisante des espèces occupant le site, d'autant que la bibliographie existante est venue compléter les relevés de terrain. Les espèces potentiellement présentes sur le site ont été listées au regard des capacités d'accueil des milieux en place et de la bibliographie disponible.

A noter ici que les relevés se sont principalement concentrés sur les zones devant faire l'objet de travaux, à commencer par les zones d'aléas en falaise, les zones d'implantation de défenses passives (écrans de filets) et les cheminements potentiels utilisables en phase travaux.

Flore et habitats naturels : L'ensemble de la flore attendue a pu être couverte.

Reptiles : Pas de limite particulière.

Amphibiens : Pas de limite particulière.

Oiseaux : Une limite est liée au cycle annuel de la nidification de certaines espèces qui peuvent être présentes une année et absente une autre. Dans ces cas-là, la bibliographie est convoquée pour affiner le statut biologique de l'espèce. Notons que dans le cadre de cette étude, les inventaires ont été effectués à 3 reprises : en 2007, 2014 et 2020. Il est en effet rarissime d'avoir un jeu de données aussi important (sur un pas de temps aussi long) pour un même projet.

Chiroptères : Les limites générales de la méthode de prospection chiroptérologique sont liées aux chiroptères eux-mêmes, à leur biologie et leur écologie encore peu connues. Les écoutes ultrasonores trouvent notamment leurs limites dans la variabilité des cris que peut émettre une même espèce, mais également dans la ressemblance interspécifique de celles-ci. Par ailleurs, certaines espèces peuvent être contactées à plusieurs dizaines de mètres tandis que d'autres ne le sont pas au-delà de quelques mètres en fonction de leur intensité d'émission et du milieu.

Dans le temps imparti pour la mission, l'ensemble des secteurs rupestres n'a pu être contrôlé de manière exhaustive. Les observations crépusculaires et descentes en falaise se sont concentrés sur les zones jugées les plus attractives et faisant l'objet d'un traitement impactant (filets plaqués et déroctages).

Par ailleurs, lors de certaines observations crépusculaires, les individus observés en sortie de gîte n'ont pas toujours pu être localisés de manière très précise (espèces sortant tardivement, luminosité trop faible, distance importante). De plus, les espèces fissuricoles sont connues pour changer de gîte régulièrement.

Malgré les détecteurs mis en place lors d'observations crépusculaires, les espèces observées à de longues distances n'ont techniquement pas pu être contactées (distance trop importante entre le détecteur d'ultrasons et l'espèce).

De même, certains taxons tels que le Molosse de Cestoni sont écologiquement connus pour quitter tardivement leurs gîtes rupestres, une fois la nuit véritablement tombée. Il est alors apparu impossible d'observer ce taxon depuis le pied de falaise via les différents protocoles mis en place.

Enfin, l'ensemble des arbres du pied de falaise n'a pu être inspecté de manière précise. En effet l'aire d'étude est bien trop vaste pour effectuer un recensement exhaustif des arbres présentant des caractéristiques favorables aux chiroptères. L'effort de prospection s'est donc concentré au niveau des emprises projet et de leurs abords (rayon de 7m) et ce, sur une seule période du cycle biologique (été).

Mammifères aptères : La limite est liée à l'écologie des mammifères eux-mêmes qui ont généralement des mœurs en partie nocturnes ou crépusculaires et surtout discrètes. L'observation des indices de présence tels que les empreintes ou les fèces est, quant à elle, étroitement dépendante des conditions météorologiques et du type de milieu en présence. En effet, les empreintes marqueront davantage sur un sol meuble humidifié par la pluie que sur un substrat rocailleux ; tandis que les fèces au contraire pourront être lessivés par la pluie et donc non visibles lors des prospections. La détection des indices de présence est donc relativement aléatoire.

Mollusques : - Seul le Marbré de Dupuy a fait l'objet d'une recherche spécifique (voir méthodes). Les autres mollusques terrestres n'ont quant à eux été recherchés que lors des mises à jour d'inventaires en 2024. Les milieux rupestres, anfractuosités, et pieds de parois, ainsi que les cavités ont été inspectées concernant la malacofaune rupestre. La litière a également été inspectée (localement sur quelques mètres carrés, définis comme favorable selon l'écologue), afin de détecter les espèces humicoles. Enfin, un nombre important de pierres ont également été soulevées afin d'y détecter les espèces millimétriques en gîtes.

Enfin, en **2024 et début 2025**, des relevés de terrain ont été effectués sur certains groupes seulement (flore – Mammifères – Mollusques). L'objectif était surtout d'actualiser le diagnostic par rapport aux nouvelles connaissances (mollusques notamment) et de vérifier la pertinence du diagnostic au regard de l'évolution des milieux (dynamique assez lente sur les systèmes rupestres).

III.6. CONTEXTE ECOLOGIQUE

Le site à l'étude s'inscrit dans la région naturelle de la Riviera, terminaison calcaire des Alpes dans la Méditerranée qui s'étend de la vallée du Loup à Menton. L'orographie prononcée et la proximité de la mer favorisent l'expression d'influences climatiques chaudes et relativement humides. Cet espace saillant dans la géographie du sud-est de la France a joué un rôle notable dans la diversité et l'originalité de la flore de cette partie du bassin méditerranéen, où l'histoire biogéographique et évolutive a été marquée par des processus de conservation de lignées génétiques anciennes, mais aussi par une différenciation notable ayant parfois donné de nouvelles espèces, certaines endémiques.

La caractéristique marquante de la zone d'étude tient à la présence d'un substratum calcaire induré et à forte déclivité d'orientation sud. Dans ce complexe topo-climatique établi entre 500 et 650 m d'altitude, les diverses variations géomorphologiques globalement chaudes et rustiques (**parois, corniches, balcons, crêtes, arrêtes, escarpements, pieds de falaise**), offrent de multiples habitats investis par des cortèges d'espèces prolongeant un régime d'ensoleillement, de thermicité et de trophie rare dans le paysage du commun.

Au sein de ces formations, les **perturbations y sont rares, la concurrence interspécifique, faible**, alors que les niveaux de stress y sont particulièrement exacerbés et la dynamique végétale très lente. **Les faunes rupicoles tiennent une place notable dans ces écosystèmes.** Le déplacement répété des volatiles favorise l'implantation d'espèces d'origines parfois lointaines, leur déjection comme celle des ongulés participant également à créer, dans les balcons, des conditions trophiques particulièrement nitrophiles.

Parmi les versants aux pentes plus douces et aux sols plus développés, la dynamique des végétations est plus prononcée. Le pâturage extensif surtout, et les coupes de bois de chauffage aussi, étaient des facteurs structurant dans l'organisation et la composition des végétations des pentes et plateaux des Baous. Les formations végétales témoignent encore aujourd'hui de l'inertie de leurs effets, bien que ces patrons d'organisation soient actuellement inopérants. Une **dynamique progressive de fermeture des milieux est en cours**, elle témoigne d'un renversement des modes d'usage des terres.

III.7. RESULTATS DES INVENTAIRES

III.7.1. LES HABITATS NATURELS

La série méso-méditerranéenne (étage supérieur) du chêne vert et du genévrier de Phénicie s'exprime de manière caractéristique sur les affleurements rocheux du site, parois rocheuses du Baou Blanc et karst du Baou Noir, offrant ainsi un faciès rupicole de la chênaie verte qui est commun dans le département aux abords de la limite supérieure de l'étage méso-méditerranéen.

La série méso-méditerranéenne (étage supérieur) du chêne pubescent s'exprime clairement sous forme de chênaie blanche en pied de versant, où les sols relativement profonds assurent localement le développement de peuplements parfois mûres. On y observe des faciès à pin d'Alep, liés soit à des stades de recolonisation après dégradation des chênaies, soit aux situations plus chaudes et sèches des pentes aux sols maigres.

Les barres rocheuses, système insulaire faisant frontière entre le plateau de Vence et le piedmont offre un complexe diversifié de micro-habitats aux cortèges remarquables parmi les karsts sommitaux, parois rocheuses, encoffrements, fissures, balcons, pentes rocailleuses, dalles, replats et débris rocheux...

Diverses formations arbustives et sous arbustives riches en chaméphytes s'égrènent sur les croupes et les parties médiane et haute des versants d'adret. Ces ensembles de garrigues et matorrals viennent au contact des pentes rocheuses et y pénètrent de manière marginale à la faveur de déclivité moindres.

Habitats	Code CORINE EUNIS	EUR	Syntaxons	Enjeux régional	Enjeux sur l'aire d'étude	
Groupements des pentes rocheuses et sols superficiels	Groupements des parois calcaires thermophiles à Asplénium de Pétrarque et Campanule à racines épaisses	62.1111 H3.21	8210	<i>Asplenion glandulosi Braun-Blanq. & H.Meier in H.Meier & Braun-Blanq. 1934</i>	Fort	- Fort Formation récurrente et en bon état de conservation sur parois d'exposition sud des Baous et Costières, localement dégradée au Baous des Blancs.
	Balmes et corniches calcaires subnitrophiles à <i>Bromus tectorum</i> et <i>Malva subovata</i>	34.81 E1.61	NC	Par défaut : <i>Brometalia rubentitectorum Rivas Mart. & Izco 1977</i>	Assez fort	- Fort Formation fragmentaire exprimée sur micro-balmes et corniches calcaires du Baou des Blancs
	Pelouses calcicoles xérophiles des Préalpes riches en annuelles	34.5 E1.3	6220-1	<i>Thymo vulgaris – Euphorbietum spinosae Guinocet 1975</i>	Fort	- Fort Formation étroitement développée sur balcons rocheux et croupes des Baous et Costières (non cartographiée)
	Végétation herbacée des vires rocheuses et des petits éboulis à <i>Piptatherum caerulescens</i> .	-	-	<i>A définir</i>	Fort	- Fort Formation fragmentaire xérothermique des sols un peu épais, bien conservée
	Chênaies vertes calcicoles et rupicoles à <i>Juniperus phoenicea</i>	45.31 G2.12	9340-9	<i>Junipero phoeniceae – Quercetum ilicis Barbéro 1972</i>	Assez fort	- Fort Formation climacique des barres rocheuses largement exprimée sur l'ensemble du site et globalement en bon état de conservation
	Eboulis calcaires thermophiles ouest méditerranéens	61.31 H2.6	8130-1	<i>A définir</i>	Fort	- Fort Formation localisée à l'Est du Baou des Noirs, en bon état de conservation
	Pelouses calcicoles des stades primaires à Orpin à pétales dressés et Orpin de Nice	34.11 E1.11	6110*	<i>Sedion micranthosediformis Rivas-Martinez, Sánchez-Gómez & Alcaraz in Sánchez-Gómez & Alcaraz 1993</i>	Fort	- Fort Formation fragmentaire mais fréquente et bien conservée parmi les corniches et roches concassées du Baou des Blancs et Costières (non cartographiée)
	Rochers calcaires sciaphiles avec végétations humo-épilithiques à <i>Polypodium</i> et <i>Asplenium</i>	62.1115 H3.21	8210	<i>Polypodietum cambrici Braun-Blanquet 1931 ex Braun-Blanquet, Roussine & Nègre 1952</i>	Modéré	- Faible Formation ponctuelle des ressauts rocheux d'exposition nord. Faiblement représentée au Baous des Noirs (non cartographiée)
Groupements des versants et stades	Matorrals Illyriens à Chêne vert et Frêne à fleurs	32.1 F5.11	9340-7	<i>Orno - Quercetum ilicis Horvatic 1953</i>	Assez fort	- Assez fort Endémique et largement représentée des versants du Baou des Noirs en mauvais état de conservation, peu mûre
	Chênaies blanches calcicoles à <i>Lathyrus latifolius</i>	41.714 G1.71	9340-8	<i>Lathyro latifoliae - Quercetum pubescentis</i>	Assez fort	- Assez fort Formation évoluée des sols des stations à bilan hydrique

Habitats	Code CORINE EUNIS	EUR	Syntaxons	Enjeux régional	Enjeux sur l'aire d'étude	
			<i>Barbéro, Gruber & Loisel 1971</i>		favorable des bas de versants en bon état de conservation	
Groupements des versants et stades évolués	Frênaies post pionnières à <i>Fraxinus ornus</i>	45.319 G1.7C6	NC	<i>Orno - Quercetum ilicis Horvatic 1953</i>	Modéré	- Modéré Stade de colonisation des friches aux abords des ruines du plateau
	Friches à <i>Dianthus balbisi</i> et <i>Brachypodium pinnatum</i>	34.36 E1.2A	NC	<i>Diantho balbisii - Brachypodietum rupestris Loisel 1976</i>	Modéré	- Modéré Formation des sols anciennement perturbés et profond dispersés en crête
	Garrigues xérophiiles <i>Euphorbia spinosa</i> , <i>Cistus albidus</i> et <i>Genista cinerea</i>	32.4 F6.1	NC	<i>Euphorbio spinosae - Genistetum cinereae (Lacoste 1967) Gaultier 1989</i>	Modéré	- Modéré Formation transitoire des versants, largement répandue et en bon état de conservation
	Fourrés calcicoles xérophiiles à <i>Pistacia terebinthus</i> et <i>Juniperus oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>	32.1311 F5.13	5210-1	<i>A définir</i>	Modéré	- Modéré Formation transitoire des versants largement répandue et en bon état de conservation
	Pinèdes thermophiles pionnières à <i>Pinus halepensis</i>	42.843 G3.74	NC	<i>A définir</i>	Modéré	- Modéré Formation de substitution des chênaies vertes, ponctuelles sur quelques fragments de versants
	Lisières basophiles pré-forestières à Séslerié argentée	34.325 E1.26	NC	<i>Geranion sanguinei Tüxen in Th.Müll. 1962</i>	Faible	- Faible Formation étroitement localisée au nord-est du site, peu représentée (non cartographiée)
	Fourrés calcicoles à Ronce à feuilles d'Orme et Corroyère à feuilles de myrte	31.891 F3.22	NC	<i>Rubio ulmifolii - Coriarietum ulmifoliae O. de Bolos 1954</i>	Faible	- Faible Formation étroitement localisée au nord-est du site d'étude
	Fourrés calcicoles à Spartier à tiges de Jonc et Clématite blanche	32.A F5.4	NC	<i>Spartio juncei - Clematidetum vitalbae Loisel 1976</i>	Faible	- Faible Formation étroitement localisée au nord-est du site d'étude
	Vergers de hautes tiges	82.3 G1.D	NC	-	Faible	- Faible Plantations et jardins aux abords des habitations

Tableau 14 : Synthèse des différents groupements

Avec niveau d'enjeu sur l'aire d'étude :

Faible
 Modéré
 Assez fort
 Fort
 Majeur



Chêne pubescent des bas de versant



Parois rocheuses calcaires

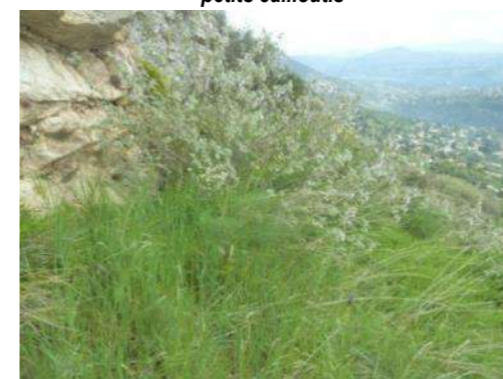
Végétation à *Piptatherum caeruleum* en tête de vire rocheuse sur petits cailloutisGarrigues xérophiiles à *Euphorbe épineuse*, faciès à *Ciste de Montpellier*Végétation subnitrophile des balms avec *Malva subovata*Pelouse pionnière du *Sedion micrantho-sediformis*Chênaies vertes subrupicoles au Baou des Noirs avec *Juniperus phoenicea*

Figure 24 : Principaux habitats présents au sein de l'aire d'étude (Photos sur site : Naturalia)

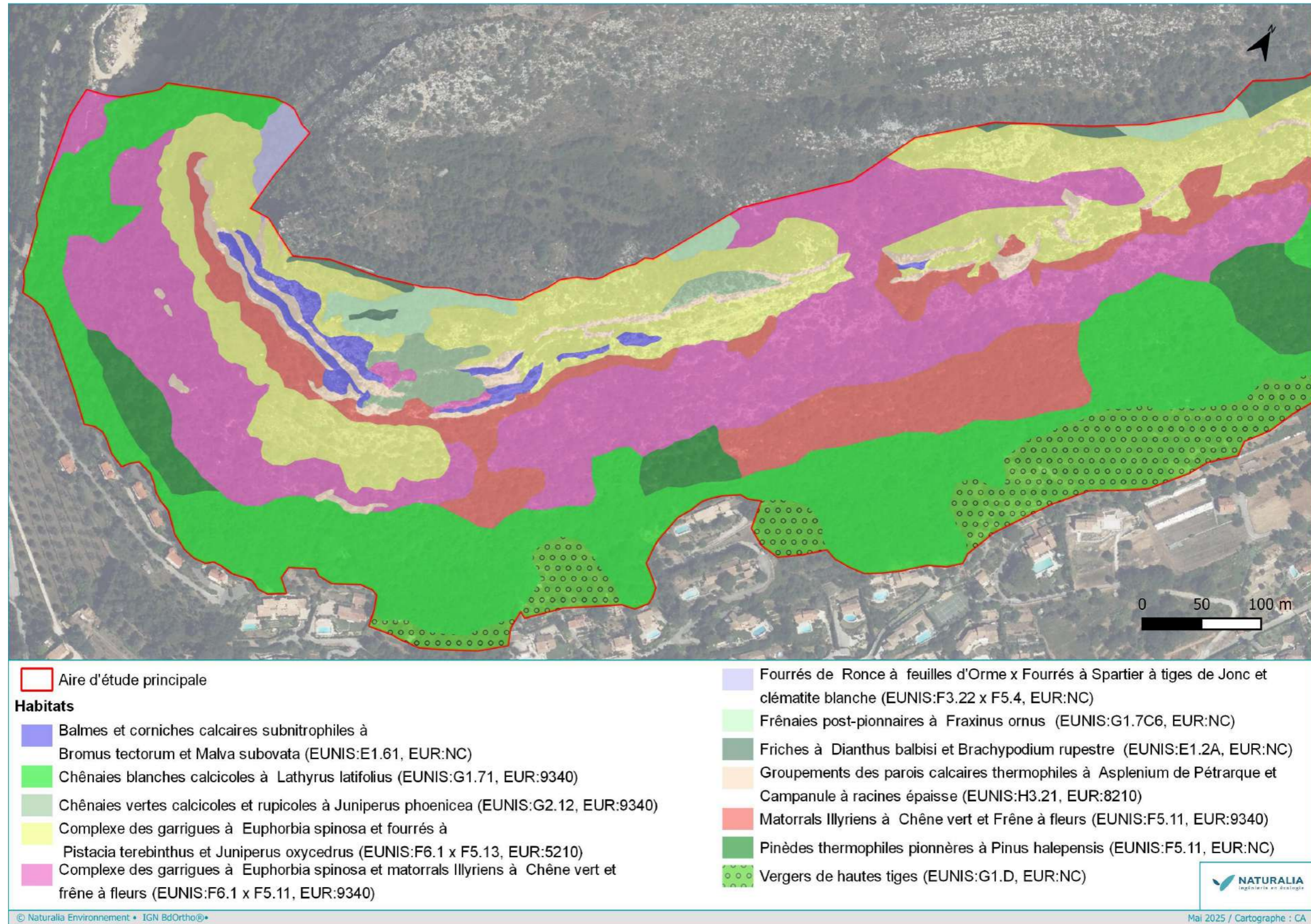


Figure 25 : Cartographie des habitats naturels dominants (Planche 1/2)

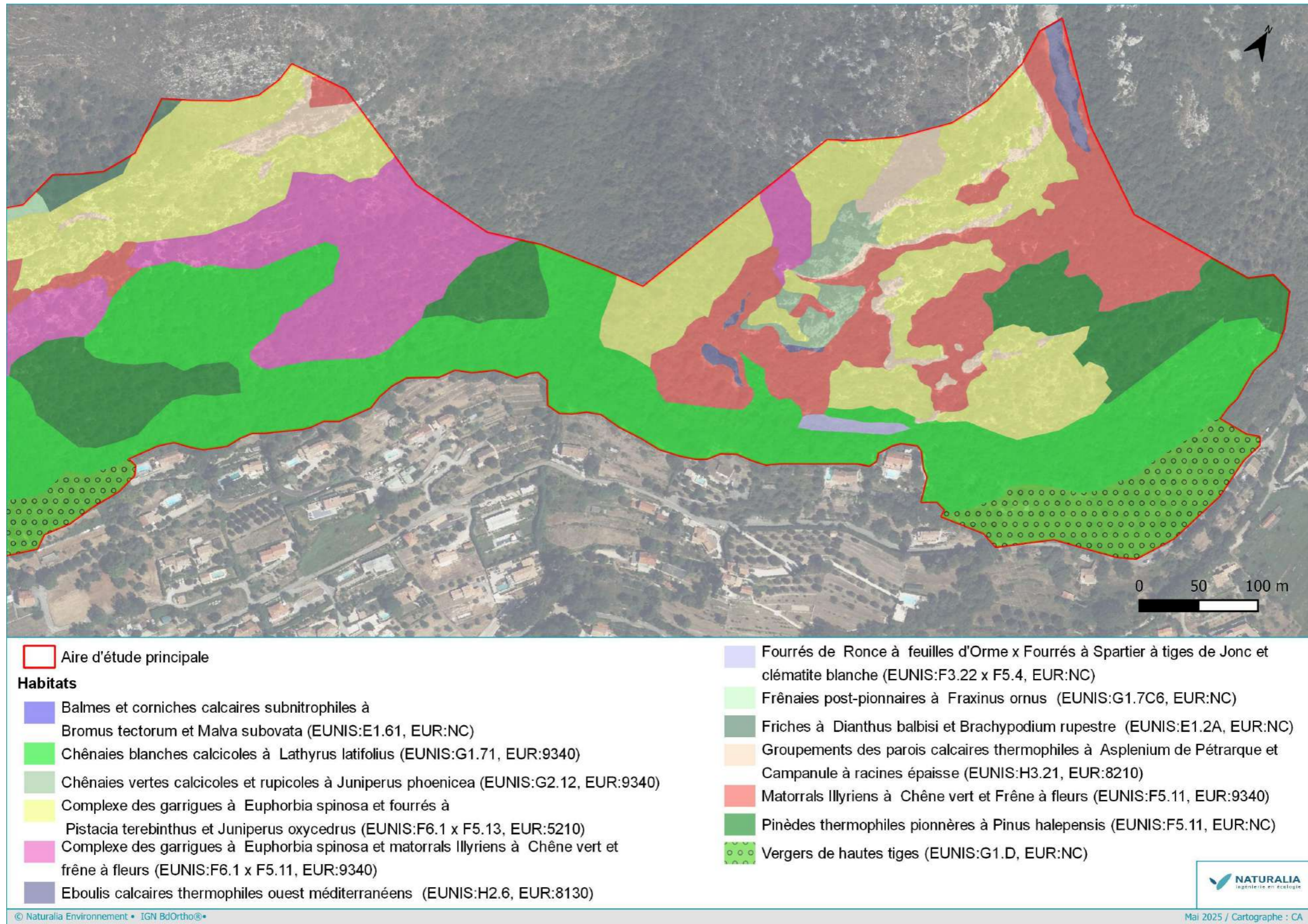


Figure 26 : Cartographie des habitats naturels dominants (Planche 2/2)

III.7.1. LES PEUPELEMENTS BRYOLOGIQUES

Si les prospections menées sur le site à la recherche de *Mannia triandra* n'ont pas permis de mettre en évidence son existence dans les Baous des Blancs et des Noirs, nous avons en revanche pu identifier avec l'aide de Benoît Offerhaus (bryologue au CBNMed) deux autres hépatiques particulièrement rares. Il s'agit de *Mannia californica* et *Riccia trabutiana* qui peuplent les bourrelets terreux et temporairement humides des interstices rocheux de l'adret du Baou des blancs et des Costières en quelques stations.

Mannia californica est une espèce à aire disjointe (Amérique du nord, Europe, Asie centrale et orientale) particulièrement rare en Europe où elle est considérée comme en danger d'extinction, et rare en France où elle n'est connue que de trois départements (Ardèche, Gard, Alpes-Maritimes). Dans les Alpes-Maritimes, sa présence n'est actuellement confirmée qu'en trois autres localités (cf. SILENE) des environs de Gourdon, Coursegoules et Sospel.

Riccia trabutiana est une espèce ouest méditerranéenne, Macaronésienne, également présente en Afrique saharienne et en péninsule arabique, et se rencontre en France parmi seulement cinq départements (Ardèche, Hérault, Gard, Bouches-du-Rhône et Alpes-Maritimes). Sa présence dans les Alpes-Maritimes est limitée à cinq localités des environs de Gourdon, St Jeannet, Coursegoules, Villefranche-sur-Mer et du Cap d'Ail.

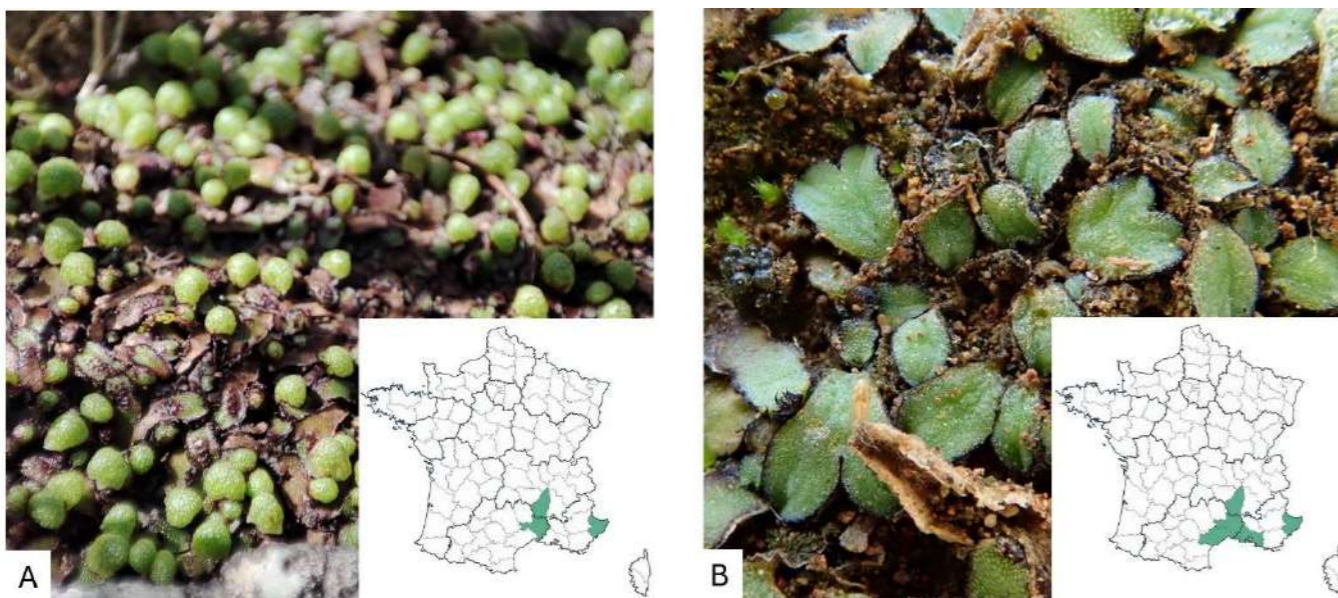


Figure 27 : deux hépatiques rares et patrimoniales du Baou des Blancs, A *Mannia californica* ; B *Riccia trabutiana* (photos sur site et cartographie issues de l'atlas des bryophytes de France 2024)

III.7.2. LES PEUPELEMENTS FLORISTIQUES

Quatre espèces bénéficiant d'un statut légal de protection sont recensées sur le site. Il s'agit du **Lavatère maritime** (*Malva subovata*), de l'**Ophrys de Bertoloni** (*Ophrys bertolonii*), du **Cléistogène tardif** (*Kengia serotina*), et du **Palmier nain** (*Chamaerops humilis*). La première est régulièrement présente sur le site tout au long des encorbellements rocheux et parois, mais aussi sur des pentes rocailleuses sous-jacentes, et ce depuis le Baou des Blancs jusqu'au Baou des Noirs en passant par les Costières. Les deux autres espèces sont plus étroitement cantonnées sur le site. L'ophrys est limité à quelques replats pelousaires des crêtes du Baou des Blancs, alors que le Cléistogène se maintient dans un secteur restreint d'affleurements rocheux thermophiles, positionné en pieds de parois de la fraction orientale du Baou des Blancs. Enfin, le palmier nain est relevé en crête karstique du Baou des Blancs, où seul un jeune sujet a pu être observé au creux d'une fente des lapiaz. La valeur de cette occurrence est difficile à juger dans la mesure où nombre de palmier nain semblent actuellement en mesure de coloniser les milieux naturels à partir de souches horticoles.



Figure 28 : A Balcons rocheux du Baou des Blancs à *Malva subovata* ; B *Ophrys bertolonii* ; C *Kengia serotina* ; D *Malva subovata* (Photos sur site : Naturalia)

Plusieurs autres espèces végétales patrimoniales mais ne bénéficiant d'aucun statut légal de protection sont également recensées sur le site, on peut mentionner : l'**Orchis papillon** (*Anacamptis papilionacea*) qui s'exprime sur les replats pelousaires et le revers nord de la crête du Baou des Blancs; la **Petite férule des champs** (*Ferulago campestris*) qui se développe de manière assez régulière sur les crêtes du Baou des Blancs, pénétrant ponctuellement les pentes escarpées d'adret, et sur le Baou des Noirs, diverses stations des escarpements rocheux et des proches versants ; ainsi que diverses endémiques provenço-ligures telles que l'**Ibérus à feuille de lin** (*Iberis linifolia*) qui apparaît ponctuellement au sein des garrigues lâches et affleurements rocheux des versants escarpés des deux Baous, la **Campanule à racine épaisse** (*Campanula rotundifolia*, subsp. *macrorhiza*) qui ponctuent les anfractuosités des parois rocheuses sur l'ensemble du site, du **Chardon litigieux** (*Carduus litigiosus*) dont les rares individus existent en quelques points des escarpements rocheux, la **Seslérie cylindrique** (*Sesleria cylindrica*) qui s'insère de manière diffuse sur quelques vires ombragées des abrupts crevassés des deux Baous, ou encore de la **Scrophulaire de Provence** (*Scrophularia provincialis*) qui prend place de manière éparse au sein de stations rocailleuses et sèches des diverses pentes du site, du **Crocus bigarré** (*Crocus versicolor*) et de la **Joubarbe du calcaire** (*Sempervivum calcareum*) qui affectionnent quelques corniches rocheuses et dalles des croupes supérieures.



Figure 29 : Quelques endémiques provenço-ligures observées sur le site : Campanule à racine épaisse, Séslerie cylindrique, Crocus bigarré et Ibéria à feuille de lin (Photos sur site : Naturalia)

Il faut enfin souligner la découverte de la **Bugrane à pied-d'oiseau** (*Ononis ornithopodioides*) dans les escarpements rocheux du Baou des Blancs où elle s'immisce dans les ourlets annuels des balmes et les petites éclaircies des garrigues des pentes écorchées attenantes où elle côtoie *Mannia californica* et *Riccia trabutiana*. Cette espèce est nouvelle pour le sud-est de la France et le département des Alpes-Maritimes où elle vient d'être observée à deux autres reprises en 2016 (commune d'Èze au Cap Roux ; et de Roquebrune-Cap-Martin au tunnel de l'Arme). Qui plus est, ces trois nouvelles localités situées dans des contextes d'habitats primaires (balcons rocheux des falaises), en partageant des conditions écologiques similaires à celles qui existent dans son aire méditerranéenne spontanée (Italie, Grèce...), permettent de confirmer l'indigénat de cette plante sur le territoire français. Sur le site, la plante se développe en petits groupes ou isolément dans les ourlets annuels des balcons, où elle peut être relativement abondante (plusieurs dizaines d'individus) mais avec un faible recouvrement, généralement compris entre 1 et 5 %. Elle peut parfois en déborder pour pénétrer les fissures des parois attenantes où s'accumulent des terres riches, fines, organiques, mais aussi les pentes rocailleuses attenantes aux parois.



Figure 30 : *Ononis ornithopodioides* sur le Baou des Blancs, habitat et plante en fruit (Photos sur site : Naturalia)

Concernant les espèces végétales exotiques à caractère envahissant (EVEE), la diversité de ces plantes est réduite sur le site compte tenu de son retrait notable vis à des zones urbaines mais aussi de son caractère naturel dominant. Toutefois il faut signaler la présence de l'**Agave d'Amérique** (*Agave americana*), plante envahissante monopolisant de manière significative des niches écologiques des pentes escarpées et des falaises d'adret du Baou des Blancs, et l'occurrence ponctuelle d'**Oponces** (*Opuntia* sp) parmi les balcons d'adrets du Baou des Blancs.



Figure 31 : *Agave americana* et Oponces sur le Baou des Blancs (Photos sur site : Naturalia)

Espèces	Protection			Type chorologique	Liste rouge européenne /nationale / régionale	Enjeu régional ¹	Statut sur la zone d'étude	Niveau d'enjeu local
	Niveau régional	Niveau national	Niveau européen					
Espèces protégées								
Lavatera maritime <i>Malva subovata</i>	-	x	-	Ouest méditerranéen	Non menacé	Fort	Population remarquablement établie sur l'ensemble des fronts rocheux, balcons attenants et versants sous-jacents des deux Baous, au sein d'un habitat globalement optimal. Plusieurs milliers d'individus.	Fort
Ophrys de Bertoloni <i>Ophrys bertolonii</i>	-	x	-	Franco-italien	Non menacé	Fort	Population réduite et ponctuelle au Baou des blancs et vers les Costières. Quelques dizaines d'individus.	Fort
Cleistogène tardif <i>Cleistogenes serotina</i>	x	-	-	Méditerranéo-touranien	Non menacé	Modéré	Population réduite sur quelques affleurements rocheux à la transition du Baou des Blancs et des Costières avec quelques dizaines d'individus.	Modéré
Palmier nain <i>Chamaerops humilis</i>	-	x	-	Sténo-méditerranéen ouest	Non menacé	Non évalué	1 individu en crête lapiazée du Baou des Blancs Indigénat douteux (individu d'origine possiblement horticole)	Non évalué
Espèces patrimoniales								
Orchis papillon <i>Anacamptis papilionacea</i>	-	-	-	Méditerranéen	Non menacé	Fort	Population localisée en crête et versant, avec effectifs réduits au sein	Fort

Espèces	Protection			Type chorologique	Liste rouge européenne / nationale / régionale	Enjeu régional ¹	Statut sur la zone d'étude	Niveau d'enjeu local
	Niveau régional	Niveau national	Niveau européen					
							d'habitat moyennement optimal	
Bugrane pied-d'oiseaux² <i>Ononis ornithopodioides</i>	-	-	-	Méditerranéen	Non évalué	Non évalué	Population remarquable établie parmi les ourlets annuels des balcons rocheux à la transition du Baou des Blancs et des Costières. Plusieurs centaines d'individus. Nouveauté nationale.	Fort
Mannia californica	-	-	-	-	En danger en Europe	Fort	Plusieurs stations de quelques m ² au Baou des Blancs et Costières	Fort
Riccia trabutiana	-	-	-	-	Non évalué en France	Fort		Fort
Petite férule des champs <i>Ferulago campestris</i>	-	-	-	Sud européen	Quasi menacé en France	Modéré	Population localement abondante et en situation optimale des talwegs mésoxérophiles, crêtes ombrées.	Modéré
Joubarbe du calcaire <i>Sempervivum calcareum</i>	-	-	-	Orophyte Sud-Ouest alpin	Non menacé	Modéré	Population de petite envergure, cantonnée à quelques corniches et dalles des croupes supérieures des Baous, avec quelques dizaines d'individus	Modéré
Crocus bigarré <i>Crocus versicolor</i>	-	-	-	Orophyte Sud-Ouest alpin	Non menacé	Modéré		Modéré
Seslérie cylindrique <i>Sesleria cylindrica</i>	-	-	-	Ouest méditerranéen	Non menacé	Modéré	Population de petite envergure, cantonnée à quelques flancs rocheux ombragés, avec quelques dizaines d'individus	Modéré
Chardon litigieux <i>Carduus litigiosus</i>	-	-	-	Franco-italien	Non menacé	Modéré	Population de petite envergure représentée par quelques individus dispersés en pieds de parois rocheuses	Modéré
Ibérus à feuille de lin <i>Iberis linifolia</i>	-	-	-	Liguro-Provençal	Non menacé	Modéré	Population diffuse représentée par quelques dizaines d'individus répartis au sein des garrigues lâches et affleurements rocheux des versants escarpés	Modéré
Campanule à racine épaisse <i>Campanula rotundifolia, subsp. macrorhiza</i>	-	-	-	Ouest méditerranéen	Non menacé	Modéré	Population importante représentée parmi les différents abrupts rocheux	Modéré
Scrophulaire de Provence <i>Scrophularia provincialis</i>	-	-	-	Liguro-Provençal	Non menacé	Modéré	Eparse au sein de stations rocailleuses et sèches des diverses pentes du site	Modéré

Tableau 15 : Synthèse des enjeux floristiques et bryologiques

Avec niveaux d'enjeu :

Faible
 Modéré
 Assez fort
 Fort
 Majeur

PN = Protection nationale

PR = Protection régionale

¹LE BERRE M., DIADEMA K., PIRES M., NOBLE V., DEBARROS G., GAVOTTO O. 2017. Hiérarchisation des enjeux de conservation de la flore en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur. Rapport inédit, CBNMed, CBNA, Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 30 pages + annexes.

²CROZE T., 2017. La bugrane pied-d'oiseau (*Ononis ornithopodioides* L., 1753) : une espèce nouvelle pour la flore du Sud-Est de la France nichée dans les falaises littorales de la Riviera (Alpes-Maritimes). Bull. Soc. linn. Provence, t. 68 : 101-110.

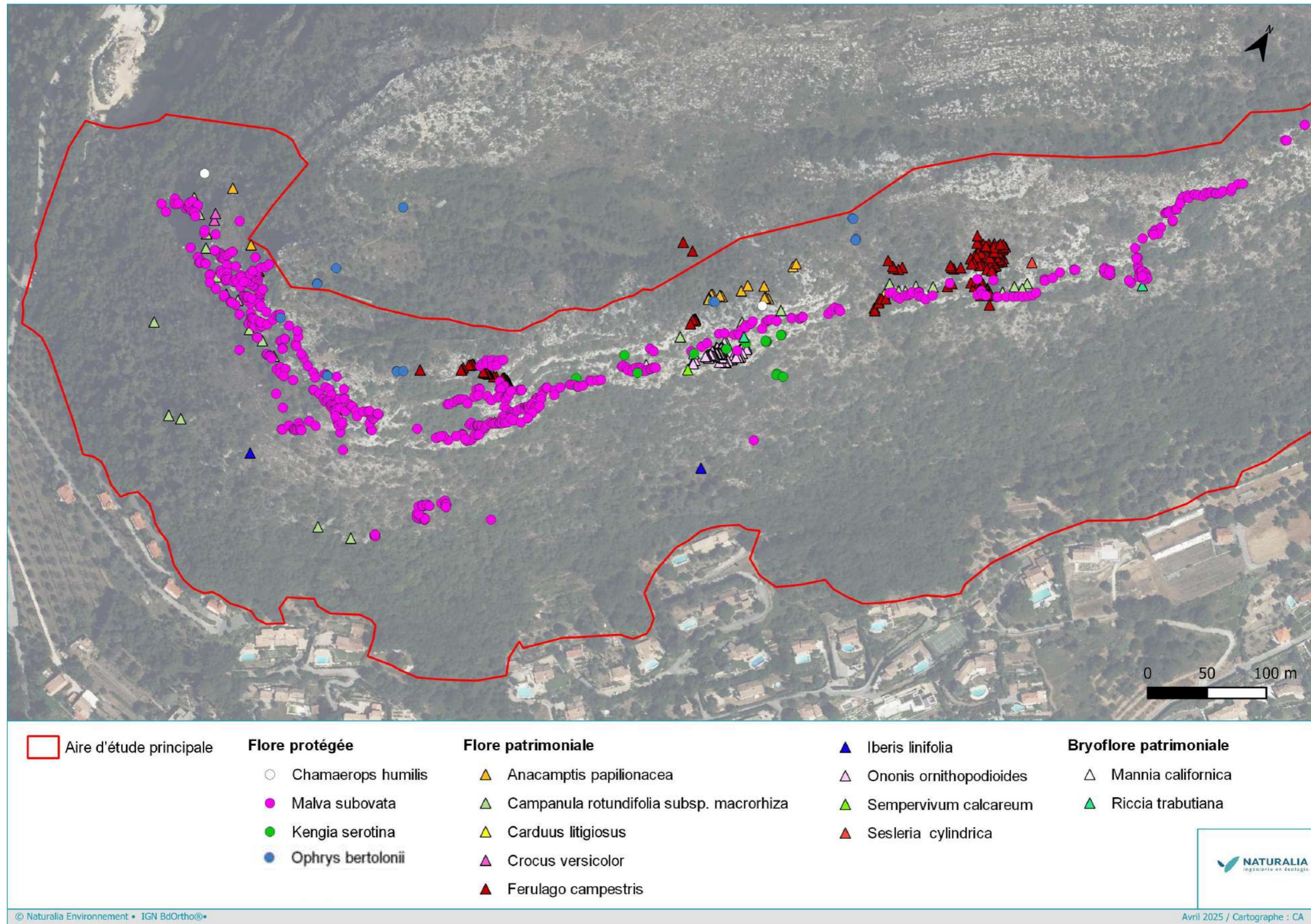


Figure 32 : Principaux résultats des inventaires floristiques (planche 1/2)

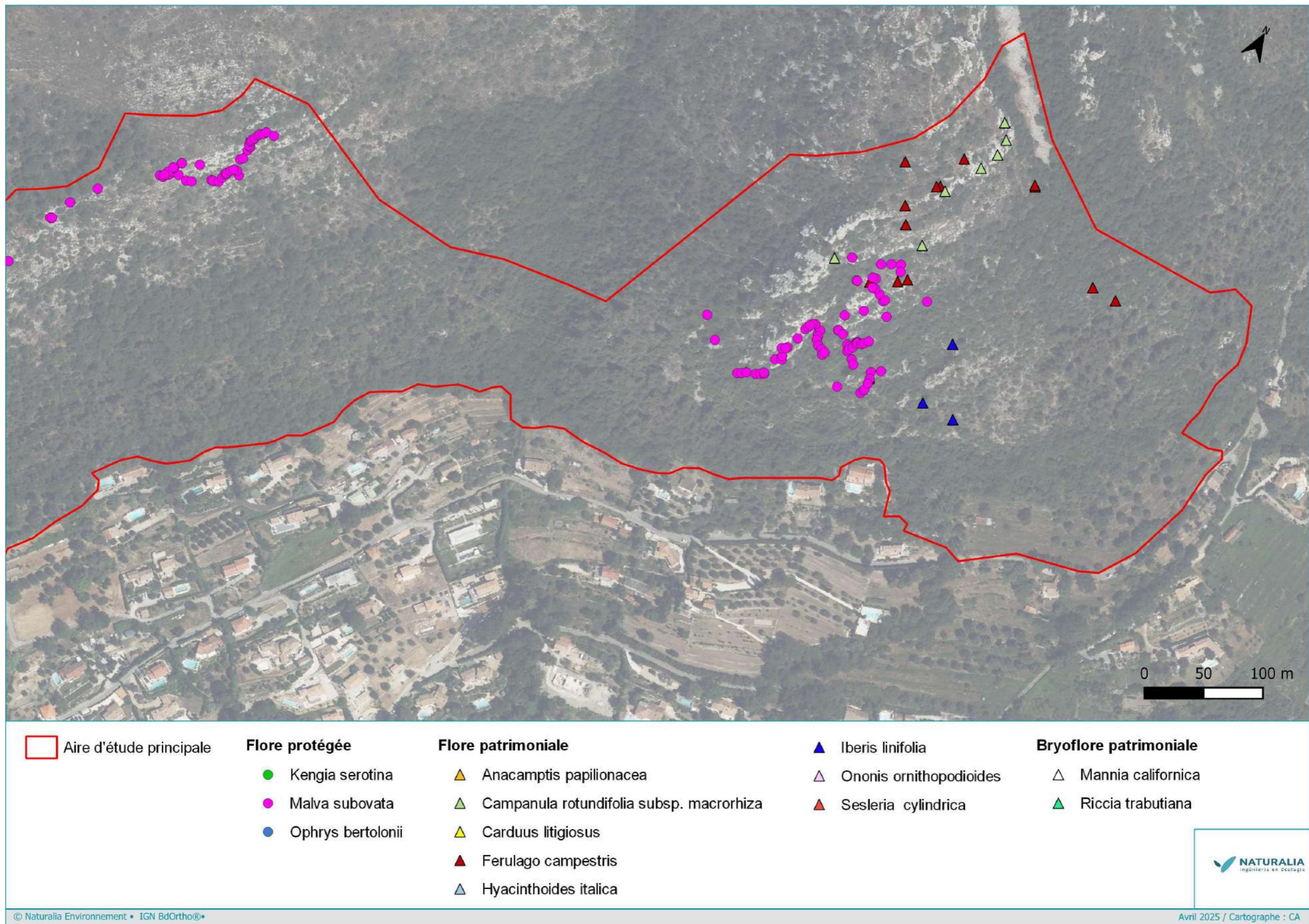


Figure 33 : Principaux résultats des inventaires floristiques (planche 2/2)

III.7.3. LES PEUPELEMENTS FAUNISTIQUES

a) INSECTES ET AUTRES ARTHROPODES

A noter : aucun inventaire n'avait été réalisé en 2007 pour ce groupe.

En cumulant les inventaires réalisés en 2013, 2014 et 2020, ce sont 110 espèces qui ont été identifiées. Le cortège entomologique observé se révèle assez riche en espèces et se compose pour l'essentiel d'espèces assez communes dans les Préalpes maralpines.

Avec une quarantaine d'espèces contactées, les Lépidoptères sont typiques des espaces ouverts et semi-ouverts rencontrés sur les pelouses sommitales et les balmes en flancs de falaises. On retrouve ainsi des espèces plus ubiquistes telles que le Silène (*Brintesia circe*), la Mélitée du mélampyre (*Mellicta celadussa*), le Cuivré mauvin (*Lycaena alciphron*), le Flambé (*Iphiclides podalirius*), le Fadet commun (*Coenonympha pamphilus*) ou encore le Collier de corail (*Aricia agestis*), accompagnés d'espèces plus typiques des habitats de pelouses sèches telles que l'Échiquier d'Occitanie (*Melanargia occitanica*), l'Aurore de Provence (*Anthocharis euphenoides*), l'Azuré du thym (*Pseudophilotes baton*), le Pacha à deux queues (*Charaxes jasius*) ou le Gazé (*Aporia crataegi*). En lisière de la Chênaie blanche, en contrebas de la falaise, ainsi que sur les flancs du Baou des Noirs, où se trouvent des landes à Genêts cendrés, se retrouvent des espèces appréciant les habitats ombragés et plus frais, telles que la Mégère (*Lasiommata megera*), le Tircis (*Pararge aegeria*), le Sylvain azuré (*Limenitis reducta*), la Thécla de la ronce (*Callophrys rubi*). Trois espèces à enjeux sont à relever. Le **Damier de la succise** (*Euphydryas aurinia*) se rencontre préférentiellement sur les pelouses sommitales où il est abondant. Il n'a jamais été observé sur les pelouses plus xériques au pied des falaises contrairement à l'**Azuré des orpins** (*Scolitantides orion*) dont une dizaine de spécimens ont pu être comptabilisés. Ces habitats plus minéraux proposent une forte densité d'orpins (*Sedum* spp.), plantes-hôtes de l'espèce. La **Zygène ibère** (*Zygaena nevadensis interrupta*) se rencontre sur les pelouses sommitales, ainsi qu'au niveau des lisières de chênaie plus fraîches où pousse sa plante-hôte (*Lathyrus* sp.).

Les Coléoptères restent le groupe le plus riche, avec plusieurs espèces observées sur des fleurs parmi les Buprestidae (*Acmaeodera pilosellae*, *Anthaxia fulgurans*, *A. hungarica*, *A. scutellaris*), les Cerambycidae (*Chlorophorus figuratus*, *Deilus fugax*, *Rutpela maculata*, *Stenurella bifasciata*, *Stictoleptura cordigera*), les Oedemeridae (*Oedemera barbara*, *O. flavipes*, *O. podagrariae*) ou les Scarabaeidae (*Netocia morio*, *Tropinota squalida*, *Oxythyrea funesta*) ou encore des espèces phytophages rencontrées sur leur plante-hôte : *Larinus vulpes* sur *Echinops ritro* ; *Larinus ursus* sur Carline ; *Crioceris duodecimpunctata* et *Crioceris paracanthesis* sur asperge ; *Chrysolina femoralis* sur thym.

Le cortège se complète par des espèces telles que l'Ascalaphe soufré (*Libelloides coccajus*) et l'Ascalaphe commun (*Libelloides longicornis*) ; ainsi que quelques Orthoptères tels que le Criquet noir-ébène (*Omocestus rufipes*), le Criquet pensu (*Pezotettix giornae*), l'Œdipode framboisine (*Acrotylus fischeri*) ou l'Œdipode soufré (*Oedalus decorus*). On notera par ailleurs la présence du **Cloporte maculé** (*Armadillidium maculatum*), crustacé terrestre endémique des Alpes-Maritimes, assez commun sur son aire de répartition.

Inventaires complémentaires réalisés en 2024 :

Au regard de la période de passage automnale, les inventaires se sont concentrés sur la malacofaune (présentée plus bas), ainsi que sur les myriapodes et isopodes (s'agissant de groupe notamment observable à l'automne).

Ainsi, plusieurs espèces endémiques des Alpes-Maritimes, voir inédites dans ce département, ont pu être observés à la faveur d'une grotte s'ouvrant en pied de parois du Baous des blancs, sur la partie Ouest du site d'étude. Ces espèces peuvent être qualifiées de troglobies (vivant constamment en milieu souterrain), voire troglaxène pour certaines (vivants, essentiellement en milieu souterrain et remontant parfois à la surface du sol). Elles n'ont donc été observées au sein de l'aire d'étude qu'à la faveur d'une unique grotte, néanmoins en fonction du réseau karstique souterrain, elles sont susceptibles d'être omniprésentes dans l'ensemble du « sol » de l'aire d'étude.

Ce cortège est ainsi représenté par deux diplopodes (millepattes), à savoir **Devillea tuberculata**, espèce qui n'avait pas été réobservée depuis sa description en 1902, et qui n'était connue que de trois cavités dans les Alpes-Maritimes. De même, citons **Semiosoma bordei**, un taxon également endémique du département, décrit d'une cavité sur la commune de Vence.

Concernant les isopodes fréquentant cette grotte, la première espèce, **Alloschizidium pruvoti**, est, elle aussi endémique des Alpes-Maritimes, ou elle n'est connue que d'une petite dizaine de stations. La seconde, appartenant à un genre monospécifique, n'était jusque-là formellement connue que de cavités du département de l'Isère et de la Drôme : **Carloniscus cf dollfusi**. Des analyses sont en cours afin de confirmer l'appartenance de ces individus à cette espèce.

Enfin, concernant les espèces présentes en dehors des cavités, une espèce d'isopode (cloporte) patrimoniale, méditerranéenne, inféodée aux boisements de chênes, a pu être observée sur la partie Ouest du site d'étude, il s'agit de **Cylisticus esterelanus**. Deux espèces de Glomeridae (millepattes) patrimoniales sont présentes : **Glomeris esterelana**, d'affinité rupestre, omniprésente au sein des parois des rocheuses des baous. Ainsi que le **Glomeris châtain** (*Onychoglomeris castanea*), espèce épigée omniprésente dans la litière de feuillu.



Figure 34 : Éléments du cortège entomologique de la zone d'étude : le Cloporte maculé, le Pacha à deux queues et *Chrysolina femoralis* (Photos sur site : Naturalia)



⇒ Les espèces à enjeux


Les inventaires complémentaires réalisés en 2020 permettent de confirmer la plupart des enjeux.

Le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) se trouve en abondance au sein des pelouses sommitales. Aucun nid communautaire ni aucun adulte n'ont toutefois été observé au sein des zones de travaux, prospectées préférentiellement.

L'étude précédente présente également une dizaine d'espèces considérées comme patrimoniales (Geolithe 2007). Toutefois, les critères utilisés diffèrent de notre méthodologie d'attribution et avaient été établis en 2007, avant la parution d'atlas qui ont permis de mieux connaître la répartition des espèces en PACA ou encore avant la requalification des espèces déterminantes et remarquables ZNIEFF. Ainsi, parmi ces espèces, seule l'Arcyptère provençal relève encore d'un enjeu de conservation notable. L'espèce n'a toutefois pas été observée ni en 2013/2014 ni en 2020 au sein des zones de travaux, prospectées en priorité. L'espèce est donc considérée comme absente de ce secteur.

Notons par ailleurs la présence de la Zygène cendrée (*Zygaena rhadamanthus*) sur le plateau, hors de la zone d'étude. Cette espèce protégée, se situant trop loin de l'aire d'influence ne sera pas reprise dans le reste du document.

Espèce	Statut réglementaire / patrimonial	Enjeu régional	Localisation	Effectif	Habitat	Enjeu sur l'aire d'étude
 Zygène ibère – <i>Zygaena nevadensis interrupta</i>	Remarquable ZNIEFF PACA Liste rouge Régionale : VU	Assez fort	Baou des Blancs, pelouses sommitales et versant	Plusieurs individus observés	Optimal à secondaire	Assez fort
 Damier de la Succise – <i>Euphydryas aurinia provincialis</i>	Protection nationale, Ann 2 Directive Habitats	Modéré	Pelouses sommitales entre les Baous	Abondant	Optimal à secondaire	Modéré

Espèce	Statut réglementaire / patrimonial	Enjeu régional	Localisation	Effectif	Habitat	Enjeu sur l'aire d'étude
 Azuré des orpins – <i>Scolitantides orion</i>	Déterminant ZNIEFF PACA	Assez fort	Flanc de falaise du Baou des Blancs	6 adultes	Zones rocailleuses	Assez fort
Cortège d'espèces évoluant dans la cavité (<i>Devillea tuberculata</i> , <i>Semiosoma bordei</i> , <i>Alloschizidium pruvoti</i> , <i>Carloniscus cf dollfusi</i>)	-	Fort	Grotte en pied de parois du baous des blancs, partie Ouest du site d'étude.	Petite population	Grotte	Fort
<i>Onychoglomeris castanea</i>	-	Assez fort	Ensemble des zones de feuillus	Petite population	Litière de feuillus	Assez fort
<i>Armadillidium maculatum</i>	-	Assez fort	Ensemble des parois rupestres calcaires	Petite population	Parois rupestres des deux Baous	Assez fort
<i>Glomeris esterelana</i>	-	Modéré	Ensemble des parois rupestres calcaires	Petite population	Parois rupestres des deux Baous	Modéré
<i>Cylisticus esterelanus</i>	-	Modéré	Ensemble des zones de feuillus	Petite population	Litière de feuillus (Chênes verts notamment).	Modéré

➔ Bilan des enjeux entomologiques

Parmi les espèces d'Invertébrés observés, trois relèvent d'un intérêt écologique notable dont une espèce protégée, le Damier de la Succise.

b) LES MOLLUSQUES

A noter : aucun inventaire n'avait été réalisé en 2007 pour ce groupe.

➔ Généralités sur les peuplements et habitats d'espèces

Aucun inventaire exhaustif sur la malacofaune n'avaient été entrepris dans la première session d'inventaires. Seules quelques espèces d'identification aisée ont été notées lors de l'inventaire dédié aux insectes, telle que la Caragouille solide (*Sphincterochila candidissima*), la grande Caragouille (*Xerosecta cf. cespitum*) et une espèce indéterminée de Moine (*Monacha* sp.) ainsi que le Marbré de Dupuy (*Macularia niciensis dupuyi*), sous-espèce de l'Escargot de Nice. Des inventaires complémentaires en 2024 ont permis de rajouter sept espèces, dont une patrimoniale, la **Pagoduline italienne** (*Argna biplicata*) et la **Limace du Piémont** (*Limax millipunctatus*), puis pour les espèces communes : la Brillante méditerranéenne (*Ferussacia folliculus*), l'Escargot petit gris (*Cornu aspersum*), le Maillot cendré (*Solatopoupa similis*), le Luisant de Draparnaud (*Oxychilus draparnaudi*), l'Elegante striée (*Pomatias elegans*) et le Bulime tronquée (*Rumina decollata*).



Figure 35 : Eléments du cortège malacologique, la Caragouille solide, la grande Caragouille et *Monacha* sp.

➔ Les espèces à enjeux

Des recherches ciblées du Marbré de Dupuy ont permis de mieux cerner l'habitat utilisé par l'espèce sur le site d'étude. En effet, différents habitats ont été prospectés en se concentrant sous le Baou des Blancs, où avait été trouvée la première coquille, ainsi qu'à l'est, sous le Baou des Noirs. Les habitats prospectés ont été une zone de garrigues et matorrals, une lisière de chênaie, un flanc de falaises, une olivette en restanques et une pinède thermophile.

Aucune coquille ou spécimen vivant n'a été observé dans l'ensemble des habitats inventoriés en dehors du flanc de falaises où une dizaine de coquilles fraîches étaient présentes en pied de barres rocheuses. Une autre coquille fraîche a été observée au sommet du Baou des Blancs, non loin de la croix, sur un muret peu exposé. D'après ces observations, l'espèce semble localement cantonnée aux parois fraîches et peu exposées à l'ouest du Baou des Blancs, où l'escargot occupe les anfractuosités. Les spécimens observés correspondent à des coquilles d'individus morts, tombés au sol. Les secteurs de falaises orientées sud-est constituent des habitats moins propices à l'espèce du fait de l'exposition directe au soleil, induisant une plus forte sécheresse.

Les prospections complémentaires réalisées en 2020 confirment le maintien de l'espèce sur les mêmes secteurs.


Espèce	Statut réglementaire / patrimonial	Enjeu régional	Localisation	Effectif	Habitat	Enjeu sur l'aire d'étude
 Marbré de Dupuy <i>Macularia niciensis dupuyi</i>	Protection nationale	Assez fort	Ensemble des parois rupestres calcaires	Plusieurs dizaines d'individus contactés, population estimée à plusieurs centaines d'individus	Optimal à secondaire	Fort (Abondant)
Pagoduline italienne <i>Argna biplicata</i>	-	Assez fort	Grotte en pied de parois du baous des blancs, partie Ouest du site d'étude.	Une trentaine de coquilles		Assez fort



Figure 36 : Falaises au pied desquelles les coquilles de Marbré de Dupuy ont été observées, correspondant localement à l'habitat optimal de l'espèce (Photos sur site : Naturalia)



Figure 37 : Dessus et dessous d'une coquille du Marbré de Dupuy (Photos sur site : Naturalia)

➔ **Bilan des enjeux malacologiques**

Parmi les espèces de Mollusques observées, la présence du Marbré de Dupuy (*Macularia niciensis dupuyi*), espèce protégée nationalement, constitue le seul enjeu notable pour ce compartiment. L'espèce se cantonne essentiellement au sein des falaises les moins exposées à l'ouest du Baou des Blancs.

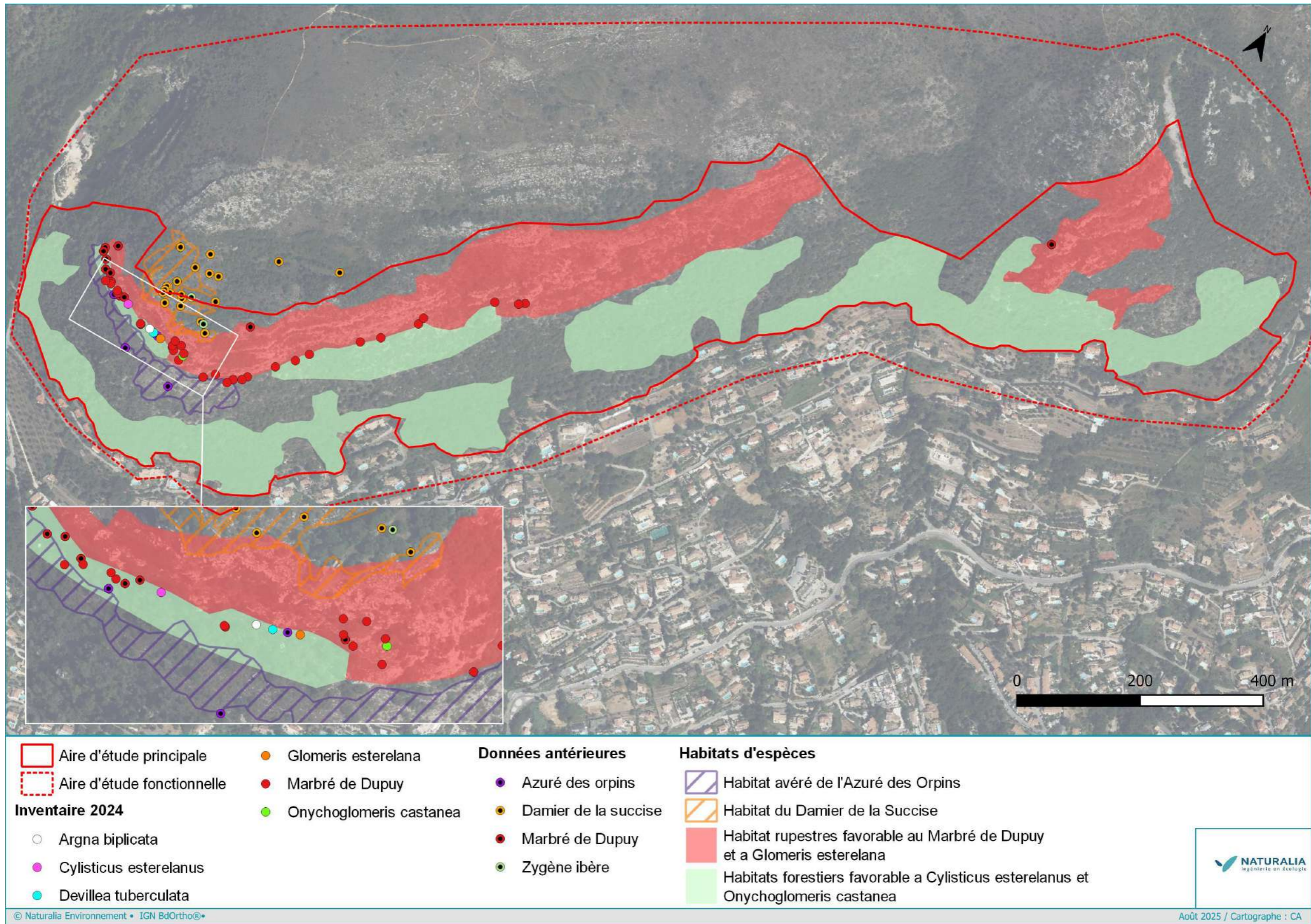


Figure 38 : Localisation des enjeux liés aux invertébrés

c) LES AMPHIBIENS➔ Généralités sur les peuplements et habitats d'espèces

La représentativité des Amphibiens est très étroitement liée aux variables mésologiques du territoire étudié. Le caractère xérique qui caractérise le système méso-méditerranéen est ici accru par le fort ensoleillement, la représentativité des roches affleurantes, la topographie (pente nettement dessinée), le caractère localisé des formations buissonnantes ou arborées. Au sein de l'aire d'étude, les écoulements permanents sont absents et seuls des ruisselets aussi temporaires que violents se dessinent à la faveur des épisodes pluvieux. Deux cours d'eau permanents bordent l'aire d'étude, la Lubiane et la Cagne respectivement situés à l'Ouest et à l'Est des Baous. Les faciès d'écoulement de ces deux cours d'eau peuvent être caractérisés d'hyporhithral au niveau de Vence au regard du relief. Les connexions avec l'aire d'étude se limitent donc à la dispersion d'individus et à l'occupation d'habitats terrestres. L'analyse bibliographique et les données collectées lors des différentes sessions d'inventaires confirment le faible attrait du site pour la faune amphibie.

Ainsi, concernant les amphibiens, les inventaires ont permis de caractériser une faible richesse spécifique puisque seules deux espèces ont été observées dont une à enjeu modéré : Le Crapaud épineux (*Bufo spinosus*) et la Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*). Les résultats de 2013 et 2020 confirment ceux obtenus en 2007 (contact de ces 2 espèces seulement). Aucune zone de reproduction pour ces deux espèces n'est présente dans l'aire d'étude. Les individus ont uniquement été observés en phase terrestre et occupent majoritairement les habitats les plus frais et situés aux abords des points d'eau naturels (rivière, ruisseau) et artificiels (piscine, collecteur d'eau de pluie...) présents. Des individus chanteurs de Rainette méridionale ont tout de même été entendus à l'extérieur de l'aire d'étude au niveau de la commune de Vence.

Légende :

N : Protection nationale ; LC = Préoccupation mineure

➔ Les espèces à enjeux

Au sein de l'aire d'étude, seule la Rainette méridionale est l'espèce d'amphibien à enjeu dont la présence est avérée.

Tableau 16 : synthèse des enjeux pour les espèces patrimoniales d'amphibiens

Espèce	Statut réglementaire / patrimonial	Enjeu régional	Localisation	Effectif	Habitat	Enjeu sur l'aire d'étude
Rainette méridionale – <i>Hyla meridionalis</i>	Protection nationale	Modéré	Localisée sur les pentes du Col de Vence. Présence régulière dans l'espace naturel servant de tampon entre le pied de falaise et le tissu urbain	Faible densité	Absence d'habitat de reproduction. Présence régulière en phase terrestre au sein des garrigues.	Faible

➔ Bilan des enjeux batrachologiques

Le contexte batrachologique s'est avéré modeste en raison de la faible capacité d'accueil des habitats. La prégnance des milieux rupestres et les fortes pentes rendent peu favorable la zone d'étude pour les amphibiens. Les relevés n'ont mis en évidence qu'une espèce d'enjeu modéré : la Rainette méridionale.

Concernant l'absence du Spelerpes de strinati :

Malgré de nombreuses recherches, à des périodes favorables et lors de conditions météorologiques favorable à la détection de l'espèce, cette dernière n'a jamais été contactée au sein du site d'étude.

Précisons un élément qui permet d'attester formellement l'absence de l'espèce au sein du site, celui-ci est l'absence de l'espèce au sein d'une cavité (pourtant favorable, compte tenu du cortège d'arthropode diversifié qu'elle y abrite). Cet élément conforte l'idée de l'absence de biais lié aux périodes de prospections et ou conditions météorologiques. Malgré la proximité du site avec

des sites de présences (baous de St-Jeannet), le cours d'eau de la Cagne semble constituer une barrière non franchit pas l'espèce et constitue actuellement sa limite d'aire orientale. Son absence semble donc logique au sein du site d'étude malgré la favorabilité des habitats, et est en accord avec l'absence de données sur d'autres sites favorables en rive droite de la Cagne. (L'ensemble des données à l'Ouest de Vence sont visiblement des données pour lesquelles la localisation est imprécise, ces données ne sont pas non plus documentées, et leur véracité pose question).

d) LES REPTILES➔ Généralités sur les peuplements et habitats d'espèce

Le recoupement des caractéristiques édaphiques (géologie), climatiques (précipitations, hygrométrie, ensoleillement) et topographiques (relief, exposition) est propice à la présence d'un cortège herpétologique remarquable. Cette formation de coteaux marque la transition entre les Préalpes de Grasse et les bas-reliefs et la frange littorale au sud. L'évolution spectaculaire de ce territoire se traduit actuellement par une saturation de l'urbanisation dans l'entité littorale avec des évolutions tendancielles au report spatial vers le proche arrière-pays et à la multiplication des réseaux de déplacements. Il est donc clairement défini que la transformation du proche arrière-pays est directement corrélé à la pression du sous-système littoral.

D'un point de vue écologique, une évolution aussi rapide et à si large recouvrement a forcément précarisé la situation écologique des groupes d'espèces d'affinité méditerranéenne, étroitement liées à leurs habitats et dotées d'une faible capacité de déplacement. En l'état, ces coteaux situés en léger retrait de l'espace littoral jouent un rôle capital dans la conservation à l'échelle départementale d'un pool d'espèces d'affinité méditerranéenne stricte. Leur topographie accusée comme la nature géologique ne permet qu'une urbanisation en pied. Le cas des Baous de Vence est similaire à la situation au Baou de Saint Jeannet avec un tissu urbain dense positionné en pied de falaise, où seul un espace naturel résiduel se maintient, justifié par les effondrements de matériaux ou une pente trop accusée.

Les inventaires ont permis de constater une forte richesse spécifique au sein de l'herpétofaune locale qui s'exprime et se distribue en fonction des caractéristiques topographiques et des niches écologiques propres à chaque espèce. La distribution des différentes espèces peut se décliner en fonction de trois entités spatiales :

- Plateaux et lignes de crêtes caractérisés par un faible recouvrement arbustif et arboré, une forte disponibilité en gîte et une importante biomasse en espèces proies ;
- Parois rocheuses et ses végétations chasmophytiques ;
- Pied de falaise caractérisé par les dépôts de matériaux issus de l'érosion naturelle et d'une végétation en couronne marquant la transition avec le tissu urbain dense de Vence et assurant une continuité physique avec les fonds de vallon végétalisés de la Lubiane et de la Cagne.

Plateaux et lignes de crêtes :

Cette entité s'inscrit en limite de l'aire d'étude et seules les lignes de crêtes et sa zone d'influence sont considérées. Les espèces les plus représentées sur le plateau sont le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), la Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*), l'Orvet (genre *Anguis*) le Seps strié (*Chalcides striatus*), la Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*) et sur les marges arborées, le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*). La Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus*) est également régulière. Le Lézard ocellé (*Timon lepidus*), espèce à forte valeur patrimoniale et en déclin net dans le département des Alpes-Maritimes, est également présent à la faveur du plateau karstique. Aucun contact n'a été réalisé sur la ligne de crête inscrite dans l'aire d'étude mais sa présence est connue en retrait.

La situation actuelle du genre *Anguis* en Provence-Alpes-Côte d'Azur présente deux espèces à enjeux différents distinctes génétiquement mais pas morphologiquement, l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*, enjeu faible) et l'Orvet de Vérone (*Anguis veronensis*, espèce nouvellement décrite, enjeu assez fort). En l'état actuel des connaissances, c'est l'Orvet de Vérone qui est avéré dans la partie basse des Alpes-Maritimes et qui est donc considérée en tant que tel sur l'aire d'étude.

Parois rocheuses et ses végétations chasmophytiques

Les parois rocheuses constituent une entité très singulière où seules des espèces adaptées à un déplacement sur un plan vertical peuvent se maintenir. Les gekkonidés occupent usuellement ces habitats. Des investigations spécifiques ont été menées sur ces espèces à mœurs principalement nocturnes. L'Hémidactyle verruqueux, petit gecko patrimonial présent régulièrement

dans l'espace littoral des Alpes-Maritimes a été recherché spécifiquement mais il n'a pas été trouvé. Aucune donnée bibliographique ne précise l'occurrence de cette espèce dans le secteur de Vence.

Seule la Tarente de Maurétanie, espèce protégée mais à valeur patrimoniale faible a été contactée dans les trois secteurs de falaises (Baou des Blancs, Baou des Noirs, Les Costières). Sa représentativité y est importante, l'espèce exploitant la totalité des falaises ainsi que les formations rocheuses connexes (plateau et pied de falaise). Ubiquiste, l'espèce est également largement distribuée dans le tissu urbain de Vence, favorisée par différents aménagements anthropiques (bâti, ouvrages, murs, murets...). Les falaises sont également exploitées par la Couleuvre d'Esculape qui bénéficie des végétations chasmophytiques pour se déplacer et rechercher ses proies (Tarente de Maurétanie par exemple).

Pied de falaises

Cet espace assure une transition avec les espaces à forte anthropisation au sud et le plateau karstique marqué par sa naturalité remarquable. D'un point de vue faunistique, l'organisation de cette entité est schématiquement scindée en deux avec toutefois des connexions fonctionnelles importantes :

- Dépôts de matériaux issus des processus érosifs ;
- Cordon boisé.

Le pied de falaises constitue un attrait notable pour l'herpétofaune de par :

- Son rôle d'espace fonctionnel remarquable (zone tampon, zone nodale, vecteur de déplacement assurant une connexion des deux écoulements permanents) ;
- La présence d'un pool d'espèces dont certaines à valeur patrimoniale notable comme le Lézard ocellé. Cette espèce discrète et de détection difficile a été observée en pied du Baou des Blancs et sur le sentier de randonnée. Considérant ses exigences écologiques, territoires nécessaires au bon accomplissement de ces activités biologiques, des continuités structurelles et fonctionnelles existantes, l'espèce est considérée comme occupant la totalité des pieds de falaises avec toutefois des densités faibles.

Légende :

N : Protection nationale ; Ann IV = Annexe IV de la Directive « Habitats » ; LC = Préoccupation mineure ; VU : Vulnérable

Tableau 17 : Espèces de reptiles observées sur l'aire d'étude et leurs statuts

Espèces	Statuts patrimoniaux	Statut biologique
Nom français	Liste rouge régionale	
Tarente de Mauritanie	LC	Présente en reproduction sans abonder sur les zones rocheuses des Baous
Lézard ocellé	NT	Présence en reproduction confirmée au pied de la falaise du Baou des Blancs. L'habitat favorable à l'espèce s'étend à minima jusqu'à la pinède en pied du Baou des Noirs et intègre une large lisière forestière avec la chênaie
Lézard à deux raies	LC	Régulier en reproduction dans la plupart des habitats dotés d'une strate arbustive et arborée
Lézard des murailles	LC	Régulier en reproduction au nord et au sud des falaises. Densité globalement modeste
Seps strié	NT	Présent en reproduction au nord des falaises dans la garrigue à karst et au niveau des pelouses en pied de falaises.
Orvet de Vérone	DD	Présent en reproduction au nord des falaises dans la garrigue à karst.
Coronelle lisse	LC	Présentes en reproduction dans les garrigues.
Couleuvre de Montpellier	NT	
Couleuvre d'Esculape	LC	Régulière en reproduction dans l'aire d'étude avec des contacts en crête, dans les ligneux de pied de falaise (Baous des Blancs et des Noirs) et au sein de la falaise des Costières.

Tableau 18 : Synthèse des statuts biologiques pour l'herpétofaune

A noter : les résultats des inventaires sont globalement similaires depuis 2007 (mêmes espèces identifiées et statut). Le territoire d'occupation du Lézard ocellé a été agrandi, eut égard aux contacts d'autres individus et à l'amélioration des connaissances sur l'écologie de cette espèce permettant de mieux définir les habitats favorables.

L'Eulepte d'Europe et l'Hémidactyle verruqueux n'ont pas été contactés au sein de l'aire d'étude malgré des recherches ciblées en 2007, 2013 et 2020.

➔ **Les espèces à enjeux**

Dans le cortège de reptiles recensés, 6 présentent un caractère patrimonial et une représentativité significative qui les placent comme des espèces à enjeux à l'échelle de l'aire d'étude.

Les autres espèces ne caractérisent pas moins la richesse herpétologique du site mais il s'agit d'espèces très communes par ailleurs, protégées, mais qui ne font pas la particularité et l'originalité de la zone étudiée. Elles sont néanmoins intégrées à l'évaluation des impacts.

Tableau 19 : synthèse des enjeux pour les espèces patrimoniales de reptiles

Espèce	Statut réglementaire / patrimonial	Enjeu régional	Localisation	Effectif	Habitat	Enjeu sur l'aire d'étude
Lézard ocellé <i>Timon lepidus</i>	Protection nationale, art. 3	Fort	Présence avérée en pied des baous.	Faible densité (1 territoire occupé)	Optimal	Fort
Orvet de Vérone <i>Anguis veronensis</i>	Protection nationale, art. 3	Assez fort	Présence dans les garrigues.	Présence ponctuelle	Optimal	Assez fort
Couleuvre d'Esculape <i>Zamenis longissimus</i>	Protection nationale, art. 2, annexe IV de la Directive Habitats	Modéré	Présence dans l'ensemble des habitats à l'exception des falaises abruptes non végétalisées	Présence régulière	Optimal	Modéré
Seps strié <i>Chalcides striatus</i>	Protection nationale, art. 3	Modéré	Présence au sein des garrigues et dans les pelouses en pied de falaises.	Présence ponctuelle	Optimal	Modéré
Coronelle lisse <i>Coronella austriaca</i>	Protection nationale, art. 2, annexe IV de la Directive Habitats	Modéré	Présence dans les garrigues	Présence ponctuelle	Optimal	Modéré
Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i>	Protection nationale, art. 3	Modéré		Présence régulière	Optimal	Modéré

➔ **Bilan des enjeux herpétologiques**

Les résultats des inventaires et du recueil bibliographiques mettent en relief la présence de 12 espèces dont 7 représentent un enjeu significatif à l'échelle de l'aire d'étude.

La présence du Lézard ocellé est à souligner, l'espèce occupe de manière avérée un site au pied du Baou des Blancs et exploite la lisière de la chênaie.

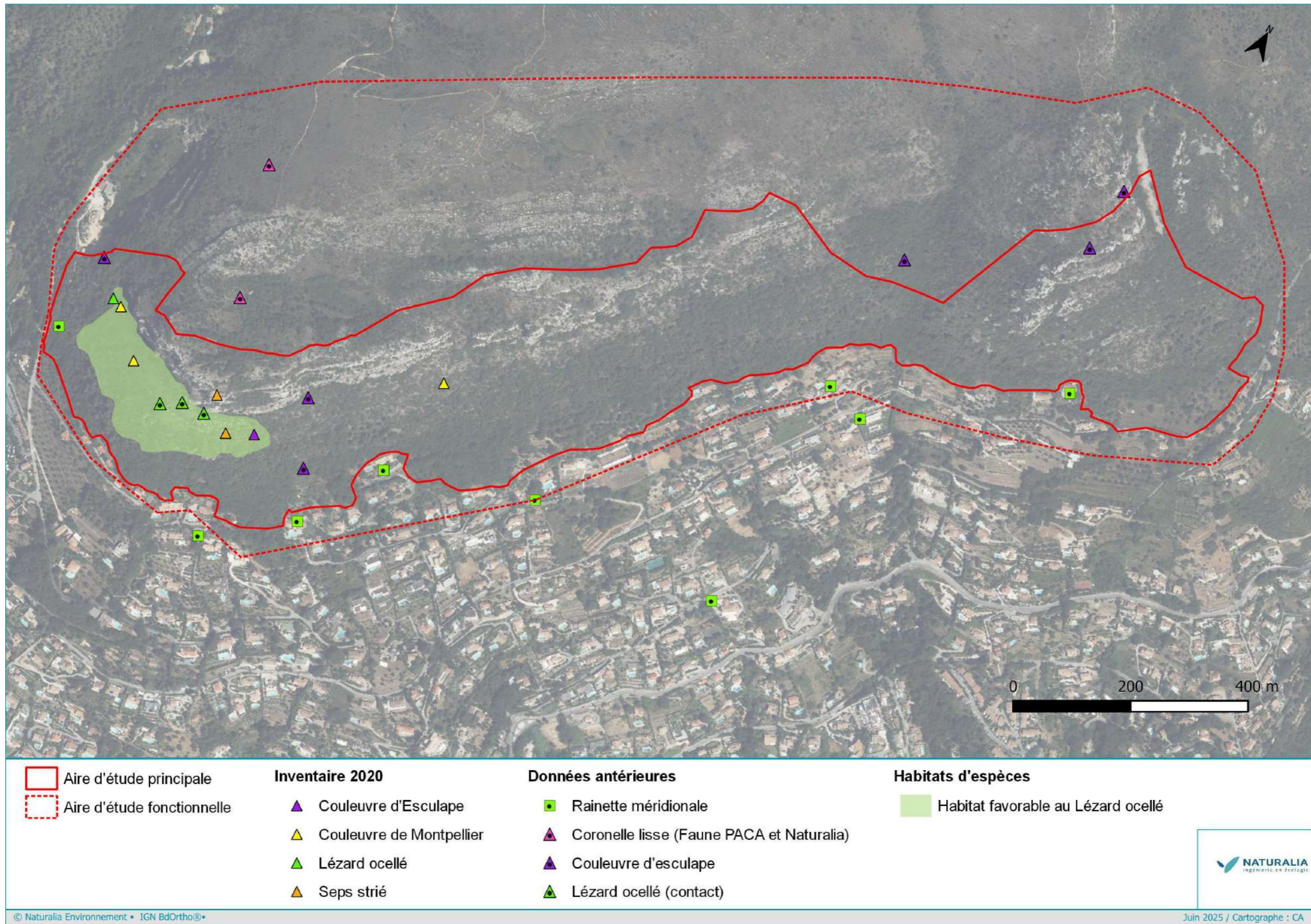


Figure 39 : Localisation des enjeux herpétologiques

e) LES OISEAUX➤ Généralités sur les peuplements et habitats d'espèce

La situation des Baous de Vence, à l'interface entre les plateaux ouverts de la chaîne subalpine et la plaine littorale urbanisée de la Côte d'Azur, confère au site d'étude une richesse biologique reconnue.

Dans la zone prise en compte pour l'étude de ce projet, la diversité d'habitats est une opportunité pour l'avifaune et les divers cortèges observés montrent bien une caractérisation marquée aux grandes entités d'habitats. Cette mosaïque d'habitats naturels présents sur site offre des zones refuges et de reproduction à de nombreuses espèces aviennes.

Schématiquement, le peuplement s'organise en trois parties, relativement différenciées mais non cloisonnées car les interrelations y sont nombreuses.

Le cortège des milieux ouverts à semi-ouverts

Les milieux ouverts et semi-ouverts abritent bon nombre d'espèces d'invertébrés notamment riche en orthoptères et rhopalocères. Du fait de cette richesse faunistique, c'est également un milieu d'une ressource alimentaire très importante pour l'avifaune nichant sur ou à proximité de cette zone. Les différents complexes de garrigues à *Euphorbia spinosa* sont le lieu de reproduction de plusieurs espèces notamment les Bruants qui sont représentés par deux espèces que sont le Bruant fou *Emberiza cia* et le Bruant ortolan *Emberiza hortulana*. Ces derniers affectionnent les pelouses, les landes rocailleuses et les pierriers parsemés d'arbustes, comme on peut l'observer essentiellement sur le plateau. Seul le Bruant ortolan utilise les secteurs situés dans l'aire d'étude élargie.

Ensuite, les espèces qui évoluent au sein de ces habitats sont essentiellement les fauvettes méditerranéennes (mélancéphale et passerinette), le Tarier pâtre *Saxicola rubicola*, le Rossignol philomèle *Luscinia megarhynchos*, la Perdrix rouge *Alectoris rufa*, l'Hypolaïs polyglotte *Hippolais polyglotta*... Ces oiseaux ont de faibles territoires et évoluent essentiellement dans leur habitat-type et n'ont que très peu de lien avec les autres grandes entités. Parmi les sylviidés rencontrés, une espèce à enjeu est contactée avec plusieurs mâles chanteurs. Il s'agit de la **Fauvette pitchou** *Sylvia undata*, particulièrement active le matin. Avec un enjeu régional modéré, la Fauvette pitchou voit sa tendance d'évolution se stabiliser ces dernières années mais reste tout de même à surveiller. Cet habitat est aussi le terrain de chasse des oiseaux insectivores et granivores. Les zones les plus dénudées où la garrigue est moins dense sont davantage l'univers de l'**Alouette lulu** *Lullula arborea* qui niche à même le sol à l'abri d'un buisson. A côté de ces espèces qui s'alimentent et se reproduisent dans ce milieu, d'autres fréquentent également cet habitat en phase alimentaire. C'est le cas notamment des rapaces et des espèces qui se reproduisent sur le plan de Naves et qui descendent parfois jusqu'en bordure des Baous (Pipit rousseline *Anthus campestris*, Monticole de roche *Monticola saxatilis*...).

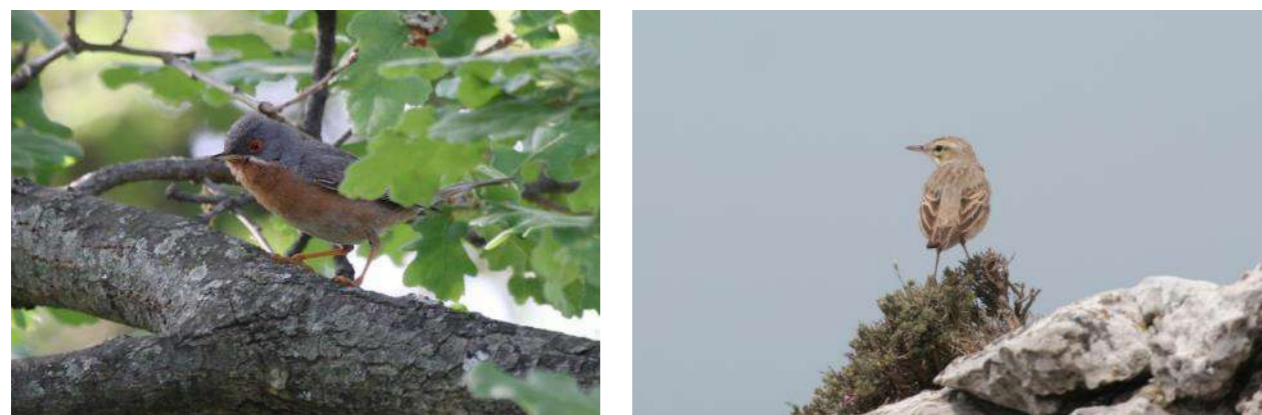


Figure 40 : Fauvette passerinette à gauche et Pipit rousseline à droite (Photos : Naturalia)

Le cortège rupicole

La qualité des falaises est propre à accueillir une diversité spécifique notable car le faciès des Baous est riche en vires, fissures, petites cavités, replats, surplombs qui peuvent accueillir les espèces cavernicoles. Une partie des oiseaux qui y évoluent ne fait que s'y reproduire et va s'alimenter sur les versants et le plateau (**Grand-duc d'Europe**, Faucon crécerelle, **Monticole bleu**), une autre partie s'y reproduit et s'y alimente comme le Rouge-queue noir *Phoenicurus ochruros*, l'Hirondelle de rochers *Ptyonoprogne rupestris*. Une dernière partie enfin ne fréquente les barres que pour s'y alimenter (Martinet alpin, Martinet noir, Hirondelle de fenêtre, Faucon hobereau...). Notons également l'apparition de la Fauvette pitchou au sein des garrigues

interstitielles des tombants rocheux où un mâle chanteur est contacté.

Au sein du paysage des Baous, les rapaces sont omniprésents sur ce paysage rocailleux. C'est en vol que ces oiseaux sont généralement observés, planant avec les courants thermiques ou cerclant au-dessus de l'aire d'étude à la recherche de proies. Le Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus* cherchant ses proies en vol stationnaire est contacté à mainte reprise à la recherche de serpents (principale source de nourriture de l'espèce). Avec des comportements assez territoriaux (cris, effarouchement, etc.), ce rapace laisse suggérer une probable nidification sur le territoire dans un environnement proche de l'aire d'étude. Trois espèces de faucons utilisent le site comme habitat de reproduction ou comme zone d'alimentation. On y retrouve tout d'abord le Faucon crécerelle *Falco tinnunculus* qui se reproduit à même la roche sur le Baous des blancs et le Faucon hobereau *Falco subbuteo*. Ce dernier utilise la zone d'étude comme site d'alimentation, offrant de véritables spectacles de chasse, laissant présumer un site de nidification à proximité. Le Faucon pèlerin *Falco peregrinus* quant à lui est observé occasionnellement en survol et alimentation sur les versants rocheux des deux Baous. Sa reproduction est suspectée sur les grandes façades rocheuses du Baous de Saint-Jannet mais non au sein de l'aire d'étude. Les autres espèces sont observées de manière plus anecdotique, en transit et survol, au-dessus du site, et ne l'utilise pas de manière directe. C'est le cas avec l'Aigle royal *Aquila chrysaetos*, l'Epervier d'Europe *Accipiter nisus*, la Bondrée apivore *Pernis apivorus* ou encore la Buse variable *Buteo buteo*.



Figure 41 : Illustration du Grand-duc d'Europe et du Faucon hobereau (Photos sur site : Naturalia)

Le cortège forestier

Les milieux plutôt fermés comme la chênaie, certes moins riches en diversité constituent des biotopes idéals pour les espèces comme le Grimpeur des jardins *Certhia brachydactyla* ou la Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*, bien représentée au sein de cet habitat. Cette chênaie qui s'étend en pied de versant est suffisamment homogène pour constituer un habitat type pour une belle variété d'espèces. Les informations disponibles font état d'une majorité de passereaux dont ceux qui profitent des loges de pics et autres cavités dans les arbres (Mésange charbonnière *Parus major*, Mésange bleue *Cyanistes caeruleus*, Sittelle torchepot *Sitta europaea*...). D'autres insectivores préfèrent nidifier dans les arbres et buissons comme le Pouillot véloce *Phylloscopus collybita*, le Pouillot de Bonelli *Phylloscopus bonelli*, la Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*... A côté des passereaux, quelques picidés sont régulièrement entendus comme le Pic vert *Picus viridis* et le Pic épeiche *Dendrocopos major*. La Tourterelle turque *Streptopelia decaocto* profite également des zones claires dans le boisement tandis que le Pigeon ramier *Columba palumbus* et la Corneille noire *Corvus corone* évoluent plutôt à l'interface avec les lotissements. Pour avoir un inventaire le plus exhaustif possible, des sessions nocturnes de terrain ont été réalisées dans le but de contacter les rapaces nocturnes et les oiseaux crépusculaires. A la suite de ces prospections nocturnes, un mâle chanteur de Petit-duc scops est relevé à proximité des habitations. Ces zones-périurbaines apparaissent très favorables pour la reproduction de l'espèce.

Les relations de ces espèces avec d'autres milieux sont limitées et auraient plus tendance à s'effectuer vers les milieux anthropisés au sud, qui bénéficient encore d'une couverture arborée suffisante.

La liste complète des espèces recensées dans l'aire d'étude (bibliographie comprise) est présentée ci-après :

Légende :

NA : Non applicable ; LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi menacée ; VU : Vulnérable ; EN : En danger ; CR : En danger critique d'extinction ;

En grisé figurent les espèces qui n'ont pas fait l'objet de relevé en 2013 ou 2020 et qui figurent dans la liste au seul titre de leur citation dans la bibliographie récente.

En gras figurent les espèces qui sont considérées à enjeux pour l'aire d'étude et qui font l'objet d'une présentation détaillée.

Tableau 20 : Tableau comparatif des statuts des espèces d'oiseaux entre les différentes phases d'inventaires

Espèces Nom Français	Statuts patrimoniaux		Statut biologique en 2007	Statut biologique en 2013	Statut biologique en 2020
	LRN	LRR			
Bondrée apivore	LC	LC	Passage migratoire	Observée aux deux passages. Non nicheur.	Passage migratoire régulier
Milan noir	LC	LC	Passage migratoire	Survols	Non observé, habitats non favorables pour son installation.
Milan royal	VU	EN	Passage migratoire	Migrateur rare	Non observé, migrateur et hivernant.
Vautour fauve	LC	VU	Erratisme. Présence régulière sur les Baous de Saint-Jeannet	Survols réguliers. Non nicheur.	Non observé, erratisme et survol
Circaète Jean-le-blanc	LC	NT	Nicheur à l'ouest de la zone d'étude. Le plateau et les pieds de falaises sont régulièrement utilisés dans son territoire de chasse	Survols alimentaires réguliers. Non nicheur.	Transits réguliers pour l'alimentation. Non nicheur sur site.
Busard des roseaux	NT	EN	Passage migratoire	Non observé	Non contacté, aucune possibilité de nidification à proximité.
Busard Saint-Martin	LC	NA	Hivernant et migration	Occasionnel en hiver	Non contacté, passage en hiver possible
Busard cendré	NT	CR	Passage migratoire	Non observé	Non contacté, passage migratoire rare
Epervier d'Europe	LC	LC	Nicheur dans la pinède au pied du Baou des Noirs à proximité d'habitations	Survols alimentaires. Nicheur possible dans la chênaie	Transit, nicheur à proximité de l'aire d'étude
Buse variable	LC	LC	Nicheur au pied de la falaise des Costières	Survols alimentaires. Non nicheur	Nombreux survols. Non nicheur.
Aigle royal	VU	VU	Le plateau est irrégulièrement prospecté lors des phases d'alimentation	Occasionnel en hiver	Observé à l'Est au-dessus de Saint-Jeannet. Non nicheur, alimentation possible.
Faucon crécerelle	NT	NT	Nicheur : 1 couple sur le Baou des Noirs	Nicheur sédentaire. 2 couples	Un couple nicheur sur site (Baou des Noirs).
Faucon hobereau	LC	NT	Passage migratoire	Survols alimentaires. Non nicheur.	Observé en alimentation. Non nicheur
Faucon pèlerin	LC	VU	Non nicheur. Des contacts réguliers sont à attribuer à des nicheurs proches (Saint Jeannet)	Occasionnel en hiver. Non nicheur. A peut-être niché en 2003.	Non contacté. Alimentation possible sur les crêtes.
Perdrix rouge	LC	VU	Plusieurs reproducteurs répertoriés sur le plateau au nord des falaises. Bonne santé des populations	Nicheur sédentaire sur le plateau	Non contacté en 2020. Nicheur sur le plateau.
Faisan de Colchide	LC	LC	Moins nombreux que l'espèce précédente. Nicheur	Nicheur sédentaire	Non contacté lors des inventaires de 2020. Nicheur dans le secteur de l'aire d'étude.

Espèces Nom Français	Statuts patrimoniaux		Statut biologique en 2007	Statut biologique en 2013	Statut biologique en 2020
	LRN	LRR			
Pigeon ramier	LC	LC	Nicheur dans les pinèdes en pied de falaise et dans les chênaies de fond de vallon	Nicheur sédentaire dans la chênaie	Nicheur régulier, sur les habitats périurbains et forestiers.
Tourterelle turque	LC	LC	Observations irrégulières sur le plateau. Nidification avérée dans les habitats périurbains en bas de falaise	Nicheur sédentaire dans les secteurs habités	Nicheur sédentaire et régulier dans les habitats péri-urbains
Tourterelle des bois	VU	VU	Nicheur dans les pinèdes en pied de falaise et dans les chênaies de fond de vallon	Estivant nicheur dans la chênaie (min 2 couples)	Non contacté, mais chênaie favorable à l'espèce.
Coucou gris	LC	VU	Nicheur avec un minimum de 4 chanteurs sur la zone d'étude	Estivant nicheur. Contacté sur le plateau et en bordure de chênaie	Non contacté en 2020. Nicheur sur le plateau.
Petit-duc scops	LC	LC	Nicheur commun en zone périurbaine avec plus de 6 chanteurs pour les seuls bas de falaises	Estivant nicheur. Min. 5 mâles chanteurs dans les zones habitées.	Mâles chanteurs dans les zones boisées péri-urbaines. Nicheurs
Grand-duc d'Europe	LC	LC	Un contact auditif hors zone d'étude. La Combe de Barbe à l'ouest constitue un site particulièrement favorable pour la reproduction	Nicheur sédentaire. Non nicheur en 2012 et 2013 mais succès en 2010	Nicheur en 2020. Succès de reproduction avec un jeune à l'envol, sur les Baous.
Chouette hulotte	LC	LC	Un chanteur en situation urbaine dans le village de Vence	Nicheur sédentaire dans la chênaie (2 contacts min)	Pelote de rejection sur les versants ouest. Nicheur sur les grands arbres péri-urbains.
Chevêche d'Athéna	LC	NT	Non contactée	Nicheur sédentaire dans les zones habitées en pied de falaise, hors zone d'étude	Non contacté en 2020.
Engoulevent d'Europe	LC	LC	Espèce commune sur l'ensemble de la zone d'étude. Nicheur et alimentation notamment au pied des falaises	Estivant nicheur probable. Contacts réguliers sur toute la zone d'étude (7 contacts)	Non contacté en 2020 mais fortement pressentis aux regards des habitats.
Martinet noir	NT	NT	Nicheur dans les habitations de Vence. Alimentation le long des falaises	Survols alimentaires	Survols et transit alimentaires.
Martinet pâle	LC	LC	Un contact sans suite. Statut indéfini	Non observé	Non contacté
Martinet alpin	LC	LC	Non nicheur. Observations régulières au Baou des Noirs. Les oiseaux proviennent de Saint-Jeannet où l'espèce se reproduit	Survols alimentaires. Non nicheur en 2013. Nicheur possible sur le Baou des Noirs	Observé en alimentation régulièrement au-dessus du Baou des noirs.
Guêpier d'Europe	LC	LC	Passage migratoire	Contacté aux passages migratoires. Non nicheur	Non contacté.
Pic vert	LC	LC	Nicheur. Faible densité	Nicheur sédentaire probable dans la chênaie (2 contacts)	Nicheur sédentaire et régulier sur les habitats forestiers.
Pic épeiche	LC	LC	Non contacté	Nicheur possible dans la chênaie (1 contact)	Nicheur en faible densité, sur la partie ouest.

Espèces Nom Français	Statuts patrimoniaux		Statut biologique en 2007	Statut biologique en 2013	Statut biologique en 2020
	LRN	LRR			
Alouette des champs	NT	LC	Nicheuse commune sur le plateau	Entendue sur le plateau hors zone d'étude	Non contacté en 2020 mais nicheur sur le plateau.
Alouette lulu	LC	NT	Nicheuse commune sur le plateau	Nicheur sédentaire sur le plateau (max de 3 mâles chanteurs) et sur le versant (2 contacts)	Nicheur mais en faible densité sur le plateau.
Hirondelle des rochers	LC	LC	Nicheuse sur le Baou des Blancs et sur le Baou des Noirs (<10 couples)	Nicheur sédentaire (1 à 2 couples sur le Baou des blancs et 1 à 2 couples sur le Baou des Noirs)	Nicheur sur les façades des Baous en faible densité.
Hirondelle rustique	NT	NT	Passage migratoire	Passages migratoires	Non nicheur, alimentation et survol.
Hirondelle rousseline	VU	VU	Non contacté	Non observé	Non observé
Hirondelle de fenêtre	NT	LC	Nicheuse dans les habitations de Vence. Alimentation le long des falaises	Déplacements alimentaires et migratoires. Non nicheur.	Survols réguliers et alimentation. Non nicheur.
Pipit rousseline	LC	NA	Nicheur commun avec plus de 9 chanteurs	Estivant nicheur sur le plateau, hors zone d'étude	Non contacté en 2020. Nicheur sur le plateau hors zone d'étude.
Pipit farlouse	VU	DD	Passage migratoire	Hivernant et migrateur régulier	Non contacté, hivernants possibles
Bergeronnette grise	LC	NA	Passage migratoire	Hivernant et migrateur régulier	Non contacté en 2020.
Rouge-gorge familier	LC	LC	Nicheur commun	Nicheur dans la chênaie (4 mâles chanteurs)	Nicheur commun
Rossignol philomèle	LC	NT	Nicheur commun sur le plateau et en bas de falaise	Estivant nicheur régulier dans la chênaie et sur le versant (5 mâles chanteurs)	Estivant nicheur régulier.
Rouge-queue noir	LC	LC	Nicheur sur le Baou des Blancs et le Baou des Noirs (2 couples min.)	Nicheur sédentaire sur les Baous (2 à 3 couples)	Observé en faible densité. Nicheur sédentaire.
Rouge-queue à front blanc	LC	LC	Passage migratoire	Non contacté	Non contacté lors des récents inventaires
Tarier pâtre	NT	NT	Nicheur commun sur le plateau (3 couples min.)	Nicheur sédentaire sur le plateau et le versant (2 territoires)	Nicheurs sédentaires sur les versants ouest.
Monticole bleu	LC	NT	2 couples nicheurs (Baou des Blancs et Baou des Noirs)	Nicheur occasionnel. Non contacté en 2013 mais présent en 2012 sur le Baou des Blancs (1 mâle)	Nicheur sur le Baou des blancs.
Monticole de roche	NT	LC	Non contacté	Estivant nicheur possible. Nicheur certain sur le plateau, hors zone d'étude. S'alimente parfois sur les baous.	Non contacté en 2020.
Merle noir	LC	LC	Nicheur commun en fond de vallon et en zone périurbaine	Nicheur sédentaire commun dans la chênaie et sur le versant (11 contacts)	Nicheur sédentaire commun sur l'ensemble de l'aire d'étude.
Hypolaïs polyglotte	LC	LC	Nicheur commun en fond de vallon et en zone périurbaine	Non contacté	Nicheur régulier en forte densité. Notamment sur le plateau.

Espèces Nom Français	Statuts patrimoniaux		Statut biologique en 2007	Statut biologique en 2013	Statut biologique en 2020
	LRN	LRR			
Fauvette passerinette	LC	LC	Nicheuse commune sur l'ensemble de la zone d'étude	Estivant nicheur régulier sur le versant (6 contacts) et sur le plateau (8 contacts)	Non contacté
Fauvette mélanocéphale	NT	LC	Nicheuse commune sur l'ensemble de la zone d'étude	Estivant nicheur régulier sur le versant (11 contacts) et sur le plateau (4 contacts)	Nicheur sédentaire régulier et commun. Occupe l'entièreté de la zone d'étude.
Fauvette grisettes	LC	DD	Nicheuse en petits effectifs sur l'ensemble de la zone d'étude. Densité plus importante au Col de Vence	Estivant nicheur sur le plateau (2 mâles chanteurs)	Non contacté en 2020.
Fauvette à tête noire	LC	NA	Nicheur commun	Nicheur sédentaire commun dans la chênaie et sur le versant (7 contacts)	Nicheur commun. Plusieurs couples notamment sur la chênaie.
Fauvette pitchou	EN	VU	Nicheur commun	Nicheur sédentaire sur le versant du Baou des Blancs (3 mâles chanteurs)	Bien représenté sur le plateau. Nicheur sédentaire
Fauvette à lunettes	EN	EN	Nicheuse en densité remarquable sur le plateau : 7 territoires occupés	Non contacté en 2013 mais présente sur le plateau, hors zone d'étude.	Non contacté en 2020. Aucune donnée depuis 2014.
Pouillot de Bonelli	LC	NA	Nicheur commun dans les fonds de vallon arborés	Estivant nicheur régulier en pied de versant (7 contacts)	Estivant nicheur bien représenté sur le pourtour de l'aire d'étude.
Pouillot véloce	LC	NA	Non contacté	Estivant nicheur dans la chênaie (min 2 contacts)	Non contacté en 2020.
Mésange à longue queue	LC	LC	Nicheur commun	Nicheur sédentaire dans la chênaie (2 contacts mini)	Nicheur commun
Mésange huppée	LC	LC	Nicheur commun	Nicheur sédentaire localisé en pied du Baou des Blancs (1 contact)	Non contacté
Mésange bleue	LC	LC	Nicheur commun	Nicheur sédentaire régulier dans la chênaie (4 contacts)	Nicheur commun
Mésange noire	LC	LC	Non contacté	Non contacté	1 contact, hivernant occasionnel
Mésange charbonnière	LC	LC	Nicheur commun	Nicheur sédentaire régulier dans la chênaie (6 contacts)	Nicheur commun
Sittelle torchepot	LC	LC	Nicheur commun	Nicheur sédentaire dans la chênaie (2 contacts)	Nicheur sédentaire (1 contact)
Grimpereau des jardins	LC	LC	Nicheur commun	Nicheur sédentaire dans la chênaie (3 contacts)	Nicheur commun
Pie-grièche écorcheur	NT	NA	Nicheur sur le plateau avec 2 couples territoriaux	Estivant nicheur occasionnel au pied des Baous. Non contactée en 2013	Non contacté
Pie-grièche méridionale	EN	EN	Non contactée	Nicheur sédentaire sur le plateau, hors zone d'étude	Non contacté Espèce absente depuis le milieu des années 2010

Espèces Nom Français	Statuts patrimoniaux		Statut biologique en 2007	Statut biologique en 2013	Statut biologique en 2020
	LRN	LRR			
Loriot d'Europe	LC	LC	Non contacté	Estivant nicheur probable dans la chênaie (2 contacts)	Non contacté.
Geai des chênes	LC	LC	Nicheur commun	Nicheur sédentaire dans la chênaie (4 contacts). Observé également sur le plateau (1 contact).	Nicheur commun
Corneille noire	LC	VU	1 couple nicheur sur le plateau	Survol alimentaire	Nicheur sur les zones péri-urbaines au sud.
Choucas des tours	LC	LC	Nicheur dans le Baou des Noirs	Non contacté en 2013	Nicheur dans le secteur. Survol alimentaire.
Grand Corbeau	LC	LC	Observé lors de phase d'alimentation sur le plateau	Régulier sur le plateau et les Baous en survol alimentaire. Non nicheur	Survol et transit sur le plateau. Aucune utilisation du site.
Moineau domestique	LC	NA	Non nicheur, observé lors de la dispersion postnuptiale	Non contacté	Non contacté
Pinson des arbres	LC	NA	Nicheur commun	Nicheur sédentaire dans la chênaie (5 contacts)	Nicheur commun
Serin cini	VU	NA	Nicheur possible, observé lors de la dispersion postnuptiale	Nicheur sédentaire en pied de versant (1 contact) et sur le plateau (2 contacts)	Nicheur commun
Chardonneret élégant	VU	NA	Nicheur possible, observé lors de la dispersion postnuptiale	Nicheur sédentaire possible en pied de versant (1 contact)	Nicheur commun
Linotte mélodieuse	VU	NA	Nicheur commun	Nicheur sédentaire dans les baous et le versant (2 contacts)	Non contacté
Verdier d'Europe	VU	NA	Non contacté	Nicheur sédentaire dans les zones habitées en pied de falaise (3 contacts)	Nicheur sédentaire, 1 contact au sud proche des habitations
Bruant zizi	LC	NA	Nicheur commun	Nicheur sédentaire sur le plateau (3 contacts) et le versant (2 contacts)	Nicheur commun.
Bruant ortolan	EN	EN	Nicheur sur le plateau avec un minimum de 5 chanteurs	Estivant nicheur sur le plateau, hors zone d'étude	Estivant nicheur sur le plateau et le versant ouest.
Bruant fou	LC	LC	Nicheur assez régulier sur le plateau	Nicheur sédentaire sur le plateau, et au pied du Baou des Blancs	Nicheur régulier sur le plateau avec plusieurs contacts.
Bruant proyer	LC	NT	Nicheur en petits effectifs	Non contacté	Non contacté
Troglodyte mignon	LC	LC	Non contactée	Non contactée	Nicheur sédentaire commun. Avec deux contacts.
Roitelet huppé	NT	NA	Non contactée	Non contactée	Hivernant commun






Avec LRN = liste rouge nationale et LRR = liste rouge régionale, catégorie LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi menacée, VU = vulnérable, EN = en danger



➔ Les espèces à enjeux

Dans la diversité spécifique attribuée à l'aire d'étude, certaines d'entre elles peuvent être qualifiée d'enjeux en raison de leur statut patrimonial et de leur statut biologique à l'échelle de la zone étudiée.

Pour ce qui concerne les autres espèces, il est nécessaire de faire la distinction entre celles qui n'ont qu'une interaction très limitée avec l'espace considéré (espèces occasionnelles en survol migratoire ou alimentaire par exemple) et les espèces qui fréquentent régulièrement le site. Ces dernières sont souvent très communes et n'ont pas de caractère patrimonial supérieur à celui de la nature ordinaire.

Des espèces prestigieuses comme l'Aigle royal ou le Vautour fauve par exemple ne sont pas considérées comme des espèces à enjeux car malgré le nombre d'occurrences, elles ne sont pas spécifiquement et fonctionnellement liées au site d'étude.

Espèce	Statut réglementaire / patrimonial	Enjeu régional	Localisation	Effectif	Habitat	Enjeu sur l'aire d'étude
 Grand-duc d'Europe <i>Bubo bubo</i>	Directive Oiseaux : ann. I ; Protection nationale, art.3	Assez fort (AF)	Nicheur sédentaire	Baous des Blancs, Baous des Noirs	1 couple	Assez fort
 Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	Directive Oiseaux : ann. I ; Protection nationale art. 3	Fort	Erratisme hivernal	Baous des Blancs, Baous des Noirs	Individus à l'unité. 1 couple en 2003	Modéré
 Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i>	Directive Oiseaux : ann. I ; Protection nationale art. 3	Modéré	Estivant nicheur. Alimentation	Versants des baous et lisière de la chênaie	7 contacts	Modéré
 Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	Directive Oiseaux : ann. I ; Protection nationale art. 3	Modéré	Nicheur sédentaire. Alimentation	Présente sur le plateau et sur le versant	Autour de 5 chanteurs	Modéré
 Monticole bleu <i>Monticola solitarius</i>	Protection nationale Art. 3	Modéré	Nicheur sédentaire. Alimentation	Présente essentiellement autour des deux Baous	1-2 couples	Modéré

Espèce	Statut réglementaire / patrimonial	Enjeu régional	Localisation	Effectif	Habitat	Enjeu sur l'aire d'étude
 Fauvette pitchou <i>Sylvia undata</i>	Directive Oiseaux : ann. I ; Protection nationale art. 3	Modéré	Nicheur sédentaire.	Sur le versant, sous le Baou des Blancs	Moins de 5 couples	Modéré
 Hirondelle de rocher <i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Protection nationale Art. 3	Faible	Nicheur sédentaire. Alimentation	Présente essentiellement autour des deux Baous	Moins de 5 couples	Faible

➔ Bilan des enjeux avifaunistiques

Les Baous de Vence abritent une diversité ornithologique notable en raison de leur situation et de leur naturalité, en bordure avec la zone urbanisée de la Côte d'Azur.

Cette situation particulière, en prolongement des plateaux des Préalpes, leur permet d'accueillir une avifaune rupestre et de l'arrière-pays diversifiée qui compte de nombreux éléments patrimoniaux.

Les résultats des inventaires et du recueil bibliographique ont mis en évidence plus de 80 espèces dont 8 représentent un enjeu significatif à l'échelle de l'aire d'étude.

Les cortèges s'organisent schématiquement de la manière suivante :

- les espèces aux affinités forestières dans la bande forestière en pied de falaise ;
- les espèces liées aux milieux buissonnants et semi-ouverts sur le versant et le plateau ;
- les espèces rupicoles liées aux falaises et rochers.

Les enjeux les plus significatifs concernent la nidification du Grand-duc d'Europe dans les parties rocheuses et la présence d'un cortège d'oiseaux des milieux ouverts sur le versant et le plateau notamment.

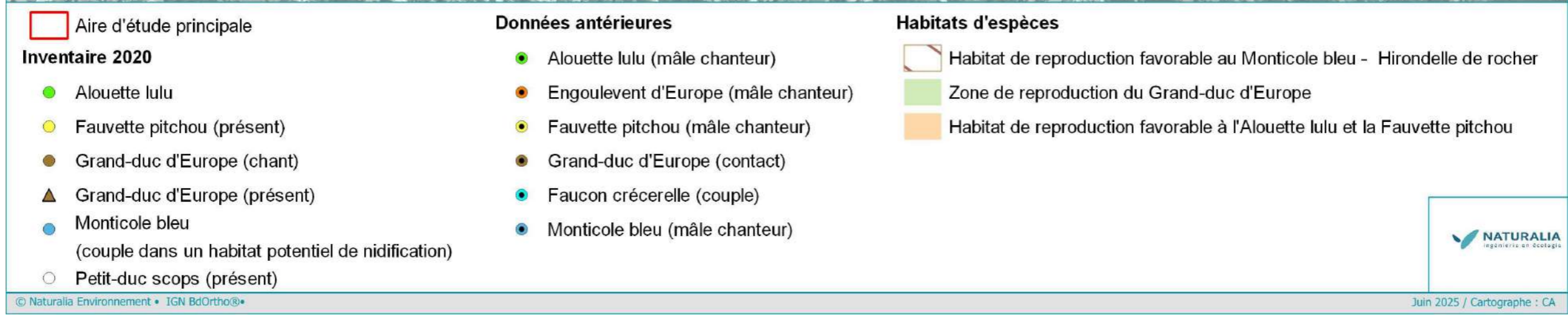
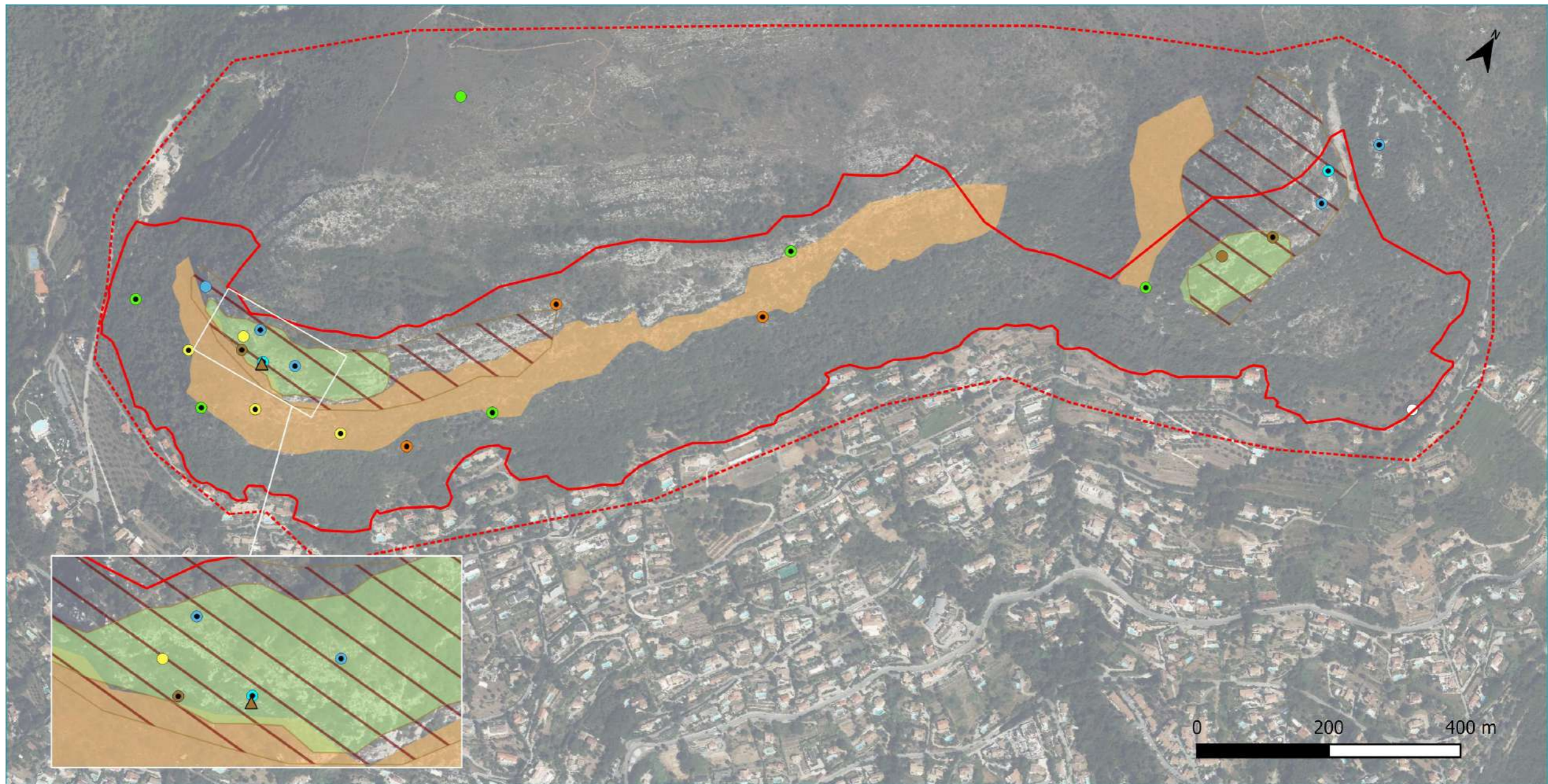


Figure 42 : Localisation des principaux résultats des inventaires avifaunistiques

f) LES MAMMIFERES TERRESTRES➔ Généralités sur les peuplements et habitats d'espèce

Les études antérieures, les données bibliographiques, les prospections de 2013/2014 puis 2020 ont permis de dégager un cortège de mammifères relativement fourni. Concernant la « macro et mésofaune », il s'agit de taxons communs du département, à l'image du Chevreuil d'Europe, du Sanglier, de la Fouine, de la Belette, du Renard roux ou du Blaireau. A noter la présence du Loir gris et du Lérot au sein des parois rupestres mais aussi au niveau de la chênaie en pied de falaise (cf. photo ci-dessous). Un indice de présence d'une espèce protégée a été découvert sur site en 2020, un crottier de Genette commune (*Genetta genetta*). Cette espèce n'avait pas été mise en évidence auparavant (2007 ou 2013).



Loir gris en pied de falaise du Baou des Blancs (Photo sur site)



Genette commune (Photo hors site)



Crottier de Genette commune à flanc de falaise du Baou des Blancs (Photo sur site)

Figure 43 : Illustrations de quelques mammifères ou indices de présence (Photos : Naturalia)

Concernant la micromammofaune, les variations d'habitats permettent d'accueillir plusieurs espèces, notamment des taxons qui affectionnent les habitats xériques à l'image du Pachyure étrusque. A noter également la présence de la Souris à queue courte, la Souris domestique, le Rat surmulot, le Mulot sylvestre ou encore le Campagnol provençal. Ces dernières espèces ne sont pas protégées en droit français et sont relativement communes.

Deux espèces certes protégées mais communes ont tout de même été mises en évidence sur le secteur, il s'agit du Hérisson d'Europe et de l'Ecureuil roux. Pour cette dernière espèce le linéaire boisé continu de pieds de falaise est particulièrement attractif, *a minima* pour l'alimentation et le déplacement de l'espèce. Concernant le Hérisson celui-ci a été observé à plusieurs reprises sur les parties les plus au sud du secteur inventorié. En effet, au niveau des habitats de transition entre les zones d'habitation et le linéaire arboré, des données en alimentation et déplacement ont été mises en exergue. Celui-ci se reproduit et hiberne très probablement en ce secteur.

Concernant la Genette commune les habitats de crête apparaissent comme optimums, l'identification de sa présence en 2020 confirme les précédentes données bibliographiques (présence sur Saint-Jeannet). La présence d'un crottier avec excréments à divers niveaux d'ancienneté suggère une fréquentation régulière du site, *a minima* pour l'alimentation.

➔ Les espèces à enjeux

La Genette est une espèce considérée à enjeu modéré de conservation en région PACA.

Espèce	Statut réglementaire / patrimonial	Enjeu régional	Localisation	Effectif	Habitat	Enjeu sur l'aire d'étude
Genette commune <i>Genetta genetta</i>	Directive Habitat An V – PN art 2	Modéré	Présence d'un crottier en haut de falaise du Baou des Blancs ainsi que d'un second au Baou des Noirs	1-5 individus	Contexte méditerranéen très favorable, garrigues, falaises, chênaies vertes et pubescentes optimales pour habitats de reproduction et d'alimentation	Modéré

➔ Bilan des enjeux mammalogiques

Trois espèces protégées ont été identifiées dans le cadre de ce diagnostic. Il s'agit :

- Ecureuil roux : il exploite l'ensemble des formations boisées en pied de falaise et peut ponctuellement se rencontrer dans les formations arborées/arbustives dans la falaise des Costières ;
- Hérisson d'Europe : gîte potentiel en pied de falaise à la faveur de la chênaie et sa lisière en lien avec le tissu urbain de Vence où les jardins sont exploités comme zone d'alimentation et gîtes.
- La Genette commune : cette espèce discrète et protégée, à enjeu modéré en région PACA, semble fréquenter l'ensemble de l'aire d'étude avec une mosaïque d'habitats particulièrement favorable à son développement.

g) LES CHIROPTERES➔ Analyse bibliographique

Le secteur des Préalpes d'azur était particulièrement sous prospecté jusqu'en 2020 (pour rappel, les relevés ont débuté sur site en 2007). Néanmoins quelques études récentes sont depuis venues étoffer les données sur les chiroptères (Aselia, ONF, K. PEACOCK du Parc des Préalpes, GCP, etc).

A proximité immédiate de l'aire d'étude, il convient de citer notamment la découverte d'une colonie mixte de Minioptère de Schreibers, Petit rhinolophe et de Murin à oreilles échancrées au niveau d'anciens tunnels ferroviaires (Aselia et GCP 2020 et 2022). Cette colonie est située sur la commune de Saint Jeannet, à seulement 500m à l'est de l'aire d'étude.

Diverses espèces à enjeu sont également référencées au niveau du réseau karstique de Vence, composé essentiellement de petite beaume mais avec également des grottes et aven très favorable (exemple des grottes de la chèvre d'or, du Revest ou la grotte du tramway, commune limitrophe de Vence).

L'ensemble des données les plus pertinentes et en lien avec l'aire d'étude sont compilées :

Sources : Base de données Naturalia (2013), Documents d'Objectifs de sites Natura 2000, Étude précédemment réalisée (Naturalia 2007), Commentaires des cartes d'alertes relatives aux chiroptères (DREAL/GCP, 2009).

Espèce	Commune	Contact 2007	Remarque
<i>Statut de protection : Annexes II et IV de la Directive Habitats Faune Flore</i>			
Barbastelle d'Europe	Gréolière	Non	Assez bien représenté sur les Préalpes de Grasse, cette dernière est jugée potentielle au niveau des cavités naturelles du plateau.
Murin de Capaccini	Carros	Non	Nouvellement connue dans les basses Alpes-Maritimes (Var, Siagne). Aucune donnée n'est à signaler sur le secteur, mais au regard des récentes données dans le département, ce dernier est tout même à considérer
Petit rhinolophe	Vence ; Saint-Jeannet	Oui	Très présent sur l'ensemble des Préalpes de Grasse. Régulièrement observé (individus isolés) au niveau des Baous de Vence et Saint-Jeannet. Des individus ont été découverts en gîte au niveau des tunnels de l'ancienne voie ferroviaire de Saint-Jeannet.
Minioptère de Schreibers	Vence ; Roquefort les Pins, Bar sur Loup	Non	Deux gîtes d'importance régionale sont présents à proximité. Cette espèce exclusivement cavernicole et à large rayon d'action est jugée très potentielle au niveau des Baous de Vence d'autant plus depuis que des individus ont été découverts au sein des anciens tunnels ferroviaires de Saint-Jeannet
Grand rhinolophe	Vence ; Saint-Jeannet	Non	L'espèce est connue du secteur de Vence ainsi que des cavités périphériques. Il s'agit d'individus isolés.

Espèce	Commune	Contact 2007	Remarque
Murin à oreilles échanquées Myotis emarginatus			
<i>Statut de protection : Annexe IV de la Directive Habitats Faune Flore</i>			
Pipistrelles de Kuhl, pygmée, commune	Vence, Carros ; Cagne ; Bar sur Loup	Oui	Espèces ubiquistes, communes de la région PACA. Les habitats du secteur d'étude sont favorables pour la chasse et le gîte (fissures rupestres) à de ces trois espèces déjà contactées lors de l'étude de 2007.
Vespère de Savi	Vence	Oui	Les Baous représentent les habitats de prédilection pour cette espèce très commune dans les Alpes-Maritimes. Contactée en gîte en 2007.
Murin de Daubenton	Cagne sur mer ; Saint-Laurent du Var	Oui	Espèce régulière dans toutes les communes considérées
Murin cryptique	Vence	Oui	Quelques individus avaient été découverts en gîte de transit au niveau du Baou des Blancs en 2007.
Noctule de Leisler	Vence	Oui	Contactée en vol en 2007 de manière régulière. Bien présente au niveau des vallées et entités forestières du département.
Oreillard gris	Vence	Oui	L'espèce avait été contactée en sortie de gîte et capturée au niveau du Baou des Blancs.
Molosse de Cestoni	Vence	Oui	Au même titre que le Vespère de Savi, ce dernier apprécie les parois rupestres dans lesquelles il se glisse au sein de fissures étroites. Contactée en 2007 en sortie de gîte.

Tableau 21 : Synthèse des connaissances bibliographiques

➤ Généralités sur les peuplements et habitats d'espèces

Comme indiqué dans la partie méthodologique, les investigations se sont déroulées en deux phases. En période diurne et crépusculaire (phase 1), les inventaires se sont orientés vers la recherche de gîtes, puis en phase nocturne à l'écoute ultrasonore au travers d'enregistreurs spécialisés.

• Recherche de gîtes

Au regard de la zone d'étude, trois types de gîte se sont avérés potentiels, il s'agit des cavités naturelles (grottes, avens), des fissures au sein des parois rupestres et d'éventuels arbres à cavités, situés majoritairement en pied de falaise.

Concernant les sites hypogés : Parmi les nombreux sites souterrains présents, 15 grottes et avens ont fait l'objet de contrôle. Pour certains sites, il ne s'agit que de petits avens ne présentant que très peu d'intérêt d'un point de vue chiroptérologique. En revanche, plusieurs grottes se sont avérées très favorables. Au total, 6 cavités présentent des caractéristiques favorables aux chiroptères et 4 d'entre elles ont fait l'objet de résultats positifs. Aucune véritable colonie n'a été identifiée, mais plutôt des individus isolés de Murin cryptique (déjà contacté en 2007) ou encore de Petit rhinolophe. Les résultats sont présentés cartographiquement « bilan des enjeux chiroptères ».



Figure 44 : Illustration de deux cavités contrôlées dans le cadre des inventaires 2013.

A noter que la campagne de relevés effectuée en 2020 a permis de confirmer ces premiers éléments. En effet, les grottes initialement occupées par le Murin cryptique ou le Petit rhinolophe ont de nouveau été confirmées en 2020 avec des galettes de guano récentes attestant une occupation régulière et issues de quelques individus (moins de 10 individus au total).



Figure 45 : Galette de guano attestant la fréquentation de chiroptères en 2020 et vue de l'intérieur de l'une des cavités, située à l'ouest de l'aire d'étude (Photos sur site : Naturalia)

Concernant les observations crépusculaires, l'ensemble de l'aire d'étude ne pouvant être observé dans le cadre de la mission, les secteurs d'observation ont été priorisés en fonction de leur attractivité (présence de fissures, parois abruptes, etc.). Ainsi, parmi les 6 observations crépusculaires effectuées, 3 ont été ciblées sur le Baou des Blancs, 1 sur les Costières et 2 au niveau du Baou des Noirs. Ces prospections spécifiques ont permis d'identifier, de manière imprécise, 4 gîtes à chiroptères dont 3 sur le Baou des Blancs et un sur le Baou des Noirs. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** Il s'agit de gîtes de faibles effectifs, environ 5 individus. Les espèces, identifiées dans la mesure du possible à l'aide du détecteur mobile, ont été le Vespère de Savi, la Pipistrelle de Kuhl ainsi que le Molosse de Cestoni.

Résultats des prospections arboricoles (en pied de falaise et au niveau des emprises projet) : Globalement, il s'agit d'une chênaie composée d'arbres de gabarit relativement faible. En effet, les sujets les plus volumineux, situés à la limite entre les Costières et le Baou des Noirs, sont caractérisés par un diamètre inférieur à 40cm. De plus, la grande majorité de ces arbres sont sains et dépourvus de cavité. Finalement seuls quelques chênes morts peuvent présenter des caractéristiques favorables aux chiroptères. Ainsi 4 arbres gîtes potentiels ont été mis en évidence dans le cadre des prospections. Il convient également de préciser que ce linéaire forestier est composé d'un sous-bois assez dense, faiblement exploitable en vol par les chiroptères.

Résultat des descentes en falaises

Tel que décrit en partie méthodologique, sur l'ensemble des aléas à traiter en paroi, des descentes en falaises ont été effectuées. Les résultats sont variables et certains aléas ne présentent aucun intérêt pour les chiroptères alors que d'autres sont particulièrement attractifs et d'autres encore attestent d'une fréquentation récente (salissure ou guano). Néanmoins, aucun individu n'a été observé.

D'une manière générale, il s'agit d'aléas oscillant entre peu favorable et favorable. En effet, les parois calcaires sont assez peu fournies en microfissures ou écailles limitant ainsi les possibilités de gîte. Néanmoins, au regard du nombre total d'aléas (+ de 90 à traiter) cela représente un intérêt significatif pour les chiroptères fissuricoles.

Deux secteurs apparaissent nettement plus attractifs au regard de la topographie et de la couverture végétale. En effet, les chiroptères qui affectionnent les parois rocheuses privilégient des zones abruptes, faciles d'accès et le plus souvent dépourvues de végétation. Ainsi, les **secteurs A1 et A2 se sont avérés les plus favorables**. Ponctuellement, le secteur B4 est aussi favorable notamment sur les aléas situés les plus en hauteur.

Ci-dessus sont présentés les résultats concernant les aléas **les plus favorables (en bleu)** ainsi que ceux où des traces de chiroptères ont été observées (petit gabarit type Vespère / Pipistrelles), **fréquentation avérée (en jaune)**.

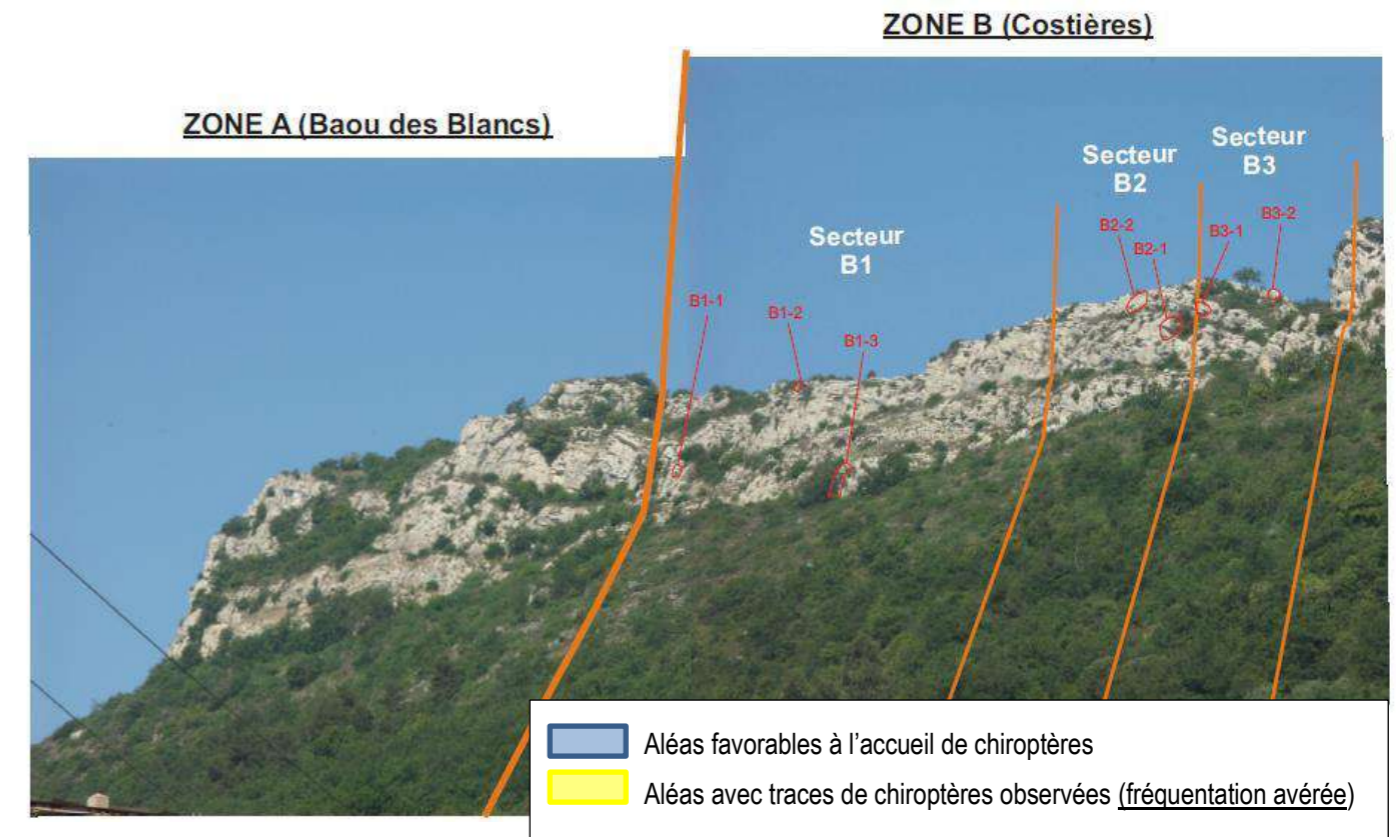
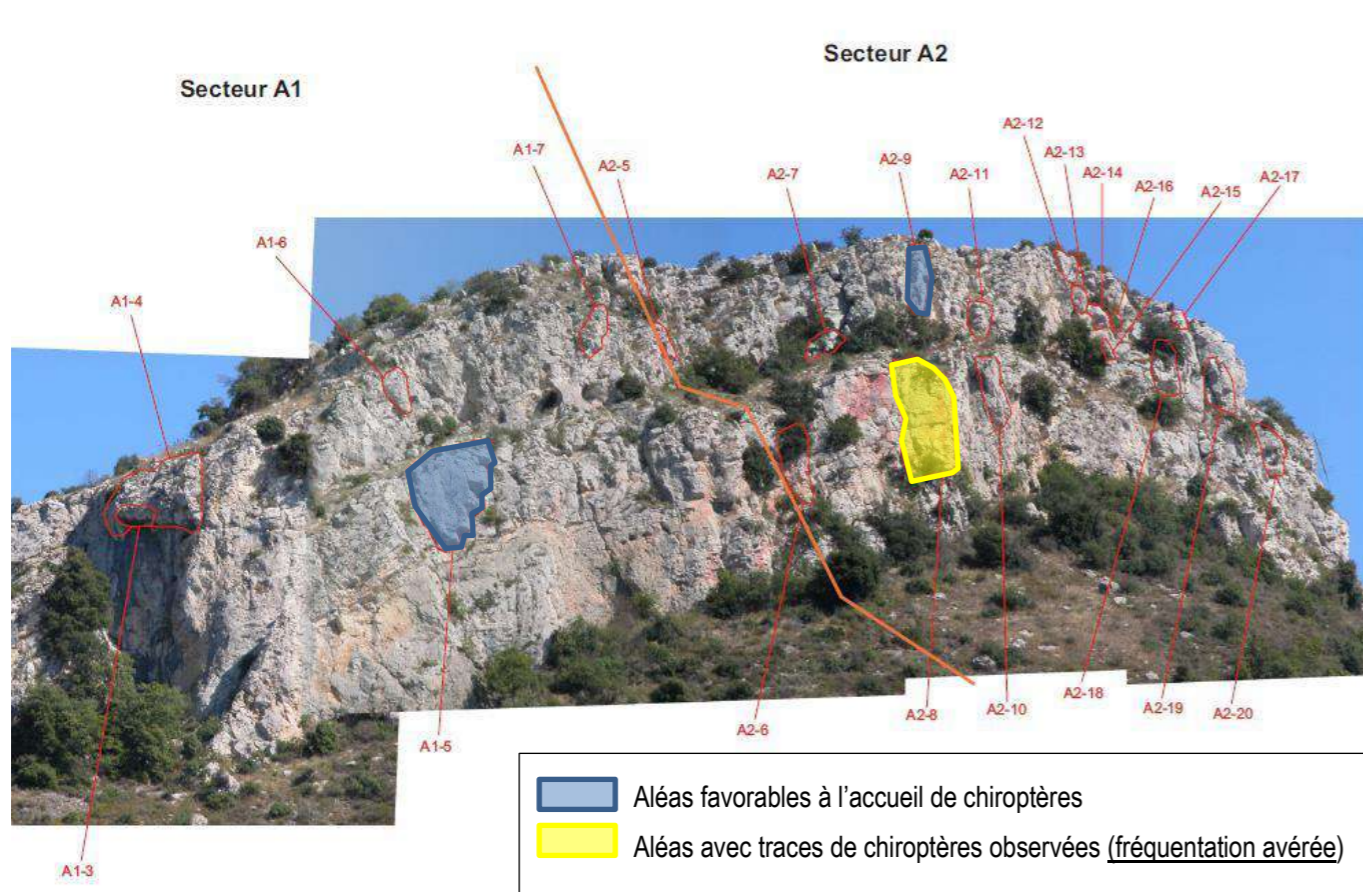


Figure 46: Principaux résultats des inventaires chiroptérologiques en falaises au niveau du secteur A

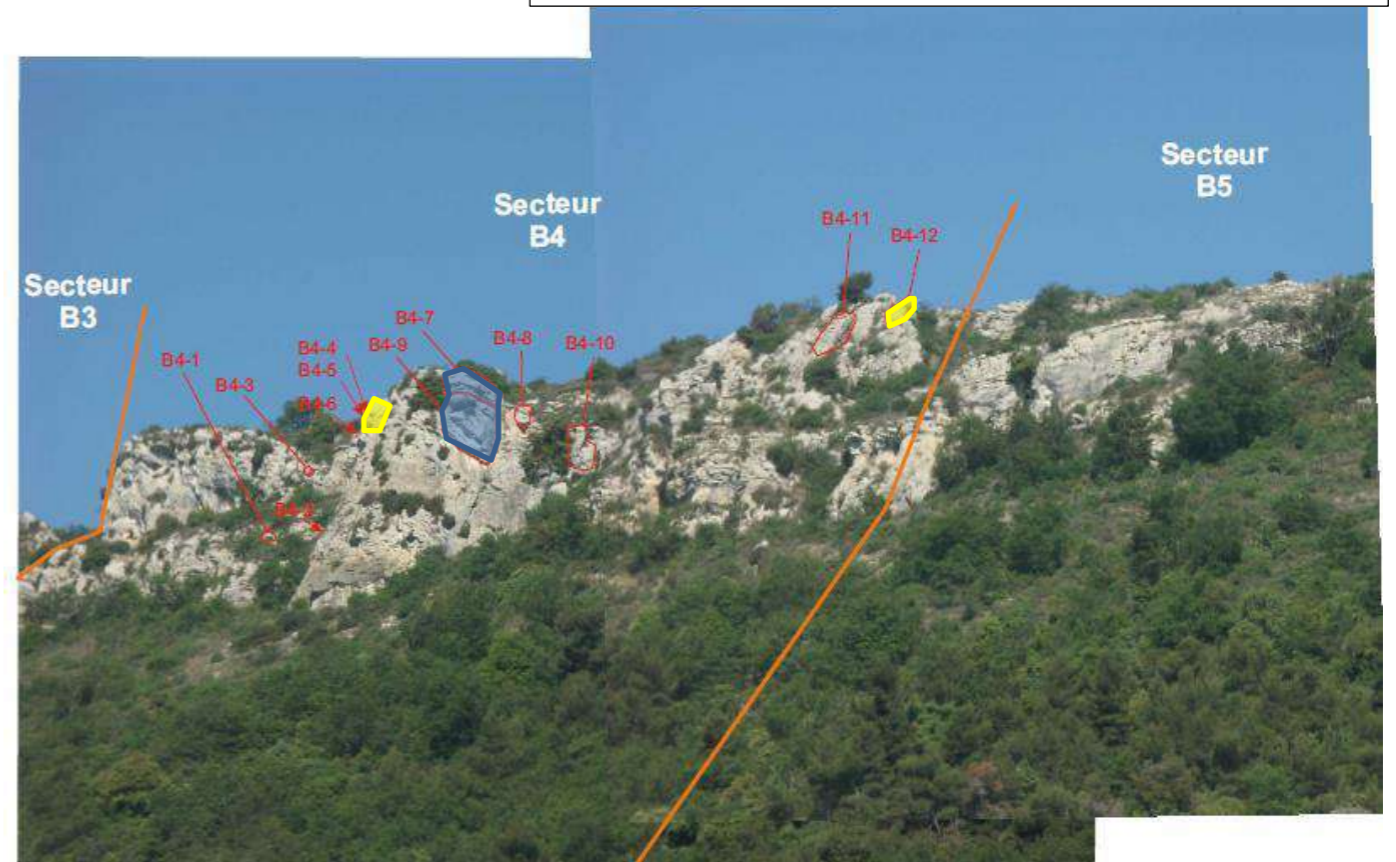


Figure 47 : Principaux résultats des inventaires chiroptérologiques en falaises au niveau du secteur B

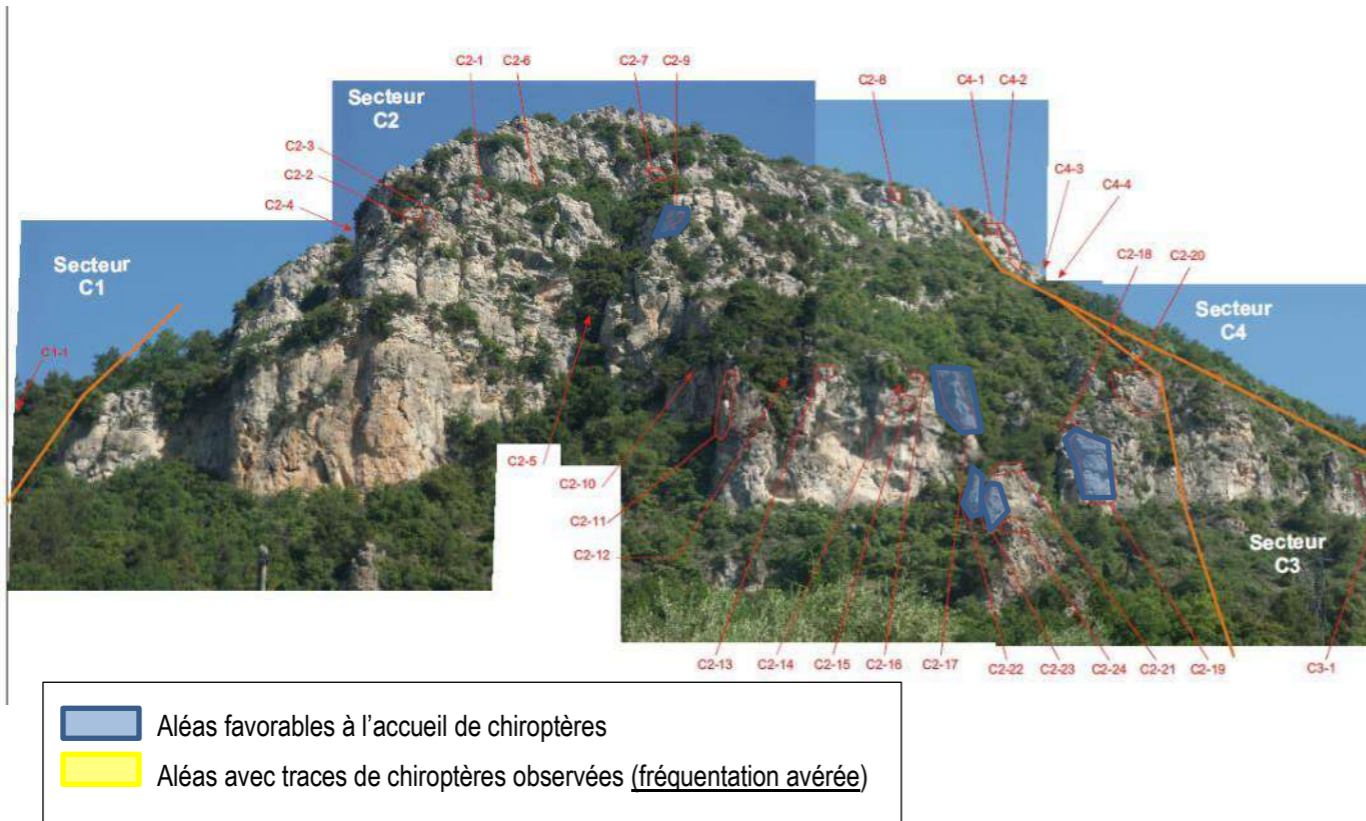


Figure 48 : Principaux résultats des inventaires chiroptérologiques en falaises au niveau du secteur C

Enfin, 12 aléas apparaissent favorables pour accueillir en gîte des chiroptères fissuricoles, dont 3 ont d'ores et déjà accueillis des individus, en témoigne les traces de fréquentation passées telles que la salissure ou encore des grains de guano encore présents.

• Prospections acoustiques

Trois enregistrements de longue durée ont été installés en pied de falaise, afin d'identifier le cortège d'espèces présentes en chasse ou en transit et d'en déduire celles pouvant éventuellement fréquenter l'ensemble des gîtes de la zone d'étude. Ces relevés ont été complétés par deux nouvelles campagnes d'inventaires en 2020 puis lors du mois de juillet 2024 afin de confirmer ou infirmer ces précédentes données. À noter qu'aucune nouvelle espèce n'a été mise en évidence lors des deux campagnes complémentaires de 2020 et 2024.

Les résultats des espèces contactées sont présentés ci-dessous :

Espèce	Statut biologique	Campagne 2020	Campagne 2024	Résultats 2007 -2013 Effectif / Localisation
Petit rhinolophe	Chasse/Transit/Gîte	••	••	Deux contacts en début de nuit au pied du Baou des blancs. Il s'agit très certainement des sorties de gîte des animaux.
Grand rhinolophe	Chasse / transit/ gîte potentiel	•	Non recontacté	Espèce susceptible de se mélanger aux colonies de Petits rhinolophes, peu d'activité sur la zone.
Murin de Capaccini	Chasse / transit/ gîte potentiel	Non recontacté	Non recontacté	Espèce probablement sous-prospectée, 1 individu contacté en Juin/ septembre, à pondérer compte tenu du niveau de rareté régionale de l'espèce
Murin à oreilles échanquées	Chasse/Transit	••	•••	2 individus contactés, espèce relativement rare au niveau régional.
Noctule de Leisler	Chasse/Transit	••	••	Contactée au-dessus de la chênaie et en lisière en chasse. Présente en faible effectif mais régulière au niveau des trois secteurs considérés
Pipistrelle de Kuhl	Chasse/Transit/Gîte	•••	••	Espèce parmi les plus communes. Présente tout au long de la nuit. Individus présents dès les sorties de gîte.
Pipistrelle de Nathusius	Chasse / transit	•	•	Un individu contacté, zone probablement peu exploitée par l'espèce.
Vespère de Savi	Chasse/Transit/Gîte	••	•••	Espèce parmi les plus communes. Plus de 80 contacts enregistrés chaque nuit. Individus présents dès les sorties de gîte.
Pipistrelle commune	Chasse/transit/ gîte très probable	•	•	Contactée sur les trois secteurs en pied de falaise, en chasse en faible effectif au-dessus de la Chênaie.
Oreillard gris	Chasse/transit/ gîte très probable	•	•	Quelques contacts notamment en début de nuit qui attestent de la présence d'individus en gîte sur ce secteur (Baou des Blancs).
Murin cryptique	Chasse/Transit/Gîte	••	••	Celui-ci a fait l'objet de quelques contacts au niveau de la zone tampon qui sépare les parois rocheuses des habitations très denses.
Molosse de Cestoni	Chasse/Transit/Gîte	••	••	Contactée dès les sorties de gîte. L'espèce fréquente le Baou des Blancs et le Baou des noirs en gîte mais en effectif assez faible.

Figure 49 : Résultats des prospections acoustiques

Activité faible • ; modéré •• ; forte •••

➤ Les espèces à enjeux

Sept espèces représentent un enjeu local notable au regard de leur situation dans le secteur étudié. L'ensemble des espèces contactées, y compris les plus communes seront également intégrées à l'évaluation des impacts.

Espèce	Statut réglementaire / patrimonial	Enjeu régional	Localisation	Effectif	Habitat	Enjeu sur l'aire d'étude
Murin de Capaccini <i>Myotis capaccini</i>	Directive Habitat An II et IV – PN art 2	Fort	Chasse / transit / gîte potentiel	1 individu contacté en 2013 uniquement. Ce dernier n'a plus été remis en évidence lors des campagnes suivantes (2020 et 2024)	Assez favorable	Fort
Petit rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Directive Habitat An II et IV – PN art 2	Assez fort	Gîte au niveau du Baou des Blancs. En chasse et transit en pied de falaise	Modéré (quelques individus exploitent les cavités tout au long de l'année)	Favorable pour les gîtes	Fort
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	Directive Habitat An IV – PN art 2	Modéré	Observé en sortie de gîte au niveau du Baou des Noirs. Régulièrement contacté en chasse et transit sur l'ensemble de la zone d'étude	Quelques individus exploitent les deux baous en gîte mais aussi en activité de chasse	Habitat de prédilection	Fort
Grand rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Directive Habitat An II et IV – PN art 2	Assez fort	Chasse / transit/ gîte potentiel	Quelques individus contactés en 2013 puis réidentifiés en 2020. En revanche la campagne acoustique de 2024 n'a pas permis de confirmer sa présence	Localement favorable	Assez fort
Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	Directive Habitat An II et IV – PN art 2	Assez fort	Chasse / transit/ gîte potentiel sur site et gîte avéré à proximité immédiate	Espèce régulière contactée depuis 2013 et lors de chaque session d'inventaire, y compris en 2024	Assez favorable	Assez fort
Murin cryptique <i>Myotis crypticus</i>	Directive Habitat An IV – PN art 2	Modéré	Observé en gîte de transit au sein des cavités du Baou des Blancs	Avéré en gîtes (quelques individus) au sein des cavités naturelles sur le Baou des Blancs	Favorable	Fort
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	Directive Habitat An IV – PN art 2	Modéré	Chasse / transit, l'espèce n'exploite pas les fissures rupestres ou cavités naturelles	Activité soutenue	Localement favorable	Modéré

➤ Bilan des enjeux chiroptérologiques

Les inventaires ont permis de contacter 13 espèces de chauves-souris sur l'ensemble des trois secteurs étudiés (observations visuelles, observations crépusculaires, inspections spéléologiques des cavités naturelles, monitoring acoustique ainsi que la réalisation de descentes en falaise).

- Plusieurs cavités naturelles sont exploitées par deux espèces de chiroptères au niveau du Baou des blancs à savoir : le Petit rhinolophe et le Murin cryptique (individu en transit, absence d'essaim ou de reproduction) (données 2013). À noter que ces petites cavités ont de nouveau étaient inspectées en 2020 et cette fois aucune trace de fréquentation n'ont été identifiés, guano, salissures ou individus. À noter par ailleurs une fréquentation humaine significative sur ce secteur et notamment des cavités qui sont facilement accessibles.
- Au total, 6 cavités sont attractives (dont 2 occupées) pour les chiroptères sur ce secteur ;
- Des possibilités de gîte sont avérées au niveau des parois rocheuses que ce soit sur le Baou des Blancs et le Baou des Noirs ;
- Des gîtes avérés ont été identifiés (observations crépusculaires) sur les deux baous et des traces de fréquentation (guanans et salissures, type Vespère ou Pipistrelles) ont été directement observées (descentes en falaises) au niveau de trois aléas concernés par l'étude : A2_8 ; B4_4 et B4_12. De plus, plusieurs aléas se sont avérés favorables même si aucune trace de fréquentation chiroptérologique n'a été notée (secteurs A et C en particulier).
- Présence isolée de quelques arbres à cavités favorables pour le cortège d'espèces cavicoles

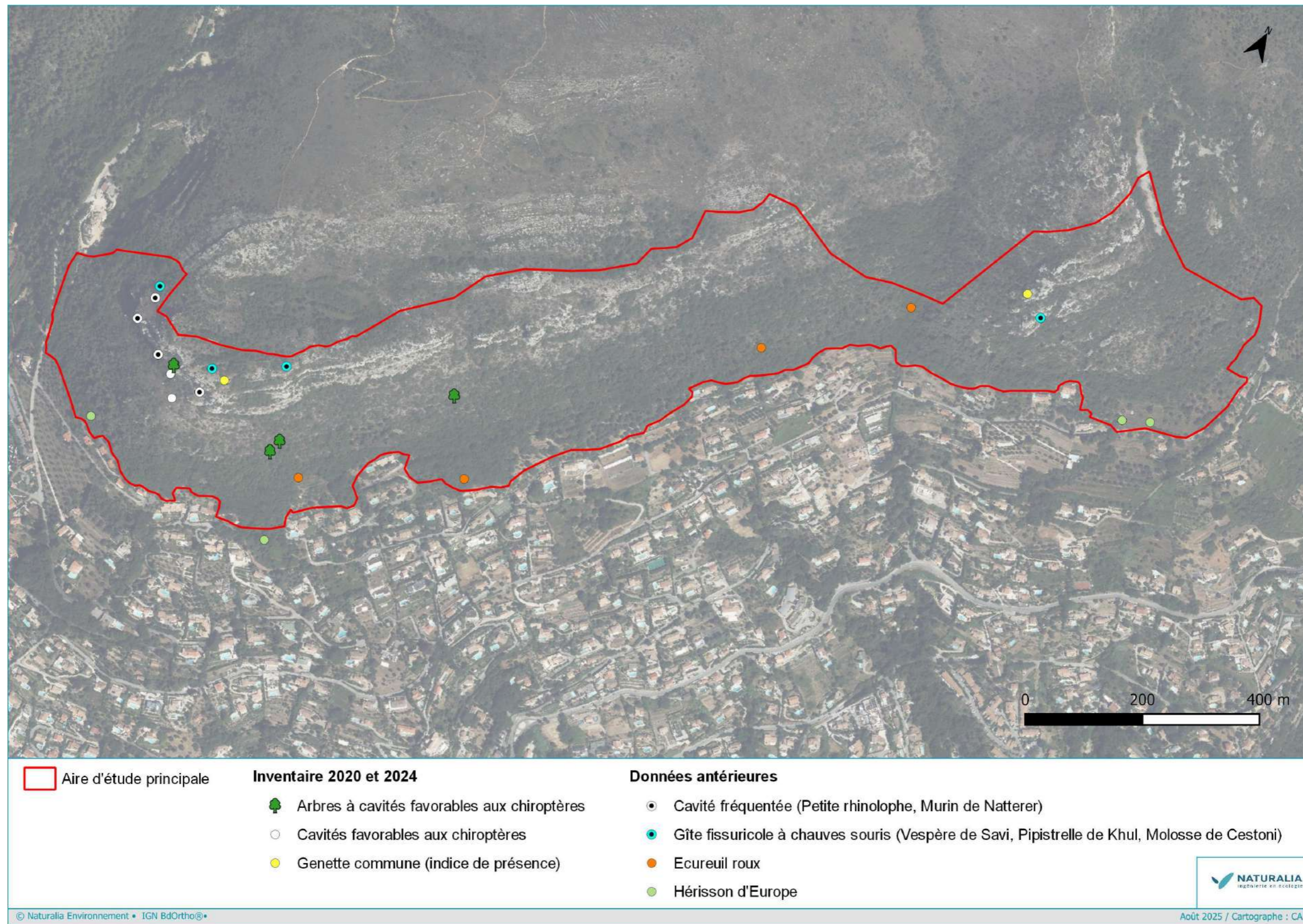


Figure 50 : Principaux résultats des prospections mammalogiques

III.8. BILAN DES ENJEUX ECOLOGIQUES

En l'état actuel des connaissances, la situation des différents enjeux biologiques à l'échelle de l'aire d'étude a permis d'élaborer une hiérarchisation des différentes parties qui composent cet espace. L'actuelle évaluation révèle les aspects suivants :

- Importance des formations rupestres justifiées par des cortèges faunistiques et floristiques remarquables ;
- Le pied de falaise dont les caractéristiques stationnelles (degré d'ouverture des milieux, xéricité, ensoleillement...) appellent à la présence d'espèces animales patrimoniales ;
- La chênaie qui constitue une entité naturelle aux rôles fonctionnels multiples (continuités physiques avec les écoulements de la Lubiane et de la Cagne, zone-tampon assurant un filtre entre les espaces urbanisés de Vence et les pieds de falaise.

III.8.1. HABITATS NATURELS

19 habitats naturels ou semi-naturels recensés dont 7 présentent un niveau d'enjeu « fort » sur l'aire d'étude et 3 un niveau « assez fort ».

Les enjeux signalent essentiellement la qualité des milieux rupestres mais également la chênaie en pied de versant.

III.8.2. FLORE / FAUNE

Espèces	Protection réglementaire	Liste rouge européenne / nationale / régionale	Enjeu régional	Statut sur la zone d'étude	Enjeu sur l'aire d'étude
Flore et bryophyte					
Lavatière maritime <i>Malva subovata</i>	PN	Non menacé	Fort	Population remarquablement établie sur l'ensemble des fronts rocheux, balcons attenants et versants sous-jacents des deux Baous, au sein d'un habitat globalement optimal. Plusieurs milliers d'individus.	Fort
Ophrys de Bertoloni <i>Ophrys bertolonii</i>	PN	Non menacé	Fort	Population réduite et ponctuelle au Baou des blancs et vers les Costières. Quelques dizaines d'individus.	Fort
Palmier nain <i>Chamaerops humilis</i>		Non menacé	Non évalué	1 individu en crête lapiazée du Baou des Blancs Indigénat douteux (individu d'origine possiblement horticole)	Non évaluable
Cleistogène tardif <i>Cleistogenes serotina</i>	PR	Non menacé	Modéré	Population réduite sur quelques affleurements rocheux à la transition du Baou des Blancs et des Costières avec quelques dizaines d'individus.	Modéré
Orchis papillon <i>Anacamptis papilionacea</i>	-	Non menacé	Fort	Population localisée en crête et versant, avec effectif réduit au sein d'habitat moyennement optimal	Fort
Mannia californica	-	En danger en Europe	Fort	Plusieurs stations de quelques m ² au Baou des Blancs et Costières	Fort
Riccia trabutiana	-	Non évalué	Fort	Plusieurs stations de quelques m ² au Baou des Blancs et Costières	Fort

Espèces	Protection réglementaire	Liste rouge européenne / nationale / régionale	Enjeu régional	Statut sur la zone d'étude	Enjeu sur l'aire d'étude
Bugrane pied-d'oiseaux <i>Ononis ornithopodioides</i>	-	Non évalué	Fort	Population remarquable établie parmi les ourlets annuels des balcons rocheux à la transition du Baou des Blancs et des Costières. Plusieurs centaines d'individus. Nouveauté nationale	Fort
Petite férule des champs <i>Ferulago campestris</i>	-	Quasi menacé en France	Modéré	Population localement abondante et en situation optimale des talwegs mésoxérophiles, crêtes ombrées.	Modéré
Joubarbe du calcaire <i>Sempervivum calcareum</i>	-	Non menacé	Modéré	Population de petite envergure, cantonnée à quelques corniches et dalles des croupes supérieures des Baous, avec quelques dizaines d'individus	Modéré
Crocus bigarré <i>Crocus versicolor</i>	-	Non menacé	Modéré	Population de petite envergure, cantonnée à quelques corniches et dalles des croupes supérieures des Baous, avec quelques dizaines d'individus	Modéré
Seslérie cylindrique <i>Sesleria cylindrica</i>	-	Non menacé	Modéré	Population de petite envergure, cantonnée à quelques flancs rocheux ombragés, avec quelques dizaines d'individus	Modéré
Campanule à racine épaisse <i>Campanula rotundifolia</i> subsp. <i>macrorhiza</i>	-	Non menacé	Modéré	Population importante représentée parmi les différents abrupts rocheux	Modéré
Chardon litigieux <i>Carduus litigiosus</i>	-	Non menacé	Modéré	Population de petite envergure représentée par quelques individus dispersés en pieds de parois rocheuses	Modéré
Ibérus à feuille de lin <i>Iberis linifolia</i>	-	Non menacé	Modéré	Population diffuse représentée par quelques dizaines d'individus répartis au sein des garrigues lâches et affleurements rocheux des versants escarpés	Modéré
Scrophulaire de Provence <i>Scrophularia provincialis</i>	-	Non menacé	Modéré	Eparses au sein de stations rocailleuses et sèches des diverses pentes du site	Modéré
Insectes et autres arthropodes					
Azuré des orpins <i>Scolitantides orion</i> (Pallas, 1771)	-	LC	Assez fort	Petite population, zones écorchées	Assez fort
Zygène ibère <i>Zygaena nevadensis interrupta</i> Boursin, 1923	-	LRR : VU	Assez fort	Plusieurs individus observés au pied et au sommet des Baous	Assez fort
Damier de la Succise <i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	PN, DH2	LC	Modéré	Abondant sur les versants et le plateau	Modéré
Cortège d'espèces évoluant dans la cavité (<i>Devillea tuberculata</i> , <i>Semiosoma bordei</i> , <i>Alloschizidium pruvoti</i> , <i>Carloniciscus cf. dollfusi</i>)	-	-	Fort	Petite population au sein d'une grotte en pied de parois du baou des blancs, partie Ouest du site d'étude.	Fort

Espèces	Protection réglementaire	Liste rouge européenne / nationale / régionale	Enjeu régional	Statut sur la zone d'étude	Enjeu sur l'aire d'étude
<i>Onychoglomeris castanea</i>	-	-	Assez fort	Petite population au sein de l'ensemble des zones de feuillus	Assez fort
<i>Armadillidium maculatum</i>	-	-	Assez fort	Petite population au sein de l'ensemble des parois rupestres calcaires	Assez fort
<i>Glomeris esterelana</i>	-	-	Modéré	Petite population au sein de l'ensemble des parois rupestres calcaires	Modéré
<i>Cylisticus esterelanus</i>	-	-	Modéré	Petite population au sein de l'ensemble des zones de feuillus	Modéré
Mollusques					
Marbrée du Dupuy <i>Macularia niciensis dupuyi</i> (Westerlund, 1876)	PN	-	Assez fort	Abondant au sein de l'ensemble des parois rupestres des deux baous	Fort
Pagoduline italienne <i>Argna biplicata</i>	-	-	Assez fort	Petite population au sein d'une grotte en pied de parois du baous des blancs, partie Ouest du site d'étude.	Assez fort
Amphibiens					
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i> (Boettger, 1874)	PN, DH4	LC	Modéré	Présence ponctuelle en phase terrestre au sein des garrigues. Aucune zone de reproduction sur l'aire d'étude.	Faible
Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i> (Linnaeus, 1758)	PN	LC	Faible		Faible
Reptiles					
Lézard ocellé <i>Timon lepidus</i> (Daudin, 1802)	PN	LRN : VU, LRR : NT	Fort	Un territoire occupé en reproduction sur l'aire d'étude.	Fort
Orvet de Vérone <i>Anguis veronensis</i> (Pollini, 1818)	PN	LRR : DD	Assez fort	En reproduction au sein des garrigues.	Assez fort
Couleuvre d'Esculape <i>Zamenis longissimus</i> (Laurenti, 1768)	PN, DH4	LRR : LC	Modéré	En reproduction dans l'ensemble des habitats à l'exception des falaises abruptes non végétalisées	Modéré
Seps strié <i>Chalcides striatus</i> (Cuvier, 1829)	PN	LRR : NT	Modéré	En reproduction au sein des garrigues et dans les pelouses en pied de falaises.	Modéré
Coronelle lisse <i>Coronella austriaca</i> (Laurenti, 1768)	PN, DH4	LRR : LC	Modéré	En reproduction dans les garrigues	Modéré
Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i> (Hermann, 1804)	PN	LRR : NT	Modéré		Modéré
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	PN, DH4	LRR : LC	Faible	Régulier en reproduction au nord et au sud des falaises.	Faible
Tarente de Maurétanie <i>Tarentola mauritanica</i> (Linnaeus, 1758)	PN	LRR : LC	Faible	Présente en reproduction sur les zones rocheuses des Baous.	Faible
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i> (Daudin, 1802)	PN	LRR : LC	Faible	Régulier en reproduction dans la plupart des habitats dotés d'une strate arbustive et arborée	Faible
Oiseaux					
Grand-duc d'Europe <i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	PN, DO1	LC	Assez fort	Un couple nicheur sédentaire	Assez fort

Espèces	Protection réglementaire	Liste rouge européenne / nationale / régionale	Enjeu régional	Statut sur la zone d'étude	Enjeu sur l'aire d'étude
Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus ssp. Brookei</i> Sharpe, 1873	PN, DO1	VU	Très fort	Occasionnel en dispersion postnuptiale	Modéré
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	PN, DO1	NT	Modéré	Nicheur sédentaire régulier	Modéré
Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758	PN, DO1	LC	Modéré	Estivant nicheur régulier	Modéré
Fauvette pitchou <i>Sylvia undata</i> (Boddaert, 1783)	PN, DO1	VU	Assez fort	Quelques couples nicheurs sur le versant	Assez fort
Monticole bleu <i>Monticola solitarius</i> (Linnaeus, 1758)	PN	NT	Modéré	Nicheur sédentaire occasionnel sur les baous	Modéré
Hirondelle de rochers <i>Ptyonoprogne rupestris</i> (Scopoli, 1769)	PN	LC	Faible	Nicheur dans les parois rocheuses	Modéré
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	PN	NT	Faible	1 à 2 couples nicheurs	Faible
Oiseaux communs	PN	Cf. tableau 20	Faible	Diversité spécifique intéressante, notamment dans la chênaie	Faible
Mammifères					
Murin de Capaccini <i>Myotis capaccini</i>	PN, DH2 et 4	NT	Fort	Chasse et transit, possibilité de gîte (très faible effectif)	Fort
Petit rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	PN, DH2	LC	Assez fort	Avéré en gîte (quelques individus) au niveau des différentes petites grottes sur le Baou des Blancs	Fort
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i> (Rafinesque, 1814)	PN, DH4	NT	Modéré	Avéré en gîte au niveau des parois rocheuses (observations crépusculaires)	Fort
Grand rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	PN, DH2 et 4	LC	Assez fort	Chasse et transit, possibilité de gîte au niveau des cavités naturelles	Assez fort
Murin à oreilles échanquées <i>Myotis emarginatus</i>	PN, DH2 et 4	LC	Assez fort	Chasse et transit, possibilité de gîte au niveau des cavités naturelles, gîte avéré en proximité immédiate (tunnel de Saint-Jeannet)	Assez fort
Murin cryptique <i>Myotis crypticus</i>	PN, DH4	LC	Modéré	Chasse/transit, gîte avéré en cavité naturelle	Fort
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	PN, DH4	NT	Modéré	Chasse / transit	Modéré
Cortège de chiroptères communs (<i>Pipistrelle de Kuhl / commune / pygmée, Vespère de Savi, Oreillard gris, etc.</i>) (Kuhl, 1817), (Bonaparte, 1837) (J.B. Fischer, 1829)	PN, DH4	LC	Faible et modéré	Chasse/transit, gîtes avérés en parois rocheuses et au niveau de certains aléas	Modéré
Genette commune <i>Genetta genetta</i> (Linnaeus, 1758)	PN	LC	Modéré	Indices retrouvés au niveau du Baou des Blancs et des Noirs	Modéré

Espèces	Protection réglementaire	Liste rouge européenne / nationale / régionale	Enjeu régional	Statut sur la zone d'étude	Enjeu sur l'aire d'étude
Mammifères communs (Écureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758 et Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758)	PN	LC	Faible	Présence au sein de l'aire d'étude	Faible

Légende : PN = Protection nationale, DH2 = espèce inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats, DH4 = espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats ; DO1 = espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux, Critères liste rouge régionale (LRR) ou nationale (LRN) – LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacé ; VU = Vulnérable ; EN = En danger

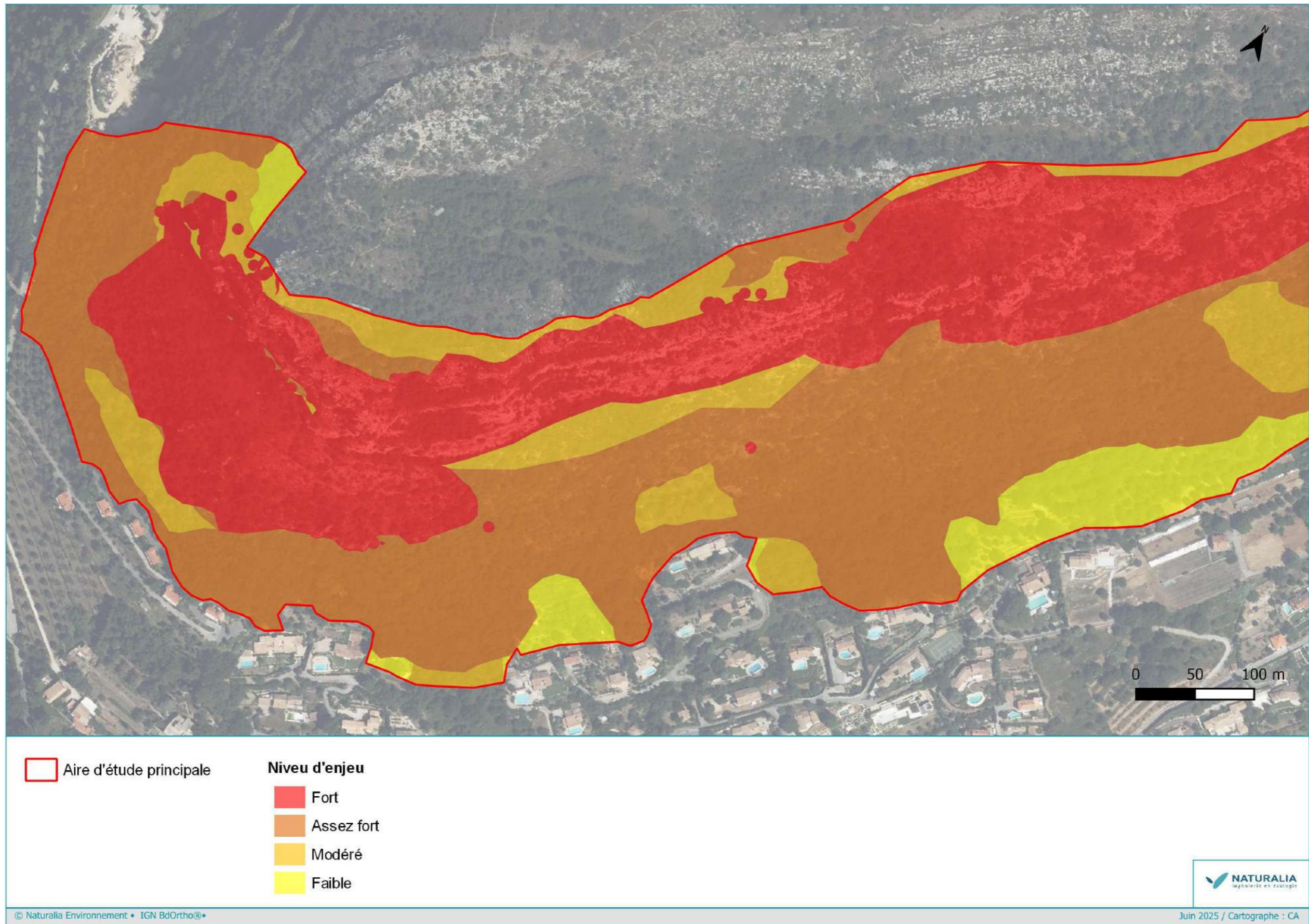


Figure 51: Synthèse et hiérarchisation des enjeux écologiques (Planche 1/2)

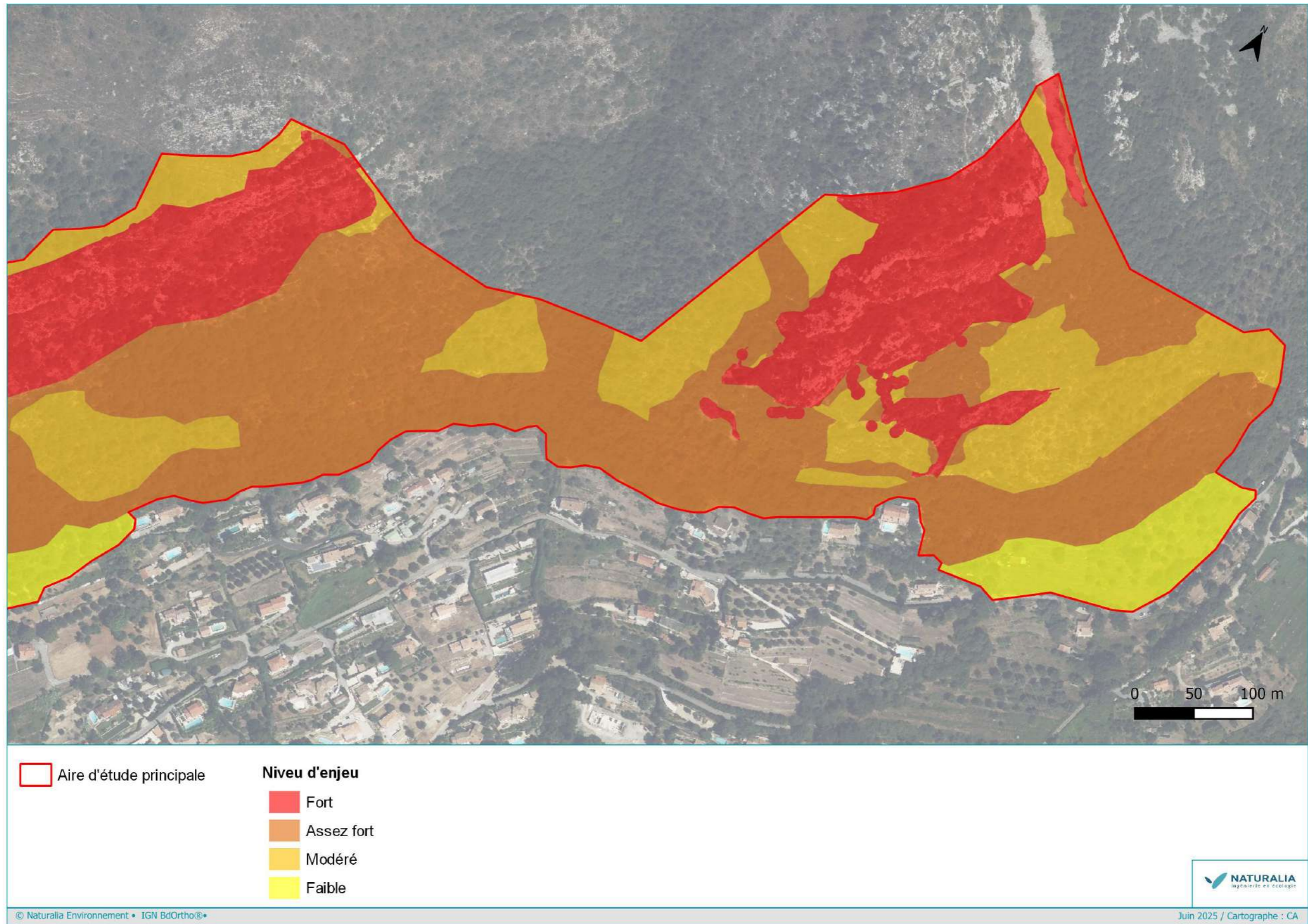


Figure 52 : Synthèse et hiérarchisation des enjeux écologiques (Planche 2/2)

IV. IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL

IV.1. METHODE D'ANALYSE DES IMPACTS

Les impacts sont hiérarchisés en fonction d'éléments juridiques (protection ...), de conservation de l'espèce, de sa sensibilité, sa vulnérabilité et de sa situation locale qui sont définis précédemment. Ils sont évalués selon les méthodes exposées dans les documents suivants :

- Association Française des ingénieurs écologues, 1996 – Les méthodes d'évaluation des impacts sur les milieux, 117p.
- DIREN MIDI-PYRENEES & BIOTOPE, 2002 – Guide de la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact, 76 p.
- DIREN PACA, 2009. Les mesures compensatoires pour la biodiversité, Principes et projet de mise en œuvre en Région PACA, 55P.
- CEREMA, 2018. Evaluation environnementale, Guide d'aide à la définition des mesures ERC, 133p.

Pour chaque espèce animale et végétale protégée contactée dans la zone d'étude, et susceptible d'être impactée par le projet de sécurisation des falaises des Baous de Vence, l'analyse des impacts est basée sur les éléments suivants :

- **L'état de conservation** de l'espèce ;
- La **fréquentation et l'usage du périmètre** étudié par l'espèce ;
- Le **niveau d'enjeu** écologique (cf. tableau précédent) ;
- La **résilience de l'espèce à une perturbation** (en fonction de retour d'expérience, de publications spécialisées justifiant un dire d'expert cadré) ;
- La **nature de l'impact** :
 - o Les impacts retenus sont de plusieurs ordres ; par exemple : la destruction d'individus, la destruction ou la dégradation d'habitats d'espèces, la perturbation de l'espèce ;
 - o L'analyse des impacts est éclairée par un 4^{ème} niveau d'analyse qui correspond aux fonctionnalités écologiques atteintes. L'évaluation de la dégradation des fonctionnalités écologiques se base sur les niveaux de détérioration de l'habitat, enrichi des données sur la répartition spatio-temporelle des espèces et de leur comportement face à une modification de l'environnement.
- Le **type d'impact** :
 - o Les impacts directs sont essentiellement liés aux travaux touchant directement les espèces ou habitats d'espèces ;
 - o Les impacts indirects ne résultent pas directement des travaux mais ont des conséquences sur les espèces ou habitats d'espèces et peuvent apparaître dans un délai plus ou moins long.
- La **durée de l'impact** :
 - o Impacts temporaires : il s'agit généralement d'atteintes liées aux travaux, à condition qu'ils soient réversibles (bruit, poussières, installations provisoires, passage d'engins ou des ouvriers, création de piste d'accès pour le chantier ou de zones de dépôt temporaire de matériaux...) ;
 - o Impacts permanents : une fois le chantier terminé, une partie des impacts directs ou indirects vont perdurer dans le temps de l'exploitation. La qualité de l'habitat en sera altérée.

IV.2. NATURE DES IMPACTS

En l'état actuel des connaissances, la situation des différents enjeux biologiques à l'échelle de l'aire d'étude a permis d'élaborer une hiérarchisation des différentes parties qui composent cet espace. L'actuelle évaluation met en relief les aspects suivants :

- Importance des formations rupestres justifiées par des cortèges faunistiques et floristiques remarquables ;

- Le pied de falaise dont les caractéristiques stationnelles (degré d'ouverture des milieux, xéricité, ensoleillement...) appellent à la présence d'espèces animales patrimoniales ;
- La chênaie qui constitue une entité naturelle aux rôles fonctionnels multiples (continuités physiques avec les écoulements de la Lubiane et de la Cagne, zone-tampon assurant un filtre entre les espaces urbanisés de Vence et les pieds de falaise).

► Destruction de l'habitat d'espèces

L'implantation de parades actives ou passives dans le milieu naturel a nécessairement des conséquences sur l'intégrité des habitats utilisés par les espèces pour l'accomplissement des cycles biologiques. Les travaux de débroussaillage préliminaires à l'implantation des écrans par exemple peuvent notamment conduire à la diminution de l'espace vital des espèces présentes dans l'aire d'étude et sur le site d'implantation. Au niveau de la paroi, les travaux de mise en place de parades actives par définition réduisent les disponibilités en supprimant ou en altérant des fissures et cavités exploitées par l'avifaune, la flore et les chiroptères. Ils peuvent donc entraîner la perte de gîte, d'habitats favorables ou la destruction de sites de reproduction.

Les emprises des travaux associées aux stockages des matériaux ainsi que les voies d'accès au chantier... peuvent avoir des influences négatives pour des espèces à petit territoire. Celles-ci verront leur milieu de prédilection, à savoir leur territoire de reproduction ou encore leur territoire de chasse, amputé ou détruit et seront forcées de chercher ailleurs un nouveau territoire avec les difficultés que cela représente (existence ou non d'un habitat similaire, problèmes de compétition intra spécifique, disponibilité alimentaire, substrat convenable...).

► Destruction d'individus

Il est probable que les travaux de sécurisation auront des impacts directs sur la faune et la flore présente et causeront la perte d'individus, en particulier lors des ancrages, de la pose de filets (chiroptères et avifaune rupestre) ou par piétinement et écrasement (flore, invertébrés, reptiles) lors de la pose de matériel ou de la circulation de personnel.

Des travaux en période de reproduction auront un impact plus fort sur la faune parce qu'ils toucheront différents stades (nids, œufs, juvéniles...). Cet impact est d'autant plus important s'il affecte des espèces dont la conservation est menacée.

Remarque : Concernant les chiroptères, aucune destruction d'individus n'est à envisager vis-à-vis de l'héliportage. En effet, les travaux seront exclusivement effectués de jour, en dehors de l'activité en vol des chiroptères.

► Dérangement

Cela se traduit éventuellement par une gêne voire une répulsion pour les espèces les plus farouches.

L'augmentation de l'activité engendrée par le chantier (bruit, circulation du personnel, héliportages...) peut avoir pour conséquence d'effaroucher les espèces les plus sensibles et les amener à désertir le site.

L'inspection et l'entretien des ouvrages peuvent avoir pour conséquence d'effaroucher les espèces les plus sensibles et les amener à désertir le site.

Cela peut se produire pour des espèces particulièrement farouches qui ont besoin d'une certaine tranquillité et d'une certaine distance vis-à-vis des infrastructures humaines.

Remarque : les phases d'héliportage peuvent (selon la période à laquelle elles sont effectuées) entraîner un dérangement significatif pouvant conduire à l'abandon des nids pour les espèces les plus sensibles et donc indirectement provoquer la destruction d'individus (avifaune).

► Altération des fonctionnalités

La réalisation d'un projet au sein du milieu naturel peut modifier l'utilisation du site par les espèces, en particulier pour les déplacements. La modification des fonctionnalités des écosystèmes est difficile à appréhender mais est bien connue à travers de multiples exemples. L'écologie du paysage peut aider à évaluer cet impact.

Les impacts sur le milieu naturel en phase travaux sont détaillés dans les tableaux pages suivantes.

		FILETS PARE-BLOCS	INTERVENTIONS EN FALAISES : BOULONS D'ANCRAGE, CABLE, DEROCTAGE, PARADES	ÉLÉMENTS ANNEXES DU PROJET (CHEMINEMENT DU PERSONNEL, BASE VIE, ZONES DE STOCKAGE...)
CARACTERISTIQUES		<p>Mise en place une ligne d'écrans de filets pare-blocs de très haute capacité (hauteur nominale ≥ 5 m ; capacité MEL ≥ 5000 kJ) en partie haute de versant au sein de la chênaie présente au niveau des éboulis de pied de falaise. La ligne sera scindée en écrans distincts pour un linéaire cumulé de 2470 m</p> <p>Secteur Baou des Blancs : 560 ml (5 écrans) Secteur Falaise des Costières : 1230 ml (11 écrans) Secteur baous des Noirs : 680 ml (8 écrans)</p>	<p>Secteur Baous des Blancs : 42 aléas à traiter dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 39 compartiments traités par boulons d'ancrage - 7 compartiments traités par canevas de câbles - 6 compartiments traités par filets plaqués - 6 compartiments traités par micro-déroctage <p>Secteur Falaise des Costières : 19 aléas dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 19 compartiments traités par boulons d'ancrage - 2 compartiments traités par canevas de câbles - 6 compartiments traités par filets plaqués - 5 compartiments traités par micro-déroctage <p>Secteur Baous des Noirs : 30 aléas dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 27 compartiments seront traités par boulons d'ancrage - 1 compartiment seront traités par canevas de câbles - 6 compartiments traités par filets plaqués <p>Aucun déroctage par explosif ne sera effectué.</p>	<p>Pour limiter les atteintes de ces éléments connexes au projet, il a été choisi de privilégier l'hélicoptage pour l'apport de matériel. Ainsi le cheminement sera uniquement piéton</p>
MODE OPERATOIRE		<p>Le mode opératoire type pour la mise en place des écrans est le suivant :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Dégagement des emprises sur une largeur maximale de 3-4 m : débroussaillage, élagage, coupe ou abattage des arbres gênants ; 2) Réalisation d'ancrages passifs assurant l'amarrage des poteaux dans le versant ; 3) Pose et haubanage des poteaux3 ; 4) Mise en place des filets amenés par hélicoptère et mis en place par du personnel depuis le versant. 	<p>L'ancrage est composé de deux étapes : le forage et l'injection de ciment.</p> <p>Le canevas de câbles comprend également des ancrages et des serres câbles, serrés à la clé à choc et au cliquet. Concernant les filets plaqués, ces derniers peuvent être prédécoupés ou préparés au sol puis ils sont mis en place et les ancrages de fixation du filet sont réalisés. Le câble périphérique est ensuite mis en place et les câbles de haubans latéraux et aval sont fixés. Chaque extrémité de câble (câble de périphérie et d'haubanage) sera fermée au moyen de serres câbles.</p> <p>L'ensemble de ces parades nécessite des plateformes ou zones de stockage temporaires qui pourront être installées ponctuellement sur la falaise (chariots de foration légers, perforateurs manuels, centrale d'injection, barres d'ancrage, compresseur, sacs de ciment...). Un bac de décantation du coulis sera mis en place sous la centrale d'injection avec curage régulier.</p>	<p>Un tel chantier, tel qu'il a été envisagé, nécessite :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une base vie et installations relais en falaises - Un accès piéton aux zones de travaux (filets pare-blocs, pied et haut de falaise) - Des zones de stockage temporaires de très faibles superficies (de l'ordre de quelques m² chacune) pour poser les poteaux des écrans, le grillage, les barres d'ancrage, le perforateur, la centrale d'injection de coulis...).
DESCRIPTION DE L'IMPACT BRUT PAR GROUPE	HABITATS NATURELS ET FLORE	<p>Destruction et altération des communautés végétales du versant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atteintes physiques au couvert arboré, arbustif et herbacé sur la bande d'emprise (abattage, élagage, débroussaillage, fouissement du sol, ancrage, piétinement) <p>Perturbation des conditions écologiques locales, altération de l'habitat :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atteintes aux équilibres trophiques et microclimatiques sur et en marge la bande d'emprise (modification des apports organiques et des apports de lumières, perturbation de l'activité biologique édaphique...) <p>Eléments floristiques remarquables susceptibles d'être atteint : <i>Malva subovata</i></p>	<p>Destruction et altération des communautés végétales des parois, balcons et pieds de falaises :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atteintes physico-chimiques du couvert arboré, arbustif, sous arbustif et herbacé lors de la préparation des stations et de l'exécution des travaux (élagage, débroussaillage, arrachage, cisaillement, bris, piétinement en déambulation, empoussièrement, ensevelissement, coulure, écrasement par chute de bloc...) <p>Destruction et altération de l'habitat rocheux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atteintes physiques des structures des matériaux parentaux, et chimiques des sols interstitiels (perforation, induction de coulis, libération de calcaire actif, lixiviation et lessivage de composés allochtones) <p>Eléments floristiques remarquables susceptibles d'être atteint : <i>Campanula macrorhiza</i>, <i>Malva subovata</i>, <i>Cleistogenes serotina</i></p>	<p>Destruction et altération des communautés végétales sur les voies de cheminement, point d'ancrage du personnel et zone de stockage en crête, parois et versant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atteintes physico-chimiques au couvert arboré, arbustif et herbacé (piétinement et bris de branche lors du cheminement et évolution en parois, abrasion et arrachage en parois par mouvement des cordages, destruction par perforation des points d'ancrage en tête, élagage, débroussaillage et écrasement sur base vie et zone de stockage, confusion trophique sur zone de stockage avec écoulement ou éparpillement de liquides et matériaux fins...) <p>Destruction altération des habitats</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atteintes physiques aux sols à structures non cohésives (érosion des zones d'éboulis lors du cheminement, tassement des sols superficiels organiques sur dalles rocheuses, érosion des terres humifères en balcons...) <p>Eléments floristiques remarquables susceptibles d'être atteint : <i>Campanula macrorhiza</i>, <i>Malva subovata</i>, <i>Cleistogenes serotina</i>, <i>Ferulago campestris</i>, <i>Ophrys saratoi</i>, <i>Anacamptis papilionacea</i>, <i>Ononis ornithopodioides</i>, <i>Mannia californica</i>, <i>Riccia trabutiana</i></p>

³ Il est convenu ici que les poteaux en question sont obstrués dans leur extrémité aérienne afin d'éviter toute occupation par des espèces animales cavicoles.

	FILETS PARE-BLOCS	INTERVENTIONS EN FALAISES : BOULONS D'ANCRAGE, CABLE, DEROCTAGE, PARADES	ÉLÉMENTS ANNEXES DU PROJET (CHEMINEMENT DU PERSONNEL, BASE VIE, ZONES DE STOCKAGE...)
CHIROPTERES	<p>Les impacts de ces aménagements ne sont synonymes que d'impacts secondaires ou indirects. En effet, l'essentiel des enjeux mis en évidence concernent des gîtes au niveau de grottes et baumes ou encore de fissures situées au cœur des falaises.</p> <p>Pour l'ensemble de ces enjeux, les filets pare-blocs sont suffisamment éloignés et situés en pied de falaise. Aucun impact direct n'est donc à prévoir au niveau de ces gîtes et aucun gîte arboricole potentiel n'est concerné par la pose de filets. Néanmoins leur mise en place peut engendrer un dérangement (nuisances sonores liées aux héliportages). Excepté cette nuisance, l'héliportage ne sera pas source de destruction d'individus puisque tous les travaux auront lieu de jour.</p>	<p>Parmi les différents types d'intervention en falaises le déroctage et les filets plaqués sont les interventions susceptibles d'avoir les impacts les plus significatifs, car cela inclut le risque de destruction d'individus (important pour le déroctage) et la perte sèche d'habitat de gîte (microfissures, cavité).</p> <p>Dans une moindre mesure, le traitement par boulons d'ancrage peut entraîner l'obturation indirecte partielle ou totale d'un gîte (fissure) en raison des coulures d'excédents de ciments / coulis. Dans ce cas de figure, le risque de destruction d'individu est jugé faible (mais non négligeable). En effet, en fonction de la taille de la fissure sous le bloc à ancrer et des zones choisies pour perforer, il est possible de directement toucher des individus présents. Cet impact est très faible, car en règle générale, si ce cas de figure se produit, la grande majorité des chiroptères présents quittent le gîte à l'approche de la perceuse. En période hivernale toutefois, les individus auront encore moins la possibilité de fuir (rythme d'activité ralenti).</p> <p>Mis à part le dérangement, la pose de câblage n'est que peu problématique, car aucune destruction d'individus ni aucune destruction d'habitat n'est à retenir.</p> <p>Dans le cadre de ce projet, parmi les 91 aléas soumis à traitement, 11 aléas seront soumis à déroctage (environ 12 %).</p> <p>En termes de proportion, parmi les 91 aléas concernés par les travaux, 10 sont considérés comme attractifs aux chiroptères et parmi ces eux, 3 ont permis d'observer des traces de fréquentation de chiroptères type Pipistrelles/Vespère (absence d'individus, mais trace de fréquentation).</p>	<p>Aucun impact significatif n'est à signaler au regard du cheminement du personnel ou de la base vie (en fonction des faibles superficies et des habitats concernés).</p>
OISEAUX	<p>Le positionnement des filets pare-blocs risque d'impacter les espèces des milieux semi-ouverts et des boisements de chênes verts localisés sur les versants du Baou des blancs et du Baou des noirs. L'installation des filets va engendrer des phénomènes de destruction d'individus, de destruction et dégradation d'habitats d'espèces et de dérangement.</p> <p>Ces impacts significatifs seront dus principalement aux phases de débroussaillage pour la mise en place des parades et à la circulation du personnel de chantier au sein de l'emprise des travaux. Les espèces à enjeu impactées sont des passereaux identifiés lors des inventaires comme la Fauvette pitchou, l'Alouette lulu et l'Engoulevent d'Europe. Les taxons plus communs, qui nichent au sein de ces habitats, sont également concernés (Fauvette mélanocéphale, Pouillot de Bonelli, Fauvette passerinette, Rossignol philomèle).</p> <p>A noter ici que les héliportages nécessaires à l'apport puis l'installation des écrans de filets engendrera également des nuisances visuelles et sonores, de nature à perturber les espèces aussi bien falaise que sur les pentes des baous et dans les boisements en pied.</p>	<p>Les interventions en falaise risquent d'engendrer des impacts significatifs sur les espèces rupestres qui occupent le Baou des blancs et le Baou des noirs. Ces espèces se reproduisent à la faveur des fissures, cavités et vires localisées sur les parois les plus escarpées.</p> <p>Les différentes opérations (boulons d'encrage, câble, déroctage, parades) sont de nature à modifier la structure et l'agencement des blocs traités et ainsi de diminuer leur attractivité pour l'avifaune. Les principaux risques sont la dégradation et la perte d'habitats de reproduction, la perturbation et la destruction d'individus en période de nidification si les interventions sont réalisées lors des périodes sensibles.</p> <p>La perte et la dégradation d'habitats peut intervenir suite à la mise en place de dispositifs qui vont réduire les possibilités d'accès aux fissures et cavités (filets plaqués, canevas, boulons d'ancrage). Les risques de destruction et de dérangement d'individus sont, quant à eux, plus en lien avec l'évolution du personnel de chantier en falaise pour l'installation des systèmes de parade.</p> <p>Les espèces impactées ici sont principalement des rapaces comme le Grand-duc d'Europe et le Faucon crécerelle, ainsi que le Monticole bleu.</p> <p>Aucune intervention par hélicoptère ne devrait avoir lieu en falaise.</p>	<p>Le cheminement prévu pour le personnel de chantier suit parallèlement les falaises des deux Baous et serpente à l'interface entre les milieux semi-ouverts et les boisements fermés.</p> <p>En fonction de la fréquence des passages, ce cheminement risque d'induire un dérangement sur les espèces, notamment lors des périodes de reproduction, et indirectement une destruction d'individus via un abandon des nichées.</p> <p>Il convient de déterminer si le chemin emprunté existe déjà ou s'il devra être tracé au préalable au travers de la végétation existante. Dans ce cas de figure, une perte d'habitats fonctionnels est à prendre en compte.</p> <p>Les espèces impactées ici sont les passereaux communs et certains taxons des zones plus ouvertes comme la Fauvette pitchou, l'Alouette lulu et l'Engoulevent d'Europe.</p>
HERPETOFAUNE	<p>La mise en place de linéaire de filets ne devrait pas gêner les déplacements fonctionnels des espèces présentes car les mailles sont suffisamment larges.</p> <p>En revanche, les travaux de débroussaillage préalables à la pose des écrans vont dégrader les sols et la végétation, avec un risque de destruction d'individus pendant la coupe de la végétation ou les travaux de foration des ancrages des filets.</p> <p>De manière indirecte mais non négligeable, les travaux sont susceptibles d'entraîner un dérangement suite aux nuisances sonores provoquées par l'activité de chantier (déplacement des ouvriers, percussions ou perforations) mais aussi et surtout par les héliportages.</p>	<p>Les travaux en falaise concernent un faible nombre d'espèces (Tarente de Maurétanie, Lézard des murailles). Ces espèces rupicoles auront à souffrir de certains procédés comme le déroctage qui altèrera une partie réduite de leurs habitats, et plus diffusément de la fréquentation en falaise qui occasionnera du dérangement.</p>	<p>Les nuisances visuelles et sonores dues à l'activité du chantier (engins, cheminement, ...) peuvent avoir un effet répulsif sur les espèces évoluant aux abords chemins et des installations de chantier (Lézard ocellé notamment).</p>
ENTOMOFAUNE	<p>Aucune espèce protégée ou patrimoniale concernée.</p>	<p>Aucune espèce protégée ou patrimoniale concernée.</p>	<p>Le cortège des espèces patrimoniales liées aux pelouses sèches sommitales sera soumis à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La destruction directe des individus par piétinement lors du cheminement (larves de Damier de la succise, Azuré des orpins et Zygène des gesses). - Destruction et altération indirecte (zone de stockage, base-vie) par perturbation de leurs habitats ou plantes-hôtes (Damier de la succise, Azuré des orpins, Zygène des gesses).
MALACOFANE	<p>La mise en place de filets pare-bloc n'induit pas d'impact notable sur l'espèce</p>	<p>Le Marbré de Dupuy est présent essentiellement au sein des parois rocheuses. Ainsi, les interventions en falaises pourront induire une destruction directe d'individus par écrasement ou par destruction des parois rocheuses. L'habitat pourra également être altéré (lissage des parois)</p>	<p>Le Marbré de Dupuy est une espèce fissuricole mais peut également se retrouver sous les blocs. Ainsi, l'espèce peut être soumise à destruction lors d'éventuellement déplacement de blocs rocheux afin de faciliter les accès et les cheminements piétonniers. Plus exceptionnellement, elle peut être détruite par écrasement lors de déplacement.</p>

Tableau 22 : Détail des impacts du projet sur le milieu naturel - Phase travaux

		FILETS PARE-BLOCS	INTERVENTIONS EN FALAISES : BOULONS D'ENCRAGE, CABLE, DEROCTAGE, PARADES	CHEMINEMENT DU PERSONNEL, BASE VIE
MODE OPERATOIRE		Un suivi annuel est réalisé (1 ou 2 intervenants à pied) pour vérifier l'état des filets et un diagnostic plus approfondi est effectué tous les 5 ans. Si des blocs sont tombés, des interventions ponctuelles peuvent s'avérer nécessaires (évacuation des blocs coincés dans les filets par big-bag et héliportage, remplacement du filet s'il est endommagé...) suivant le même mode opératoire qu'en phase travaux (héliportage privilégié, calendrier de travaux adapté...).	Un suivi annuel est réalisé (1 ou 2 intervenants à pied avec jumelles ou en falaise) pour vérifier l'état des câbles, des ancrages... et un diagnostic plus approfondi est effectué tous les 5 ans. Très peu d'entretien est nécessaire aujourd'hui pour ce type de parade (beaucoup moins de problème de corrosion des ancrages par exemple). Le remplacement des filets plaqués ou câbles peut toutefois s'avérer nécessaire suivant le même mode opératoire qu'en phase travaux (héliportage privilégié, calendrier de travaux adapté...).	De même que pour la phase travaux, pour limiter les atteintes de ces éléments connexes au projet, il a été choisi de privilégier l'héliportage pour l'export de matériel si nécessaire (évacuation des blocs tombés dans les filets). Ainsi le cheminement sera uniquement piéton. A noter : Le nombre de personne intervenant est bien moindre qu'en phase travaux. La durée des interventions sera également sensiblement réduite et sans commune mesure avec le chantier.
DESCRIPTION DE L'IMPACT BRUT	HABITATS NATURELS	Une résilience est envisageable compte tenu de l'absence d'entretien de la végétation. Seul le déplacement de blocs peut avoir un effet sur les communautés végétales.	Atteinte probablement nulle sur l'habitat au sens strict. Risque possible d'altération de certains éléments floristiques composant les végétations rupicoles lors du suivi et du changement de parades : piétinement, arrachage involontaire par mouvement des cordages, arrachage, bris lors du changement des câbles. Les formations subrupicoles arbustives et arborées peuvent faire également l'objet d'atteintes par élagage.	Par le nombre réduit d'intervenants lors du suivi, les impacts sur les communautés végétales et leur substrat seront atténués mais toujours possibles par piétinement (voir ci-dessus). Le choix des zones de stockage dans le cadre de changement de câble peut engendrer l'altération de végétations remarquables.
	FLORE	L'expression spontanée de nouveaux taxons patrimoniaux peut se produire sur la bande d'emprise compte tenu de la réorganisation du régime de stress. L'atteinte potentielle est alors totalement spéculative et essentiellement liée au piétinement.	Atteintes possibles par évolution des hommes en falaises lors du suivi (piétinement, arrachage involontaire par mouvement des cordages...) Si remplacement de parades, impacts localisés mais équivalents en nature avec ceux donnés plus haut.	Par le nombre réduit d'intervenants lors du suivi les impacts sur les éléments patrimoniaux seront atténués mais toujours possibles par piétinement (voir ci-dessus). Le choix des zones de stockage dans le cadre de changement de câble peut engendrer l'altération de taxons remarquables.
	CHIROPTERES	Concernant le dérangement, l'impact est jugé négligeable sauf en cas de nécessité de remplacement du système de protection et d'évacuation des blocs.	Aucune destruction d'individu ou d'habitat n'est à prévoir au sujet de ce mode opératoire. Concernant le dérangement, l'impact est jugé négligeable sauf en cas de nécessité de remplacement du système de protection ou en raison d'une importante chute de bloc. En effet, l'un de ces phénomènes entraînerait de l'héliportage (source de dérangement).	Aucun impact significatif (aucune fréquentation envisagée au niveau des gîtes avérés)
	OISEAUX	Une fois le dispositif installé, ce dernier n'aura pas d'impacts notables sur l'avifaune. Le gabarit de la structure et le maillage utilisé reste visible pour les espèces concernées ce qui limite le risque de collision. Les opérations d'entretien, si elles sont nécessaires, auront les mêmes impacts qu'en phase travaux si elles ont lieu en période sensible (reproduction).	Concernant les parades actives, la pose de boulons d'ancrage et de canevass n'est pas de nature à dégrader de manière significative les habitats de reproduction des espèces rupestres. Les filets plaqués peuvent, dans certains cas, limiter l'accès à des anfractuosités favorables aux espèces cavicoles. Cependant, ces installations n'engendrent pas de dérangement dans le temps, les espèces concernées s'habituant assez vite à la présence de ces systèmes de parade en falaises. Seules les opérations d'entretien peuvent causer un dérangement ponctuel, en fonction de la période d'intervention.	Le cheminement emprunté lors des suivis n'est pas de nature à engendrer de perturbations sur les espèces et les habitats, à condition de bien délimiter les différentes zones d'accès.
	HERPETOFAUNE	Les mêmes nuisances qu'en phase travaux s'appliquent ici notamment si cela concerne des travaux significatifs (remplacement d'un filet, enlèvement de blocs). D'un point de vue fonctionnel, les écrans posés n'auront pas un rôle d'obstacle car les mailles sont suffisamment larges pour laisser passer les espèces présentes.	Les mêmes nuisances qu'en phase travaux s'appliquent ici notamment si cela concerne des travaux impactants comme les déroctages par exemple. Une fois installés, les différents dispositifs n'auront aucune interaction négative car les disponibilités en habitat n'auront pas été diminuées de façon significative.	
	ENTOMOFAUNE	Le cheminement des ouvriers pour se rendre aux emplacements des filets est susceptible d'engendrer du piétinement avec un risque de destruction d'individus et d'altération d'habitats.	Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'est concernée.	Le cheminement des ouvriers pour accéder aux zones à contrôler ou à traiter ainsi que le stockage de matériaux de réparation peut entraîner la destruction d'individus et d'habitats
	MALACOFAUNE		Les éventuelles interventions en falaise pour remplacer des filets ou des câbles par exemple pourront induire une destruction directe d'individus lors des manipulations autour des zones à traiter (écrasement).	

Tableau 23 : Détail des impacts du projet sur le milieu naturel – Phase exploitation

A noter : Au regard des enjeux écologiques mis en évidence, une **collaboration étroite entre les différents acteurs de ce projet a permis d'aboutir à un aménagement final plus respectueux du milieu naturel.**

La conception du projet intègre donc les éléments suivants :

- Les héliportages seront privilégiés pour l'apport de matériel. **Aucun engin ne circulera. Seuls des cheminements piétons seront nécessaires ;**
- Les zones à débroussailler pour la pose de l'écran pare-blocs seront limitées au strict minimum, tout comme les installations de la base-vie ou des plateformes de stockages temporaires ;
- **Aucune purge à l'explosif ne sera réalisée ;**
- Les accès se feront par des chemins existants.

IV.3. ÉVALUATION DES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL (AVANT MESURES D'INSERTION)

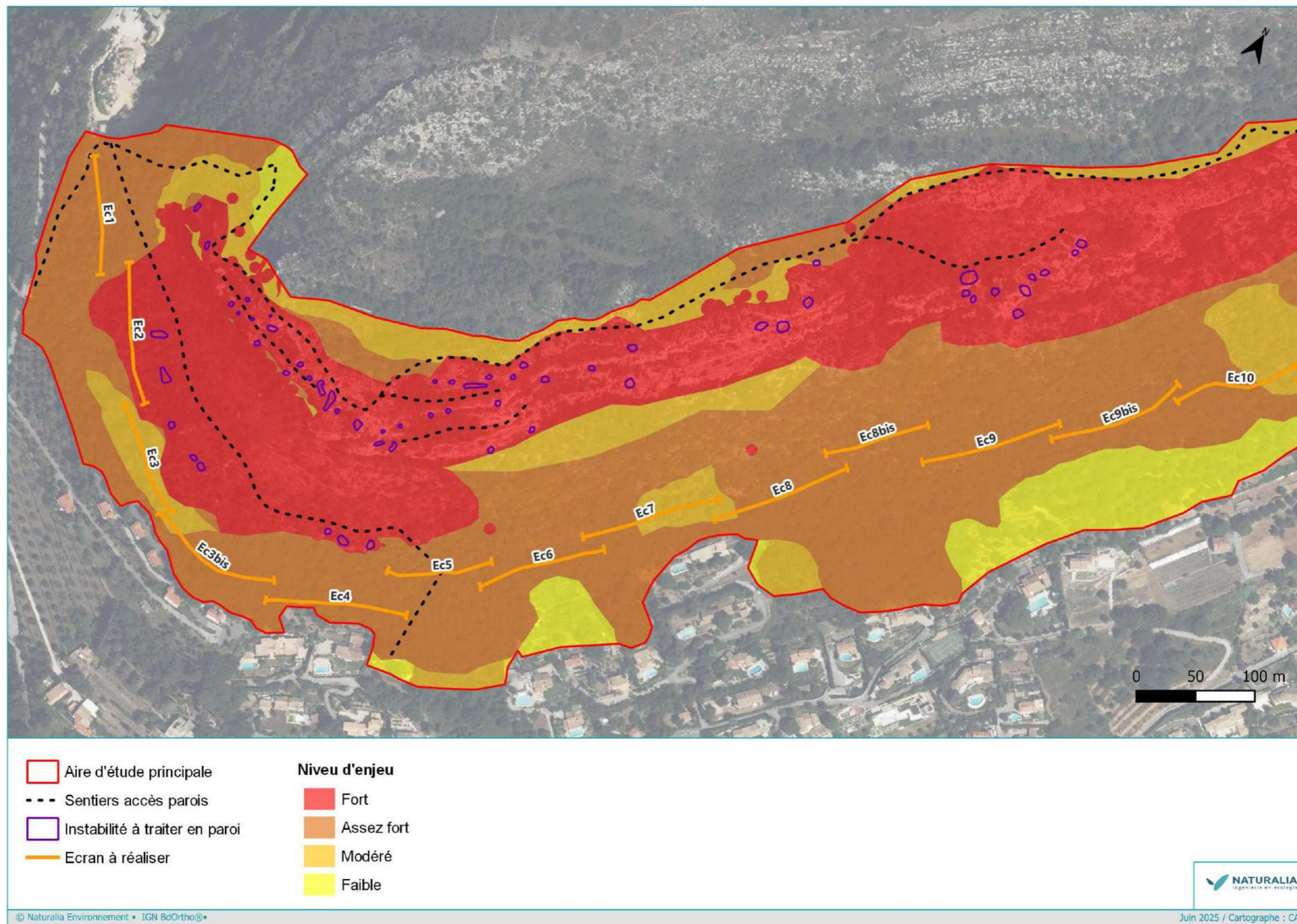


Figure 53 : Localisation des emprises projet avec les enjeux écologiques (Planche 1/2)

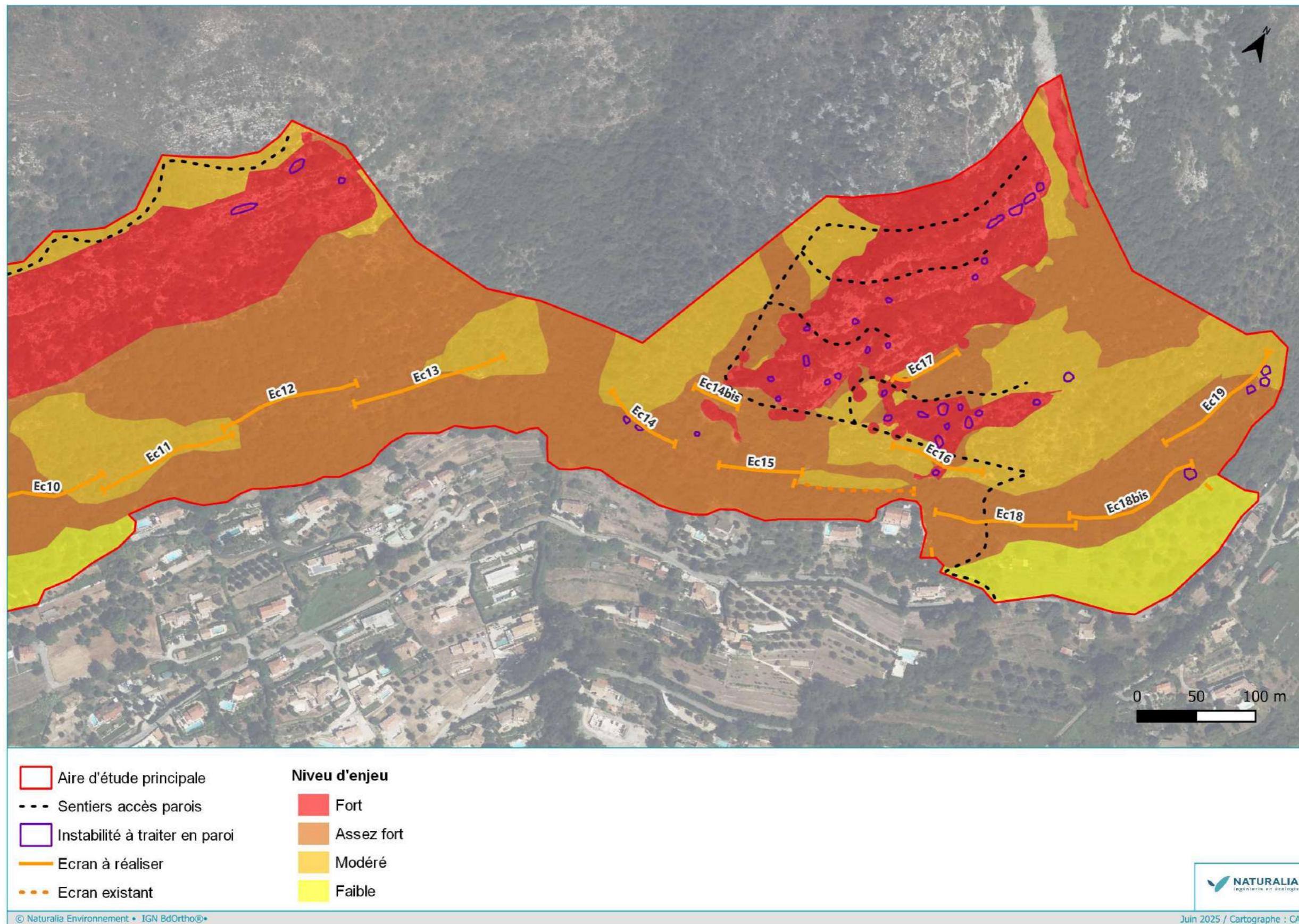


Figure 54 : Localisation des emprises projet avec les enjeux écologiques (Planche 2/2)

→ Cf. Annexe 3 pour les cartes de croisement des principaux résultats des inventaires avec le projet

Les niveaux d'atteintes présentés ci-dessous sont évalués à partir du croisement des effets négatifs et de la sensibilité des habitats ou espèces concernées à ces effets.

Les impacts sont évalués pour les habitats à enjeu supérieur ou égal à « assez fort ».

Taxons	Statut sur l'aire d'étude et niveau d'enjeu local		Description de l'impact	Type d'impact	Chantier / Exploitation	Durée de l'impact	Portée de l'impact	Évaluation de l'impact brut				
Habitats naturels												
Balmes et corniches calcaires subnitrophiles à <i>Bromus tectorum</i> et <i>Malva subovata</i>	Balcon	Arrête	Formation fragmentaire exprimée sur micro-balmes et corniches calcaires du Baous des Blancs	Piétinement, érosion des sols, coulures, stockage, impliquant l'altération et la destruction localisées de communautés et d'habitats peu résilients et normalement stables ; sur ou à proximité régulière de zone de cheminement et de traitement	100 m ² à 1000 m ²	Direct	Chantier	Permanent à temporaire	Locale	Fort		
Groupements des parois calcaires thermophiles à <i>Asplénium</i> de Pétrarque et <i>Campanule</i> à racines épaisses	Parois		Formation récurrente et en bon état de conservation sur parois d'exposition sud des Baous et Costières, localement dégradée au Baous des Blancs.	Purge, perforation, ancrage, coulure, pose de filet et câble, abrasion, impliquant l'altération et la destruction localisées de communautés et d'habitats peu résilients et normalement stables ; réguliers sur les zones de traitements en falaise	1000 m ²	Direct	Chantier	Permanent	Locale	Modéré		
Pelouses calcicoles xérophiles des Préalpes riches en annuelles	Crête	Arrête	Balcon	Formation étroitement développée sur balcons rocheux et croupes des Baous et Costières	Piétinement, érosion, tassement, pouvant impliquer l'altération voire la destruction localisée de communautés et d'habitats relativement sensibles mais très ponctuellement représentés sur les zones de cheminement ou à proximité des zones de traitement	100 et 1000 m ²	Direct	Chantier	Permanent à temporaire	Locale	Modéré	
Chênaies vertes calcicoles et rupicoles à <i>Juniperus phoenicea</i>	Parois	Balcon	Formation climacique des barres rocheuses largement exprimée sur l'ensemble du site et globalement en bon état de conservation	Elagage, purge, piétinement, mouvement des hommes et des cordages, érosion des sols interstitiels, impliquant l'altération et la destruction localisées de communautés et d'habitats peu résilients et normalement stables ; réguliers sur les zones de traitement en falaise	1000 m ²	Direct / Indirect	Chantier	Permanent	Locale	Modéré		
Pelouses calcicoles des stades primaires à Orpin à pétales dressés et Orpin de Nice	Crête	Arrête	Balcon	Formation fragmentaire mais fréquente et bien conservée parmi les corniches et roches concassées du Baou des Blancs et Costières	Piétinement, érosion, tassement, pouvant impliquer l'altération voire la destruction localisée de communautés et d'habitats relativement sensibles mais très ponctuellement représentés sur les zones de cheminement ou à proximité des zones de traitement	< 100 m ²	Direct	Chantier	Permanent à temporaire	Locale	Faible	
Végétation herbacée des vires rocheuses et des petits éboulis à <i>Piptatherum caerulescens</i>	Balcon		Formation fragmentaire xérothermique des sols un peu épais, bien conservée	Piétinement, érosion des sols, pouvant impliquer l'altération voire la destruction de communautés et d'habitats peu résilients et normalement stables ; ponctuellement sur ou à proximité de zone de cheminement et de traitement	< 100 m ²	Direct	Chantier	Permanent à temporaire	Locale	Négligeable		
Eboulis calcaires thermophiles ouest méditerranéens	Talweg		Formation localisée à l'Est du Baous des Noirs, en bon état de conservation	Piétinement, érosion, pouvant impliquer l'altération de cet habitat fragile mais très peu représenté sur la zone	< 100 m ²	Direct	Chantier	Permanent à temporaire	Locale	Négligeable		
Chênaies blanches calcicoles à <i>Lathyrus latifolius</i>	Base de versant		Formation évoluée des sols des stations à bilan hydrique favorable des bas de versants en bon état de conservation	Débroussaillage, élagage, impliquant la destruction et l'altération d'un habitat relativement mûre et bien représenté en base de versant sous emprise des écrans	6 000 m ²	Direct	Chantier	Permanent	Locale	Modéré		
Matorrals Illyriens à Chêne vert et Frêne à fleurs	Versant	Pied de falaise	Endémique et largement représentée des versants du Baous des Noirs en mauvais état de conservation, peu mûre	Débroussaillage, ancrage, stockage, impliquant l'altération et la destruction localisées de communautés et d'habitats relativement résilient ; assez bien représenté en pieds de falaise et versant sur et à proximité des zones de pose des filets pare-blocs	0,3 ha	Direct	Chantier	Permanent à temporaire	Locale	Modéré		
Flore protégée												
Lavatera maritime <i>Malva subovata</i>	Balcon	Parois	Arrête	Population remarquablement établie sur le Baou des Blancs et plus ponctuellement sur celui des Noirs, au sein d'un habitat globalement optimal	Colmatage de micro-habitats fissuricoles ; formation de cuirasses cimentées en zone de replats ; érosion des sols (perte d'habitat)	Plusieurs dizaines voire centaines de mètres carrés	Indirect	Chantier	Permanent	Locale (perte d'habitat fonctionnel)	Fort	
					Coupe, arrachage, écrasement lors de la pose des dispositifs ; piétinement, bris de branche, cisaillement par les cordes lors des déplacements	22 individus sous emprise ; 220 aux proches abords ; et des dizaines sur les axes de déplacements et les points de stockage potentiel	Direct	Étude Chantier	Exploitation	Destruction : permanente Mutilation : temporaire pouvant toutefois entraîner la mort		Locale
					Perturbation des conditions physico-chimiques des sols, de la photosynthèse et de la reproduction	Inestimable en l'état	Indirect	Chantier	Temporaire	Locale		
Ophrys de Bertoloni <i>Ophrys bertolonii</i>	Crête		Population réduite et ponctuelle au Baou des blancs et vers les Costières	Piétinement, stockage, pouvant impliquer ponctuellement mais très probablement l'altération ou la destruction (moins probable) de ce géophyte fragile, à développement précoce (feuille : hiver-printemps), et floraison printanière (mars-avril) ponctuellement représenté sur la zone de crête à proximité des zones de cheminement	Entre 1 et 10 individus	Direct	Chantier (étude et exploitation)	Destruction : permanente Mutilation : temporaire pouvant toutefois entraîner la mort	Locale	Faible		

Taxons	Statut sur l'aire d'étude et niveau d'enjeu local		Description de l'impact	Type d'impact	Chantier / Exploitation	Durée de l'impact	Portée de l'impact	Évaluation de l'impact brut	
Cleistogène tardif <i>Cleistogenes serotina</i>	Pied de parois	Population réduite en situation marginale à la transition du Baou des Blancs et des Costières	Piétinement, stockage, pouvant impliquer ponctuellement mais très probablement l'altération ou la destruction (moins probable) de ce géophyte fragile, à développement précoce (feuille : hiver-printemps), et floraison printanière (mars-avril) ponctuellement représenté sur la zone de crête à proximité des zones de cheminement	Entre 10 et 20 individus -	Direct	Chantier (étude et exploitation)	Destruction : permanente Mutilation : temporaire pouvant toutefois entraîner la mort	Locale	Faible
Palmier nain <i>Chamaerops humilis</i>	Crête	Population réduite à 1 individu cantonné au creux d'une anfractuosité karstique	Risque de piétinement sur cheminement établi à proximité : mutilation	1 individu	Direct	Chantier	Mutilation : temporaire pouvant toutefois entraîner la mort	Locale	Faible à négligeable
Flore et bryophyte patrimoniale									
Campanule à racine épaisse <i>Campanula rotundifolia subsp. macrorhiza</i>	Parois	Population importante représentée parmi les différents abrupts rocheux	Purge, perforation, ancrage, coulure, pose de filet et câble, abrasion, impliquant l'altération et la destruction localisées d'habitats et individus normalement stables ; réguliers sur les zones de traitements en falaise	Entre 15 et 50 individus	Direct Indirect	Chantier	Permanent à temporaire	Locale	Faible
Petite férule des champs <i>Ferulago campestris</i>	Crête Talweg	Population localement abondante au sein des talwegs et crêtes ombrées.	Piétinement, stockage, chute de bloc, pouvant impliquer une altération ou destruction (moins probable) de cet hémicryptophyte robuste à développement tardif (juillet-août) localement situé à proximité des zones de cheminement et de traitement	Entre 1 et 30 individus	Direct Indirect	Chantier	Permanent à temporaire	Locale	Négligeable
Ibéris à feuille de lin <i>Iberis linifolia</i>	Versant rocaillieux	Population diffuse représentée par quelques dizaines d'individus répartis au sein des garrigues lâches et affleurements rocheux des versants escarpés	Débroussaillage, piétinement pouvant impliquer la mutilation et la destruction de ce chaméphyte estival et automnal localement situé sur ou à proximité des cheminements et filets pare blocs	Entre 1 et 30 individus	Direct Indirect	Chantier	Permanent à temporaire	Locale	Négligeable
Bugrane pied-d'oiseaux <i>Ononis ornithopodioides</i>	Balcons	Population remarquable établie parmi les ourlets annuels des balcons rocheux du Baou des Blancs	Hors emprise des travaux et axes de cheminements	-	-	-	-	-	Nul
Orchis papillon <i>Anacamptis papilionacea</i>	Crête	Population localisée en crête et versant, avec effectif réduit au sein d'habitat moyennement optimal	Hors emprise des travaux et axes de cheminements	-	-	-	-	-	Nul
Mannia californica	Balcons	Population localisée de quelques m ²	Hors emprise des travaux et axes de cheminements	-	-	-	-	-	Nul
Riccia trabutiana	Balcons	Population localisée de quelques m ²	Hors emprise des travaux et axes de cheminements	-	-	-	-	-	Nul
Joubarbe du calcaire <i>Sempervivum calcaireum</i>	Balcons	Population de petite envergure, cantonnée à quelques corniches et dalles des croupes supérieures des Baous, avec quelques dizaines d'individus	Hors emprise des travaux et axes de cheminements	-	-	-	-	-	Nul
Crocus bigarré <i>Crocus versicolor</i>	Balcons	Population de petite envergure, cantonnée à quelques corniches et dalles des croupes supérieures des Baous, avec quelques dizaines d'individus	Hors emprise des travaux et axes de cheminements	-	-	-	-	-	Nul
Chardon litigieux <i>Carduus litigiosus</i>	Balcons	Population de petite envergure représentée par quelques individus dispersés en pieds de parois rocheuses	Hors emprise des travaux et axes de cheminements	-	-	-	-	-	Nul
Seslérie argentée <i>Sesleria argentea</i>	Versant	Population réduite au sein d'un habitat restreint exprimé sur quelques m ² aux expositions fraîches et ombrées	Hors emprise des travaux et axes de cheminements	-	-	-	-	-	Nul
Invertébrés									
Cortège d'arthropodes évoluant dans la cavité (<i>Devillea tuberculata</i> , <i>Semiosoma bordei</i> , <i>Alloschizidium pruvoti</i> , <i>Carloniscus cf dollfusi</i>)	Petite population au sein d'une grotte en pied de parois du baous des blancs, partie Ouest du site d'étude.		Hors emprise des travaux et axes de cheminements	-	-	-	-	-	Nul
Marbré du Dupuy <i>Macularia niciensis dupuyi</i>	Abondant au sein de l'ensemble des parois rupestres des deux baous		Destruction directe d'individus par écrasement ou destruction des parois rocheuses. Altération d'habitats (lissage des parois) Destruction et diminution de la disponibilité en gîtes rupestres potentiels (anfractuosités utilisées lors de froid ou chaleur extrême) : perte notable si ancrages non maîtrisés	0,90 ha	Direct Indirect	Chantier	Permanent	Locale	Fort
Pagoduline italienne <i>Argna biplicata</i>	Petite population au sein d'une grotte en pied de parois du baous des blancs, partie Ouest du site d'étude.		Hors emprise des travaux et axes de cheminements	-	-	-	-	-	Nul

Taxons	Statut sur l'aire d'étude et niveau d'enjeu local	Description de l'impact	Type d'impact	Chantier / Exploitation	Durée de l'impact	Portée de l'impact	Évaluation de l'impact brut	
<i>Onychoglomeris castanea</i>	Petite population au sein de l'ensemble des zones de feuillus	Destruction d'individus présents dans le sol (litières etc). Destruction d'habitats d'espèces lors des travaux du débroussaillage et ponctuellement lors des déroctages en falaise Altération d'habitats (travaux de préparation du sol avant pose des écrans de filets)	Non évaluable 2,05 ha	Direct Indirect	Chantier	Permanent	Locale	Assez fort
<i>Armadillidium maculatum</i>	Petite population au sein de l'ensemble des parois rupestres calcaires	Destruction directe d'individus par écrasement ou destruction des parois rocheuses. Altération d'habitats (lissage des parois) Destruction et diminution de la disponibilité en gîtes rupestres potentiels	Non évaluable 0,90 ha	Direct Indirect	Chantier	Permanent	Locale	Assez fort
Azuré des orpins <i>Scolitantides orion</i>	Petite population, zones écorchées	Destruction directe d'individus (œufs, chenilles, chrysalide) par destruction de plante-hôte Altération d'habitats et destruction de plantes-hôtes (<i>Sedum</i> spp.)	Non évaluable < 100 m ²	Direct Indirect	Chantier	Permanent / Temporaire	Locale	Modéré
Zygène ibère <i>Zygaena nevadensis interrupta</i>	Six individus observés au pied et au sommet des Baous	Destruction directe d'individus (œufs, chenilles, chrysalide) par destruction de plante-hôte (<i>Vicia</i> spp.) Altération d'habitats et destruction de plantes-hôtes (<i>Vicia</i> spp.)	Non évaluable 100 m ² à 1000 m ²	Direct Indirect	Chantier	Permanent / Temporaire	Locale	Modéré
<i>Glomeris esterelana</i>	Petite population au sein de l'ensemble des parois rupestres calcaires, ainsi que dans le sol (litière de feuillu, sous pierres etc).	Destruction directe d'individus, Altération d'habitats (lissage des parois). Destruction et diminution de la disponibilité en gîtes rupestres potentiels : perte notable si ancrages non maîtrisés Destruction d'habitats d'espèces lors des travaux du débroussaillage et ponctuellement lors des déroctages en falaise Altération d'habitats (travaux de préparation du sol avant pose des écrans de filets)	0.90 Ha	Direct Indirect	Chantier	Permanent / Temporaire	Locale	Assez fort
<i>Cylisticus esterelanus</i>	Petite population au sein de l'ensemble des zones de feuillus	Destruction d'individus présents dans le sol (litières etc). Destruction d'habitats d'espèces lors des travaux du débroussaillage et ponctuellement lors des déroctages en falaise Altération d'habitats (travaux de préparation du sol avant pose des écrans de filets)	Non évaluable 2,05 ha	Direct Indirect	Chantier	Permanent / Temporaire	Locale	Modéré
Damier de la Succise <i>Euphydryas aurinia</i>	Abondant sur les versants et le plateau	Destruction directe d'individus (œufs, chenilles, chrysalide) par destruction de plante-hôte (Scabiéuses, Céphalaires...) Destruction de plante-hôte, altération des habitats	Non évaluable 100 m ² à 1000 m ²	Direct Indirect	Chantier	Permanent / Temporaire	Locale	Modéré
Amphibiens								
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	Présence ponctuelle. Pas de reproduction avérée en milieu naturel	Destruction possible d'individus abrités dans la végétation ou dans le sol (phases terrestre ou dispersion)	Quelques individus Entre 1 et 2 ha	Direct	Chantier	Permanent	Locale	Faible
Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>		Destruction d'habitats en phase terrestre lors du débroussaillage nécessaire à la pose des filets						
Reptiles								
Lézard ocellé <i>Timon lepidus</i>	Un territoire occupé en reproduction sur l'aire d'étude.	Destruction d'individus (débroussaillage) et travaux préparatoires à la pose de l'écran de filets Altération d'habitats (travaux de préparation du sol avant pose des écrans de filets) Dérangement (vibrations induites par le passage et les travaux de foration pour la pose des écrans sous le Baou des Blancs)	Quelques individus 0,10 ha	Direct Indirect	Chantier	Temporaire et permanent	Locale	Modéré
Orvet de Véronne <i>Anguis veronensis</i>	En reproduction au sein des garrigues.	Destruction d'individus lors des travaux en falaise et dans les zones de construction des filets Destruction d'habitats d'espèces lors des travaux du débroussaillage et ponctuellement lors des déroctages en falaise Dérangement (vibrations induites par le passage des ouvriers et les travaux lourds (foration pour la pose des écrans))	Quelques individus Entre 0,2 et 0,5 ha	Direct Indirect	Chantier	Temporaire et permanent	Locale	Faible
Couleuvre d'Esculape <i>Zamenis longissimus</i>	En reproduction dans l'ensemble des habitats à l'exception des falaises abruptes non végétalisées	Destruction possible d'individus abrités dans la végétation ou au sol (phases d'insolation ou de déplacement alimentaire) Destruction d'habitats fonctionnels lors du débroussaillage nécessaire à la pose des filets (coupe d'arbres et de végétation buissonnante)	Quelques individus Entre 1 et 1,5 ha	Direct Indirect	Chantier	Permanent	Locale	Modéré
Seps strié <i>Chalcides striatus</i>	En reproduction au sein des garrigues et dans les pelouses en pied de falaises.	Destruction d'individus lors des travaux en falaise et dans les zones de construction des filets	Quelques individus Environ 0,4 ha	Direct Indirect	Chantier	Temporaire et permanent	Locale	Faible
Coronelle lisse	En reproduction dans les garrigues							

Taxons	Statut sur l'aire d'étude et niveau d'enjeu local	Description de l'impact	Type d'impact	Chantier / Exploitation	Durée de l'impact	Portée de l'impact	Évaluation de l'impact brut	
<i>Coronella austriaca</i>		Destruction d'habitats d'espèces lors des travaux du débroussaillage et ponctuellement lors des déroctages en falaise Dérangement (vibrations induites par le passage des ouvriers et les travaux lourds (foration pour la pose des écrans))						
Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i>								
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Régulier en reproduction au nord et au sud des falaises.							
Tarente de Maurétanie <i>Tarentola mauritanica</i>	Présente en reproduction sur les zones rocheuses des Baous.							
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	Régulier en reproduction dans la plupart des habitats dotés d'une strate arbustive et arborée							
Oiseaux								
Grand-duc d'Europe <i>Bubo bubo</i>	Un couple nicheur occasionnel	Dérangement des individus en phase chantier lors de des travaux en falaise et de leur entretien. Destruction d'habitats de nidification via la mise en place de systèmes de parade. Destruction potentielle d'individus si les interventions bruyantes (ancrages, héliportages) sont réalisées pendant les périodes sensibles (janvier à juin).	1 couple 2000 m ²	Direct Indirect	Chantier	Permanent Temporaire	Locale	Assez fort
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	Nicheur sédentaire régulier	Dérangement des individus nicheurs lors du cheminement du personnel pour l'accès aux zones de travaux, de l'installation des filets ainsi que des héliportages. Dégradation et destruction d'habitats de l'espèce lors de la phase de débroussaillage pour l'installation des filets pares-blocs.	5 couples 1 ha	Direct Indirect	Chantier	Permanent Temporaire	Locale	Assez fort
Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i>	Estivant nicheur régulier	Dérangement des individus nicheurs lors du cheminement du personnel pour l'accès aux zones de travaux, de l'installation des filets ainsi que des héliportages et lors des phases d'entretien des installations. Dégradation et destruction d'habitats de l'espèce lors de la phase de débroussaillage pour l'installation des filets pares-blocs.	7 mâles chanteurs 1 ha	Direct Indirect	Chantier	Permanent Temporaire	Locale	Assez fort
Fauvette pitchou <i>Sylvia undata</i>	Quelques couples nicheurs sur le versant	Destruction d'individus, dégradation et destruction d'habitats de l'espèce lors de la phase de débroussaillage pour l'installation des filets pares-blocs. Dérangement des individus lors du cheminement du personnel pour l'accès aux zones de travaux et lors des phases d'entretien des installations.	3 couples 1 ha	Direct Indirect	Chantier	Permanent Temporaire	Locale	Assez fort
Hirondelle de rochers <i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Nicheur dans les parois rocheuses	Destruction et dérangement d'individus lors de l'installation des parades en falaises et de leur entretien. Destruction d'habitats de nidification favorables lors des travaux d'ancrages.	4 couples 2000 m ²	Direct Indirect	Chantier	Permanent Temporaire	Locale	Modéré
Monticole bleu <i>Monticola solitarius</i>	Nicheur sédentaire occasionnel sur les baous	Destruction et dérangement d'individus lors de l'installation des parades en falaises et de leur entretien. Destruction d'habitats de nidification favorables lors des travaux d'ancrages.	2 couples 2000 m ²	Direct Indirect	Chantier	Permanent Temporaire	Locale	Modéré
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>	2 couples nicheurs	Destruction et dérangement d'individus lors de l'installation des parades en falaises et de leur entretien. Destruction d'habitats de nidification favorables lors des travaux d'ancrages.	2 couples 2000 m ²	Direct Indirect	Chantier	Permanent Temporaire	Locale	Modéré
Oiseaux communs	Diversité spécifique intéressante, notamment dans la chênaie	Destruction d'individus et destruction d'habitats d'espèces lors des phases de débroussaillage pour la pose des filets pare-blocs. Dérangement lors de la circulation du personnel et des phases d'entretien des installations.	Non évaluable 2,5 ha	Direct Indirect	Chantier	Permanent Temporaire	Locale	Modéré
Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	Occasionnel en dispersion postnuptiale	Dérangement d'individus lors des travaux en falaise.	Non évaluable	Indirect	Chantier	Permanent Temporaire	Locale	Négligeable

Taxons	Statut sur l'aire d'étude et niveau d'enjeu local	Description de l'impact	Type d'impact	Chantier / Exploitation	Durée de l'impact	Portée de l'impact	Évaluation de l'impact brut
Mammifères terrestres							
Écureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	Reproduction au pied des falaises	Altération d'habitat fonctionnel	2,5 ha	Direct	Chantier	Temporaire	Locale
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>							
Genette commune	Ensemble de l'aire des Baous de Vence, falaise et pied sont exploitables par l'espèce. Crottiers retrouvés respectivement en haut du Baou des Blancs et au centre du Baou des Noirs	Dérangement Altération temporaire d'habitats fonctionnels et de reproduction	1,09 ha	Direct/ Indirect	Chantier	Temporaire	Locale
Chiroptères							
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	Présence avérée en gîte en dehors des aléas, Présence potentiel en gîte au niveau de certains aléas favorables Présence avérée en chasse et transit sur l'ensemble de l'aire d'étude	Destruction d'individus en phase travaux (plusieurs individus exploitent la paroi rupestre et sont à même d'exploiter les aléas) Destruction d'habitats (traitement des aléas notamment les purges) Dérangement en phase travaux (bruit, vibration, présence humaine en falaise)		Direct Indirect	Chantier	Permanent	Locale
Murin cryptique <i>Myotis crypticus</i>	Gîte avéré en cavité naturelle (données 2013, non reconfirmé en 2020) Présence potentielle en gîte au niveau de certains aléas favorables Présence avérée en chasse et transit sur l'ensemble de l'aire d'étude	Aucun individu n'a été observé au sein des fissures rupestres, mais cette espèce affectionne ce type de configuration. Par conséquent, la destruction d'individus est envisageable en phase travaux ainsi que la destruction d'habitats (liée aux déroctages et ancrages non maîtrisés)		Direct Indirect	Chantier	Permanent	Locale
Chiroptères communs (Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i> , Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i> , Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i> , Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Chasse/transit, gîte avéré en parois rocheuses et au niveau de certains aléas	Destruction probable d'individus lors de la phase travaux (risque lié aux interventions en falaise) Dérangement (en phase travaux : bruit /vibration) Destruction et diminution de la disponibilité en gîtes rupestres potentiels : perte notable si ancrages non maîtrisés		Direct Indirect	Chantier	Permanent	Locale
Murin de Capaccini <i>Myotis capaccini</i>	Contacté uniquement en vol. Ce dernier est tout de même jugé potentiel : - au niveau de certains aléas favorables - au niveau des cavités naturelles	Aucun individu n'a été observé au sein des fissures rupestres mais cette espèce affectionne ce type de configuration. Par conséquent, la destruction d'individu est envisageable en phase travaux ainsi que la destruction d'habitats (lié aux déroctages et ancrages non maîtrisés)		Direct Indirect	Chantier	Permanent	Locale
Petit rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Avéré en gîte au niveau des différentes petites grottes sur le baou des blancs. L'espèce n'exploite pas les fissures rupestres	Dérangement avéré (en phase travaux : bruit, vibration, augmentation de la fréquentation humaine). Aucune intervention au niveau des grottes et baumes, secteur de gîte pour l'espèce		Indirect	Chantier	Permanent	Locale
Grand rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Avéré en gîte au niveau des différentes petites grottes sur le baou des blancs. L'espèce n'exploite pas les fissures rupestres	Dérangement en phase travaux : bruit, vibration, augmentation de la fréquentation humaine. Aucune intervention au niveau des grottes et baumes, secteur de gîte pour l'espèce		Indirect	Chantier	Permanent	Locale
Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	Chasse et transit, possibilité de gîte au niveau des cavités naturelles	Les parois rocheuses ne représentent pas ses gîtes de prédilection mais ce dernier est tout de même en mesure d'exploiter ces fissures de manière isolée et/ou ponctuelle par conséquent de la destruction d'individus et destruction d'habitat est envisagée		Indirect	Chantier	Permanent	Locale
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	Chasse / transit	Destruction d'habitats de chasse (lié aux emprises en pied de falaise)		Direct	Chantier	Permanent	Locale

Tableau 24 : Bilan des impacts avant mesures

V. PROPOSITION DE MESURES DE SUPPRESSION ET DE REDUCTION D'ATTEINTES

V.1. TYPOLOGIE DES MESURES

L'article L 122-1 du Code de l'Environnement prévoit trois types de mesures : « les mesures destinées à éviter, réduire et, lorsque c'est possible, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement... ».

Il convient donc, à la suite de l'appréciation des impacts, de proposer des mesures de suppression ou de réduction des impacts préalablement cités. Après cette étape, une nouvelle appréciation des impacts est nécessaire en tenant compte de l'application des mesures d'atténuation et les impacts résiduels examinés. Si ces derniers sont finalement vecteurs d'atteintes significatives, des mesures compensatoires seront proposées.

La typologie des mesures d'évitement, de réduction, de compensation ou d'accompagnements listés dans ce document respectent la classification préconisée par le « Guide d'aide à la définition des mesures ERC » publié en janvier 2018 par le CEREMA Centre-est.

Vocabulaire retenu	Correspondance	Symbologie retenue
Phase de la séquence ERC, voire mesure d'accompagnement	Évitement ou Réduction ou Compensation ou Accompagnement Exemple : Réduction	Initiale de la phase de la séquence en majuscule (E ou R ou C ou A) Exemple : R
Type de mesures	Sous-distinction principale au sein d'une phase de la séquence Exemple : Réduction technique	Initiale de la phase de la séquence suivi d'un numéro Exemple : R2
Catégorie de mesures	Distinction du type de mesure en plusieurs « catégories » le cas échéant. Exemple : Réduction technique en phase d'exploitation / de fonctionnement	Numéro de la catégorie (de 1 à 4 selon les types de mesure) Exemple : R2.2
Sous-catégorie de mesures	Sous-catégories pouvant être identifiées au sein de chaque catégorie. La sous-catégorie peut rassembler plusieurs mesures. C'est le niveau le plus détaillé et descriptif de la classification. Exemple : Passage inférieur à faune / Ecoduc (spécifique ou mixte)	Lettre en minuscule Exemple : R2.2 f

Tableau 25 : Clé de classification des mesures (source : CEREMA, 2018)

LES MESURES D'EVITEMENT (OU DE SUPPRESSION)

Les mesures d'évitement (ou de suppression) visent à éliminer totalement l'impact d'un élément du projet sur un habitat ou une espèce. La suppression d'un impact peut parfois impliquer la modification du projet initial telle qu'un changement de site d'implantation ou la disposition des éléments de l'aménagement. Suivant la phase de conception du projet, des adaptations liées

à la géographie, aux éléments techniques inhérents au projet ou une adaptation des phases dans le calendrier du projet peuvent être considérées comme des mesures d'évitement.

Type	Catégorie	Code associé
E1 – Évitement « amont » (stade anticipé)	1. Phase de conception du dossier de demande	E1.1
E2 – Évitement géographique	1. Phase travaux	E2.1
	2. Phase exploitation / fonctionnement	E2.2
E3 – Évitement technique	1. Phase travaux	E3.1
	2. Phase exploitation / fonctionnement	E3.2
E4 – Évitement temporel	1. Phase travaux	E4.1
	2. Phase exploitation / fonctionnement	E4.2

Tableau 26 : Typologie des mesures d'évitement (source : CEREMA, 2018)

LES MESURES DE REDUCTION

Lorsque la suppression n'est pas possible pour des raisons techniques ou économiques, on recherche au plus possible la réduction des impacts. Il s'agit généralement de mesures de précaution pendant la phase de travaux (limitation de l'emprise, adaptation des techniques employées, planification...) ou de mesures de restauration du milieu ou de certaines de ses fonctionnalités écologiques (revégétalisation...).

Type	Catégorie	Code associé
R1 – Réduction géographique	1. Phase de conception du dossier de demande	R1.1
	2. Phase exploitation / fonctionnement	R1.2
R2 – Réduction technique	1. Phase travaux	R2.1
	2. Phase exploitation / fonctionnement	R2.2
R3 – Réduction temporelle	1. Phase travaux	R3.1
	2. Phase exploitation / fonctionnement	R3.2

Tableau 27 : Typologie des mesures de réduction (source : CEREMA, 2018)

Les mesures présentées au sein de ce document sont issues des sous-catégories du guide du CEREMA de 2018. Des lettres en minuscules correspondantes à ces sous-catégories leur sont attribuées.

V.2. PROPOSITIONS DE MESURES D'ATTENUATION

V.2.1. REFLEXION SUR LA SEQUENCE EVITER / REDUIRE

Aucune mesure d'évitement ne peut être proposée. En effet, il est impossible de ne pas traiter l'un ou l'autre des aléas puisque ces derniers représentent un danger pour la sécurité des habitants des quartiers résidentiels situés sous les Baous.

Des aménagements techniques ont néanmoins pu être obtenus en collaboration avec la société Géolithe, à savoir par exemple la **non-utilisation d'explosifs pour les purges en falaise**. Ce procédé aurait en effet pu influencer négativement sur certaines espèces (chiroptères et oiseaux essentiellement).

Pour le reste, la question s'est posée du choix des parades les plus efficaces sous le Baou des blancs. Une comparaison des variantes a donc été menée afin de déterminer le meilleur choix entre la pose de filets et la construction de merlons. De plus fortes contraintes et conséquences négatives envers le milieu naturel pour la variante « merlons » ont été identifiées. Considérant l'ensemble des aspects environnementaux et notamment suite à la demande émanant du service Paysage de la DREAL PACA, **c'est bien la variante « filets » qui a été retenue (variante de moindre impact écologique).**

En l'absence de véritables mesures d'évitement, ce sont essentiellement des mesures de réduction qui sont donc proposées et développées ci-après.

Code mesure	Code THEMA	Mesure d'évitement / de suppression
-	-	-
Mesures de réduction		
R1	R3.1a	Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques
R2	R1.1a	Délimitation et respect des emprises
R3	R3.1a R2.1i R2.1o	Prise en compte des espèces fissuricoles et rupicoles sur les secteurs d'intervention en falaise
R4	R2.1k	Adaptation des techniques d'ancrage de blocs
R5	R1.1a R2.1b R3.1a	Modalités particulières pour la mise en place des filets pare-blocs
R6	R2.1k	Lutte contre la pollution
R7	R2.2c	Limitation de l'impact du projet après chantier
R8	R3.2a	Adaptation des modalités d'entretien en phase d'exploitation

Tableau 28 : Récapitulatif des mesures d'atténuation en faveur du milieu naturel

V.2.2. MESURES DE REDUCTION

Code mesure : R1	Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques																																																															
Code THEMA : R3.1a																																																																
Modalité technique de la mesure	<p>Ce type de mesure vise à définir un calendrier de préparation et de réalisation des travaux qui tienne compte des enjeux locaux de l'ensemble des espèces à enjeux présentes dans et aux abords immédiats de la zone d'emprise.</p> <p>Le croisement des cycles écologiques des différentes espèces à enjeu présentes justifie la mise en place d'un calendrier d'exclusion pour la réalisation des travaux.</p> <p>A partir de cet état de fait, il convient de proposer un phasage des travaux qui tiennent compte du calendrier biologique des espèces :</p> <p>Pour la flore et les habitats : Les mois d'août et septembre (voir octobre) apparaissent comme les moins sensibles pour les végétations et flores les plus fragiles, notamment face au piétinement ou à la dépose temporaire de matériel. Les espèces annuelles se présentent généralement à cette époque sous forme de graines et les géophytes tels que les ophrys sont alors dépourvus de leurs feuilles (stratégie de résistance à la sécheresse).</p> <p>Pour les oiseaux, la période optimale pour les travaux doit tenir compte de la phase de reproduction (décembre à fin juillet), période qui accueille la quasi-totalité des enjeux ornithologiques du site. Certaines espèces sont toutefois sédentaires, c'est-à-dire qu'elles occupent le site toute l'année. L'évitement de la période la plus sensible que représente la reproduction (comprend ici les phases d'installation, de construction des nids, de parade puis d'élevage des jeunes) doit être privilégiée. Notons en outre que les mois de décembre et janvier sont considérés comme « sensibles » au regard de la reproduction du Grand-duc d'Europe sur la partie ouest du Baou des Blancs. En recoupant les informations collectées, le cas de figure le moins impactant est de réaliser les travaux entre les mois d'août et de novembre, lorsque les oiseaux ont terminé leur reproduction et qu'une partie des espèces à enjeu ont quitté le site.</p> <p>Pour les reptiles, la plupart des espèces sont présentes toute l'année. Néanmoins un démarrage des travaux après la période de reproduction, lorsque les adultes et les juvéniles sont en phase de dispersion et donc capables de se mouvoir, peut minimiser les atteintes. A noter que les jeunes lézards ocellés éclosent en fin août (voire mi-septembre selon les années). Autre période névralgique pour ce groupe, l'hiver, puisque les individus sont cachés sous abris et incapables de mouvements.</p> <p>Pour les chiroptères, il est indispensable d'éviter la période de reproduction (mise-bas, élevage des jeunes) ainsi que la période d'hibernation notamment pour les travaux en falaises. En effet, un dérangement en période de reproduction ou un réveil en période de léthargie hivernale peut être fatal (chute des jeunes, températures trop basses, manque de nourriture...). Il convient également d'éviter la phase de diapause hivernale pour l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe pour limiter le risque de destruction d'individus.</p> <p>Pour les insectes, les individus sont présents toute l'année sous différentes formes (œufs, larves, adultes...). Le printemps demeure toutefois la période la plus sensible, où les adultes et les larves sont actifs. Ils sont ainsi plus exposés au piétinement et à la circulation d'engins.</p> <p>Pour les mollusques, les individus sont également présents toute l'année sous différentes formes (œufs, larves, adultes...). Aucune période n'est réellement favorable pour ce groupe. Les périodes hivernales et estivales demeurent les périodes de baisse d'activité où les individus tendent à s'abriter dans les failles, interstices ou sous des blocs. Ils sont alors exposés aux travaux de déroctage notamment. Ceux-ci s'activent aux pluies printanières (reproduction) et automnales, et sont alors plus sensibles au piétinement.</p> <p>Après croisement des différentes périodes de sensibilités des différents groupes, il apparaît une fenêtre de deux mois et demi (voire 3 mois et demi si on intègre novembre).</p>																																																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Jan</th> <th>Fév.</th> <th>Mar</th> <th>Avr.</th> <th>Mai</th> <th>Juin</th> <th>Juil</th> <th>Aou</th> <th>Sep</th> <th>Oct.</th> <th>Nov.</th> <th>Déc.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Réalisation des travaux</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>*</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Tableau 29 : Proposition d'un phasage des travaux</p> <p>*Pour les travaux en falaise, le mois de novembre est également sensible puisque selon les températures l'année des travaux, il peut correspondre au début de l'hibernation. Néanmoins les travaux pourront se poursuivre jusqu'à fin novembre, sous réserve de la mise en œuvre de la mesure R3 (voir ci-après). Cette fenêtre apparaît relativement courte pour les travaux à engager aussi, un calendrier des travaux peut être précisé en distinguant le volet « traitement des aléas en falaise » et le volet « pose des filets ».</p>													Jan	Fév.	Mar	Avr.	Mai	Juin	Juil	Aou	Sep	Oct.	Nov.	Déc.	Réalisation des travaux											*																											
	Jan	Fév.	Mar	Avr.	Mai	Juin	Juil	Aou	Sep	Oct.	Nov.	Déc.																																																				
Réalisation des travaux											*																																																					
Localisation présumée de la mesure	Ensemble du projet																																																															
Période optimale de réalisation	<ul style="list-style-type: none"> Calendrier pour le volet « traitement des aléas en falaise » <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Jan</th> <th>Fév.</th> <th>Mar</th> <th>Avr.</th> <th>Mai</th> <th>Juin</th> <th>Juil</th> <th>Aou</th> <th>Sep</th> <th>Oct.</th> <th>Nov.</th> <th>Déc.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Réalisation des travaux</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>*</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> Calendrier pour le volet « pose des filets » <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Jan</th> <th>Fév.</th> <th>Mar</th> <th>Avr.</th> <th>Mai</th> <th>Juin</th> <th>Juil</th> <th>Aou</th> <th>Sep</th> <th>Oct.</th> <th>Nov.</th> <th>Déc.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Réalisation des travaux</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>													Jan	Fév.	Mar	Avr.	Mai	Juin	Juil	Aou	Sep	Oct.	Nov.	Déc.	Réalisation des travaux											*			Jan	Fév.	Mar	Avr.	Mai	Juin	Juil	Aou	Sep	Oct.	Nov.	Déc.	Réalisation des travaux												
	Jan	Fév.	Mar	Avr.	Mai	Juin	Juil	Aou	Sep	Oct.	Nov.	Déc.																																																				
Réalisation des travaux											*																																																					
	Jan	Fév.	Mar	Avr.	Mai	Juin	Juil	Aou	Sep	Oct.	Nov.	Déc.																																																				
Réalisation des travaux																																																																
Coût estimatif	Coût intégré dès la conception du projet.																																																															
Modalités de suivi	Vérification du respect des prescriptions, engagements. Tableau de suivi des périodes de travaux ou d'exploitation sur l'année par secteur.																																																															

	Jan	Fév.	Mar	Avr.	Mai	Juin	Juil	Aou	Sep	Oct.	Nov.	Déc.
<i>Malva subovata</i>	Développement	Reproduction					Maturation / Dispersion		Latence		Développement	
<i>Ophrys bertolonii</i>	Développement		Développement / Reproduction			Maturation / Dispersion		Résistance (disparition des feuilles)			Reviviscence	
<i>Cleistogenes serotina</i>	Latence			Développement			Reproduction/Dispersion			Latence		

Tableau 30 : Périodes de sensibilité pour les habitats et la flore

	Jan	Fév.	Mar	Avr.	Mai	Juin	Juil	Aou	Sep	Oct.	Nov.	Déc.	
Chiroptères	Hibernation			Période de reproduction								Hibernation	
Avifaune	Installation du Grand-duc dans la zone d'influence	Installation / Reproduction de la quasi-totalité des enjeux										Installation du Grand-duc dans la zone d'influence	
Reptiles	Hivernation			Reproduction								Hivernation	
Amphibiens													
Invertébrés				Adultes ou larves sensibles au piétinement									
Mollusques													
Mammifères non volants	Diapause hivernale										Diapause hivernale		

Tableau 31 : Périodes de sensibilité pour la faune

Favorable
 Déconseillée (dérangement)
 Défavorable

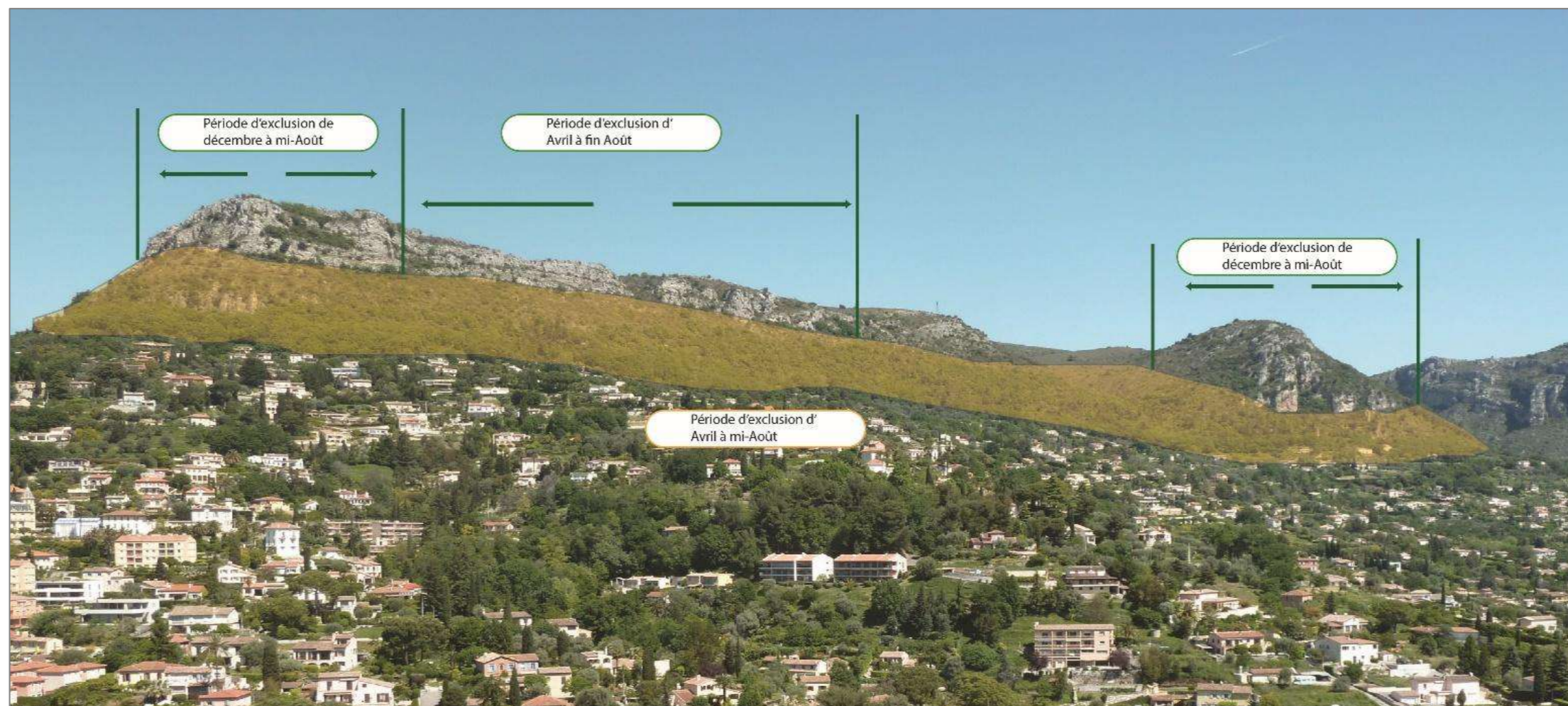


Figure 55 : Prescription de calendrier de travaux par secteur

Code mesure : R2	Délimitation et respect des emprises
Code THEMA : R1.1a	
Modalité technique de la mesure	<p>Cette mesure concerne l'ensemble des emprises nécessaires au bon déroulement des travaux en prenant en compte le maximum d'enjeux biologiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> Les héliportages <p>Il est important d'établir, en amont des phases d'intervention, un planning comprenant la fréquence des rotations prévues sur le site. Ce planning devra être en accord avec la mesure R1 (calendrier des travaux) afin de limiter les impacts sur les espèces sensibles aux dérangements et notamment le Grand-duc d'Europe.</p> <p>La localisation de la DZ (Drop zone – zone de dépose des matériaux) devra prendre en compte les enjeux écologiques et être matérialisée par des emprises visibles au sol. A ce stade 2 sites sont envisagés par la mairie, tous deux correspondant à d'anciennes carrières localisées au nord de l'aire d'étude (Cf. Figure 7). Au regard des éléments récoltés au printemps (pré-diagnostic), il semble que ces deux zones correspondent bien à des espaces accueillant peu d'enjeux écologiques. Toutefois le <u>site 2</u> sera préféré pour sa proximité avec les emprises travaux, les mouvements de matériaux et engins récents qui font que les milieux sont encore peu cicatrisés, et l'inscription de ce secteur au sein d'espace globalement d'ores et déjà anthropisés. Si l'entreprise propose un autre site d'installation pour la DZ, cette dernière devra faire l'objet d'un pré-diagnostic écologique et être validée par l'écologue accompagnateur environnement. Le cas échéant, un autre site devra être proposé, et ce jusqu'à ce qu'il soit validé par l'écologue.</p> <p>Les routes de vol empruntées lors des héliportages devront privilégier les itinéraires les moins impactant pour l'avifaune. De ce fait, le survol du plateau de Vence et de la partie ouest du Baou des blancs, ainsi que de la carrière adjacente, est interdit. La définition du plan de vol sera réalisée par l'entreprise en concertation avec un expert écologue et devra faire l'objet d'une validation préalable.</p> <ul style="list-style-type: none"> Les accès aux zones de travaux <p>En outre, des enjeux sont identifiés dans la zone d'emprise (essentiellement au niveau des zones à conforter en falaises) ou peuvent être rencontrés dans la quasi-totalité de l'aire d'étude.</p> <p>Bien que la conception du projet intègre le fait de privilégier les héliportages pour le matériel et le choix de la variante de moindre impact, des cheminements piétons seront nécessaires et de nombreuses espèces sont sensibles au piétinement (en particulier la flore et les invertébrés). Aussi, un plan de circulation piéton devra être établi avant le démarrage des travaux en concertation avec un expert écologue (cheminement sous couvert forestier côté ouest). Il permettra d'éviter la grande majorité des formations végétales sensibles au piétinement et leurs composantes floristiques caractéristiques patrimoniales. Ce cheminement sera déterminé au mois d'avril en amont des travaux par un botaniste qui désignera les passages préférentiels et balisera les secteurs sensibles devant être absolument évités aux abords des axes de cheminement. Ce plan de circulation exclura les zones de crête et privilégiera la base des parois pour la circulation.</p> <p>En cas d'obligation d'accéder par les crêtes, le cheminement autorisé sera préalablement défini, en tenant compte des enjeux écologiques présents (Flore, Damier de la succise, Zygène ibère) et de la sécurité du personnel (concertation expert écologue et entreprise). Ils permettront seulement le passage d'hommes. Un balisage sera mis en place au moyen de rubalise (ou autre dispositif visible) en utilisant éventuellement les arbres / arbustes ou blocs présents.</p> <p>Les travaux en falaises nécessitent des zones de stockage temporaires. Ces dernières feront également l'objet d'une validation par un écologue. Les zones de roches totalement dénudées sur dalles rocheuses seront privilégiées. Le cas échéant, les pelouses seront protégées par un platelage bois permettant de surélever le matériel et évitant ainsi la pose directement sur la végétation ou le piétinement répété par le personnel (dispositif temporaire à retirer dès que possible).</p> <p>Enfin, les zones dans lesquelles des coupes d'arbres et végétaux seraient nécessaires pour la pose des écrans pare-blocs seront limitées au strict minimum (CF. mesure R5), tout comme les installations de la base-vie et autres zones de stockage de matériaux. Pour ces dernières, leur localisation sera validée par l'AMO environnementale et privilégiera les zones de délaissés et les secteurs déjà remaniés (parking en bord de route).</p> <p>Les rémanents de coupes seront exportés du site et en aucun cas accumulés sur les bas-côtés du layon. Si les rémanents sont broyés sur place, le mulch doit être réceptionné dans un big-bag et ne devra en aucun cas se retrouver au sol.</p> <p>À noter que la localisation des zones de stockage temporaires (y compris lorsque cela concerne de petites surfaces) devra être systématiquement validée par un écologue en amont.</p> <p>Cette mesure se base sur un encadrement régulier des travaux par un accompagnement écologique de chantier (cf. Mesure A2).</p>
Localisation présumée de la mesure	Ensemble de la zone d'emprise (y compris les éléments annexes tels que les zones de stockage temporaire)
Période optimale de réalisation	En amont de la phase travaux
Coût estimatif	Validation de terrain pour la localisation de la DZ (faune + flore) = 2 x 900 € + rédaction d'un compte-rendu, soit 2 500 € Validation de terrain pour la localisation des cheminements (plan de circulation) et des zones de stockage temporaire (faune + flore) = 5 000 € Coût de la localisation des éléments annexes au projet 5 000 € Soit un cout total de : 12 500 € HT
Modalités de suivi	Vérification très régulière du respect des prescriptions associées.



Exemple de mutualisation des emprises temporaires et définitives (ici zone de stockage en falaise dans un filet ASM)

Code mesure : R3	Prise en compte des espèces fissuricoles et rupicoles sur les secteurs d'intervention en falaise																																																																									
Codes THEMA : R3.1a, R2.1i, R2.1o																																																																										
<p>Modalités techniques de la mesure</p>	<p>Cette mesure est <u>primordiale</u> pour la prise en compte des enjeux biologiques en phase chantier. Elle s'articule avec l'accompagnement écologique de chantier (mesure A2) mais nécessite une explicitation des démarches envisagées :</p>																																																																									
	<ul style="list-style-type: none"> <p>L'avifaune</p> <p>Pour ce groupe, c'est essentiellement l'adoption d'un calendrier d'intervention excluant les périodes de reproduction des espèces identifiées dans la zone d'étude et la zone d'influence du projet qui permet de réduire fortement le risque de destruction d'individus (cf. mesure R1). Hors de la période de reproduction, qui correspond à la période travaux à privilégier en falaises, les espèces sédentaires pourront se replier dans des zones « refuges » annexes, localisées à proximité des secteurs perturbés et offrant des conditions environnementales similaires.</p> <p>Lors des travaux en falaises, une attention particulière devra être portée à certaines fissures ou vires notamment dans les secteurs où ont été localisés les zones de nidification des oiseaux rupicoles (dont le Grand-duc d'Europe).</p> <p>La flore</p> <p>Afin de limiter les impacts en phase chantier sur les végétations et leurs éléments floristiques caractéristiques et remarquables, le dispositif de réduction prévoit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La réalisation d'un support de référence (état zéro), fascicule figurant pour chaque aléa la disposition des éléments floristiques remarquables à éviter sur les points d'intervention et à leurs abords ; - L'annonce par le maître d'ouvrage dans le CCTP de la nécessité pour l'entreprise retenue de se conformer au respect des éléments du patrimoine biologique du site et notamment à l'absence d'impact sur les flores patrimoniales et protégées suivant le support de référence (état zéro) et mise en place de <u>pénalités</u> en cas de non-respect des mesures visant à la réduction des atteintes sur la biodiversité ; - La distribution de ce fascicule aux personnels de chantier lors de la phase préalable de sensibilisation à la présence d'enjeux de conservation du patrimoine naturel et sa prise en compte dans les travaux ; - Des bilans transitoires de l'état de conservation des populations d'espèces remarquables par un suivi ponctuel et aléatoire des points d'intervention en falaise lors des travaux par un expert écologue (en lien avec la mesure A2) ; Le cas échéant, l'établissement d'un constat de non-conformité au respect du patrimoine biologique qui sera transmis au maître d'ouvrage qui pourra en fonction, appliquer des pénalités financières à l'encontre de l'entreprise des travaux ; - Un bilan final d'état de conservation des populations sur chaque point d'intervention après la phase travaux, comprenant le dénombrement des éléments floristiques remarquables persistants et le pourcentage de perte ; bilan qui sera réalisé par un expert écologue et qui sera transmis au maître d'ouvrage et à la DREAL ; <p>Les chauves-souris rupestres</p> <p>Pour ce groupe, le risque de destruction d'individus est évident car les problématiques relatives aux taxons fissuricoles sont plus difficiles à appréhender, tout comme la mise en place de mesures de réduction adéquates. En effet, les individus mis en évidence ou potentiellement présents sur les secteurs d'intervention sont particulièrement mobiles et peuvent changer de gîtes très régulièrement. Les espèces concernées sont de plus potentiellement présentes toute l'année. Même si les périodes les plus sensibles (reproduction et hivernage) sont prises en compte, ces éléments compliquent la réalisation de travaux sans risque de destruction d'individus.</p> <p>Ainsi, les étapes de travail suivantes sont proposées pour éviter tout risque de destruction d'individus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1) Identifier parmi les compartiments à traiter en falaises ceux qui présentent le plus d'intérêt pour les espèces rupestres ou fissuricoles et notamment les secteurs soumis à déroctage (appréciation basée sur une analyse photographique des aléas et quelques vérifications via descentes en falaise. Ce travail a d'ores et déjà été effectué lors des campagnes de 2013 et 2020 mais nécessite dans tous les cas une mise à jour en lien avec les éléments avancés précédemment. Pour rappel, en l'état la plupart des aléas n'apparaissent pas ou peu pertinent. En effet, sur les 91 aléas concernés, seuls 10 sont considérés comme attractifs pour les chiroptères et 3 ont permis d'observer la fréquentation indirecte (trace de présence) de chiroptères vraisemblablement issus du groupe des Pipistrelles ou encore du Vespère de Savi. ▪ Aléa favorable : A1-5 ; A2-9 ; A3-1 ; B4-7 ; C2-9 ; C2-17 ; C2-22 ; C2-23 ; C2-19 ▪ Aléas avec traces de chiroptères (sans individus) : A2-8 ; B4-4 ; B4-12 <p>Ce premier constat sera donc mis à jour au fur et à mesure de la présente mesure en lien avec l'avancement chantier</p> - 2) Au niveau des compartiments les plus favorables, des descentes en falaise seront organisées <u>avant travaux</u>. Pour chaque compartiment concerné, il s'agira de réévaluer le potentiel d'accueil de chaque fissure (cela peut dépendre notamment de sa profondeur, de la friabilité de la roche à cet endroit, ...) - 3) les enjeux seront ensuite localisés très précisément (sur planches photographiques) et le positionnement des ancrages ou des câbles ainsi que la zone de travail autour de l'aléa pourront être adaptés en conséquence en étroite collaboration avec l'entreprise en charge de la sécurisation. Un travail minutieux devra être mis en place sur les aléas d'ores et déjà jugés sensibles, mais également sur les aléas nouvellement identifiés comme sensibles ; - 4) pour les secteurs jugés attractifs vis-à-vis de la chiroptérofaune et dans le cas où aucune adaptation n'est possible, un dispositif temporaire visant à empêcher les individus d'occuper les fissures à traiter sera mis en place le temps 																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1780 394 1988 420">BAOU DES BLANCS</th> <th data-bbox="1988 394 2107 420">ZONE A</th> <th data-bbox="2107 394 2270 420">SECTEUR 1</th> <th colspan="4" data-bbox="2270 394 2656 420">A1-7</th> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1780 420 2270 798" rowspan="3">  </td> <td colspan="4" data-bbox="2270 420 2656 472">EFFECTIF</td> </tr> <tr> <td data-bbox="2270 472 2404 535">Taxons</td> <td data-bbox="2404 472 2478 535">T0</td> <td data-bbox="2478 472 2552 535">T1</td> <td data-bbox="2552 472 2626 535">T2</td> <td data-bbox="2626 472 2656 535">BILAN</td> </tr> <tr> <td data-bbox="2270 535 2404 588">2016</td> <td data-bbox="2404 535 2478 588"></td> <td data-bbox="2478 535 2552 588"></td> <td data-bbox="2552 535 2626 588"></td> <td data-bbox="2626 535 2656 588"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="2270 588 2404 714"><i>Campanula rotundifolia subsp. macrorhiza</i></td> <td data-bbox="2404 588 2478 714">1</td> <td data-bbox="2478 588 2552 714"></td> <td data-bbox="2552 588 2626 714"></td> <td data-bbox="2626 588 2656 714"></td> <td data-bbox="2656 588 2783 714"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="2270 714 2404 798"><i>Malva wigandii</i></td> <td data-bbox="2404 714 2478 798">10</td> <td data-bbox="2478 714 2552 798"></td> <td data-bbox="2552 714 2626 798"></td> <td data-bbox="2626 714 2656 798"></td> <td data-bbox="2656 714 2783 798"></td> </tr> </thead> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1780 808 1988 833">BAOU DES BLANCS</th> <th data-bbox="1988 808 2107 833">ZONE A</th> <th data-bbox="2107 808 2270 833">SECTEUR 2</th> <th colspan="4" data-bbox="2270 808 2656 833">A2-5</th> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1780 833 2270 1213" rowspan="3">  </td> <td colspan="4" data-bbox="2270 833 2656 886">EFFECTIF</td> </tr> <tr> <td data-bbox="2270 886 2404 949">Taxons</td> <td data-bbox="2404 886 2478 949">T0</td> <td data-bbox="2478 886 2552 949">T1</td> <td data-bbox="2552 886 2626 949">T2</td> <td data-bbox="2626 886 2656 949">BILAN</td> </tr> <tr> <td data-bbox="2270 949 2404 1001">2016</td> <td data-bbox="2404 949 2478 1001"></td> <td data-bbox="2478 949 2552 1001"></td> <td data-bbox="2552 949 2626 1001"></td> <td data-bbox="2626 949 2656 1001"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="2270 1001 2404 1127"><i>Campanula rotundifolia subsp. macrorhiza</i></td> <td data-bbox="2404 1001 2478 1127">1</td> <td data-bbox="2478 1001 2552 1127"></td> <td data-bbox="2552 1001 2626 1127"></td> <td data-bbox="2626 1001 2656 1127"></td> <td data-bbox="2656 1001 2783 1127"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="2270 1127 2404 1211"><i>Malva wigandii</i></td> <td data-bbox="2404 1127 2478 1211">12</td> <td data-bbox="2478 1127 2552 1211"></td> <td data-bbox="2552 1127 2626 1211"></td> <td data-bbox="2626 1127 2656 1211"></td> <td data-bbox="2656 1127 2783 1211"></td> </tr> </thead> </table>			BAOU DES BLANCS	ZONE A	SECTEUR 1	A1-7							EFFECTIF				Taxons	T0	T1	T2	BILAN	2016					<i>Campanula rotundifolia subsp. macrorhiza</i>	1					<i>Malva wigandii</i>	10					BAOU DES BLANCS	ZONE A	SECTEUR 2	A2-5							EFFECTIF				Taxons	T0	T1	T2	BILAN	2016					<i>Campanula rotundifolia subsp. macrorhiza</i>	1					<i>Malva wigandii</i>	12				
BAOU DES BLANCS	ZONE A	SECTEUR 1	A1-7																																																																							
			EFFECTIF																																																																							
			Taxons	T0	T1	T2	BILAN																																																																			
			2016																																																																							
<i>Campanula rotundifolia subsp. macrorhiza</i>	1																																																																									
<i>Malva wigandii</i>	10																																																																									
BAOU DES BLANCS	ZONE A	SECTEUR 2	A2-5																																																																							
			EFFECTIF																																																																							
			Taxons	T0	T1	T2	BILAN																																																																			
			2016																																																																							
<i>Campanula rotundifolia subsp. macrorhiza</i>	1																																																																									
<i>Malva wigandii</i>	12																																																																									
<p>Figure 56 : Extrait du fascicule « état zéro » permettant aux intervenants en falaise de situer les enjeux floristiques et <i>in fine</i> d'établir le bilan de conservation au cours et en fin de chantier.</p>																																																																										
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1656 1308 2463 1759">  </td> <td data-bbox="2463 1308 2783 1759">  </td> </tr> </table>																																																																										
																																																																										
<p>Figure 57 : Illustration de dispositif anti-retour concernant les chiroptères avec à gauche la pose de baches (Falaises de Saint-Eucher, Vaucluse) et à droite le bouchage de fissures via du papier journal (Falaises de Jouques, Bouches-du-Rhône). Photos : NATURALIA</p>																																																																										

Code mesure : R3	Prise en compte des espèces fissuricoles et rupicoles sur les secteurs d'intervention en falaise
Codes THEMA : R3.1a, R2.1i, R2.1o	
	<p>de travaux. Il permettra également le départ des individus mais bloquera leur retour. Ainsi on s'assure de l'absence de chiroptères et donc aucune destruction d'individus ne sera à déplorer pour ce compartiment.</p> <p>Le dispositif à mettre en œuvre sera réfléchi au cas par cas selon les caractéristiques de la fissure ou du gîte à condamner temporairement. Pour exemple les fissures pourront être bouchées par des bâches ou avec du papier journal (facile à retirer après travaux). De même, des chaussettes pourront être placées de manière régulière afin de permettre la sortie des chauves-souris (sous la houlette de l'écologue en charge de l'assistance à maîtrise d'ouvrage).</p>
Modalités techniques de la mesure	<p>A noter : L'utilisation de mousse expansive pour colmater les fissures est à proscrire. Un retour d'expérience de Naturalia, dans le cadre d'un projet similaire situé dans les Bouches-du-Rhône (sécurisation de falaises), a démontré que cette méthode présente un inconvénient majeur lors de la remise en état du site après travaux : la mousse est très difficile à retirer correctement dans ce genre de configuration (fissures étroites, peu accessibles...)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les mollusques <p>La problématique intéresse exclusivement le Marbré de Dupuy (ou Escargot de Nice) dont les individus abrités sous les blocs rocheux ou dans les fissures sont menacés de destruction par les travaux en falaise. Comme pour les autres groupes, l'écologue de chantier examinera tous les aléas nécessitant une intervention. Si des individus vivant de Marbré de Dupuy sont présents et que ceux-ci sont soumis à un risque de destruction, ils seront prélevés et placés temporairement dans un récipient. Les individus seront ensuite déplacés le jour même au sein de zones exemptes de travaux favorables à l'espèce (éviter les expositions sud). Ils seront disséminés dans différents interstices ou abris, mais jamais déposé à même le sol, en exposition directe au soleil⁴.</p>
Localisation présumée de la mesure	-
Période optimale de réalisation	Cf. modalités techniques
Coût estimatif	Estimé à environ 60 000 € HT
Modalités de suivi	<p>Avifaune (R3.1a) : vérification du respect des prescriptions / engagements</p> <p>Flore (R2.1i) : Actualisation de l'état 0 avant travaux, suivi en phase travaux puis comparaison à l'issue des travaux (printemps suivant la fin des travaux)</p> <p>Chauves-souris (R2.1i) : Vérification du respect des prescriptions et suivi des populations des espèces</p> <p>Mollusques (R2.1o) : Vérification du respect des prescriptions, tableau de suivi des actions réalisées et suivi des populations des espèces</p>


Code mesure : R4	Adaptation des techniques d'ancrage de blocs
Code THEMA : R2.1k	
Modalité technique de la mesure	<p>Le projet prévoit des <u>ancrages</u> pour le traitement de certains aléas d'éroulement. Il s'agit d'un dispositif de confortement visant à empêcher la chute de masses rocheuses localisées, par décollement ou glissement le long de discontinuités marquées, en les fixant au massif stable.</p> <p>L'ancrage est composé de deux étapes : le forage et l'injection de ciment. Lors de cette dernière étape, et sans précaution préalable, le ciment va se déverser dans la zone forée mais également dans toute la fissure. Or celle-ci peut être favorable à plusieurs espèces (oiseaux, flore et chiroptères). Afin de garantir une recolonisation ultérieure de ces gîtes, il conviendra d'éviter les coulures de ciment par la pose de gaines. Ainsi lors du scellement des ancres, les quantités de coulis seront maîtrisées dans les zones de fracture ouverte par un système de <u>chaussette géotextile</u> mis en œuvre autour de l'armature métallique. Ce système évite les coulures et assure donc le maintien de la fonctionnalité de la fissure une fois les travaux terminés.</p>
	
Localisation présumée de la mesure	Aléas traités en falaise présentant des enjeux floristiques et/ou faunistiques (hors ancres de tête)
Période optimale de réalisation	Prévoir en amont de la phase travaux
Coût estimatif	Aucun surcoût significatif (le surcoût de l'achat de matériel est compensé par la moindre injection de coulis)
Modalités de suivi	Vérification du respect des préconisations


Figure 58 : Barres d'ancrage équipées de géotextile (Photo : Naturalia)


⁴ Ce procédé nécessite un arrêté préfectoral de déplacement d'espèce protégée, obtenu après élaboration d'un dossier de dérogation à la capture et au déplacement d'espèce protégée (ou dossier CNPN).

Code mesure : R5		
Code THEMA : R1.1a / R2.1b / R3.1a	Modalités particulières pour la mise en place des filets pare-blocs	
Modalité technique de la mesure	<p>Les écrans de filets seront installés sur la totalité de la longueur des baous. Si pour la flore, peu d'atteintes sont envisagées, pour la faune, outre l'adoption d'un calendrier de travaux tenant compte des enjeux écologiques (mesure R1), une restriction des emprises au strict minimum est préconisée notamment au regard de certains enjeux faunistiques (herpétologiques et entomologiques notamment avec la présence du Lézard ocellé et d'insectes patrimoniaux).</p> <ul style="list-style-type: none"> Le débroussaillage des emplacements Le débroussaillage en lui-même pour l'implantation des écrans de filets peut en effet être problématique en raison d'individus abrités sous la végétation, les blocs ou enfouis sous terre). Après échange avec la société Géolithe, il a été convenu qu'une bande de 2 à 3 mètres nécessaires à la pose des filets et à la circulation des équipes travaux autour des parades serait débroussaillée (photo ci-contre). Cela est rendu possible par les héliportages, modalité retenue pour amener l'écran et le positionner dans l'ouverture pratiquée dans la végétation. Grâce à ce procédé, la destruction de milieu au niveau des emplacements des filets est réduite mais également tout au long du cheminement qu'il aurait fallu emprunter pour le transporter et l'amener sur place. Un débroussaillage léger sera donc pratiqué, accompagné de l'écologue de chantier, qui aidera à faire respecter les emprises et à cibler les zones les moins sensibles à l'installation du filet. En cas de nécessité, certains arbres pourront être élagués, ou abattus mais l'évitement maximal sera recherché. Une certaine latitude est en effet possible dans le positionnement du filet, permettant notamment d'éviter de couper un arbre par exemple. La période optimale de réalisation de ce débroussaillage s'étale d'août à fin mars en sachant que les écrans EC1 à EC3 doivent être traités préférentiellement en septembre (problématique Lézard ocellé). <p><u>Cas particulier des écrans EC1 à EC3</u> : ces écrans se trouvent dans ou à proximité immédiate d'un habitat occupé par le Lézard ocellé. Les atteintes en termes de destruction directe d'individus et d'altération de l'habitat sont donc engagées. Une procédure particulière est donc recommandée pour ce secteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) réaliser un <u>débroussaillage préliminaire manuel, avec coupe à 30 cm du sol</u> (afin d'être certain de ne pas porter atteinte à des individus enfouis sous la végétation et donc peu visibles). Cette étape sensible sera réalisée sous la supervision d'un expert écologue et à partir du mois de septembre (jusqu'en décembre), soit après l'éclosion des jeunes de l'année. 2) Une fois le débroussaillage préliminaire effectué, les travaux de pose de l'écran peuvent débuter (y compris un débroussaillage avec coupe rase). Un écologue sera alors sur site afin de récolter tous les individus éventuellement présents à l'intérieur des emprises⁵ (visibles grâce au débroussaillage préliminaire effectué) et les déposer dans une zone favorable hors emprise du projet. Le travail de l'écologue est crucial dans cette étape car il doit déplacer les individus en activité mais également <u>rechercher tous les gîtes</u> susceptibles d'abriter le Lézard ocellé (et autres reptiles) et s'assurer qu'il n'y est pas présent. Il se peut en effet que selon les conditions météorologiques, les lézards soient peu actifs mais malgré tout présents sous abri. Les souches, arbres morts, pierres plates, amas de roches, embâcles végétaux et autres refuges potentiels devront donc être inspectés finement. L'expérience d'un (ou plusieurs) herpétologue(s) aguerri(s) à ce genre de procédure est ici indispensable. <p>En outre, si le projet prévoit la coupe (sans dessouchage) de certains arbres, les troncs pourront être laissés sur place pour offrir des gîtes à l'herpétofaune. Cette configuration sera également favorable aux coléoptères saproxylophages et cortèges associés (avifaune, chiroptères...).</p> <ul style="list-style-type: none"> La pose des filets Les filets seront amenés par hélicoptère et positionnés à leur emplacement où les équipes au sol auront la charge de les fixer. Les piliers d'attache auront au préalable été fixés et les rotations s'enchaîneront dans un minimum de temps afin de réduire le dérangement à la faune. La dépose des filets par héliportage peut s'étaler de début août à mi-décembre. Par rapport à la problématique Grand-duc d'Europe, il est demandé que les héliportages sous le Baou des Blancs et sous le Baous des noirs soient effectués au plus tôt dans cette plage. 	
Localisation présumée de la mesure	19 écrans pare-blocs	
Période optimale de réalisation	En amont des travaux, phase travaux	
Coût estimatif	Compris dans le coût de la mesure A2 (accompagnement écologique en phase chantier).	
Modalités de suivi	Vérification du respect des préconisations Tableau de suivi des exportations des filets	



⁵ Cette action demande l'obtention d'une autorisation préfectorale pour le déplacement d'espèces protégées. Un dossier *ad hoc* devra donc être élaboré en conséquence.

Code mesure : R6		
Code THEMA: R2.1k	Lutte contre la pollution	
Objectifs	Le respect des modalités techniques de cette mesure peut facilement limiter grandement le risque de pollution chimique et d'impact indirect sur le milieu.	
Modalité technique de la mesure	<p>Les règles de prévention des pollutions « classiques » doivent être respectées : véhicules correctement entretenus, en particulier au regard des risques de fuite, mise en place de bacs de rétention sous les compresseurs, kits antipollution disponibles sur le chantier, jerrycans équipés d'un bouchon anti-gouttes, etc.</p> <p>Toutes les zones de stockage, y compris celles qui sont temporaires en falaise seront protégées (bac de rétention ou zone imperméable sous le stockage de l'ensemble des matériaux et matériels, tapis absorbant). En cas de pollution accidentelle, une intervention d'urgence sera mise en œuvre.</p> <p>En fin de chantier, un contrôle sera réalisé pour vérifier l'absence de déchets résiduels lors de la réception des travaux.</p>	 <p><i>Exemple du stockage d'un compresseur et de petit matériel au-dessus d'une falaise avec bac de rétention et tapis absorbant</i></p>
Localisation présumée de la mesure	Ensemble de la zone d'étude	
Période optimale de réalisation	Phase chantier	
Coût estimatif	Sans surcoût significatif. Les entreprises disposent généralement en interne de ce type d'équipement, qui devra simplement être prévu en amont.	
Modalités de suivi	Vérification du respect des prescriptions.	

Code mesure : R7		
Code THEMA: R2.2c	Limitation de l'impact du projet après chantier	
Objectifs	Plusieurs types de parades seront mis en œuvre pour sécuriser les habitations. Chaque ouvrage a ses spécificités de conception, et peut influencer différemment sur les milieux et les espèces qui y évoluent. L'objectif est ici de réduire autant que possible les effets durables de chaque ouvrage, en proposant des adaptations liées à une intégration « écologique » optimale.	
Modalité technique de la mesure	<p>Tout d'abord, et quelques soient les parades mises en place, chaque site fera l'objet d'un nettoyage précautionneux avec enlèvement de tous les déchets, débris et autres coulis de béton. Les coulures de ciment en falaise seront nettoyées systématiquement à la fin de chaque atelier de travail. Le nettoyage sera vérifié par un écologue, et justifiera de la réception finale des travaux.</p> <p><u>Ecran pare-blocs :</u> Fermeture des poteaux</p> <p><u>Ancrages :</u> Recépage des extrémités des ancrages émergeant du rocher.</p> <p><u>Grillages pendus / Filets plaqués</u> Nettoyage systématique lors de l'injection des coulures du produit de scellement Laisser reprendre une végétation de faible taille (cas de <i>Malva subovata</i>).</p>	 <p><i>Exemple de coulures de coulis de scellement</i></p>
Localisation présumée de la mesure	Ensemble de la zone d'étude	
Période optimale de réalisation	Phase chantier	
Coût estimatif	Sans surcoût significatif.	
Modalités de suivi	Vérification du respect des prescriptions.	

Code mesure : R8	Adaptation des modalités d'entretien en phase d'exploitation
Code THEMA: R3.2a	
Objectifs	Limiter les impacts du projet en phase d'exploitation
Modalité technique de la mesure	Concernant le suivi annuel des ouvrages de protection des habitations, que cela soit en falaise ou au niveau des filets pare-blocs, il s'agit alors d'une fréquentation ponctuelle et sans dérangement significatif pour la faune (1 ou 2 personnes à pied). Cependant, en cas de chutes de blocs dans les filets ou si le remplacement des parades actives s'avère nécessaire, de nouvelles modalités d'intervention devront être définies en tenant compte des enjeux écologiques. Une actualisation de l'état initial pour la flore sera nécessaire afin de redéfinir les modalités d'intervention (zones de stockage en dehors des zones à enjeux, etc.). Les travaux devront ensuite être réalisés en période de moindre sensibilité vis-à-vis de la flore et de la faune, à savoir en septembre / octobre.
Localisation présumée de la mesure	Ensemble de l'aire d'étude
Période optimale de réalisation	Cf. modalités techniques
Coût estimatif	Non évaluable
Modalités de suivi	Vérification du respect des prescriptions.

A noter : Le dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes est développé dans les mesures d'accompagnement

VI. ÉVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS

Les tableaux ci-dessous présentent les mesures préconisées et les atteintes résiduelles après mesures pour chaque habitat et espèce d'intérêt patrimonial et réglementaire dont l'évaluation des impacts bruts est jugée non nulle.

VI.1. HABITATS ET FLORE

Tableau 32 : Evaluation des impacts sur les habitats naturels

Habitat	Nature des atteintes avant mesures	Mesures préconisées (évitement / réduction)	Principes	Nature des atteintes après mesure et niveau d'impact résiduel
Balmes et corniches calcaires subnitrophiles à <i>Bromus tectorum</i> et <i>Malva subovata</i>	Piétinement, érosion des sols, coulures, stockage, impliquant l'altération et la destruction localisées de communautés et d'habitats peu résilients et normalement stables ; sur ou à proximité régulière de zone de cheminement en falaise et de traitement Superficie estimée : entre 100 et 1000m ²	R1 – Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques R2 – Délimitation et respect des emprises R3 – Prise en compte des espèces fissuricoles et rupicoles en falaise R4 – Adaptation des techniques d'ancrage de blocs R6 – Lutte contre la pollution R7 – Limitation de l'impact du projet après chantier	Cibler les travaux sur une fenêtre phénologique où la majorité des enjeux peuvent être mis hors de portée (stade de résistance sous forme de graines, rhizomes, bulbes) ; Définir un plan de circulation des hommes et de stockage du matériel en fonction des zones de plus forte sensibilité sur les portions de crête et balcons devant être fréquentés ; Sensibilisation du personnel d'intervention avec prise de connaissance des enjeux et secteurs d'évitement.	Modéré Réduction partielle (altération temporaire à permanente par piétinement, érosion des sols)
Pelouses calcicoles des stades primaires à Orpin à pétales dressés et Orpin de Nice	Piétinement, érosion, tassement, pouvant impliquer l'altération voire la destruction localisée de communautés et d'habitats relativement sensibles mais très ponctuellement représentés sur les zones de cheminement ou à proximité des zones de traitement Superficie estimée : < 100 m ²			Faible Réduction partielle, résilience possible à moyen terme (altération par piétinement)
Pelouses calcicoles xérophiles des Préalpes riches en annuelles	Piétinement, érosion, tassement, pouvant impliquer l'altération voire la destruction localisée de communautés et d'habitats relativement sensibles mais très ponctuellement représentés sur les zones de cheminement ou à proximité des zones de traitement Superficie estimée : entre 100 et 1000 m			Faible Réduction partielle, résilience possible à moyen terme (altération par piétinement)
Groupements des parois calcaires thermophiles à Asplénium de Pétrarque et Campanule à racines épaisses	Purge, perforation, ancrage, coulure, pose de filet et câble, abrasion, impliquant l'altération et la destruction localisées de communautés et d'habitats peu résilients et normalement stables ; réguliers sur les zones de traitements en falaise Superficie estimée : env. 1000m ²	R2 – Délimitation et respect des emprises R3 – Prise en compte des espèces fissuricoles et rupicoles en falaise R4 – Adaptation des techniques d'ancrage de blocs R5 – Modalités particulières pour la mise en place des filets pare-blocs R6 – Lutte contre la pollution R7 – Limitation de l'impact du projet après chantier	Développer des principes et techniques d'intervention permettant d'éviter les impacts lors des travaux ; Définition plus précise de la localisation des enjeux pour chaque secteur d'intervention en falaise ; Évitement systématique des fissures pourvues de végétations lors des ancrages ; Utiliser une gaine lors des ancrages pour limiter la perte de fissures favorables ; Éviter les balcons à enjeux pour la pose temporaire de matériel ; Sensibilisation et prise de connaissance des enjeux et secteurs d'évitement ;	Modéré Réduction très partielle (altération permanente par purge, perforation, pose de filet)
Chênaies vertes calcicoles et rupicoles à <i>Juniperus phoenicea</i>	Elagage, purge, piétinement, mouvement des hommes et des cordages, érosion des sols interstitiels, impliquant l'altération et la destruction localisées de communautés et d'habitats peu résilients et normalement stables ; réguliers sur les zones de traitement en falaise Superficie estimée : env. 1000m ²			Faible Réduction partielle (altération par élagage)
Chênaies blanches calcicoles à <i>Lathyrus latifolius</i>	Débroussaillage, élagage, impliquant la destruction et l'altération d'un habitat relativement mûre et bien représenté en base de versant sous emprise des écrans Superficie estimée : 6 000 m ²	R2 – Délimitation et respect des emprises R5 – Modalités de mise en place des filets pare-blocs R6 – Lutte contre la pollution R7 – Limitation de l'impact du projet après chantier	Développer des principes et techniques d'intervention permettant de réduire les impacts lors des travaux ; Adaptation et balisage des emprises en fonction des enjeux ; Sensibilisation et prise de connaissance des enjeux et secteurs d'évitement ;	Modéré Réduction partielle (Destruction et altération permanente)
Matorrals Illyriens à Chêne vert et Frêne à fleurs	Débroussaillage, ancrage, stockage, impliquant l'altération et la destruction localisées de communautés et d'habitats relativement résilient ; assez bien représenté en pieds de falaise et versant sur et à proximité des zones de pose des filets pare-blocs Superficie estimée : env.0.3 ha			Faible Réduction partielle, résilience possible à moyen terme (Altération temporaire par élagage, piétinement, ancrage des poteaux)

Tableau 33 : Evaluation des impacts sur la flore

Espèce	Nature des atteintes avant mesures	Mesures préconisées (évitement / réduction)	Principes	Nature des atteintes après mesure et niveau d'impact résiduel
<i>Malva subovata</i>	Colmatage de micro-habitats fissuricoles ; formation de cuirasses cimentées en zone de replats ; érosion des sols (perte d'habitat) Coupe, arrachage, écrasement lors de la pose des dispositifs ; piétinement, bris de branche, cisaillement par les cordes lors des déplacements Perturbation des conditions physico-chimiques des sols, de la photosynthèse et de la reproduction Effectif estimé : entre 50 et 220 ind. Plusieurs centaines de m²	R1 – Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques R2 – Délimitation et respect des emprises R3 – Prise en compte des espèces fissuricoles et rupicoles en falaise R4 – Adaptation des techniques d'ancrage de blocs R5 – Modalités particulières pour la mise en place des filets pare-blocs R6 – Lutte contre la pollution R7 – Limitation de l'impact du projet après chantier R8 - Adaptation des modalités d'entretien en phase d'exploitation	Cibler les travaux sur une fenêtre phénologique où la majorité des enjeux peuvent être mis hors de portée (stade de résistance sous forme de graines, rhizomes, bulbes) ; Définir un plan de circulation des hommes et de stockage du matériel en fonction des zones de plus forte sensibilité sur les portions de crête et balcons devant être fréquentés ; Développer des principes et techniques d'intervention permettant d'éviter les impacts lors des travaux ;	Faible à Modéré Destruction d'individus = entre 50 et 150 individus Perte d'habitat (déroctage) évaluée à environ 0.90 Ha Altération d'habitat
<i>Campanula rotundifolia subsp. macrorhiza</i>	Purge, perforation, ancrage, coulure, pose de filet et câble, abrasion, impliquant l'altération et la destruction localisées d'habitats et individus normalement stables ; réguliers sur les zones de traitements en falaise. Effectif estimé : entre 15 et 50 individus	R1 – Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques R2 – Délimitation et respect des emprises R3 – Prise en compte des espèces fissuricoles et rupicoles en falaise R4 – Adaptation des techniques d'ancrage de blocs R5 – Modalités particulières pour la mise en place des filets pare-blocs R6 – Lutte contre la pollution R7 – Limitation de l'impact du projet après chantier R8 - Adaptation des modalités d'entretien en phase d'exploitation	Définition plus précise de la localisation des enjeux pour chaque secteur d'intervention en falaise ; Evitement systématique des fissures pourvues de végétations lors des ancrages ; Utiliser une gaine lors des ancrages pour limiter la perte de fissures favorables ; Eviter les balcons à enjeux pour la pose temporaire de matériel ; Supprimer à la fin du chantier tous les artefacts indésirables (coulis, plaquage et accumulation de cutting) Sensibilisation et prise de connaissance des enjeux et secteurs d'évitement ;	Nul à négligeable
<i>Ophrys bertolonii</i>	Piétinement, stockage, pouvant impliquer ponctuellement mais très probablement l'altération ou la destruction (moins probable) de ce géophyte fragile, à développement précoce (feuille : hiver-printemps), et floraison printanière (mars-avril) ponctuellement représenté sur la zone de crête à proximité des zones de cheminement Effectif estimé : entre 1 et 10 ind.	R1 – Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques R2 – Délimitation et respect des emprises R3 – Prise en compte des espèces fissuricoles et rupicoles en falaise R4 – Adaptation des techniques d'ancrage de blocs R5 – Modalités particulières pour la mise en place des filets pare-blocs R6 – Lutte contre la pollution R7 – Limitation de l'impact du projet après chantier R8 - Adaptation des modalités d'entretien en phase d'exploitation		Nul à négligeable
<i>Cleistogenes serotina</i>	Piétinement, écrasement, arrachage lors des déplacements Effectif estimé : entre 10 et 20 ind.			Nul à Négligeable
<i>Chamaerops humilis</i>	Piétinement, écrasement lors des déplacements Effectif estimé : 1			Nul à Négligeable

VI.2. FAUNE

Espèce	Nature des atteintes avant mesure et niveau d'impact brut	Mesures préconisées (évitement / réduction)	Principes	Nature des atteintes après mesure et niveau d'impact résiduel
Invertébrés				
Marbré de Dupuy <i>Macularia niciensis dupuyi</i>	Destruction directe d'individus par écrasement ou destruction des parois rocheuses. Altération d'habitats (lissage des parois) Destruction et diminution de la disponibilité en gîtes rupestres potentiels (anfractuosités utilisées lors de froid ou chaleur extrême) : perte notable si ancrages non maîtrisés	R1 – Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques R2 – Délimitation et respect des emprises R3 – Prise en compte des espèces fissuricoles et rupicoles sur les secteurs d'intervention en falaise R4 – Adaptation des techniques d'ancrage de blocs R6 – Lutte contre la pollution R7 – Limitation de l'impact du projet après chantier	Effectuer les travaux en période de moindre sensibilité, puis adopter des modalités particulières pour les travaux en falaise permettant ainsi de s'assurer qu'il y aura un risque faible de destruction d'individus et une perte minimale d'habitats fonctionnels Définir un plan de circulation des hommes en fonction des enjeux entre la route et le pied des parois ; Identifier et déplacer les individus hors des zones d'intervention lorsque cela est possible	Faible Malgré la sauvegarde, des individus inaccessibles pourront tout de même être détruits. <i>Surface habitat et nombre d'individus détruits difficilement évaluables.</i> Destruction d'habitats (déroctages) évaluée à environ 0.90 Ha
<i>Onychoglomeris castanea</i>	Destruction d'individus présents dans le sol (litières etc). Destruction d'habitats d'espèces lors des travaux du débroussaillage et ponctuellement lors des déroctages en falaise. Altération d'habitats (travaux de préparation du sol avant pose des écrans de filets)	R2 – Délimitation et respect des emprises R5 – Modalités d'installation des filets pare-blocs R6 – Lutte contre la pollution R7 – Limitation de l'impact du projet après chantier R8 – Adaptation des modalités d'entretien en phase d'exploitation	Limiter les emprises du projet Le calendrier n'est pas réfléchi prioritairement pour ces espèces mais pourra leur être profitable Choisir des modalités de débroussaillage qui évitent la destruction d'individus et de trop grandes emprises dans les milieux favorables	Négligeable Destruction minimale d'habitats d'espèces par rapport à la disponibilité totale. Risque de mortalité accidentelle ne pouvant être écarté

Espèce	Nature des atteintes avant mesure et niveau d'impact brut	Mesures préconisées (éviter / réduction)	Principes	Nature des atteintes après mesure et niveau d'impact résiduel
<i>Armadillidium maculatum</i>	Destruction directe d'individus par écrasement ou destruction des parois rocheuses. Altération d'habitats (lissage des parois) Destruction et diminution de la disponibilité en gîtes rupestres potentiels	R1 – Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques R2 – Délimitation et respect des emprises R3 – Prise en compte des espèces fissuricoles et rupicoles sur les secteurs d'intervention en falaise R4 – Adaptation des techniques d'ancrage de blocs R6 – Lutte contre la pollution R7 – Limitation de l'impact du projet après chantier	Effectuer les travaux en période de moindre sensibilité, puis adopter des modalités particulières pour les travaux en falaise permettant ainsi de s'assurer qu'il y aura un risque faible de destruction d'individus et une perte minimale d'habitats fonctionnels Définir un plan de circulation des hommes en fonction des enjeux entre la route et le pied des parois	Faible Risque de destruction d'individus ne pouvant être écartée, altération locale de la fonctionnalité d'habitats (réduction de la disponibilité d'anfractuosités au sein des parois rupestres).
<i>Glomeris esterelana</i>	Destruction directe d'individus, Altération d'habitats (lissage des parois). Destruction et diminution de la disponibilité en gîtes rupestres potentiels : perte notable si ancrages non maîtrisés Destruction d'habitats d'espèces lors des travaux de débroussaillage et ponctuellement lors des déroctages en falaise Altération d'habitats (travaux de préparation du sol avant pose des écrans de filets)	R1 – Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques R2 – Délimitation et respect des emprises R3 – Prise en compte des espèces fissuricoles et rupicoles sur les secteurs d'intervention en falaise R4 – Adaptation des techniques d'ancrage de blocs R6 – Lutte contre la pollution R7 – Limitation de l'impact du projet après chantier	Limiter les emprises du projet Le calendrier n'est pas réfléchi prioritairement pour ces espèces mais pourra leur être profitable Choisir des modalités de débroussaillage qui évitent la destruction d'individus et de trop grandes emprises dans les milieux favorables	Négligeable
<i>Cylisticus esterelanus</i>	Destruction d'individus présents dans le sol (litières etc). Destruction d'habitats d'espèces lors des travaux de débroussaillage et ponctuellement lors des déroctages en falaise Altération d'habitats (travaux de préparation du sol avant pose des écrans de filets)	R1 – Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques R2 – Délimitation et respect des emprises R3 – Prise en compte des espèces fissuricoles et rupicoles sur les secteurs d'intervention en falaise R4 – Adaptation des techniques d'ancrage de blocs R6 – Lutte contre la pollution R7 – Limitation de l'impact du projet après chantier	Limiter les emprises du projet Le calendrier n'est pas réfléchi prioritairement pour ces espèces mais pourra leur être profitable Choisir des modalités de débroussaillage qui évitent la destruction d'individus et de trop grandes emprises dans les milieux favorables	Négligeable
Azuré des orpins <i>Scolitantides orion</i>	Destruction directe d'individus (œufs, chenilles, chrysalide) par destruction de plante-hôte Altération d'habitats et destruction de plantes-hôtes (<i>Sedum</i> spp.) < 100 m ²			
Zygène ibère <i>Zygaena nevadensis interrupta</i>	Destruction directe d'individus (œufs, chenilles, chrysalide) par destruction de plante-hôte (<i>Vicia</i> spp.) Altération d'habitats et destruction de plantes-hôtes (<i>Vicia</i> spp.) 100 m ² à 1000 m ²	R1 - Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques R2 – Délimitation et respect des emprises R6 – Lutte contre la pollution R7 – Limitation de l'impact du projet après chantier R8 – Adaptation des modalités d'entretien en phase d'exploitation	Entreprendre les travaux en dehors des périodes sensibles (printemps, été) ; Définir un plan de circulation des hommes en fonction des enjeux entre la route et le pied des parois ; Intervenir pour la surveillance et l'entretien des parades en tenant compte de ces enjeux	Négligeable La plupart des habitats utiles seront utiles ou seront reconquis après chantier La destruction directe d'individus devrait être réduite
Damier de la Succise <i>Euphydryas aurinia</i>	Destruction directe d'individus (œufs, chenilles, chrysalide) par destruction de plante-hôte (Scabieuses, Céphalaires...) Destruction de plante-hôte, altération des habitats 100 m ² à 1000 m ²			
Amphibiens				
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	Destruction possible d'individus abrités dans la végétation ou dans le sol (phases terrestre ou dispersion)	R1 – Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques R2 – Délimitation et respect des emprises R5 – Modalités d'installation des filets pare-blocs R6 – Lutte contre la pollution R7 – Limitation de l'impact du projet après chantier	Limiter les emprises du projet Le calendrier n'est pas réfléchi prioritairement pour ces espèces mais pourra leur être profitable Choisir des modalités de débroussaillage qui évitent la destruction d'individus et de trop grandes emprises dans les milieux favorables	Négligeable Quelques individus pourraient être touchés par les travaux mais au global, les effectifs sont réduits et seuls des habitats terrestres seront affectés. Aucun site de ponte ne sera atteint.
Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>	Destruction d'habitats en phase terrestre (entre 1 et 2 ha) lors du défrichage / débroussaillage et du terrassement nécessaires à la pose des filets			
Reptiles				
Couleuvre d'Esculape <i>Zamenis longissimus</i>	Destruction possible d'individus abrités dans la végétation ou au sol (phases d'insolation ou de déplacement alimentaire) Destruction d'habitats fonctionnels (entre 1 et 1,5 ha) lors du défrichage / débroussaillage et du terrassement nécessaires à la pose des filets (coupe d'arbres et de végétation buissonnante)	R1 – Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques R2 – Délimitation et respect des emprises R5 – Modalités d'installation des filets pare-blocs R6 – Lutte contre la pollution R7 – Limitation de l'impact du projet après chantier R8 – Adaptation des modalités d'entretien en phase d'exploitation	Démarrer les travaux en période de moindre sensibilité, puis adopter des modalités particulières pour le débroussaillage préalable à la mise en place des filets pare-blocs permettant ainsi de s'assurer qu'il n'y aura aucune destruction d'individus. Réduire les emprises du débroussaillage au strict minimum pour limiter l'altération d'habitat de l'espèce. Éviter les zones à enjeux localisés en pied de versant (pelouses) pour la localisation des zones de stockage et base-vie, et en adoptant un plan de cheminement piéton cohérent.	Négligeable Destruction d'habitats d'estivage et d'hibernation de l'espèce (faibles superficies concernées par rapport à la disponibilité en habitats) Risque de mortalité accidentelle réduit
Lézard ocellé <i>Timon lepidus</i>	Destruction d'individus (débroussaillage et travaux préparatoires à la pose de l'écran de filets) Altération d'habitats (0,10 ha via travaux de préparation du sol avant pose des écrans de filets) Dérangement (vibrations induites par le passage et les travaux de foration pour la pose des écrans sous le Baou des Blancs)			Négligeable Altération d'habitats (très faibles superficies concernées) Risque de mortalité accidentelle réduit

Espèce	Nature des atteintes avant mesure et niveau d'impact brut	Mesures préconisées (évitement / réduction)	Principes	Nature des atteintes après mesure et niveau d'impact résiduel
Orvet de Vérone <i>Anguis veronensis</i>	Destruction d'individus lors des travaux en falaise et dans les zones de construction des filets Destruction d'habitats d'espèces lors des travaux du débroussaillage et ponctuellement lors des déroctages en falaise Dérangement (vibrations induites par le passage des ouvriers et les travaux lourds (foration pour la pose des écrans)) Entre 0,2 et 0,5 ha	R1 – Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques R2 – Délimitation et respect des emprises R4 – Adaptation des techniques d'ancrage de blocs R5 – Modalités particulières pour la mise en place des filets pare-bloc R6 – Lutte contre la pollution R7 – Limitation de l'impact du projet après chantier R8 – Adaptation des modalités d'entretien en phase d'exploitation	Les mesures prises pour réduire les impacts du projet sur le Lézard ocellé et les habitats à enjeu permettront de réduire les impacts sur ces espèces (Réduire les emprises du débroussaillage au strict minimum, Utiliser une gaine pour limiter le bouchage des fissures favorables lors des ancrages (Tarente de Maurétanie, Lézard des murailles) ...)	Négligeable Destruction minimale d'habitats d'espèces par rapport à la disponibilité totale. Risque de mortalité accidentelle réduit
Autres reptiles (Seps strié <i>Chalcides striatus</i> , Coronelle lisse <i>Coronella austriaca</i> , Tarente de Maurétanie <i>Tarentola mauritanica</i> , Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i> , Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i> , Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>)	Destruction d'individus (débroussaillage et travaux préparatoires à la pose de l'écran de filets) Altération d'habitats (entre 0,5 et 1,5 ha via travaux de préparation du sol avant pose des écrans de filets) Dérangement (vibrations induites par le passage et les travaux de foration pour la pose des écrans)			
Oiseaux				
Grand-duc d'Europe <i>Bubo bubo</i>	Dérangement des individus en phase chantier lors de des travaux en falaise et de leur entretien. Destruction d'habitats de nidification via la mise en place de systèmes de parade. Destruction potentielle d'individus si les interventions bruyantes (ancrages, héliportages) sont réalisées pendant les périodes sensibles (janvier à juin). 2000 m ²	R1 – Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques R2 – Délimitation et respect des emprises R3 – Prise en compte des espèces fissuricoles et rupicoles en falaise R4 – Adaptation des techniques d'ancrage de blocs R6 – Lutte contre la pollution R8 – Adaptation des modalités d'entretien en phase d'exploitation	Réaliser les travaux lors des périodes de moindre sensibilité pour cette espèce Définir en amont un plan de vol pour l'héliportage des matériaux. Favoriser les techniques d'ancrages les moins intrusives sur le milieu rupestre S'assurer de la propreté du chantier et du respect des modalités d'intervention lors de l'entretien ou de la surveillance des parades actives	Faible Perte d'habitats fonctionnels (Reproduction, transit, refuge) = quelques centaines de m ² Dérangement d'individus (1 couple)
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	Dégradation et destruction d'habitats de l'espèce (1ha) Dérangement des individus (5 couples).	R1 – Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques R2 – Délimitation et respect des emprises R5 – Modalités de mise en place des filets pare-blocs R6 – Lutte contre la pollution R8 – Adaptation des modalités d'entretien en phase d'exploitation	Réaliser les travaux lors des périodes de moindre sensibilité pour cette espèce. Définir un cheminement pour le personnel afin de limiter les intrusions au sein des habitats de l'espèce.	Négligeable Perte marginale d'habitats de reproduction
Fauvette pitchou <i>Sylvia undata</i>	Destruction d'individus, dégradation et destruction d'habitats de l'espèce lors de la phase de débroussaillage pour l'installation des filets pare-blocs (3 couples) Dérangement des individus lors du cheminement du personnel pour l'accès aux zones de travaux et lors des phases d'entretien des installations (1 ha)	R1 – Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques R2 – Délimitation et respect des emprises R5 – Modalités de mise en place des filets pare-blocs R6 – Lutte contre la pollution R8 – Adaptation des modalités d'entretien en phase d'exploitation	Réaliser les travaux lors des périodes de moindre sensibilité pour cette espèce. Définir un cheminement pour le personnel afin de limiter les intrusions au sein des habitats de l'espèce.	Négligeable Perte marginale d'habitats de reproduction
Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i>	Dérangement des individus nicheurs lors du cheminement du personnel pour l'accès aux zones de travaux, de l'installation des filets ainsi que des héliportages et lors des phases d'entretien des installations (7 mâles chanteurs) Dégradation et destruction d'habitats de l'espèce lors de la phase de débroussaillage pour l'installation des filets pare-blocs (1 ha)	R1 – Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques R2 – Délimitation et respect des emprises R5 – Modalités de mise en place des filets pare-blocs R6 – Lutte contre la pollution R8 – Adaptation des modalités d'entretien en phase d'exploitation	Réaliser les travaux lors des périodes de moindre sensibilité pour cette espèce. Définir un cheminement pour le personnel afin de limiter les intrusions au sein des habitats de l'espèce.	Négligeable Perte marginale d'habitats de reproduction
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>	Destruction et dérangement d'individus lors de l'installation des parades en falaises et de leur entretien (2 couples) Destruction d'habitats de nidification favorables lors des travaux d'ancrages (2000 m ²)	R1 – Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques R3 – Prise en compte des espèces fissuricoles et rupicoles en falaise R7 – Limitation de l'impact du projet après chantier R8 – Adaptation des modalités d'entretien en phase d'exploitation	Réaliser les travaux lors des périodes de moindre sensibilité pour cette espèce S'assurer de la propreté du chantier et du respect des modalités d'intervention lors de l'entretien ou de la surveillance des parades actives	Faible Perte marginale d'habitats de reproduction (quelques centaines de m ²) Dérangement d'individus (2 couples)
Monticole bleu <i>Monticola solitarius</i>	Destruction et dérangement d'individus lors de l'installation des parades en falaises et de leur entretien (2 couples) Destruction d'habitats de nidification favorables lors des travaux d'ancrages. (2000 m ²)	R1 – Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques R3 – Prise en compte des espèces fissuricoles et rupicoles en falaise R4 – Adaptation des techniques d'ancrage de blocs R7 – Limitation de l'impact du projet après chantier R8 – Adaptation des modalités d'entretien en phase d'exploitation	Réaliser les travaux lors des périodes de moindre sensibilité pour cette espèce Favoriser les techniques d'ancrages les moins intrusives sur le milieu rupestre S'assurer de la propreté du chantier et du respect des modalités d'intervention lors de l'entretien ou de la surveillance des parades actives	Faible Perte d'habitats fonctionnels (Reproduction, transit, refuge) = quelques centaines de m ² Dérangement d'individus (2 couples)
Oiseaux communs	Destruction d'individus et destruction d'habitats d'espèces (2,5 ha) Dérangement d'individus	R1 – Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques R2 – Délimitation et respect des emprises R5 – Modalités de mise en place des filets pare-blocs R6 – Lutte contre la pollution R8 – Adaptation des modalités d'entretien en phase d'exploitation	Réaliser les travaux lors des périodes de moindre sensibilité pour ces espèces. Définir un cheminement pour le personnel afin de limiter les intrusions au sein des habitats d'espèces.	Négligeable Perte d'habitats fonctionnels (Reproduction, transit, refuge) Dérangement d'individus

Espèce	Nature des atteintes avant mesure et niveau d'impact brut	Mesures préconisées (éviter / réduction)	Principes	Nature des atteintes après mesure et niveau d'impact résiduel
Hirondelle de rochers <i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Destruction et dérangement d'individus lors de l'installation des parades en falaises et de leur entretien (4 couples) Destruction d'habitats de nidification favorables lors des travaux d'ancrages (2000 m²)	R1 – Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques R3 – Prise en compte des espèces fissuricoles et rupicoles en falaise R4 – Adaptation des techniques d'ancrage de blocs R7 – Limitation de l'impact du projet après chantier R8 – Adaptation des modalités d'entretien en phase d'exploitation	Réaliser les travaux lors des périodes de moindre sensibilité pour cette espèce Favoriser les techniques d'ancrages les moins intrusives sur le milieu rupestre S'assurer de la propreté du chantier et du respect des modalités d'intervention lors de l'entretien ou de la surveillance des parades actives	Négligeable Perte marginale d'habitats de reproduction
Chiroptères				
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	Destruction d'individus en phase travaux (plusieurs individus exploitent la paroi rupestre et sont à même d'exploiter les aléas) Destruction d'habitats (traitement des aléas notamment les purges) Dérangement en phase travaux (bruit, vibration, présence humaine en falaise)	R1 – Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques R2 – Délimitation et respect des emprises R3 – Prise en compte des espèces fissuricoles et rupicoles sur les secteurs d'intervention en falaise R4 – Adaptation des techniques d'ancrage de blocs R6 – Lutte contre la pollution R7 – Limitation de l'impact du projet après chantier R8 – Adaptation des modalités d'entretien en phase d'exploitation	Effectuer les travaux en période de moindre sensibilité, puis adopter des modalités particulières pour les travaux en falaise permettant ainsi de s'assurer qu'il n'y aura aucune destruction d'individu. Ce constat est également partagé au sujet des habitats rupestres. Pour rappel, le diagnostic a mis en avant une attractivité assez limitée vis-à-vis des fissures rupestres. En effet, seulement 10 aléas sont attractifs parmi les 91 concernés. Les mesures spécifiques aux traitements des aléas, permettront de maintenir leurs attractivités (éviter des purges sur les aléas sensibles, adaptation des modalités d'intervention en disposant les points d'ancrage afin de maintenir un accès pour les chiroptères fissuricoles. Au final, en l'absence totale de destruction d'individus, et en l'absence d'impact sur les habitats rupestre, seul un dérangement se maintient au terme de la séquence éviter- réduire. Les impacts résiduels apparaissent donc très limités et la disponibilité en gîte globale que la falaise peut offrir aux chiroptères rupestres sera maintenue. Par ailleurs, les enjeux identifiés au niveau des cavités naturelles (petites grottes et baumes) ne sont pas concernés par les emprises travaux de manière directe ou indirecte. Le projet n'est pas de nature à porter atteinte à l'activité de certaines de ces cavités naturelles, identifiées dans le cadre du diagnostic Réduire les emprises du débroussaillage au strict minimum pour limiter l'altération d'habitat de l'espèce. Enfin, aucun des quelques arbres à cavités n'est concerné par le projet d'implantation de filet pare-bloc. De plus, les habitats forestiers concernés par son emprise ne représentent que peu d'intérêt chiroptérologique (absence d'habitat de chasse caractéristiques)	Négligeable Destruction ponctuelle (marginal) d'habitats au niveau des aléas traités (une dizaine d'aléas jugés favorables soit environ 100 m²) Dérangement en période peu sensible
Murin cryptique <i>Myotis crypticus</i>	Aucun individu n'a été observé au sein des fissures rupestres, mais cette espèce affectionne ce type de configuration. Par conséquent, la destruction d'individus est envisageable en phase travaux ainsi que la destruction d'habitats (liée aux déroctages et ancres non maîtrisés)			Négligeable Destruction ponctuelle (marginal) d'habitats au niveau des aléas traités (une dizaine d'aléas jugés favorables soit environ 100 m²) Dérangement en période peu sensible
Chiroptères communs (Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i> , Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i> , Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i> , Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Destruction probable d'individus lors de la phase travaux (risque lié aux interventions en falaise) Dérangement (en phase travaux : bruit / vibration) Destruction et diminution de la disponibilité en gîtes rupestres potentiels : perte notable si ancres non maîtrisés			Négligeable Destruction ponctuelle (marginal) d'habitats au niveau des aléas traités (une dizaine d'aléas jugés favorables soit environ 100 m²) Dérangement en période peu sensible
Murin de Capaccini <i>Myotis capaccini</i>	Aucun individu n'a été observé au sein des fissures rupestres, mais cette espèce affectionne ce type de configuration. Par conséquent, la destruction d'individu est envisageable en phase travaux ainsi que la destruction d'habitats (lié aux déroctages et ancres non maîtrisés)			Négligeable Destruction ponctuelle (marginal) d'habitats au niveau des aléas traités (une dizaine d'aléas jugés favorables soit environ 100 m²) Dérangement en période peu sensible
Murin à oreilles échanquées <i>Myotis emarginatus</i>	Les parois rocheuses ne représentent pas ses gîtes de prédilection, mais ce dernier est tout de même en mesure d'exploiter ces fissures de manière isolée et/ou ponctuelle par conséquent de la destruction d'individus et destruction d'habitat est envisagée			Négligeable Destruction ponctuelle (marginal) d'habitats au niveau des aléas traités (une dizaine d'aléas jugés favorables soit environ 100 m²) Dérangement en période peu sensible
Petit rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Dérangement avéré (en phase travaux : bruit, vibration, augmentation de la fréquentation humaine).			Négligeable Altération locale et temporaire d'habitats fonctionnels Dérangement en période peu sensible
Grand rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Aucune intervention au niveau des grottes et baumes, secteur de gîte pour l'espèce			Négligeable Altération locale et temporaire d'habitats fonctionnels Dérangement en période peu sensible
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	Dérangement avéré (en phase travaux : bruit, vibration, augmentation de la fréquentation humaine). Eviter total des quelques arbres à cavités Aucune intervention au niveau des grottes et baumes, secteur de gîte pour l'espèce			Négligeable Altération locale et temporaire d'habitats fonctionnels Dérangement en période peu sensible

Tableau 34 : Evaluation des impacts résiduels sur la faune

VI.3. EVALUATION DES EFFETS CUMULES

VI.3.1. PRINCIPES

La loi « Grenelle II » a redéfini et précisé le contenu des études d'impact. Ceci est repris dans l'article L 122-3 du Code de l'Environnement qui précise qu'une étude d'impact comprend au minimum « une description du projet, une analyse de l'état initial de la zone susceptible d'être affectée et de son environnement, l'étude des effets du projet sur l'environnement ou la santé humaine, **y compris les effets cumulés avec d'autres projets connus**, les mesures proportionnées envisagées pour éviter, réduire et, lorsque c'est possible, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ... ». Cette loi ajoute ainsi la nécessité de prendre en compte, non seulement les effets du projet, mais également l'accumulation de ces effets avec d'autres projets connus.

La notion « d'autres projets connus » est précisée dans l'article R122-5 :

« 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 et d'une enquête publique ;
- Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public ».

Ainsi, les effets cumulés seront traduits au travers d'une analyse des projets éligibles au titre de l'article R122-5, portant sur la plupart des aménagements existants situés au sein de la même unité biologique que le projet à l'étude

VI.3.2. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE DISPONIBLES

Au regard de la localisation du projet de sécurisation de falaise à Vence, les projets référencés sur le site de la DREAL PACA (<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/autorite-environnementale-r1406.html>), du portail SIDE (<http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/PACA/avis-ae-projets-paca.aspx>) et le CGEDD (<http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/les-avis-deliberes-de-l-autorite-environnementale-a331.html>) ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale entre 2015 et 2024 sur les communes de Vence, Saint-Jeannet, Tourrettes-sur-Loup, la Gaude, Coursegoules et Saint-Paul de Vence ont été recherchés. 16 projets ont été trouvés, présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 35 : Récapitulatif des projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale entre 2015 et 2024 dans le secteur biogéographique proche des Baous de Vence

Projets ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale Porteur du projet Commune(s) concernée(s)	Référence de l'avis et date d'émission	Etude(s) réglementaire(s) réalisée(s) et conclusion	Effets cumulatifs
ZAC des coteaux du Var Eco-vallée Plaine du Var Saint Jeannet	n° MRAe – 2018 – 1948 20/09/2018	<p>Etude d'impact et Etude d'incidences Natura 2000 : Etude d'impact à compléter</p> <p>Ingérop</p> <p>Un habitat d'espèce d'intérêt communautaire a été identifié sur le site du projet, il s'agit de l'habitat « forêt-galerie de fond de vallon », dans les trois vallons présents.</p> <p>Les enjeux les plus importants concernent : la flore, les invertébrés, les reptiles, les oiseaux et les chiroptères et sont détaillés ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> • flore : 2 espèces présentant un enjeu fort de conservation ont été recensées : la Salicaire Jonc et l'Alpiste aquatique ; • invertébrés : une seule espèce d'enjeu fort a été répertoriée : le Maillot sud-alpin et trois espèces d'orthoptères d'enjeu moyen, le Dolichopode dauphinois, l'Ephippigère terrestre et le Méconème scutigère ; • oiseaux : 50 espèces ont été répertoriées dont 2 seulement présentent un enjeu de conservation notable : le Faucon pèlerin et le Petit-duc scops ; • 2 espèces de reptiles et une d'amphibien ont été recensées : le Lézard vert occidental, le Lézard des murailles et la Rainette méridionale ; • chiroptères : 8 espèces de chiroptères ont été relevées : la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle pygmée, la Pipistrelle de Nathusius, le Petit Rhinolophe, le Molosse de Cestoni, le Vespère de Savi et la Noctule de Leisler. <p>Deux espèces recensées aux abords, d'après la bibliographie, n'ont pas été contactées : le Miniopère de Schreibers et le Grand Rhinolophe.</p> <p>« Les impacts résiduels étant jugés significatifs sur le boisement du vallon central et notamment son rôle fonctionnel pour les chiroptères ainsi que sur les populations de Salicaire-jonc, le maître d'ouvrage s'engage à mettre en place des mesures complémentaires compensatoires, qui seront affinées au moment de la réalisation de la ZAC avec notamment la volonté de gestion écologique des parcelles proches visant à une amélioration de leur fonctionnalité pour la biodiversité et notamment pour les chiroptères et l'intégration des deux espèces végétales à enjeu (Alpiste aquatique et Salicaire-jonc). »</p> <p>Mesures prévues :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Favoriser le maintien voire le développement de l'Alpiste aquatique dans la zone du projet et ses abords, en adéquation avec les orientations du plan local de gestion de l'espèce porté par l'EPA Plaine du Var ; - Intégrer la Salicaire-jonc dans la conception des ouvrages hydrauliques et la gestion des écoulements ; - Rétablir le corridor boisé au nord en faveur des chiroptères. 	OUI (Chiroptères)
Nouveau Marché d'Intérêt National (MIN) et de Programme Immobilier d'Accompagnement (PIA) EPA Nice Eco-vallée	n° MRAe – 2019-2463 20/12/2019	<p>Etude d'impact et Etude d'incidences Natura 2000, dossier de dérogation espèces protégées : Etude d'impact à compléter</p> <p>Les enjeux concernent essentiellement :</p>	Non

Projets ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale Porteur du projet Commune(s) concernée(s)	Référence de l'avis et date d'émission	Etude(s) réglementaire(s) réalisée(s) et conclusion	Effets cumulatifs
La Gaude		<ul style="list-style-type: none"> • la flore, avec la présence notamment de trois espèces protégées, l'Ophrys de la Via Aurelia, l'Orchis à odeur de vanille et l'Alpiste aquatique ; • les invertébrés, avec la présence avérée de la Scolopendre ceinturée et celle potentielle du Sphinx du Laurier rose ; • les reptiles, avec la présence de trois espèces protégées, la Couleuvre de Montpellier, la Tarente de Maurétanie et l'Orvet de Vérone • les oiseaux, avec près de 68 espèces avérées sur le site, qui présente une mosaïque d'habitat, espaces ouverts herbacées, bosquets arborés, haies buissonnantes... favorables à l'avifaune. Les espèces utilisent le site de projet en déplacement et halte migratoire, et peuvent y nicher comme s'y alimenter ; • et 12 espèces de chiroptères, qui ont été répertoriées sur le site, dont la Barbastelle d'Europe, le Murin de Bechstein et le Minioptère de Schreibers qui présente un enjeu très fort, et le Petit rhinolophe et le Murin à oreilles échanquées à enjeu fort. <p>Le dossier considère que les bâtiments à démolir constituent un gîte probable pour plusieurs espèces de chiroptères menacés. Cela a fait l'objet de prospections ciblées en 2019 concluant à l'absence de colonies. Les accès ont été condamnés avant démolition, les impacts résiduels sur ce taxon sont alors estimés comme négligeables.</p> <p><u>Une mesure compensatoire</u> : « acquérir et gérer des terrains favorables aux orchidées, aux reptiles (Orvet de Vérone) et aux chiroptères dans la Plaine et le bassin versant du Var</p> <p>Espèces concernées par la demande de dérogation : Orvet de Vérone, Couleuvre de Montpellier, Tarente de Maurétanie, Alpiste aquatique.</p>	
Renouvellement d'autorisation d'exploitation de carrière au lieu-dit « la Plus Haute Sine » SARL BG PIERRE Vence	28/05/2019	Absence de données. Avis favorable de l'autorité environnementale	Non évaluable en l'état
Aménagement du demi-échangeur de La Baronne et des carrefours sud et nord sur la RM6202 bis Métropole Nice Côte d'Azur La Gaude	n° MRAe – 2018 n° 2160 11/04/2019	<p>Etude d'impact, Etude d'incidences Natura 2000.</p> <p>L'état initial doit être complété afin de préciser les caractéristiques de chacun de ces périmètres et leurs liens écologiques avec l'aire d'étude. Les enjeux concernent essentiellement la flore, avec la présence de deux espèces protégées. Sur le plan des fonctionnalités écologiques, l'aire d'étude constitue une zone de chasse pour les chiroptères et de nidification pour les oiseaux. Même si le Lézard ocellé n'a pas été contacté sur le secteur de La Baronne, l'Autorité environnementale recommande de mener des recherches de terrain ciblées sur les deux autres secteurs (sud et nord), pour confirmer ou infirmer sa présence</p> <p>Espèce impactée : Alpiste aquatique</p>	Non évaluable en l'état
Exploitation des eaux souterraines à des fins Géothermiques du nouveau marché d'intérêt national (MIN) agroalimentaire et horticole La Gaude au lieudit "La Baronne"	n° MRAe – 2019 - 2459 18/12/2019	Projet soumis à étude d'impact. Impacts sur la biodiversité et le site Natura 2000 adjacent non identifiés à ce jour.	Non évaluable en l'état
Projet d'aménagement du quartier Chagall Eiffage immobilier sud-est Vence	F09319P0005 07/01/2019	Cas-par-cas, Déclaration au titre de la Loi sur l'eau. Enjeu chiroptères Absence d'impacts résiduels significatifs	NON
Elargissement à 7 mètres du Chemin Marcellin ALLO Métropole Nice côte d'Azur La Gaude	F09319P0011 18/01/2019	DUP, Cas-par-cas Présence potentielle d'espèces patrimoniales (Lézard ocellé, <i>Ophrys bertholoni</i> , <i>serapias</i> ...) Développé ultérieurement dans le diagnostic écologique du DUP avec les impacts et mesures	Non évaluable en l'état
Défrichement pour réalisation d'un lotissement de 8 lots dont 7 à bâtir Foncière méditerranée Tourrettes-sur-Loup	F09319P0266 04/09/2019	Cas-par-cas, Autorisation de défrichement Aucun impact sur le milieu naturel et la biodiversité	NON
Construction de 80 logements Maison familiale de Provence Saint-Paul-de-Vence	F09319P0327 16/12/2019	Cas-par-cas, déclaration au titre de la loi sur l'eau Aucune incidence sur le milieu naturel	NON
Défrichement pour création de 6 lots Giordano investissement Tourrettes-sur-Loup	F09318P0029 30/01/2018	Cas-par-cas, autorisation de défrichement Aucune incidence sur le milieu naturel	NON
Défrichement pour création de 5 lots CORMIS Anne La Gaude	F09318P0114 10/04/2018	Cas-par-cas, autorisation de défrichement Aucune incidence sur le milieu naturel	NON
Défrichement pour création de 6 lots POURCHIER-PLASSERAUD Suzanne La Gaude	F09318P0175 31/05/2018	Cas-par-cas, autorisation de défrichement Aucune incidence sur le milieu naturel	NON

Projets ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale Porteur du projet Commune(s) concernée(s)	Référence de l'avis et date d'émission	Etude(s) réglementaire(s) réalisée(s) et conclusion	Effets cumulatifs
Défrichement pour création de 5 lots : permis d'aménager Giordano investissement Tourrettes-sur-Loup	F09318P0200 07/06/2018	Cas-par-cas Aucune incidence sur le milieu naturel	NON
Défrichement pour plan d'aménagement (PA) : création d'un lotissement : "Les Terres du Poutaouch" SAS Sud Foncier Vence	F09317P0260 03/08/2017	Cas-par-cas Aucune incidence sur le milieu naturel	NON
Aménagement des espaces publics de la Baronne EPA Eco-Vallée Plaine du Var La Gaude	F09315P0254 07/01/2016	Cas-par-cas, évaluation simplifiée des incidences sur site Natura 2000 FR 9312025 Aucune incidence négative n'est attendue sur les milieux naturels, absence d'espèces protégées.	NON
Défrichement pour la réalisation d'une villa PICARD Guillaume Tourrettes-sur-Loup	F09315P0052 15/04/2015	Cas-par-cas, Données non disponibles	Non évaluable en l'état

Les projets « ZAC des coteaux du Var », « Nouveau Marché d'Intérêt National (MIN) et de Programme Immobilier d'Accompagnement (PIA) », « Exploitation des eaux souterraines à des fins géothermiques du nouveau marché d'intérêt national (MIN) agroalimentaire et horticole » et « Aménagement des espaces publics de la Baronne » sont issus d'un projet global attenant à la plaine du Var et sont portés par un seul maître d'ouvrage, EPA Eco-vallée Plaine du Var. Deux d'entre eux sont susceptibles de présenter des effets cumulés au regard des espèces impactées communes à la présente demande de dérogation. L'autorité environnementale spécifie toutefois dans les différents avis rendus sur ces différents projets qu'une étude d'impact globale doit être réalisée, réunissant l'ensemble des atteintes au milieu naturel et les mesures proposées. D'autre part, il semble que le maître d'ouvrage se soit engagé à fournir une étude rigoureuse des effets cumulés relative à l'ensemble de ces projets.

Néanmoins, compte tenu des éléments y figurant, l'analyse conclut en l'existence d'effets cumulés potentiels entre les projets du nouveau MIN, de la ZAC des coteaux du Var et celui de Sécurisation de falaise des Baous de Vence.

VII. OBJET DE LA SAISINE DE LA COMMISSION FAUNE ET FLORE DU CNPN OU CSRPN



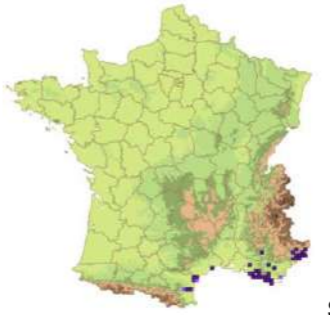
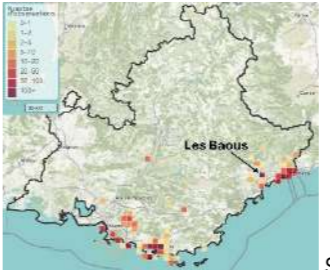
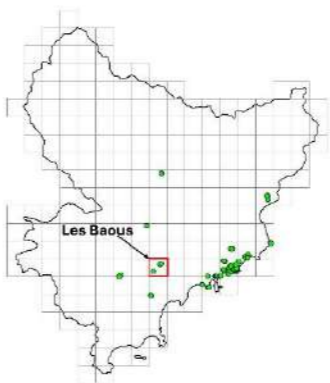
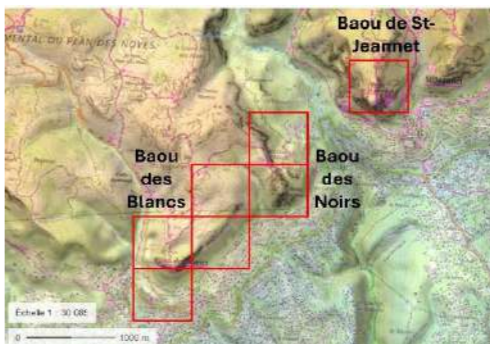
Les **espèces protégées** pour lesquelles des **impacts résiduels non nuls** ont été mis en évidence font l'objet d'une demande de dérogation, au titre de l'article L 411-2 du Code de l'Environnement. C'est pourquoi, pour chacune d'entre elles, la justification de la demande de dérogation tient compte de la destruction d'habitat ainsi que de la destruction d'individus. Elles sont récapitulées ci-après.

VII.1. LISTE DES ESPECES CONCERNEES



Habitats / Espèces	Statut de protection	Justification de la demande de dérogation
Flore		
Lavatière maritime <i>Malva subovata</i>	Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire	Destruction d'individus = entre 50 et 150 individus Altération de l'habitat (quelques dizaines à centaines de m ²)
Faune		
Marbrée de Dupuy <i>Macularia niciensis dupuyi</i>	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (article 3)	Destruction d'individus Destruction ou perturbation d'habitats (déroctages) évaluée à environ 0.90 ha
Grand-duc d'Europe <i>Bubo bubo</i>	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	Perte d'habitats fonctionnels (reproduction, transit, refuge) = quelques centaines de m ² Dérangement d'individus = 1 couple
Monticole bleu <i>Monticola solitarius</i>		Perte d'habitats fonctionnels (reproduction, transit, refuge) = quelques centaines de m ² Dérangement d'individus = 2 couples
Faucon Crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>		Perte d'habitat fonctionnel (reproduction) = quelques centaines de m ² Dérangement d'individus = 2 couples



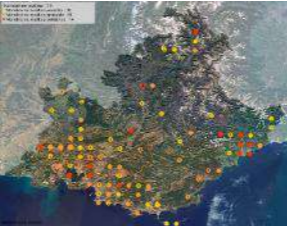
Tableau 36 : Liste des espèces protégées concernées par la présente demande de dérogation

VII.2. PRESENTATION DES ESPECES VEGETALES A ENJEU



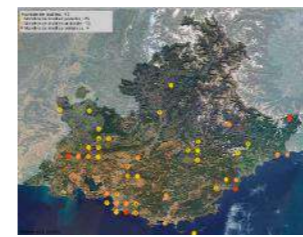
Espèce	Descriptif succinct de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce	Contexte local
 <p>Lavatère maritime <i>Malva subovata</i> (DC.) Molero & J.M. Monts. = <i>Lavatera maritima</i> Gouan, 1773 = <i>Malva wigandii</i> (Alef.) M.F.Ray, 1998</p> <p>Statut de protection : Protection nationale Arrêté du 20 janvier 1982</p> <p>Liste rouge nationale : Préoccupation mineure (LC)</p> <p>Liste rouge régionale : Non listée</p>	<p>Description : petit arbrisseau (nanophanérophyte) à feuilles arrondies ou pentagonales, tomenteuses et de couleur vert glauque à blanchâtre. Les fleurs sont axillaires, mauve pâle à blanchâtres, souvent tachées de violet en leur centre et pendantes à l'épanouissement.</p> <p>Habitats : indifférent au substrat mais plus fréquemment rencontré sur calcaire, thermophile et héliophile, peu compétiteur, apprécie les pentes rocailleuses, éboulis, vires rocheuses, parois et pieds de parois de barres rocheuses aux étages thermo- et méso-méditerranéen.</p> <p>Cycle biologique : plante vivace fleurissant de janvier à juin.</p> <p>État de conservation et menaces : plante peu fréquente aux populations très localisées et isolées au sein de secteurs escarpés du littoral ou de l'intérieur des terres. Populations pouvant être localement importantes, rassemblant plusieurs milliers d'individus (exemple Cap Sicié, parc naturel départemental de la Grande Corniche). Si ses populations ne sont pas considérées comme menacées en France ou en région PACA (cf. listes rouges), elles sont en revanche régulièrement impactées par le développement des sports de loisirs et en particulier par la pratique de l'escalade (purge, piétinement, surfréquentation), par les processus de fermeture de milieux et en particulier par le développement de plantes exotiques envahissantes (exclusion compétitive), par la réalisation de plus en plus fréquente de travaux de confortements rocheux (purge, piétinement etc.), mais aussi et très localement par la surpopulation de chèvres férales (surpiétinement, abrutissement, eutrophisation, frottis, écorçage etc.).</p>	<p>Mondiale : espèce sténoméditerranéenne occidentale représentée de l'Afrique du Nord (Tunisie, Algérie, Maroc) à l'Espagne (notamment littoral oriental), à la France et jusqu'aux côtes tyrrhéniennes de l'Italie, en Ligurie et très ponctuellement dans le Latium et la Basilicate. Fréquente également les Baléares, la Corse et la Sardaigne, l'archipel toscan, mais s'absente des autres îles.</p>  <p>GBIF</p> <p>Nationale : cette espèce est présente dans les départements des Alpes-Maritimes, du Var, des Bouches-du-Rhône, des Alpes-de-Haute-Provence, de l'Aude, des Pyrénées-Orientales, très rare dans l'Hérault et en Corse. Introduit dans le Loir et Cher.</p>  <p>Siflore</p> <p>Régionale : fréquente surtout le littoral, des Alpes-Maritimes jusqu'aux Bouches-du-Rhône. Peut remonter parfois à l'intérieur des terres, au sein des vallées au de secteurs rupestres chauds et ensoleillés</p>  <p>Silene nature</p> <p>Départementale : peu commune dans le département, mais assez commune dans le secteur des corniches depuis Nice jusqu'à la Principauté de Monaco et Menton (pont Saint-Louis). Elle est par ailleurs présente dans quelques reliefs de l'arrière-pays immédiat (plateau Tercier, Peillon) et remonte dans la vallée de la Roya, non loin de Breil-sur-Roya. Représentée dans 15 mailles 5x5 km</p>  <p>Silene</p> <p>Locale : la maille 5x5 km des Baous rassemble trois principales localités : le Baous de St-Jeannet qui très probablement sous prospecté et où la population est malconnue et très certainement perturbée par la fréquentation de grimpeurs, le Baoux des Noirs qui comprend la zone d'étude et le prolongement nord de la barre rocheuse où <i>Malva subovata</i> est présent mais y subit le développement de site d'Escalade, et enfin les Baous des Blancs (et les Costières) où <i>M. subovata</i> est particulièrement bien représenté.</p> 	<p>Habitat typique : occupe divers contextes topographiques avec les crêtes rocheuses, balcons, vires, parois et pieds de parois, dalles de versants</p> <p>Représentativité forte : plusieurs milliers de m² et plusieurs centaines à milliers d'individus, plus abondants sur le Baou des Blancs que sur les Costières ou le Baous des Noirs</p> <p>État de conservation globalement bon mais localement sous pression du développement de plante exotique envahissante, en particulier <i>Agave americana</i>, sur le Baous des Blancs</p> <p>Enjeu de conservation dans l'aire d'étude Fort</p> <p>Impacts résiduels après mesure Faible à Modéré</p> <p>Altération et destruction d'habitats : Quelques dizaines voire centaines de m² (Déroctage, ancrage, érosion des sols)</p> <p>Destruction/mutilation d'individus : 50 à 150 individus (Débroussaillage, piétinement, sectionnement, écrasement)</p>



VII.3. PRESENTATION DES ESPECES ANIMALES A ENJEU

Espèce	Descriptif succinct de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce	Contexte
 <p>Marbrée de Dupuy <i>Macularia niciensis dupuyi</i> (Westerlund, 1876)</p> <p>Statut de protection : Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (article 3)</p>	<p>Description : Espèce moyenne de 20 à 25 mm de diamètre, à coquille blanc crayeux à gris, robuste, aplatie et faiblement bombée, orné de taches anguleuses brunes formant 5 bandes plus ou moins interrompues suivant l'enroulement. L'ombilic est obturé et l'ouverture est très oblique, large et ovale.</p> <p>La sous-espèce <i>dupuyi</i>, se distingue de l'espèce nominale par son ombilic en partie ouvert et la coloration claire de la coquille qui tire sur le violet, notamment sur le dessous et autour de l'ouverture.</p> <p>Ecologie : L'Escargot de Nice est une espèce rupestre des coteaux calcaires. On le retrouve sur les falaises, les rochers, vieux murs de pierre. En bord de mer elle recherche les secteurs relativement frais tandis que dans l'arrière-pays elle se cantonne aux falaises bien exposées. Son amplitude altitudinale est vaste : d'environ 50 m à 2500 m.</p> <p>État de conservation : en dépit de son statut d'endémique, il s'agit d'une espèce assez répandue dans ses habitats, pouvant être localement abondante. Ses populations sont généralement bien conservées, dans des habitats peu perturbés.</p> <p>Principales menaces : Peu documentée, les menaces ponctuelles sont probablement liées aux destructions de ses habitats (ouvertures/extension de carrière, sécurisation de falaise ou sur-fréquentation des parois d'escalade...).</p>	<p>Nationale : Endémique franco-ligure, l'espèce se rencontre en France uniquement dans le sud-est, essentiellement dans les Alpes Maritimes, ainsi que dans le Var et les Alpes-de-Haute-Provence. Le statut taxonomique est relativement flou mais certains auteurs s'accordent sur l'existence de 3 sous-espèces vicariantes allopatriques.</p>  <p>Aire de distribution française de <i>Macularia niciensis</i> (source : INPN / SILENE)</p>	<p>Surface d'habitat ou effectif maximum sur l'aire d'étude</p> <p>La taille exacte de la population présente reste difficile à appréhender en raison de sa situation rupestre et de ses mœurs nocturnes et hygrophiles rendant l'évaluation de la population difficile. Suite aux observations de 2024, il s'avère que néanmoins plus d'une centaine d'individus sont probablement présent au sein des parois rupestres du Baous des blancs, des falaises des costières et du Baous des noirs.</p>
		<p>Régionale / départementale : La sous-espèce <i>dupuyi</i> qui est traitée ici se rencontre exclusivement à l'ouest du fleuve Var. Sa distribution est centrée sur les Préalpes d'Azur, depuis les gorges du Loup jusque sur la montagne d'Audibergue. Du fait des incertitudes taxonomiques, les limites chorologiques sont encore floues.</p>	<p>Enjeu de conservation dans l'aire d'étude Assez fort</p>
		<p>Locale : Données lacunaires sur le secteur de Vence, le taxon est certainement présent à la faveur des falaises peu exposées dominant la commune</p>	<p>Impacts résiduels après mesure Faible</p> <p>Altération d'habitats : non évaluable précisément (estimé à environ 0.90 ha). A priori bonne résilience de l'espèce vis-à-vis de filets plaqués, ancrages et canevas de câbles. La destruction d'habitat est à considérer uniquement pour les purges.</p> <p>Destruction/mutilation d'individus : non évaluable précisément, mais dans des densités très probablement infimes</p>

Espèce	Descriptif succinct de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce	Contexte
 <p>Grand-duc d'Europe <i>Bubo bubo</i></p> <p>Statut de protection : Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2007 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection</p>	<p>Description : C'est le plus grand rapace nocturne, reconnaissable à ses aigrettes noires, ses grands yeux orange et sa livrée brune fléchée de noir.</p> <p>Habitats : Il occupe une grande variété d'habitats ouverts pourvu qu'il y trouve une végétation basse pour chasser. L'espèce serait sédentaire pour l'essentiel des populations de France méridionale.</p> <p>État de conservation : Le déclin de l'espèce est particulièrement sensible dans ses pays bastions d'Europe de l'Ouest (Espagne, France).</p> <p>Principales menaces : En France méridionale, les changements de pratiques agricoles et la tendance à la fermeture des milieux peuvent être des explications à ce déclin. Enfin, les activités humaines constituent les principales causes de mortalité : électrocution, collision, tirs.</p>	<p>Nationale : Présent dans tous les pays d'Europe de l'ouest, sa distribution est toutefois morcelée en raison de ses exigences écologiques, d'où de faibles effectifs (< 38 000 couples). En France, il est recensé du Massif Central à la zone méditerranéenne avec une population estimée entre 1 200 et 1 500 couples.</p> 	<p>Surface d'habitat ou effectif maximum sur l'aire d'étude Nicheur sédentaire, 1 couple.</p>
		<p>Régionale : En Languedoc-Roussillon comme en PACA (300 couples), il est régulier dans les zones vallonnées et les massifs riches en zones rupestres.</p>  <p>(Source : Faune PACA)</p>	<p>Enjeu de conservation dans l'aire d'étude Assez Fort</p>
		<p>Départementale : Contrairement aux départements des Bouches du Rhône, du Var et du Vaucluse, le Grand-duc d'Europe a une distribution relativement sporadique dans les Alpes maritimes. Dans ce département, les effectifs se concentrent principalement dans l'arrière-pays niçois et dans le parc du Mercantour.</p>	<p>Impacts résiduels après mesure Faible</p>

Espèce	Descriptif succinct de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce	Contexte
		Locale : L'espèce semble se reproduire dans le Baou des Blancs mais est souvent contactée sur le Baou des Noirs. Chasse dans tous les milieux ouverts environnants (plateau et versants essentiellement)	Altération d'habitats fonctionnels : quelques centaines de m ² Dérangement d'individus : 1 couple

Espèce	Descriptif succinct de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce	Contexte
 <p>Monticole bleu <i>Monticola solitarius</i></p> <p>Statut de protection : Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2007 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection</p>	<p>Description : Turdidés dont le mâle est caractéristique par sa coloration bleu nuit nuancée selon les parties du plumage. La femelle est plus terne.</p> <p>Habitats : Fortement lié aux espaces rupestres ensoleillés englobant de nombreuses falaises à couverture végétale variable, buissonneuse et herbacée, mais pourvues de nombreuses vires. Niche dans les cavités ou fissures et se nourrit dans les espaces dégagés en pied de falaises.</p> <p>État de conservation : Semble stable en France voire en légère augmentation en PACA</p> <p>Principales menaces : Localement l'escalade ; la petite taille des colonies de Basse-Provence (moins de 50 couples en moyenne) peut être un handicap face à une trop forte pression de dérangements. Les travaux en falaise ou sur les ouvrages d'art peuvent être pénalisants pour l'espèce.</p>	<p>Nationale : Présent dans tous les pays méditerranéens. En France, n'est visible que dans le quart sud-est et les Pyrénées.</p> 	<p>Surface d'habitat ou effectif maximum sur l'aire d'étude Nicheur sédentaire. Alimentation. Moins de 5 couples</p>
		<p>Régionale : En PACA, occupe les principaux massifs rocheux de la région (jusqu'à 2500 m d'altitude) avec les plus fortes concentrations dans les départements alpins</p>  <p>(Source : Faune PACA)</p>	<p>Enjeu de conservation dans l'aire d'étude Modéré</p>
		<p>Départementale : Les effectifs du département des Alpes maritimes se concentrent sur les falaises littorales et dans l'arrière-pays à l'image du site d'étude, et remontent le long de la vallée du Var jusqu'aux gorges de Daluis.</p> <p>Locale : L'espèce nidifie à même les parois rocheuses et s'alimente en vol devant les rochers. Présente essentiellement autour des deux Baous</p>	<p>Impacts résiduels après mesure Faible</p> <p>Altération d'habitats fonctionnels : quelques centaines de m² Dérangement d'individus : 2 couples</p>

Espèce	Descriptif succinct de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce	Contexte
 <p>Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i></p> <p>Statut de protection : Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2007 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection</p>	<p>Écologie : cavernicole, les colonies s'installent sur des bâtiments ou des falaises, et occasionnellement dans des arbres creux ou des tas de pierres. Les couples nicheurs affectionnent aussi les nichoirs. En plaine de Crau, les colonies sont principalement établies dans des tas de pierres.</p> <p>Répartition : en France, l'espèce nidifie dans les départements du pourtour méditerranéen, mais la majeure partie des effectifs se reproduit en Crau. En période postnuptiale, on observe des rassemblements importants dans différents secteurs du sud de la France. En 2019, l'effectif de la population française était de 515 couples avec 220 en plaine de Crau.</p> <p>Dynamique, Menaces : les principales menaces identifiées pour cette espèce sont l'intensification des pratiques agricoles, l'utilisation des pesticides, la perte de sites de nidification et les destructions directes.</p>	<p>Nationale : Omniprésent au sein de l'ensemble du territoire de la métropole française.</p> <p>Régionale : En PACA, occupe une grande diversité d'habitats, généralement ouverts, pouvant se reproduire au sein de parois rupestres, de bâtis, ou de grands arbres.</p>  <p>(Source : Faune PACA)</p>	<p>Surface d'habitat ou effectif maximum sur l'aire d'étude Nicheur, estivant. Alimentation. Deux couples</p>
		<p>Départementale : Omniprésent, même constat qu'à l'échelle régionale.</p>	<p>Enjeu de conservation dans l'aire d'étude Faible</p>
		<p>Locale : L'espèce nidifie à même les parois rocheuses et s'alimente en vol au sien d'une zone assez large. Présente essentiellement autour des deux Baous</p>	<p>Impacts résiduels après mesure Faible</p> <p>Altération d'habitats fonctionnels : quelques centaines de m² Dérangement d'individus : 2 couples</p>

VII.4. AUTRES ESPECES ANIMALES ET VEGETALES

Le tableau ci-dessous synthétise les informations concernant les espèces protégées pour lesquelles un **impact résiduel** subsiste bien qu'il soit **jugé non significatif**. Il s'agit essentiellement d'espèces communes, mais on retrouve également quelques espèces « patrimoniales » qui ne constituent pas un enjeu pour ce projet, au regard de leur statut biologique sur l'aire d'emprises et/ou des effectifs présents.

Taxons	Statut de protection	Statut sur la zone d'étude	Nature des atteintes après mesure et niveau d'impact résiduel
Flore			
Ophrys de Bertoloni <i>Ophrys bertolonii</i>	Protection nationale	Population réduite et ponctuelle au Baou des blancs et vers les Costières. Quelques dizaines d'individus.	Moins de 10 individus détruits et moins de 100 m ² d'habitats altérés
Cleistogène tardif <i>Cleistogenes serotina</i>	Protection régionale	Population réduite sur quelques affleurements rocheux à la transition du Baou des Blancs et des Costières avec quelques dizaines d'individus.	Moins de 10 individus détruits et moins de 100 m ² d'habitats altérés
Invertébrés			
Damier de la Succise <i>Euphydryas aurinia provincialis</i>	Protection nationale	Abondant sur les versants et le plateau	Altération maximale de 1000 m ² d'habitats favorables
<i>Armadillidium maculatum</i>	-	Petite population au sein de l'ensemble des parois rupestres calcaires	Destruction minimale d'habitats d'espèces (= 0,1 ha) par rapport à la disponibilité totale. Risque de mortalité accidentelle réduit
Herpétofaune			
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	Protection nationale	Présence ponctuelle en phase terrestre au sein des garrigues. Aucune zone de reproduction sur l'aire d'étude.	Quelques individus pourraient être touchés par les travaux mais au global, les effectifs sont réduits et seuls des habitats terrestres seront affectés (moins de 2 ha concernés). Aucun site de ponte ne sera atteint.
Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>	Protection nationale		Destruction d'habitats d'estivage et d'hibernation de l'espèce = 0,10 ha (faibles superficies concernées par rapport à la disponibilité en habitats) Risque de mortalité accidentelle réduit
Lézard ocellé <i>Timon lepidus</i>	Protection nationale	Un territoire occupé en reproduction sur l'aire d'étude.	Altération d'habitats (très faibles superficies concernées) = 2,2 ha Risque de mortalité accidentelle réduit
Couleuvre d'Esculape <i>Zamenis longissimus</i>	Protection nationale	En reproduction dans l'ensemble des habitats à l'exception des falaises abruptes non végétalisées	Destruction minimale d'habitats d'espèces (= 0,1 ha) par rapport à la disponibilité totale. Risque de mortalité accidentelle réduit
Tarente de Maurétanie <i>Tarentola mauritanica</i>	Protection nationale	Présente en reproduction sur les zones rocheuses des Baous.	

Taxons	Statut de protection	Statut sur la zone d'étude	Nature des atteintes après mesure et niveau d'impact résiduel
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	Protection nationale	Régulier en reproduction dans la plupart des habitats dotés d'une strate arbustive et arborée	Destruction minimale d'habitats d'espèces (= 2,27 ha) par rapport à la disponibilité totale. Risque de mortalité accidentelle réduit
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Protection nationale	Régulier en reproduction au nord et au sud des falaises	
Seps strié <i>Chalcides striatus</i>	Protection nationale	En reproduction au sein des garrigues et dans les pelouses en pied de falaises.	
Orvet de Véronne <i>Anguis veronensis</i>	Protection nationale	En reproduction au sein des garrigues	Destruction minimale d'habitats d'espèces (0,36 ha) par rapport à la disponibilité totale. Risque de mortalité accidentelle réduit
Coronelle lisse <i>Coronella austriaca</i>	Protection nationale	En reproduction dans les garrigues	
Couleuvre à échelon <i>Zamenis scalaris</i>	Protection nationale	En reproduction dans les garrigues	
Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i>	Protection nationale	En reproduction dans les garrigues	
Avifaune			
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>	Protection nationale	1 à 2 couples nicheurs	Perte marginale d'habitats de reproduction (2000 m ²) Dérangement d'individus (2 couples)
Cortège avien de la strate buissonnante <i>Aegithalos caudatus, Hippolais polyglotta, Lullula arborea, Erithacus rubecula, Emberiza cirius, Luscinia megarhynchos, Motacilla alba, Curruca iberiae, Sylvia communis, Sylvia melanocephala, Sylvia undata, Troglodytes troglodytes</i>	Protection nationale	Reproduction dans les milieux buissonnant	Perte d'habitats de reproduction : 1,45 ha Dérangement d'individus
Cortège avien des milieux rupestres <i>Phoenicurus ochruros, Phoenicurus phoenicurus, Saxicola rubicola, Corvus monedula</i>	Protection nationale	Reproduction en milieu rupestre	Perte d'habitats de reproduction : 1000 m ² Dérangement d'individus
Cortège avien de la strate arborée <i>Aegithalos caudatus, Certhia brachydactyla, Carduelis carduelis, Chloris carduelis, Cuculus canorus, Fringilla coelebs, Serinus serinus, Cyanistes caeruleus, Lophophanes cristatus, Parus major, Periparus ater, Phylloscopus bonelli, Phylloscopus collybita, Sylvia atricapilla, Oriolus oriolus, Picus viridis, Dendrocopos major, Passer domesticus</i>	Protection nationale	Reproduction dans les boisements	Perte d'habitats de reproduction : 0,81 ha Dérangement d'individus
Mammifères terrestres			
Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	Protection nationale	Présence au sein de l'aire d'étude	Destruction minimale d'habitats d'espèces : 0,43 m ²
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	Protection nationale	Présence au sein de l'aire d'étude	Destruction minimale d'habitats d'espèces : 0,10 ha
Genette commune <i>Genetta genetta</i>	Protection nationale	Indices de présence retrouvés au niveau du Baou des Blancs et des Noirs	Destruction / altération d'habitats d'espèces : 2,27 ha Dérangement
Chiroptères			

Taxons	Statut de protection	Statut sur la zone d'étude	Nature des atteintes après mesure et niveau d'impact résiduel
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	Protection nationale	Chasse/transit, gîtes avérés en parois rocheuses et au niveau de certains aléas	Destruction d'habitat d'espèce : 300 m ² Dérangement
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Protection nationale	Chasse/transit, gîtes avérés en parois rocheuses et au niveau de certains aléas	
Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Protection nationale	Chasse/transit, gîtes avérés en parois rocheuses et au niveau de certains aléas	Destruction d'habitat d'espèce : 300 m ² Dérangement
Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i>	Protection nationale	Chasse/transit, gîtes avérés en parois rocheuses et au niveau de certains aléas	

Tableau 37 : Présentation des autres espèces protégées concernées par la présente demande de dérogation

VIII. MESURES COMPENSATOIRES ET D'ACCOMPAGNEMENT

VIII.1. STRATEGIE

Les impacts résiduels du projet apparaissent significatifs (modérés) vis-à-vis d'une espèce végétale, faibles vis-à-vis de taxons rupestres (oiseaux et Marbrée de Dupuy) et nulles à négligeables pour les autres espèces inventoriées au sein de l'aire d'étude. La compensation de milieux rupestres est par nature particulièrement complexe, puisque ces milieux ont mis plusieurs milliers d'années à se structurer. Il est néanmoins apparu important de travailler sur des mesures locales visant à préserver, voire améliorer ce lieu emblématique, dominant le littoral particulièrement urbanisé des Alpes-Maritimes.

La création d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB), accompagnée d'une gestion adéquate, sur les Baous de Vence a été évoquée un temps puis abandonnée au regard de la protection réglementaire forte dont bénéficie d'ores et déjà le site. En effet les Baous de Vence sont en site classé et à ce titre aucun travaux ne peut être entrepris sans autorisation ministérielle préalable (volet Paysage). Il a donc été choisi de développer une mesure compensatoire visant à répondre à différentes problématiques soulevées sur site par les naturalistes lors des inventaires, et à l'accompagner de mesures spécifiques pour améliorer la connaissance des espèces :

- Action de suppression ciblée des EVEC sur le site, permettant d'améliorer la capacité d'accueil du site pour la faune et la flore

VIII.2. MESURES COMPENSATOIRES

VIII.2.1.1. PREAMBULE

Les mesures compensatoires ont été instaurées principalement par deux textes que sont la loi de protection de la nature et la loi sur l'Eau. Concernant les études d'impacts, ces deux textes sont codifiés dans le code de l'Environnement sous les articles

L.122-1 à L.122-3-5 et R.122-3. Concernant les zones humides, des mesures compensatoires compatibles avec les dispositions du SDAGE (2010 - 2015) du bassin Rhône Méditerranée doivent prendre en compte les critères pédologiques et ceux liés à la végétation ainsi que les fonctionnalités hydrologiques et écologiques. La proposition de mesures compensatoires ne peut être envisagée que si les 2 conditions suivantes sont réunies :

- Il n'existe aucune alternative possible pour le projet ;
- Le projet se réalise pour des raisons impératives d'intérêt public.

Les mesures compensatoires proposées doivent couvrir la même région biogéographique et privilégier une compensation *in-situ*, viser, dans des proportions comparables, les habitats et espèces subissant des effets dommageables, et assurer des fonctions écologiques comparables à celles du site.

Ces mesures sont classées suivant la typologie suivante :

Type	Catégorie	Code associé
C1 – Création / Renaturation de milieu	1. Action concernant tous types de milieux	C1.1
C2 – Restauration / Réhabilitation	1. Action concernant tous types de milieux	C2.1
	2. Actions spécifiques aux cours d'eau (lit mineur + lit majeur), annexes hydrauliques, étendues d'eau stagnantes, zones humides et littorales soumises au balancement des marées	C2.2
C3 – Evolution des pratiques de gestion	1. Abandon ou changement total des modalités de gestion antérieures	C3.1
	2. Simple évolution des modalités de gestion antérieures	C3.2

Tableau 38 : Typologie des mesures de compensation (source : CEREMA, 2018)


A l'issue de la présente évaluation des atteintes et compte tenu des mesures d'atténuation proposées, le niveau d'atteinte résiduelle n'est pas non-significatif pour la totalité des taxons visés par les impacts du projet. Pour cette raison, **la définition de mesures compensatoires apparaît nécessaire vis-à-vis d'une espèce floristique (*Malva subovata*) et plusieurs espèces faunistiques (Marbrée de Dupuy, Grand-duc d'Europe, Faucon crécerelle, Monticole bleu).**

Les mesures compensatoires interviennent uniquement lorsqu'en dépit de la mise en œuvre de mesures d'atténuation, **des impacts résiduels notables sur des espèces protégées persistent**. Ainsi, comme le définit le « Guide des mesures compensatoires pour la biodiversité » de la DREAL PACA, ces mesures visent à établir un bilan écologique neutre voire une amélioration globale de la valeur écologique d'un site et de ses environs et peuvent concerner aussi bien des milieux remarquables dégradés ou menacés ou susceptibles d'être valorisés que des espaces de nature dite ordinaire, en particulier s'ils participent à l'équilibre écologique ou aux connexions entre zones patrimoniales. Elles sortent du cadre de la conception technique propre au projet et elles font appel à une autre ingénierie : le génie écologique.

L'élaboration de telles mesures s'appuie sur quatre principes fondateurs :

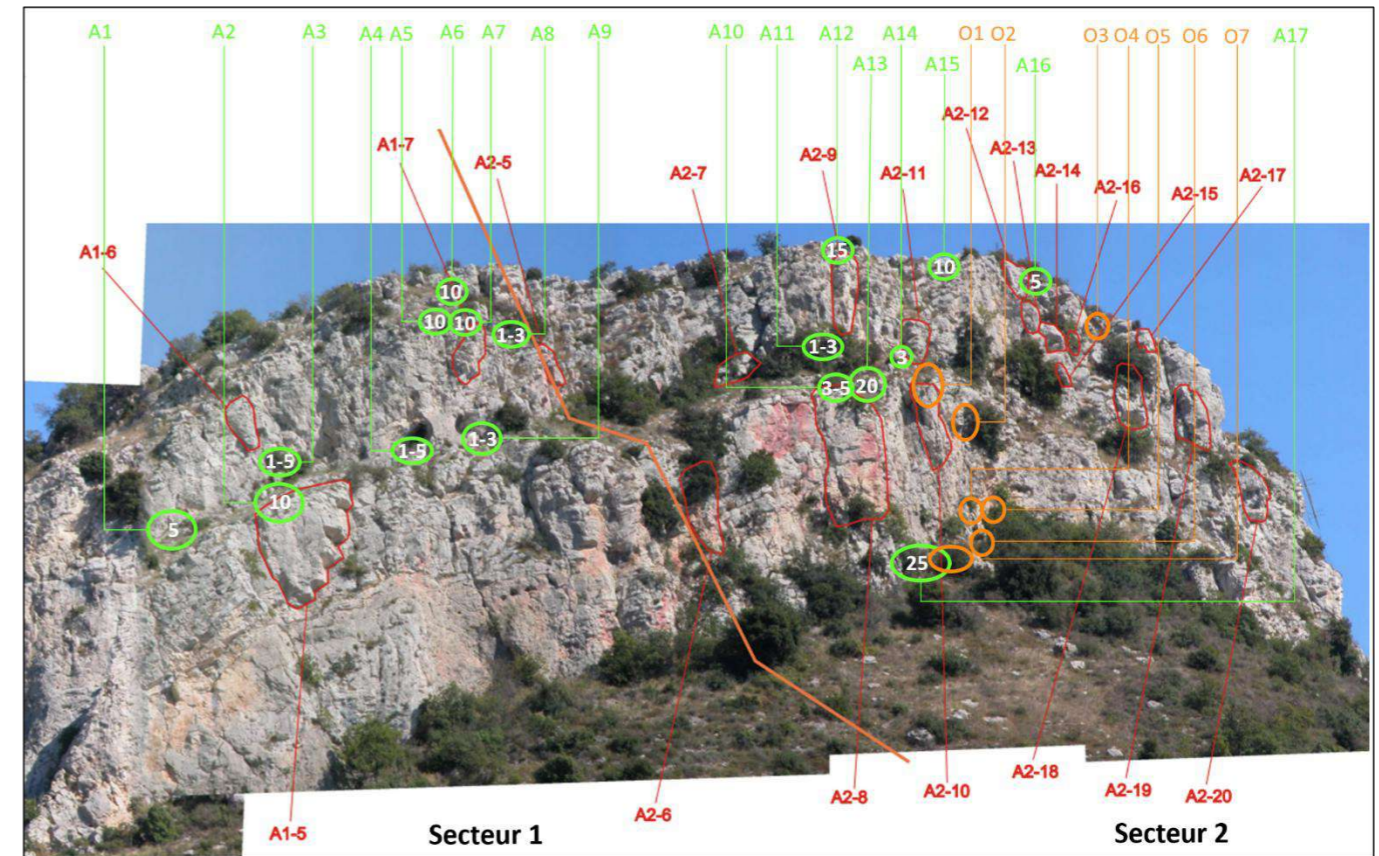
- Eviter la perte nette de biodiversité en limitant au maximum la destruction des habitats (y compris de leur fonctionnalité) et des espèces ;
- L'additionnalité qui caractérise une mesure compensatoire lorsque celle-ci produit des effets positifs au-delà de ceux que l'on aurait pu obtenir dans les conditions actuelles ;
- La faisabilité de la mesure. Pour être valable une mesure compensatoire doit apporter la garantie de sa faisabilité tant technique que foncière ;
- La pérennité de la mesure qui passe par la maîtrise foncière, la protection réglementaire et la mise en œuvre d'un programme de gestion.




VIII.2.2. DETAIL DES MESURES COMPENSATOIRES




Code mesure : C1 Code THEMA : C3.2c	Action de suppression d'espèces végétales exotiques à caractère envahissant en parois : agaves et oponce du Baou des Blancs
Contexte de la mesure	<p>Le site naturel du Baou des Blancs est localement investi par des peuplements d'EVEE, composés d'agaves (<i>Agave americana</i>) et plus sporadiquement d'oponces (<i>Opuntia ficus-indica</i>), deux plantes vivaces qui occupent des surfaces notables parmi les parois, balcons, corniches et socles des falaises, et entrent en compétition notamment avec <i>Malva subovata</i>. Ces plantes restent étroitement localisées à une section de 150 m de long de l'escarpement du Baou des Blancs où il est fort probable qu'elles aient été introduites volontairement il y a quelques décennies depuis le belvédère, et où des plantes exotiques sont encore régulièrement plantées. Les autres secteurs des deux baous sont pour l'heure dépourvus d'EVEE.</p> <p>Sur cette section de 150 m de long nous avons recensé 17 stations d'agave et 7 stations d'oponce principalement réparties sur la corniche supérieure et le balcon intermédiaire de l'escarpement, quelques stations étant positionnées à la base des parois. Les agaves sont donc très majoritaires avec 100 à 150 individus, et près de 30 oponces de tailles assez variables. Chez les agaves nous relevons la présence de nombreux individus morts, qui occupent encore une place importante, auréolés de jeunes individus. Enfin notons que <i>Malva subovata</i> est régulièrement représentés aux proches abords des individus d'agave ou d'oponce.</p> <p>Le traitement de ces EVEE, dans la mesure où il peut être mené avec précision sans impacter de manière significative les populations de <i>Malva subovata</i>, est susceptible de libérer des niches écologiques et augmenter les capacités d'accueil de la mauve maritime qui pourrait retrouver sa pleine extension.</p>
	




Code mesure : C1 Code THEMA : C3.2c	Action de suppression d'espèces végétales exotiques à caractère envahissant en parois : agaves et oponce du Baou des Blancs
Objectifs de la mesure	Augmenter les capacités d'accueil du site pour <i>Malva subovata</i> en réalisant un traitement adapté des EVEE
Pertinence de la mesure	Action locale menée sur le site même du projet (cohérence géographique et écologique) qui permettra d'apporter un gain significatif en termes de surface d'habitat disponible pour <i>Malva subovata</i> , espèce devant subir des impacts notables dans le cadre du projet de confortement rocheux. Qui plus est, cette action menée sur plusieurs années permettra de contenir voire de juguler à moyen terme cette pression des EVEE qui pourrait en outre s'accroître à la suite des travaux (ouvertures de niches et expansion des EVEE).
Modalité technique de la mesure	<ul style="list-style-type: none"> • Recensement des individus Une session de prospection spécifique réalisée en mars 2023 a permis de réaliser un état des lieux de la représentativité des deux EVEE sur le site du Baou des Blancs. Ces éléments sont présentés ci-après (cartographie, fiche détaillée). • Première phase de traitement Par l'entreprise retenue pour la réalisation du chantier de confortement des risques rocheux. Organisation de chantier devant permettre d'assurer la sécurité des hommes en parois, optimiser la présence de l'hélico et limiter des dégâts connexes sur le lavatère maritime : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Intervention d'ouest en est (par couloir de traitement du secteur 1 puis du secteur 2), présence de plusieurs équipes possibles. ✓ Intervention du haut vers le bas. ✓ Traitement direct des EVEE en lien étroit avec les aléas à confortés, stockage temporaire en big-bag et enlèvement par hélico. ✓ À l'avancement, les EVEE distantes des aléas à conforter mais présentes dans le couloir d'intervention sont traitées une fois que les aléas supérieurs sont confortés. ✓ Respect des lavatères maritimes balisés par l'AMO au droit des zones de traitement, de circulation et de stockage <p>Traitement : travail manuel (machette, scie, hache, pied de biche, barre à mine) pour la découpe des feuilles et raquettes, et pour l'arrachage des souches (un tirefort pourra être utilisé dans le cas de gros sujets d'agave). Les sujets morts sur pieds et secs seront également exportés. Les modalités précises de traitement seront évoquées avec l'AMO lors de l'entame du chantier.</p> <p>Stockage : utilisation de cabas ou directement de big-bag pour leur transfert en benne de chantier.</p> <p>Transport : utilisation de l'hélico lors du chantier, optimisation de ses rotations pour évacuer les big-bags au fil de l'eau</p> <p>Exportation du site : une fois la benne pleine elle est acheminé vers un centre de compostage adapté (broyage et double compostage pour oponce), ou vers un centre d'incinération.</p> <p>Travail manuel de découpe, d'arrachage et de stockage temporaire en big-bag et exportation par hélico vers une benne maintenue sur la base vie en bord de route.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poursuite du traitement Durant 3 années après la phase chantier. Par entreprise spécialisée dans le génie écologique encordé ou entreprise de sécurisation des risque rocheux Rééquipement des voies et inspections des zones de traitements Traitement : arrachage des jeunes individus et coupe des repousses Exportation : mise cabas et descente journalière des déchets vers le bord route pour une mise en big-bag, puis exportation vers un centre de compostage adapté (broyage et double compostage pour oponce), ou vers un centre d'incinération.




Code mesure : C1	Action de suppression d'espèces végétales exotiques à caractère envahissant en parois : agaves et oponce du Baou des Blancs
Code THEMA : C3.2c	
Localisation de la mesure	Baou des Blancs, secteur 1 et 2.
Période optimale de réalisation	Compte tenu des enjeux de conservation liés à l'avifaune nicheuse du site et aux réductions évidentes de coup que la mutualisation des traitements EVEC et des travaux de confortements impliquent, cette action sera menée en phase avec le chantier de traitement des aléas en parois.
Modalités de suivi	Vérification du respect des prescriptions par AMO. Veille des potentielles ré-expressions après éradication et traitement adapté : 1 passage sur site en été à N+1, N+2, N+3 rédaction de CR d'intervention ; Indicateur de suivi : nombre de pieds exportés, nombre de tonnes exportées Indicateur de compensation : nombre et recouvrement de lavatère maritime au droit des zones de traitements
Coût estimé	<ul style="list-style-type: none"> Première phase de traitement Agave_ 20 jours binôme à raison de 1500 euros jours, soit : 30 000 euros Oponce_ 5 jours binôme à raison de 1500 euros jours, soit : 7 500 euros Mobilisation benne de chantier : 400 euros Incinération : 600 euros la tonne Poursuite du traitement Agave-ponce_ 8 jours binôme à raison de 1500 euros jours et de trois itération (N+1+2+3), soit : 22 500 euros Mobilisation benne de chantier : 400 euros Incinération : 600 euros la tonne Total Environ 60 000 euros hors stockage et incinération Compter environ 4000 euros en plus pour 5 tonnes de déchet.







A1	
<p><i>Agave americana</i> Env. 5 ind. vivants + ind. morts</p> <p>Espèce protégée <i>Malva subovata</i></p>	
A2	
<p><i>Agave americana</i> Env. 10 ind. vivants + ind. morts (grande envergure)</p> <p>Espèce protégée <i>Malva subovata</i></p>	
A3	
<p><i>Agave americana</i> Env. 1 à 5 ind. vivants + ind. morts</p>	



<p>Espèce protégée <i>Malva subovata</i></p>	
A4	
<p><i>Agave americana</i> Env. 1-5 ind. vivants + ind. morts</p>	
<p>Espèce protégée <i>Malva subovata</i></p>	
A5	
<p><i>Agave americana</i> Env. 1 à 5 ind. vivants + ind. morts</p>	



<p>Espèce protégée <i>Malva subovata</i></p>	
<p>A6</p>	
<p><i>Agave americana</i> Env. 10 ind. vivants + ind. morts</p>	
<p>Espèce protégée <i>Malva subovata</i></p>	
<p>A7</p>	
<p><i>Agave americana</i> Env. 10 ind. vivants Grande envergure</p>	


<p>Espèce protégée <i>Malva subovata</i></p>	
<p>A8</p>	
<p><i>Agave americana</i> Env. 1-3 ind. vivants + ind. morts</p>	
<p>Espèce protégée -</p>	
<p>A9</p>	
<p><i>Agave americana</i> Env. 1-3 ind. vivants + ind. morts</p>	

<p>Espèce protégée <i>Malva subovata</i></p>	
<p>A10</p>	
<p><i>Agave americana</i> Env. 3-5 ind. vivants + ind. morts</p>	
<p>Espèce protégée -</p>	
<p>A12</p>	
<p><i>Agave americana</i> Env. 15 ind. vivants + ind. morts</p>	

<p>Espèce protégée -</p>	
<p>A13</p>	
<p><i>Agave americana</i> Env. 20 ind. vivants Grande envergure</p>	
<p>Espèce protégée -</p>	
<p>A14</p>	
<p><i>Agave americana</i> Env. 3 ind. vivants + ind. morts</p>	

<p>Espèce protégée <i>Malva subovata</i></p>	
<p>A15</p>	
<p><i>Agave americana</i> Env. 10 ind. vivants + ind. morts</p>	
<p>Espèce protégée -</p>	<p>A16</p>
<p><i>Agave americana</i> Env. 10 ind. vivants Grande envergure</p>	

<p>Espèce protégée -</p>	
<p>A17</p>	
<p><i>Agave americana</i> Env. 20 ind. vivants + ind. morts</p>	
<p>Espèce protégée <i>Malva subovata</i></p>	<p>O1</p>
<p><i>Opuntia ficus-indica</i> Envi. 10 ind. vivants Grande envergure</p>	

<p>Espèce protégée <i>Malva subovata</i></p>	
<p>O3</p> <p><i>Opuntia ficus-indica</i> Envi. 1-3 ind. vivants</p>	




<p>Espèce protégée <i>Malva subovata</i></p>	
<p>O4-05-06-07</p>	
<p><i>Opuntia ficus-indica</i> Envi. 5-10 ind. vivants</p>	
<p>Espèce protégée <i>Malva subovata</i></p>	

Tableau 39. Compartiments EVEC à traiter

VIII.3. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

VIII.3.1. PREAMBULE

Cf. « Guide d'aide à la définition des mesures ERC », CEREMA 2018

Les mesures d'accompagnement visent à insérer au mieux le projet dans l'environnement, en tenant compte par exemple du contexte local et des possibilités offertes pour agir en faveur de l'environnement. Ces mesures peuvent venir en complément afin de renforcer les effets de mesures d'évitement, réduction ou de pérenniser les mesures compensatoires.

L'évaluation des atteintes du projet sur les espèces protégées aboutit à des niveaux d'atteinte non nuls. Les mesures proposées ici permettront de réduire les effets des travaux d'une part et de l'exploitation d'autre part sur les espèces nicheuses ou potentiellement nicheuses, ainsi qu'aux espèces fréquentant la zone d'étude comme territoire d'alimentation ou de chasse.

Ces mesures sont classées suivant la typologie suivante :

Type	Catégorie	Code associé
A1 –Préservation foncière	1. Cas dérogatoire des lignes directrices ERC	A1.1
	2. Site en bon état de conservation	A1.2
A2 – Pérennité des mesures compensatoires	a. Mise en place d'un outil réglementaire du code de l'environnement ou du Code Rural et de la pêche maritime ou du code de l'urbanisme : à préciser	A2.a
	b. Rattachement du foncier à un réseau de sites locaux : à préciser	A2.b
	c. Cession / rétrocession du foncier : à préciser	A2.c
	d. Mise en place d'obligations réelles environnementales	A2.d
A3 – Rétablissement	a. Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune)	A3.a
	b. Aide à la recolonisation végétale	A3.b
	c. Autre : à préciser	A3.c
A4 – Financement	1. Financement intégral du maître d'ouvrage	A4.1
	2. Contribution à une politique publique	A4.2
A5 – Actions expérimentales	a. Action expérimentale de génie écologique	A5.a
	b. Action expérimentale de renforcement de population ou de transplantation d'individus / translocation manuelle ou mécanique	A5.b
	c. Autre : à préciser	A5.c
A6 – Action de gouvernance/ sensibilisation / communication	1. Gouvernance	A6.1
	2. Communication, sensibilisation ou de diffusion des connaissances	A6.2
A 7- Mesure « paysage »	a. Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises	A7.a
A 8- « Moyens » concourant à la mise en œuvre d'une MC	a. À préciser	A8.a
A 9- Autre	a. Mesure d'accompagnement ne rentrant dans aucune des catégories ci-avant A1 à A8 : à préciser	A9.a

Tableau 40 : Typologie des mesures d'accompagnement (source : CEREMA, 2018)

Ces mesures sont parfois divisées en sous-catégories détaillées au sein du « Guide d'aide à la définition des mesures ERC » du CEREMA de 2018.

VIII.3.2. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

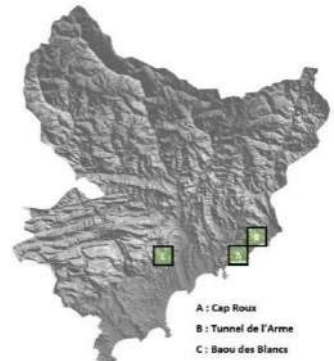
Code mesure : A1	Suivis écologiques post-chantier	
Code THEMA : A6.1b		
Modalité technique de la mesure	<ul style="list-style-type: none"> La flore <p>Un suivi post-chantier de l'état de conservation des populations de Lavatère maritime <i>Malva subovata</i> sur les zones de travaux devra être mené afin notamment d'évaluer l'efficacité du dispositif d'accompagnement continu lors des interventions. Sur chaque zone de traitement et axe de cheminement coïncidant avec l'aire de présence du Lavatère, le nombre d'individus mort, moribond ou blessé par les travaux (arrachage, élagage, écrasement, bris de branche) devra être relevé. Afin de ne comptabiliser que les atteintes potentielles liées aux travaux, ce suivi devra être réalisé dans les quelques mois suivant la fin du chantier. Il sera réitéré sur 10 ans (n+1, n+3, n+6 et n+10) afin de mieux appréhender la résilience de l'espèce face à ce type de perturbation.</p> <p>Structures habilitées : Bureau d'étude, Conservatoires, ...</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> Les espèces invasives (EVEE) <p>Un suivi de l'état de conservation des végétations rudérales liées aux merlons devra être réalisé durant 10 ans afin de statuer sur le développement possible d'espèces végétales exotiques envahissantes. Ce suivi sera réalisé à n+1, n+3, n+6, n+10. Dans le cas où des EVEE seraient détectées (identification, cartographie), des actions de traitement devront être mises en place. Le dispositif de traitement sera adapté en fonction des EVEE contactées. Sa mise en œuvre sera précisée dans le cadre de compte rendu des sessions qui seront transmis au service instructeur en charge du dossier.</p> <p>Structures habilitées : Bureau d'étude, Conservatoires, ...</p>	
Localisation présumée de la mesure	Baou des blancs et des noirs	
Période optimale de réalisation	En phase exploitation	
Estimatif financier	<p>Flore : relevés de terrain sur 5 années + production d'une note de synthèse = 30 000 €</p> <p>Espèces invasives : 15 000 €HT (relevés de terrain + production d'un CR par session)</p>	


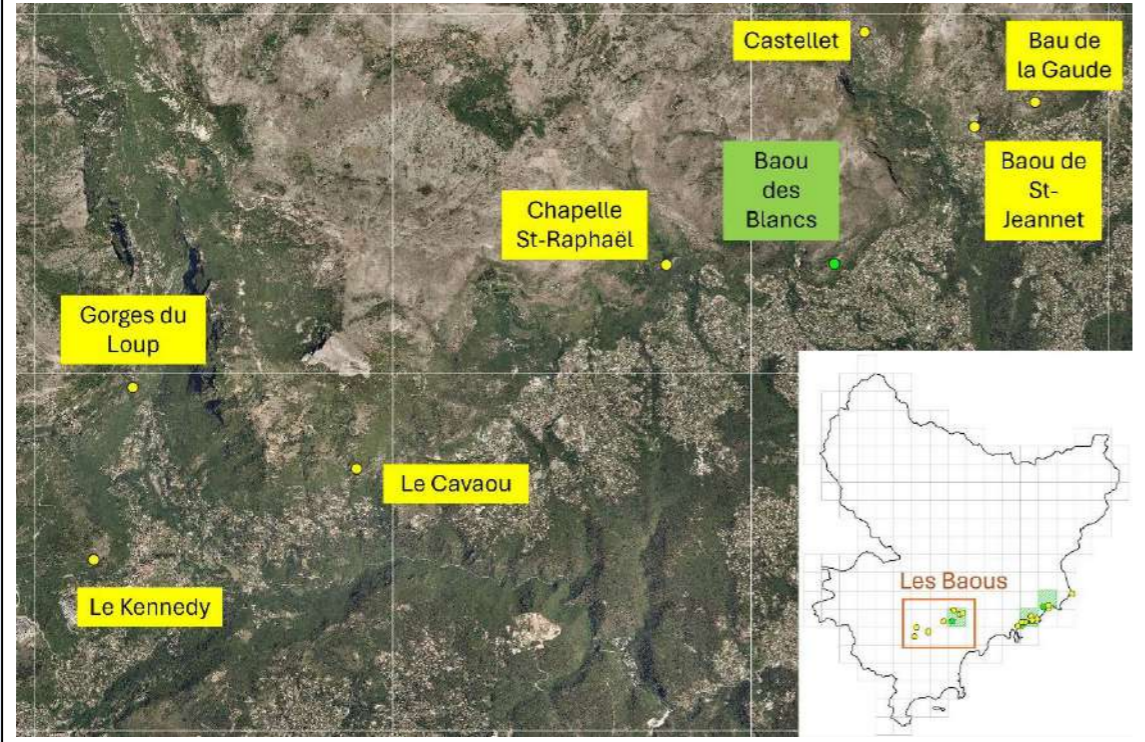
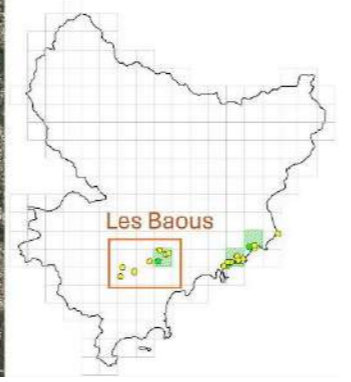
Code mesure : A2	Accompagnement écologique en phase chantier											
Code THEMA : A6.1a												
Modalité technique de la mesure	<p>En raison de la sensibilité du site, le maître d'ouvrage aura recours à un accompagnement écologique. Celui-ci vise à garantir le respect de la réglementation environnementale et la cohérence entre le contexte écologique spécifique et les opérations de travaux projetées. Cet accompagnement comporte deux volets parallèles : l'assistance écologique à la maîtrise d'ouvrage et le contrôle extérieur environnemental.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Assistance Ecologique à Maîtrise d'Ouvrage</th> <th>Contrôle extérieur environnemental</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intégration des préconisations environnementales au DCE</td> <td>Suivi du respect des préconisations environnementales</td> </tr> <tr> <td>Sélection des offres sur critères environnementaux</td> <td>Relevé des non-conformités éventuelles</td> </tr> <tr> <td>Sensibilisation et information du personnel de chantier</td> <td>Proposition de mesures correctrices</td> </tr> <tr> <td>Décisions opérationnelles en cours d'avancement</td> <td>Traçabilité de la démarche</td> </tr> </tbody> </table>	Assistance Ecologique à Maîtrise d'Ouvrage	Contrôle extérieur environnemental	Intégration des préconisations environnementales au DCE	Suivi du respect des préconisations environnementales	Sélection des offres sur critères environnementaux	Relevé des non-conformités éventuelles	Sensibilisation et information du personnel de chantier	Proposition de mesures correctrices	Décisions opérationnelles en cours d'avancement	Traçabilité de la démarche
	Assistance Ecologique à Maîtrise d'Ouvrage	Contrôle extérieur environnemental										
Intégration des préconisations environnementales au DCE	Suivi du respect des préconisations environnementales											
Sélection des offres sur critères environnementaux	Relevé des non-conformités éventuelles											
Sensibilisation et information du personnel de chantier	Proposition de mesures correctrices											
Décisions opérationnelles en cours d'avancement	Traçabilité de la démarche											
	<p>Cet accompagnement écologique, réalisé par un écologue expérimenté, doit permettre d'assister le maître d'ouvrage dans la mise en place et la réalisation d'une démarche de qualité environnementale qui s'exprime à différents stades dans la chronologie du projet.</p> <p>1. En amont des travaux</p>											

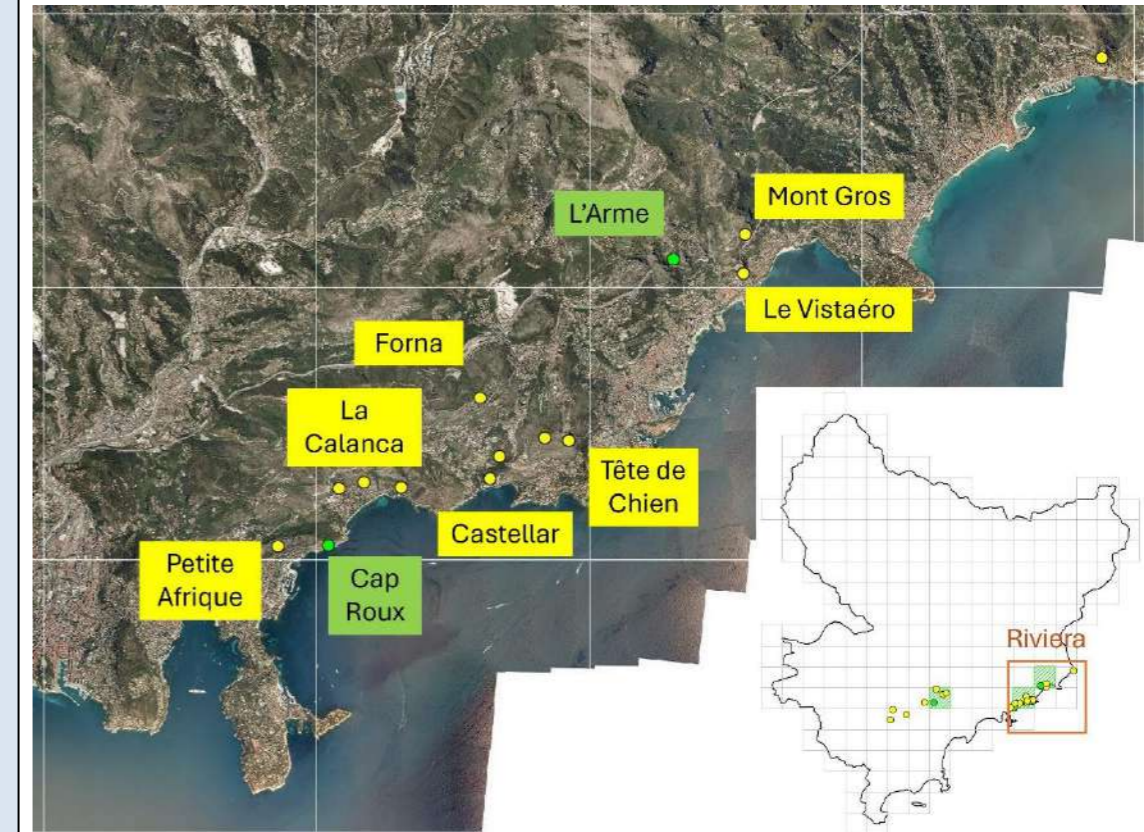
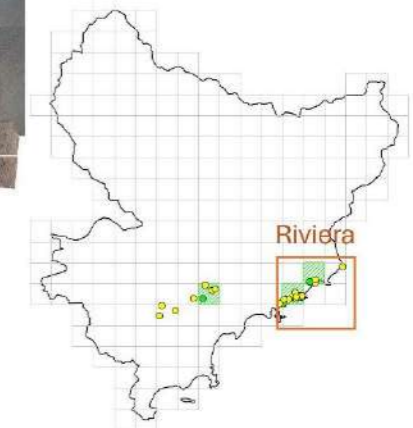
	<p>Assistance pour l'intégration des préconisations environnementales au dossier de consultation des entreprises. Rédaction d'un Cahier des Charges Environnement avec cadre de SOPRE à renseigner par les entreprises soumissionnaires.</p> <p>Analyse des offres sur critères environnementaux. Production d'une note de synthèse adressée au maître d'ouvrage sur la prise en compte des enjeux environnementaux par les entreprises.</p> <p>2. En période préparatoire</p> <p>Analyse du Plan de Respect de l'Environnement produit par l'entreprise titulaire, demande d'amendements le cas échéant et validation du PRE.</p> <p>Participation aux réunions préparatoires de phasage et d'organisation globale du chantier pour valider notamment les accès et cheminements piéton.</p> <p>Validation ou ajustement de la localisation de la DZ (voir mesure R2).</p> <p>3. En phase chantier</p> <p><u>Sensibilisation et information du personnel de chantier aux enjeux écologiques du secteur travaux.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Distribution du fascicule état 0, figurant pour chaque aléa la disposition des éléments floristiques remarquables à éviter sur les zones confortées et à leurs abords) ; alerte du MOA en cas de non respect et discussion sur les pénalités à engager ou non - Définition/validation des emprises chantier à faire respecter et organisation générale du chantier, - Balisages des zones à enjeux, des chemins d'accès, des emplacements à écrans de filets, - Accompagnement de l'entreprise pour recherche d'évitement maximal d'abattage d'arbres, - Elaboration d'un plan de circulation des équipes de chantier, - Détermination des zones de stockages, base vie, toilettes et drop zone (validation obligatoire de l'écologue), - Détermination des couloirs de vol pour les héliportages (validation obligatoire de l'écologue). Trajectoire Sud-Nord à privilégier, avec une arrivée directement sur la zone de travaux, en survolant le moins possible les falaises. Privilégier le temps de présence sur place aux nombres d'aller-retour. <p><u>Contrôle extérieur en phase chantier :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Suivi de la mise en œuvre des préconisations environnementales par les opérateurs de travaux et notamment le respect du calendrier au regard des enjeux écologiques, - suivi ponctuel et aléatoire des points d'intervention en falaise lors des travaux par un expert écologue pour analyser le respect de l'évitement maximal vis-à-vis des enjeux rupestres (flore en particulier) et établissement d'un constat de non-conformité le cas échéant - Vigilance vis-à-vis des chiroptères (mise en œuvre de la mesure R3) et du Marbré de Dupuy - Vigilance renforcé et validation préalable obligatoire vis-à-vis du mode opératoire et des emprises des débroussaillages et écrans pare-blocs EC1, EC2 et EC3 - Tenue du journal environnement du chantier, - Déplacement des espèces protégées (cf. mesure R3, R5), - Assistance aux équipes chantier lors des phases d'intervention sur les aléas, - Participation aux réunions de chantier sur demande du MOA ou MOE, - Assistance et conseil aux décisions opérationnelles relatives à la protection du milieu naturel. <p>4. Bilan post-travaux</p> <p>Le nettoyage sera vérifié par un écologue, et <u>justifiera de la réception finale des travaux</u> (mesure R7). Rédaction d'un bilan du déroulement des opérations en termes de respect du milieu naturel.</p> <p>Note : la mise en place d'un contrôle extérieur environnemental n'exonère pas l'entreprise titulaire de sa propre mission de contrôle.</p>
Coût estimatif	<p>Montage des DCE</p> <p>Phase préparatoire du chantier avec sensibilisation du personnel, définition du plan de circulation piéton, balisage du cheminement choisi, validation du positionnement des zones de stockages temporaire, choix de la base-vie (matériel, CR...) → environ 5 000€</p> <p>Suivi écologique du chantier sur la base d'une fréquence :</p> <ul style="list-style-type: none"> - hebdomadaire les 1^{ères} semaines de chaque année de travaux (mi-août à fin septembre) → environ 22 000€ - puis bimensuelle sur le reste : 6 mois (d'octobre à mars) et ce pendant 4 ans → environ 44 000€ - Renforcement du suivi pour mise en œuvre de la mesure R5 → environ 10 000 € <p>CR et bilan final → environ 23 000 €</p> <p>Soit un coût total estimé de : 105 000 €</p>

Code mesure : A3	Aide à la recolonisation des zones de travaux par le Lavatère maritime (<i>Malva subovata</i>)
Code THEMA : A3.b	
Objectifs de la mesure	Améliorer à l'issue du chantier l'état de conservation des populations de <i>Malva subovata</i> , espèce à enjeu au niveau local, en accompagnant les processus de dispersion des graines au sein des espaces perturbés par les travaux et faciliter le rétablissement de l'espèce.
Modalité technique de la mesure	L'assurance d'un gain écologique dans le cadre de cette action n'est pas entière dans la mesure où de nombreux paramètres stochastiques (météorologiques, écologiques, biologiques) peuvent limiter son efficacité (sécheresse, compétition interspécifique, dormance etc.). La mesure vise à constituer un stock de semences de <i>M. subovata</i> issues de populations locales, afin de réaliser après les des travaux de confortement, des campagnes successives d'ensemencement des zones perturbées par les travaux de sécurisation (débroussaillées, piétinées, érodées) mais aussi ceux liés à la suppression des agaves et des oponces sur le Baou des Blancs : <ul style="list-style-type: none"> - Collecte anticipée de graines (juin-juillet) au cours de 3 années successives avant travaux (sous réserve du calendrier de travaux) ; à défaut collecte au cours et post-travaux sur stations périphériques selon des méthodes de prélèvement adaptées. Prélèvement d'un nombre réduit de graines par individus (5-10%) afin de ne pas compromettre les potentiels de renouvellement individuels et locaux. - Tri, nettoyage, séchage et conditionnement des lots grainier - Semi post-chantier des zones perturbées par les travaux à l'automne durant 3 années Ces différentes étapes doivent être réalisées par une écologue botaniste.
Localisation présumée de la mesure	La collecte se fera prioritairement sur les spécimens dont la persistance est compromise par la réalisation des travaux de confortement (sous emprise directe), et secondairement sur ceux qui existent dans les proches parages. Le semis se fera dans les zones remaniées, érodées, surpiétinées et les zones visées par les actions compensatoires (traitement des EVEC) au niveau du Baou des Blancs.
Éléments écologiques bénéficiant de la mesure	<i>Malva subovata</i>
Coût	<ul style="list-style-type: none"> - Collecte des graines 1 jour par an pendant 3 ans : 800 x 3 = 2 400 euros - Tri, nettoyage, séchage et conditionnement des lots grainier 4 jours par an pendant 3 ans : 600 x 4 x 3 = 7 200 euros - Semis des graines in situ 2 jours par an pendant 3 ans : 800 x 2 x 3 = 4 800 euros - Suivi des reprises 2 jours par an pendant 3 ans : 800 x 2 x 3 = 4 800 euros - Compte rendu intermédiaires et finaux 2 jours par an pendant 3 ans : 800 x 2 x 3 = 4 800 euros Coût total : 24 000 euros HT

Code mesure : A4	Approfondissement des connaissances chorologiques et populationnelles relatives à la Bugrane pied d'oiseau (<i>Ononis ornithopodioides</i>) dans les Alpes-Maritimes
Code THEMA : A4.1b	
Contexte et objectifs	En lien avec le Plan national d'actions 2022-2031 en faveur des Corniches de la Riviera , récemment validé, et son axe 1 « Maintenir les espèces et des populations - préserver et restaurer les écosystèmes et les habitats », et suivant l'action 1.6. « Améliorer les inventaires pour la flore et la faune en réalisant des prospections ciblées », mais aussi

Code mesure : A4	Approfondissement des connaissances chorologiques et populationnelles relatives à la Bugrane pied d'oiseau (<i>Ononis ornithopodioides</i>) dans les Alpes-Maritimes
Code THEMA : A4.1b	
de la mesure	avec le PNA en faveur des parois et pieds de parois calcaires liguro-provençales en cours de validation, le maître d'ouvrage s'engage à financer une action d'amélioration des connaissances portant sur une espèce rare et méconnue la Bugrane pied d'oiseau (<i>Ononis ornithopodioides</i>) et des espaces ciblés.
	<p>AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES</p> <p>Amélioration des connaissances (knowledge improvement) - d'un taxon, d'un groupe de taxons, d'une communauté végétale : Regroupe différentes méthodes correspondant à l'acquisition de données nouvelles sur différents aspects touchant aux taxons ou communautés végétales, comme par exemple la biologie (dont les gènes et les aspects évolutifs), l'écologie, la répartition (induisant l'indigénat), les usages, etc. (d'après Noble & Van Es 2017).</p> <p>RESEDA-FLORE (coord.). 2019. Glossaire pour la conservation de la flore méditerranéenne. Rapport inedit. CBNMED, CBNA, CBNMC, CEFE-CNRS, IMBE, ISEM. 11 p.</p> <p>La Bugrane pied d'oiseau (<i>Ononis ornithopodioides</i>) est une annuelle sténothermophile méditerranéenne atteignant sa limite septentrionale d'aire de répartition en France. Sa découverte sur le territoire métropolitain – en France méditerranéenne continentale – est récente puisqu'elle remonte à 2013. C'est en effet dans les balcons rocheux du Baou des Blancs, dans le cadre des présents inventaires, que fut réalisée sa première observation sur le continent. Des recherches ultérieures menées par Naturalia sur les corniches de la Riviera entre Nice et Menton ont permis de mettre en évidence deux autres localités avec le Cap Roux et les rochers de l'Arme, et ainsi confirmer l'indigénat de cette plante sur notre territoire (Croze, 2017 ; Croze, 2021).</p>  <p>CROZE T., 2017. La bugrane pied-d'oiseau (<i>Ononis ornithopodioides</i> L., 1753) : une espèce nouvelle pour la flore du Sud-Est de la France nichée dans les falaises littorales de la Riviera (Alpes-Maritimes). Bull. Soc. linn. Provence, t. 68 : 101-110.</p> <p>CROZE T., 2021. https://www.researchgate.net/publication/364128158_Le_Cap_Roux_et_ses_jardins_suspendus_Exploration_floristique_d_un_monument_naturel_des_Alpes-Maritimes</p> <p>Si cette plante est à présent référencée comme un enjeu fort de conservation en zone méditerranéenne française et en région PACA (Le Berre et al., 2017 ; Le Berre & Diadema, 2021), son statut de menace en région PACA, n'a pas été encore évalué. Du fait de sa découverte récente et de son écologie qui la confine en des lieux escarpés et difficiles d'accès, nous manquons encore de connaissance sur sa répartition et de recul sur les tendances dynamiques de ses populations.</p> <p>LE BERRE M., DIADEMA K., PIRES M., NOBLE V., DEBARROS G., GAVOTTO O. 2017. Hiérarchisation des enjeux de conservation de la flore en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur. Rapport inédit, CBNMed, CBNA, Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 30 pages + annexes.</p> <p>LE BERRE M., DIADEMA K. (coord.) 2021. Hiérarchisation des taxons - Stratégie de conservation de la flore vasculaire en région méditerranéenne. Rapport d'étude. CBNMED, CBNC, CBNA, CBNMC, RESEDA-FLORE. 23 p. + ann.</p> <p>L'objectif de cette mesure consiste donc à approfondir les connaissances concernant son aire de répartition dans les Alpes-Maritimes et à préciser la taille de ses populations et leur état de conservation, afin de disposer d'éléments chorologiques,</p>

<p>Code mesure : A4</p> <p>Code THEMA : A4.1b</p>	<p>Approfondissement des connaissances chorologiques et populationnelles relatives à la Bugrane pied d'oiseau (<i>Ononis ornithopodioides</i>) dans les Alpes-Maritimes</p>
<p>Modalité technique de la mesure</p>	<p>démographiques et d'usages des terres, permettant d'apprécier son niveau de menace, face notamment à l'essor du développement des sites d'escalade et des confortements rocheux dans le département.</p> <p>Deux secteurs des Alpes-Maritimes sont actuellement identifiés pour héberger l'espèce, nous les nommons ici « Les Baous » au front méridional des Préalpes d'azur, et la « Riviera » pour les corniches maritimes entre Nice et Menton.</p> <p>Dans chacun de ces secteurs existent plusieurs escarpements rocheux méconnus et présumés favorables pour accueillir l'espèce. Ces lieux localisés et nommés en jaunes sur les cartes ci-dessous, constituent des cibles géographiques préférentielles d'inventaires.</p> <p>Les inventaires sont à mener au printemps entre avril et juin, idéalement en mai, et consistent à parcourir ces lieux, en priorité les balcons et vires des pieds de barres rocheuses et des parois. Ces explorations peuvent impliquer la mise en œuvre de technique de corde afin d'accéder à des zones escarpées.</p> <p>Dans le cas où la plante est découverte, diverses données sont alors récoltées : positionnement GPS de la station / localisation sur photo en parois / dénombrement des individus de bugrane / relevé des conditions mésologiques / relevé des espèces associées / relevé des modes d'usages, pressions, menaces avérées et potentielles.</p> <p>Rapport de synthèse : présentation des zones étudiées, des populations recensées (habitats, végétations associées, effectifs, menaces), évaluation du statut de menace suivant les critères UICN en intégrant les données liées aux zones déjà connues (Croze, 2017).</p> 
<p>Localisation présumée de la mesure</p>	<p>Les Baous : 7 sites</p>  

<p>Code mesure : A4</p> <p>Code THEMA : A4.1b</p>	<p>Approfondissement des connaissances chorologiques et populationnelles relatives à la Bugrane pied d'oiseau (<i>Ononis ornithopodioides</i>) dans les Alpes-Maritimes</p>
	<p>La Riviera : 7 sites</p>  
<p>Éléments écologiques bénéficiant de la mesure</p>	<p>Bugrane pied d'oiseau (<i>Ononis ornithopodioides</i>), espèce méconnue à enjeu fort de conservation en France méditerranéenne Autres espèces végétales patrimoniales et protégées susceptibles de cohabiter dans ses lieux de vie Communautés végétales et animales associées aux parois et pieds de parois rocheuses méso- et thermo-méditerranéennes des Alpes méridionales</p>
<p>Coût</p>	<p>Prospection de terrain</p> <ul style="list-style-type: none"> - Axe 1_Les Baous : 800 x 10 jours = 8 000 euros - Axe 2_Riviera : 800 x 10 jours = 8 000 euros <p>Restitution</p> <p>Rapport : 600 x 10 = 6 000 euros</p> <p>Option communication</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poster : 500 x 4 = 2 000 euros - Article : 600 x 6 = 3 600 euros <p>Coût total = 27 600 euros</p>

VIII.4. SYNTHÈSE DES MESURES ERCA

VIII.4.1. CHIFFRAGE TOTAL

Code mesure	Mesures	Coût estimé € HT
Mesures de suppression		
-	-	-
Mesures de réduction		
R1	Adaptation du calendrier de travaux au regard des enjeux écologiques	-
R2	Délimitation et respect des emprises	12 500 € HT
R3	Prise en compte des espèces fissuricoles et rupicoles sur les secteurs d'intervention en falaise	60 000 € HT
R4	Adaptation des techniques d'ancrage de blocs	-
R5	Modalités particulières pour la mise en place des filets pare-blocs	Cf. mesure A2
R6	Lutte contre la pollution	-
R7	Limitation de l'impact du projet après chantier	-
R8	Adaptation des modalités d'entretien en phase d'exploitation	-
Mesure compensatoire		
C1	Suppression locale d'Espèces Végétales Exotiques à caractère Envahissant - Cas de l'Agave d'Amérique et de l'Oponce	60 000 € HT (hors stockage et incinération)
Mesures d'accompagnement		
A1	Suivis écologiques post-chantier	45 000 € HT
A2	Accompagnement écologique en phase chantier	105 000 € HT
A3	Aide à la recolonisation des zones de travaux par le Lavatère maritime (Malva sub ovata)	24 000 € HT
A4	Approfondissement des connaissances chorologiques et populationnelles relatives à la Bugrane pied d'oiseau (Ononis ornithopodioides) dans les Alpes-Maritimes	27 600 € HT
TOTAL		Environ 334 100 € HT

Tableau 41 : Synthèse des coûts des mesures

VIII.4.1. PLANNING DE RÉALISATION DES MESURES

Planning de réalisation des mesures										
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	N+5	N+10
R1	Tout au long de la phase travaux, de la phase préparatoire à la remise en état									
R2	En amont de la phase travaux (printemps / été 2026)									
R3	Tout au long de la phase travaux, de la phase préparatoire à la remise en état									
R4	En amont de la phase travaux									
R5	Tout au long de la phase travaux, de la phase préparatoire à la remise en état									
R6	Tout au long de la phase travaux, de la phase préparatoire à la remise en état									
R7	Tout au long de la phase travaux, de la phase préparatoire à la remise en état									
R8				En fin de travaux						
C1	Tout au long de la phase travaux, puis sur trois ans après la phase chantier									
A1	Toute la phase travaux et jusqu'à N+10 après l'année N de fin des travaux									
A2	Tout au long de la phase travaux, de la phase préparatoire à la remise en état									
A3	Collecte des graines				Semi post-chantier des graines					
A4	Aucun planning précis de réalisation.									

IX. CONCLUSION

Dans le cadre du programme communal de sécurisation des falaises, la commune de Vence (Alpes-Maritimes) engage des travaux de confortement sur le secteur des Baous, comprenant trois entités : le Baou des Blancs, la Falaise des Costières et le Baou des Noirs.

Le présent dossier de demande de dérogation est établi au regard des incidences écologiques identifiées, notamment sur certains enjeux floristiques et faunistiques mis en évidence lors du diagnostic préalable.

La nécessité du projet est avérée au titre de la sécurité publique, les habitations et voies de circulation situées en contrebas étant exposées à un risque avéré de chutes de blocs. Parmi les variantes étudiées, la solution dite « tout filet » a été retenue. Celle-ci permet de limiter, sans toutefois les supprimer intégralement, les impacts environnementaux. L'option « merlons », qui aurait nécessité d'importants terrassements et la mobilisation d'engins lourds, présentait des incidences plus fortes et a été écartée.

Des mesures de réduction accompagneront la mise en œuvre du chantier. Elles visent en particulier :

- à limiter le risque de destruction directe d'individus,
- à restreindre les emprises temporaires,
- à assurer le maintien des fonctionnalités écologiques des habitats en périphérie des zones de travaux.

L'évaluation écologique conclut que, de manière générale, les impacts sur la faune et la flore resteront non significatifs, aucune atteinte majeure aux habitats ou aux populations locales n'étant attendue.

Flore ciblée

La présence de **Lavatera maritime (Malva subovata)** a été relevée lors du diagnostic. La mesure de réduction ainsi que de compensatoire définies permettront d'assurer la préservation de la population localement et de ne pas remettre en cause son état de conservation à l'échelle du site.

Avifaune ciblée

L'analyse écologique a porté une attention particulière aux espèces rupestres et cavernicoles suivantes :

- **Grand-duc d'Europe (Bubo bubo),**
- **Monticole bleu (Monticola solitarius),**
- **Faucon crécerelle (Falco tinnunculus).**

Il ressort de l'évaluation que les travaux n'impliquent ni destruction de sites de reproduction, ni modification significative des habitats utilisés par ces espèces. L'avifaune ciblée ne justifie donc pas de mesures compensatoires spécifiques.

Par ailleurs, le calendrier de réalisation du chantier intégrera une contrainte temporelle stricte : les interventions seront menées hors période de reproduction et d'élevage des jeunes (mars à juillet) sur de courtes périodes (3 mois), et avec une sectorisation sur 4 ans pour limiter le dérangement. Ce phasage garantit l'absence d'incidence sur la nidification et le succès reproducteur des espèces concernées.

Entomofaune ciblée

La présence de la **Marbrée de Dupuy (Macularia niciensis dupuyi)**, espèce patrimoniale d'intérêt, a également été identifiée. L'évaluation conclut que le projet ne devrait pas générer d'impact significatif sur ses habitats. Environ 0,90 ha d'habitats favorables pourraient être temporairement impactés, mais la forte résilience écologique de l'espèce ainsi que l'application des mesures de réduction vont limiter les impacts. Ces mesures assurent le maintien de l'espèce dans un état de conservation favorable à l'échelle locale.

Conclusion

Au terme de l'analyse, il ressort que le projet de sécurisation des Baous de Vence ne compromet pas le maintien, dans un état de conservation favorable, des espèces floristiques et faunistiques visées par le présent dossier. Les mesures de réduction, de compensation et de suivi assurent la limitation des impacts, et la résilience des milieux est jugée satisfaisante.

X. BIBLIOGRAPHIE

Flore/Habitats

- ABOUCAÏA A. et al., 2000 - Plan national d'action pour la conservation des plantes messicoles. Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement.
- AGENCE MÉDITERRANÉENNE DE L'ENVIRONNEMENT, CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL MÉDITERRANÉEN DE PORQUEROLLES, 2003 – Plantes envahissantes de la région méditerranéenne. Agence Méditerranéenne de l'Environnement. Agence Régionale Pour l'Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur. 48 p.
- BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J.-C., 1997 – CORINE Biotopes – Version originale – Types d'habitats français ; Ecole nationale du génie rural et des eaux et forêts, Laboratoire de recherches en sciences forestières, Nancy (France), 339 p.
- BOCK B., 2003 - Base de données nomenclaturale de la flore de France, version 3 ; Tela Botanica, Montpellier (France) ; base de données FileMaker Pro.
- BOURNÉRIAS M., PRAT D. & AL., 1998 - Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze (collection Parthénope), 504 p.
- BRAUN-BLANQUET J., 1951 – Les groupements végétaux de la France méditerranéenne. 297p.
- COLLECTIF ANONYME, 2005 – Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg, parthénope Collection, 504p.
- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL MEDITERRANEEN DE PORQUEROLLES. Base de données Silène : <http://silene.cbnmed.fr>
- COSTE H., 1906 - Flore de la France. A. Blanchard. 3 vol.
- DANTON P. & BAFFRAY M. (dir. sc. Reduron J.-P.), 1995 - Inventaire des plantes protégées en France. Ed. Nathan, Paris / A.F.C.E.V., Mulhouse, 296 p.
- DELFORGE P., 2005 - Guide des orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient. Delachaux et Niestlé, 640p.
- DIADEMA K., 2006 – Apport de la phylogéographie, de la dynamique et de la structure des populations pour la conservation de végétaux endémiques méditerranéen. Thèse de biologie des populations et écologie. Université Paul Cézanne. 207 p. + ann.
- I.E.G.B. (M.N.H.N.), 1994 – Livre rouge de la flore menacée en France. Tome 1 : espèces prioritaires – Mus. Nat. Hist. Nat., Cons. Bot. Nat. De Porquerolles, Ministère de l'Environnement. Paris, 485 p.
- I.U.C.N., 1998 – 1997 IUCN Red List of threatened plants. IUCN edit., Gland, Suisse.
- JAUZEIN P., 1995 – Flore des champs cultivés. INRA édit., Paris, 898 p.
- JAUZEIN. P, TISON. JM – A paraître. Flore Pratique de la Méditerranée.
- LA DOCUMENTATION FRANÇAISE, 2002 – Cahiers d'habitats naturels. Tome 7 : espèces végétales. MNHN, Ministère de l'agriculture et de la pêche, Mate, 271 p.
- LEGUMINO. Base de données des Fabacées de France : <http://legumino.tela-botanica.org/>
- MEDAIL F., 1994. – Liste des habitats naturels retenus dans la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, présents en région méditerranéenne française (Régions Provence-Alpes-Côte d'Azur, Languedoc-Roussillon et Corse). 72 p.
- MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, 1995 – Arrêté du 09/05/94 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence – Alpes- Côtes d'Azur complétant la liste nationale. Journal Officiel de la République Française.
- MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, 1998 – Arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national, Journal Officiel de la République Française.14p.
- MNHN, 2001 – Cahiers d'habitats forestiers, La Documentation Française, volume 2, 423p.
- MOLINIER R. (coll. P. MARTIN), 1981 – Catalogue des plantes vasculaires des Bouches-du-Rhône. Imprimerie municipale Marseille édit., 373 p.
- MULLER S. (coord.), 2004 - Plantes invasives en France. Collection Patrimoines Naturels, 62. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 168 p.
- MULLER. M - 2006. Plantes invasives en France. Publications Scientifiques du Muséum 168 p.
- OLIVIER L., GALLAND J.-P., MAURIN H. & ROUX J.-P., 1995 – Livre rouge de la flore menacée de France. Tome 1 : espèces prioritaires. Collection Patrimoines naturels, vol 20, CBN de Porquerolles, MNHN, Ministère de l'Environnement, 486
- RAMEAU. J.-C. Corine Biotopes. Version originale. Types d'habitats français. ENGREF 175p.
- ROMAO C., 1997. – *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne. Version EUR 15.* Edition de la Commission Européenne DG. XI – D-2, Bruxelles, 109p.
- ROUX J.-P. et NICOLAS I., 2001 – *Catalogue de la Flore rare et menacée en région P.A.C.A.* Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles / Agence Régionale pour l'Environnement, Hyères.
- ROUX J.-P., VALENTIN B. *et al.*, 2012 - Liste rouge des espèces menacées en France. Flore vasculaire de France métropolitaine : Premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés. UICN France, MNHN, FCBN

SOCIETE FRANCAISE D'ORCHIDOPHILIE - 1998. Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg. Parthénope 416 p.

SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ORCHIDOPHILIE (ouvrage collectif sous la direction de M. Bournérias et D. Prat), 2005 - Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg ; Deuxième édition. Biotope, Collection Parthénope, Paris, 504 p.

SOCIETE FRANCAISE DE PHYTOSOCIOLOGIE - 2004. Prodrome des végétations de France. Publications Scientifiques du Muséum 171 p.

TISON & JAUZEIN, à paraître - Flore méditerranéenne

Faune

LPO-PACA. Base de données en ligne Faune-Paca (www.faune-paca.org)

ONEM (Observatoire Naturalistes des Écosystèmes Méditerranéens) : <http://www.onem-france.org/wakka.php?wiki=PagePrincipale>

INPN, 2016 – Inventaire National du Patrimoine Naturel. En ligne : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

➤ Entomofaune

BELLMANN H., LUQUET G., 2009 – Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale. Delachaux et Niestlé, Paris, 383 p.

BENCE S. (coord.), 2014 – Liste rouge des Rhopalocères et Zygènes de Provence-Alpes-Côte-d'Azur. CEN-PACA. 21p.

CEN-PACA, 2016 – Inventaire régional des Lépidoptères de PACA. En ligne : http://www.cen-paca.org/index.php?rub=3&pag=3_12_5especes

DEFAUT B., SARDET E. & BRAUD Y., 2009 – Catalogue permanent de l'entomofaune française – Orthoptera : Ensifaera et Caelifera, fasc. N°7, ASCETE, Bédailhac-et-Aynat.95 p.

DEFAUT B., 2009 – Présentation synthétique des synusies orthoptériques de France. 1. Les synusies du bioclimat méditerranéen (Oedipodetalia charpentierii). Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 2010, 14 (2009) : 111-116

DEFAUT B., 2010 – Présentation synthétique des synusies orthoptériques de France. 2. Les synusies du bioclimat subméditerranéen tempéré (Chorthippetalia binotati). Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 2010, 14 (2009) : 117-122

DUPONT P., 2001 - Programme national de restauration pour la conservation des lépidoptères diurnes (Hersperiidae, Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae et Nymphalidae). Première phase : 2001-2004. - OPIE.

LAFRANCHIS T., 2000 – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Biotope, Mèze

LAFRANCHIS T., JUTZELER D., GUILLOSSON J.Y., KAN P. & KAN B., 2015 – la vie des papillons. Écologie, biologie et comportement des Rhopalocères de France. Diatheo, 751 p.

OPIE / PROSERPINE, 2009 – Atlas des papillons de jour de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Turriers, Naturalia Publications, 191 p.

SARDET E. & DEFAUT B., 2004 – Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137.

SARDET E., ROESTI C. & BRAUD Y., 2016. Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Mèze, Biotope, 304 p.

TELA ORTHOPTERA, 2016 – Site Internet dynamique du réseau des orthoptéristes francophones. En ligne : <http://tela-orthoptera.org/>

VAN SWAAY C. & WARREN M., 1999 – Red data book of European Butterflies (Rhopalocera). Nature and environment, N° 99. Council of Europe Publishing, 260 p.

➤ Herpétofaune

ARNOLD N. & OVENDEN D., 2004 - Le Guide herpéto. Delachaux & Niestlé, « Les Guides Naturalistes ». 288 p.

GASC J.P., CABELA A., CRNOBRNJA-ISAILOVIC J., DOLMEN D., GROSSENBACHER K., HAFFNER P., LESCURE J., MARTENS H., MARTINEZ RICA J.P., MAURIN H., OLIVEIRA M.E., SOFIANIDOU T.S., VEITH M. & ZUIDERWIJK A. (Eds) (1997) – Atlas of Amphibians and Reptiles in Europe. SEH & MNHN (IEGB/SPN) Paris, 496p.

GENIEZ PH. ET CHEYLAN M., 2012 – Les Amphibiens et les Reptiles du Languedoc-Roussillon et régions limitrophes. Atlas biogéographique. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaire et biodiversité), 448 p.

LESCURE J., MASSARY DE J.-C. (coords). 2012 ; Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272 p.

VACHER J.-P. et GENIEZ M. (coord.), 2010.- Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544p.

➤ Avifaune

BIRDLIFE International, 2004. – Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK : BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 12)

- DUBOIS. P. J., LE MARECHAL, P., OLIOSSO G., YESOU P., 2008. – Le Nouvel Inventaire des Oiseaux de France. Delachaux et Niestlé. Paris. 560 p.
- FLITTI A. & AL., 2009. – Atlas des oiseaux nicheurs de Provence Alpes-Côte d'Azur. Editions Delachaux et Niestlé. 544 p.
- THIOLLAY J.M. & BRETAGNOLLE V. (coord.), 2004. – Rapaces nicheurs de France, Distribution, effectifs et conservation, Delachaux et Niestlé, Paris
- TUCKER, G.M. & HEATH, M.F., 1994. - Birds in Europe: their conservation status. BirdLife International, Conservation Series no. 3, Cambridge, UK.
- YEATMAN-BERTHELOT D. ET JARRY G., 1984. – Nouvel Atlas des oiseaux nicheurs de France (1985 – 1989) – Société ornithologique de France, Paris, 776 pp.
- **Mammifères**
- ARTHUR L., et LEMAIRE. M. (1999). Les chauves-souris, maîtresses de la nuit. Lausanne – Paris, Delachaux. 265 p.
- AULAGNIER S., HAFFNER P., MITCHELL - JONES A.J, MOUTOU F. et ZIMA J. (2008) Guide des mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et Moyen-Orient. Delachaux et Niestlé. 271 p.
- BARATAUD, M. (1992). Reconnaissance des espèces de Chiroptères français à l'aide d'un détecteur d'ultrason : le point sur les possibilités actuelles. In M.d.h. naturelle, (Ed.) Proceedings : Actes du XVIème colloque francophone de mammalogie SFEPM, 1992, Grenoble, SFEPM, 58-68.
- DIETZ C., HELVERSEN O.V et NILL D. (2009). L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du nord. Delachaux et Niestlé, 395 p.
- DREAL PACA/ SBEP / SPI / Pole évaluation environnementale des projets, 2009 - Commentaire des cartes d'alertes relatives aux chiroptères en Provence-Alpes-Côte-D'Azur. 7 p.
- FAYARD A. dir. (1984). Atlas des mammifères sauvages de France. SFEPM, Paris. 299 p.
- GAUBERT P., JIGUET F., BAYLE P. et ANGELICI F.-M. (2008) Has the common genet (*Genetta genetta*) spread into south-eastern France and Italy ? *italian Journal of Zoology*, 75(1):43-57.
- HACQUART *et al* 1997. Chiroptères des Bouches du Rhône et du Var. Faune de Provence, vol 18. Pp 18-32.
- LE LOUARN H. et QUERE J.-P. (2003). Les rongeurs de France. Faunistique et biologie. 2^{ème} édition revue et argumentée, Inra Editions, Versailles. 159p.
- QUERE J.-P. et LE LOUARN H. (2011). Les rongeurs de France. Faunistique et biologie. 3^{ème} édition revue et argumentée, Quae Editions, Versailles. 311p.
- SFEPM, 2007. – Effectif et état de conservation des chiroptères de l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore en France métropolitaine. Bilan 2004. 33 pp.

XI. ANNEXES

XI.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Sur le territoire national, de nombreuses espèces bénéficient d'une protection. La liste de ces espèces a notamment été fixée par les arrêtés suivant :

- Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995, fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national.

Leur destruction, leur perturbation ou encore leur détention est interdite (article L411-1 du Code de l'Environnement).

Toutefois une dérogation peut être obtenue, après avis du Conseil National de Protection de la Nature, ou du Conseil Scientifique Régional de Protection de la Nature lorsqu'il n'existe aucune alternative.

Code de l'environnement :

Article L411-1

Modifié par LOI n° 2016-1087 du 8 août 2016 – art. 149

I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;

4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présents sur ces sites ;

5° La pose de poteaux téléphoniques et de poteaux de filets paravalanches et anti-éboulement creux et non bouchés.

II. - Les interdictions de détention édictées en application du 1°, du 2° ou du 4° du I ne portent pas sur les spécimens détenus régulièrement lors de l'entrée en vigueur de l'interdiction relative à l'espèce à laquelle ils appartiennent.

Article L411-2

Modifié par LOI n° 2016-1087 du 8 août 2016 – art. 105, 68 et 74

I. – Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

1° La liste limitative des habitats naturels, des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi que des sites d'intérêt géologique, y compris des types de cavités souterraines, ainsi protégés ;

2° La durée et les modalités de mise en œuvre des interdictions prises en application du I de l'article L. 411-1 ;

3° La partie du territoire sur laquelle elles s'appliquent, qui peut comprendre le domaine public maritime, les eaux intérieures la mer territoriale, la zone économique exclusive et le plateau continental ;

4° La délivrance de dérogations aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, pouvant être évaluée par une tierce expertise menée, à la demande de l'autorité compétente, par un organisme extérieur choisi en accord avec elle, aux frais du pétitionnaire, et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;

b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;

c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;

d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;

e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.

5° La réglementation de la recherche, de la poursuite et de l'approche, en vue de la prise de vues ou de son, et notamment de la chasse photographique des animaux de toutes espèces et les zones dans lesquelles s'applique cette réglementation, ainsi que des espèces protégées en dehors de ces zones ;

6° Les règles que doivent respecter les établissements autorisés à détenir ou élever hors du milieu naturel des spécimens d'espèces mentionnés au 1° ou au 2° du I de l'article L. 411-1 à des fins de conservation et de reproduction de ces espèces ;

7° Les mesures conservatoires propres à éviter l'altération, la dégradation ou la destruction des sites d'intérêt géologique mentionnés au 1° et la délivrance des autorisations exceptionnelles de prélèvement de fossiles, minéraux et concrétions à des fins scientifiques ou d'enseignement.

II. – Un décret en Conseil d'Etat détermine également les conditions dans lesquelles, lorsque l'évolution des habitats d'une espèce protégée au titre de l'article L. 411-1 est de nature à compromettre le maintien dans un état de conservation favorable d'une population de cette espèce, l'autorité administrative peut :

1° Délimiter des zones où il est nécessaire de maintenir ou de restaurer ces habitats ;

2° Etablir, selon la procédure prévue à l'article L. 114-1 du code rural et de la pêche maritime, un programme d'actions visant à restaurer, à préserver, à gérer et à mettre en valeur de façon durable les zones définies au 1° du présent II ;

3° Décider, à l'expiration d'un délai qui peut être réduit compte tenu des résultats de la mise en œuvre du programme mentionné au 2° au regard des objectifs fixés, de rendre obligatoires certaines pratiques agricoles favorables à l'espèce considérée ou à ses habitats. Ces pratiques peuvent bénéficier d'aides lorsqu'elles induisent des surcoûts ou des pertes de revenus lors de leur mise en œuvre.

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

Article 2

La demande de dérogation est, sauf exception mentionnée à l'article 6, adressée, en trois exemplaires, au préfet du département du lieu de réalisation de l'opération. Elle comprend :

- Les nom et prénoms, l'adresse, la qualification et la nature des activités du demandeur ou, pour une personne morale, sa dénomination, les noms, prénoms et qualification de son représentant, son adresse et la nature de ses activités ;

- La description, en fonction de la nature de l'opération projetée :

- du programme d'activité dans lequel s'inscrit la demande, de sa finalité et de son objectif ;

- des espèces (nom scientifique et nom commun) concernées ;

- du nombre et du sexe des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande ;

- de la période ou des dates d'intervention ;

- des lieux d'intervention ;

- s'il y a lieu, des mesures d'atténuation ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées ;

- de la qualification des personnes amenées à intervenir ;

- du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues ;

- des modalités de compte rendu des interventions.

Article 3

(Modifié par Arrêté du 6 avril 2017 – art. 1) -

I. - La décision est prise après avis du conseil national de la protection de la nature dans les cas suivants :

1° Demandes de dérogation constituées en vue de la réalisation de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements soumis, en application des articles R. 122-2 et R. 122-3 du code de l'environnement, à étude d'impact ou, en application des articles L. 181-1 et L. 181-2 du même code, à autorisation environnementale ;

2° Demandes de dérogation mentionnées à l'article 5 du présent arrêté ;

3° Demandes de dérogation mentionnées à l'article 6 du présent arrêté ;

4° Demandes de dérogation constituées pour le transport en vue de l'introduction dans le milieu naturel d'animaux ou de végétaux ;
 5° Demandes de dérogation constituées en vue de la réalisation d'activités concernant au moins deux régions administratives.
 Dans les cas mentionnés aux 1°, 2°, 4° et 5°, aux fins de consultation du Conseil national de la protection de la nature, deux copies de la demande sont adressées par le préfet au ministère chargé de la protection de la nature.

II. - La décision est prise après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel pour les demandes de dérogation autres que celles mentionnées au I.

Le préfet peut toutefois solliciter l'avis du Conseil national de la protection de la nature en lieu et place de celui du conseil scientifique régional du patrimoine naturel lorsqu'il est nécessaire, en raison de l'impact de l'activité sur l'une des espèces concernées, d'examiner la demande dans un contexte plus large que celui de la région considérée.

Le préfet sollicite également l'avis du Conseil national de la protection de la nature en lieu et place de celui du conseil scientifique régional du patrimoine naturel lorsque le tiers des membres du conseil scientifique régional du patrimoine naturel le demande.

III. - Ne sont pas soumises à l'avis du Conseil national de la protection de la nature ou du conseil scientifique régional du patrimoine naturel :

1° Les demandes de dérogations aux interdictions de détention, d'utilisation ou de transport, à d'autres fins qu'une introduction dans la nature, d'animaux vivants d'espèces protégées, hébergés ou à héberger :

- soit dans des établissements autorisés en application de l'article L. 413-3 du code de l'environnement ;

- soit par des personnes bénéficiant d'une autorisation préfectorale de détention, délivrée en application de l'article L. 412-1 du code de l'environnement ;

2° Les demandes de dérogations aux interdictions de détention, de transport ou d'utilisation d'animaux naturalisés d'espèces protégées ;

3° Les demandes de dérogations régies par les arrêtés ministériels prévus à l'article R. 411-13 du code de l'environnement.

XI.2. FORMATIONS ET EXPERIENCE DES INTERVENANTS AU PROJET

NOM, Prénom	Niveau de formation	Poste et compétences	Expérience
ALTHERR Thomas	Master « Patrimoine Naturel et Biodiversité » - Rennes 1	Chargé d'étude herpétologue Travaux menés : « Evaluation de mesures compensatoires en faveur du Lézard ocellé en Occitanie », diverses prospections amphibiens au sein de la RN de l'Illon et du PNR des Alpilles.	2 ans – Herpétologie Poste occupé depuis mars 2020
AMBROSINI Caroline	Technicien supérieur en SIG et Master « Expertise de la Biodiversité »	Chargée d'étude cartographie Expériences précédentes : Poste à l'IGN, ou au Service départemental de secours et d'incendie de la Loire	6 ans - Cartographie Poste occupé depuis février 2018
CROZE Thomas	Master « Science de l'Environnement Terrestre » - Université de Provence, Marseille)	Chargée d'étude botaniste Nombreuses expériences de gestion des espaces naturels, recherche (nombreuses publications), inventaires et études réglementaires.	14 ans - Botanique Poste occupé depuis mars 2011
DURAND Eric	Ingénieur écologue	Responsable technique de l'agence d'Avignon Expérience conséquente dans les études réglementaires, la coordination de projet, l'expertise environnementale. Nombreuses publications à	19 ans – Ornithologie, Herpétologie, Odonates A Naturalia Environnement depuis 2006

NOM, Prénom	Niveau de formation	Poste et compétences	Expérience
		portée nationale et internationale.	
DURAND Guy		Chef de projet Expérience : administrateur au CEN PACA, chargé d'étude ornithologue et herpétologue pendant plusieurs années, profonde connaissance et pratique des études réglementaires et de la coordination d'inventaire et de projets.	20 ans – Gestion de projet, ornithologie, herpétologie Poste occupé depuis février 2018
FADDA Sylvain	Doctorat en Biologie des populations et Ecologie - Université Paul Cézanne, Aix-Marseille III	Chargé d'étude entomologiste Nombreuses expériences de recherche, inventaires entomologiques, vulgarisation et pédagogie en sciences naturelles.	17 ans - Entomologie Poste occupé depuis avril 2012
HONNORAT Charlotte	Master « Ecologie, Gestion de la Biodiversité et aménagement du territoire » - Paris Diderot	Cheffe de projet Expérience conséquente dans la gestion et coordination de projet	14 ans – Gestion de projet Poste occupé depuis novembre 2010
MENARD Paul	Master « Gestion Intégrée du Littoral et des Ecosystèmes » - Université Pasquale Paoli (Corse)	Chargé d'étude ornithologue - généraliste	6 ans – Ornithologie, herpétologie, entomologie Poste occupé depuis février 2019
ROUSSEL Lénaïc	BTS Gestion et protection de la Nature option Gestion des Espaces Naturels et Licence Pro « Espaces Naturels »	Chargé d'étude chiroptérologue Ancien salarié de la FRAPNA, et membre actif du GCRA et du GCP, possède une expérience conséquente dans la gestion et étude des espaces naturels et des populations et inventaires naturalistes.	11 ans - Chiroptérologue Poste occupé depuis janvier 2013
JOUVENEZ Gaëtan	Bachelor en Gestion et Valorisation de la Nature (Nice).	Chargé d'étude fauniste - généraliste	4 ans – Ornithologie, herpétologie, entomologie Poste occupé depuis janvier 2022

XI.3. LISTE DES ESPECES VEGETALES OBSERVEES SUR SITE

- Acer campestre* L., 1753
Achillea millefolium L., 1753
Adiantum capillus-veneris L., 1753
Aethionema saxatile (L.) R.Br., 1812
Agave americana L., 1753
Agrimonia eupatoria L., 1753
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916
Ajuga chamaepitys (L.) Schreb., 1773
Allium sphaerocephalon L., 1753
Aloe maculata All., 1773
Alyssum alyssoides (L.) L., 1759
Amelanchier ovalis Medik., 1793
Anacamptis morio (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997
Anacamptis papilionacea (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817
Anemone hepatica L., 1753
Anemone hortensis L., 1753
Anisantha diandra (Roth) Tutin ex Tzvelev, 1963
Anisantha madritensis (L.) Nevski, 1934
Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934
Anthemis arvensis L., 1753
Anthemis cretica subsp. *gerardiana*
Anthericum liliago L., 1753
Anthyllis vulneraria L., 1753
Antirrhinum majus subsp. *latifolium* (Mill.) Bonnier & Layens, 1894
Aphyllanthes monspeliensis L., 1753
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh., 1842
Arabis hirsuta (L.) Scop., 1772
Arenaria serpyllifolia L., 1753
Argyrolobium zanonii (Turra) P.W. Ball, 1968
Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819
Artemisia alba Turra, 1764
Asparagus acutifolius L., 1753
Asperula cynanchica L., 1753
Asplenium ceterach L., 1753
Asplenium fontanum (L.) Bernh., 1799
Asplenium ruta-muraria L., 1753
Asplenium trichomanes subsp. *quadrivalens* D.E.Mey., 1964
Astragalus monspessulanus L., 1753
Biscutella laevigata L., 1771
Bituminaria bituminosa (L.) C.H.Stirt., 1981
Blackstonia perfoliata (L.) Huds., 1762
Bombycilaena erecta (L.) Smoljan., 1955
Bothriochloa ischaemum (L.) Keng, 1936
Brachypodium distachyon (L.) P.Beauv., 1812
Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult., 1817
Bromopsis erecta (Huds.) Fourr., 1869
Bromopsis ramosa (Huds.) Holub, 1973
Bromus hordeaceus L., 1753
Buglossoides arvensis (L.) I.M.Johnst., 1954
Buglossoides purpureocaerulea (L.) I.M.Johnst., 1954
Buphthalmum salicifolium L., 1753
Bupleurum baldense Turra, 1764
Bupleurum ranunculoides L., 1753
Buxus sempervirens L., 1753
Campanula erinus L., 1753
Campanula rotundifolia subsp. *macrorhiza* (J.Gay ex A.DC.) Bonnier & Layens, 1894
Campanula trachelium L., 1753
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792
Cardamine hirsuta L., 1753
Carduus litigiosus Nocca & Balb., 1821
Carduus pycnocephalus L., 1763
Carex flacca Schreb., 1771
Carex halleriana subsp. *halleriana* Asso, 1779
Carex liparocarpos Gaudin, 1804
Catananche caerulea L., 1753
Catapodium rigidum (L.) C.E.Hubb., 1953
Centaurea paniculata subsp. *leucophaea* (Jord.) Arcang., 1882
Centaurea paniculata L., 1753
Centaurium erythraea Rafn, 1800
Centranthus ruber (L.) DC., 1805
Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce, 1906
Cephalaria leucantha (L.) Schrad. ex Roem. & Schult., 1818
Cerastium glomeratum Thuill., 1799
Cerastium pumilum Curtis, 1777
Cervaria rivini Gaertn., 1788
Chamaerops humilis L., 1753
Chaenorrhinum minus (L.) Lange, 1870
Cichorium intybus L., 1753
Cistus albidus L., 1753
Clematis flammula L., 1753
Clematis vitalba L., 1753
Clinopodium vulgare L., 1753
Convolvulus cantabrica L., 1753
Coris monspeliensis L., 1753
Cornus sanguinea L., 1753
Coronilla minima L., 1756
Coronilla scorpioides (L.) W.D.J.Koch, 1837
Cotinus coggygria Scop., 1771
Crepis foetida L., 1753

Crepis sancta (L.) Bornm., 1913
Crepis vesicaria L., 1753
Crupina vulgaris Cass., 1817
Cuscuta epithimum (L.) L., 1774
Cynoglossum creticum Mill., 1768
Cytisophyllum sessilifolium (L.) O.Lang, 1843
Daucus carota L., 1753
Dianthus balbisii Ser., 1824
Diplotaxis eruroides (L.) DC., 1821
Echinops ritro L., 1753
Echium vulgare L., 1753
Erodium acaule (L.) Bech. & Thell., 1928
Eryngium campestre L., 1753
Euphorbia amygdaloides subsp. *amygdaloides* L., 1753
Euphorbia characias L., 1753
Euphorbia nicaeensis All., 1785
Euphorbia segetalis L., 1753
Euphorbia spinosa L., 1753
Ferulago campestris (Besser) Grecescu, 1898
Festuca cinerea Vill., 1786
Foeniculum vulgare Mill., 1768
Fraxinus ornus L., 1753
Fumana procumbens (Dunal) Gren. & Godr., 1847
Fumaria capreolata L., 1753
Galactites tomentosus Moench, 1794
Galatella sedifolia (L.) Greuter, 2003
Galium aparine L., 1753
Galium corrudifolium Vill., 1779
Galium parisiense L., 1753
Genista cinerea (Vill.) DC., 1805
Geranium molle L., 1753
Geranium rotundifolium L., 1753
Globularia alypum L., 1753
Helianthemum apenninum (L.) Mill., 1768
Helianthemum salicifolium (L.) Mill., 1768
Helichrysum stoechas subsp. *stoechas* (L.) Moench, 1794
Helictochloa bromoides subsp. *bromoides* (Gouan) Romero Zarco, 2011
Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973
Himantoglossum robertianum (Loisel.) P.Delforge, 1999
Hippocrepis comosa L., 1753
Hippocrepis emerus (L.) Lassen, 1989
Hornungia petraea (L.) Rchb., 1838
Hyparrhenia hirta (L.) Stapf, 1919
Hypericum coris L., 1753
Hypericum perforatum L., 1753
Hypochaeris achyrophorus L., 1753
Iberis linifolia L., 1759
Inula conyza DC., 1836
Inula montana L., 1753
Inula spiraeifolia L., 1759
Iris foetidissima L., 1753
Iris lutescens Lam., 1789
Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791
Jasminum fruticans L., 1753
Juniperus oxycedrus L., 1753
Juniperus phoenicea L. subsp. *phoenicea*
Kengia serotina (L.) Packer, 1960
Knautia timeroyii Jord., 1848
Koeleria vallesiana (Honck.) Gaudin, 1808
Lactuca perennis L., 1753
Laserpitium gallicum L., 1753
Lavandula angustifolia Mill., 1768
Legousia falcata (Ten.) Fritsch, 1907
Leucanthemum pallens (J.Gay ex Perreyem.) DC., 1838
Ligustrum vulgare L., 1753
Limodorum abortivum (L.) Sw., 1799
Linaria simplex (Willd.) DC., 1805
Linum strictum L., 1753
Lonicera etrusca Santi, 1795
Lotus hirsutus L., 1753
Lotus ornithopodioides L., 1753
Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009
Lysimachia linum-stellatum L., 1753
Malva setigera Spenn., 1829
Malva subovata (DC.) Molero & J.M.Monts., 2005
Marrubium vulgare L., 1753
Medicago lupulina L., 1753
Medicago minima (L.) L., 1754
Melica ciliata L., 1753
Mercurialis annua L., 1753
Microthlaspi perfoliatum (L.) F.K.Mey., 1973
Minuartia hybrida (Vill.) Schischk., 1936
Muscari comosum (L.) Mill., 1768
Muscari neglectum Guss. ex Ten., 1842
Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764
Neotinea maculata (Desf.) Stearn, 1974
Nigella damascena L., 1753
Olea europaea L., 1753
Oloptum miliaceum (L.) Röser & Hamasha, 2012
Ononis minutissima L., 1753
Ononis ornithopodioides L., 1753
Ophrys bertolonii Moretti, 1823

Ophrys scolopax Cav., 1793
Opopanax chironium (L.) W.D.J.Koch, 1824
Origanum vulgare L., 1753
Orlaya platycarpus W.D.J.Koch, 1824
Ornithogalum umbellatum L., 1753
Orobanche minor Sm., 1797
Ostrya carpinifolia Scop., 1772
Osyris alba L., 1753
Papaver rhoeas L., 1753
Parietaria judaica L., 1756
Phillyrea latifolia L., 1753
Pinus halepensis Mill., 1768
Piptatherum caeruleum (Desf.) P.Beauv., 1812
Pistacia terebinthus L., 1753
Pisum sativum subsp. *biflorum* (Raf.) Soldano, 1992
Poa bulbosa L., 1753
Potentilla verna L., 1753
Poterium sanguisorba L., 1753
Prospero autumnale (L.) Speta, 1982
Prunus mahaleb L., 1753
Prunus spinosa L., 1753
Pseudoturritis turrita (L.) Al-Shehbaz, 2005
Quercus ilex L., 1753
Quercus pubescens Willd., 1805
Ranunculus monspeliacus L., 1753
Reichardia picroides (L.) Roth, 1787
Reseda phyteuma L., 1753
Rhamnus alaternus L., 1753
Rosa canina L., 1753
Rosa sempervirens L., 1753
Rosmarinus officinalis L., 1753
Rubia peregrina L., 1753
Rubus canescens DC., 1813
Rumex intermedius DC., 1815
Ruta angustifolia Pers., 1805
Saponaria ocymoides L., 1753
Saxifraga tridactylites L., 1753
Scabiosa atropurpurea L., 1753
Scrophularia provincialis Rouy, 1909
Sedum acre L., 1753
Sedum album L., 1753
Sedum dasyphyllum L., 1753
Sedum sediforme (Jacq.) Pau, 1909
Senecio vulgaris L., 1753
Serapias vomeracea (Burm.f.) Briq., 1910
Seseli galloprovinciale Reduron, 1993

Sesleria argentea (Savi) Savi, 1808
Sherardia arvensis L., 1753
Sideritis romana L., 1753
Silene italica (L.) Pers., 1805
Silene nocturna L., 1753
Sisymbrium officinale (L.) Scop., 1772
Sonchus oleraceus L., 1753
Stachys recta L., 1767
Staelina dubia L., 1753
Stipa eriocalis Borbás, 1878
Stipa offneri Breistr., 1950
Tanacetum corymbosum (L.) Sch.Bip., 1844
Teucrium botrys L., 1753
Teucrium chamaedrys L., 1753
Teucrium polium L., 1753
Thymus vulgaris L., 1753
Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821
Tragopogon porrifolius L., 1753
Trifolium angustifolium L., 1753
Trifolium scabrum L., 1753
Urospermum dalechampii (L.) Scop. ex F.W.Schmidt, 1795
Urospermum picroides (L.) Scop. ex F.W.Schmidt, 1795
Verbascum boerhaviae L., 1767
Viburnum tinus L., 1753
Vicia hybrida L., 1753
Vicia lutea L., 1753
Vicia onobrychioides L., 1753
Vicia peregrina L., 1753
Vincetoxicum hirundinaria Medik., 1790

XI.4. LISTE DES ESPECES ANIMALES RECENSEES SUR SITE

Ordre	Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
ARTHROPODES			
ARANEAE	Salticidae	<i>Philaeus chrysops</i> (Poda, 1761)	
	Thomisidae	<i>Synema globosum</i> (Fabricius, 1775)	
		<i>Thomisus onustus</i> Walckenaer, 1805	
COLEOPTERA	Buprestidae	<i>Acmaeodera pilosellae</i> (Bonelli, 1812)	
		<i>Anthaxia fulgurans</i> (Schrank, 1789)	
		<i>Anthaxia hungarica</i> (Scopoli, 1772)	
		<i>Anthaxia nitidula</i> (Linnaeus, 1758)	
		<i>Anthaxia scutellaris</i> (Gené, 1839)	
		<i>Cratosilis denticollis</i> (Schummel, 1844)	
	Cantharidae	<i>Agapanthia cardui</i> (Linnaeus, 1767)	
		<i>Chlorophorus figuratus</i> (Scopoli, 1763)	
		<i>Clytus rhamni</i> Germar, 1817	
		<i>Deilus fugax</i> (Olivier, 1790)	
		<i>Pseudovadonia livida</i> (Fabricius, 1777)	
		<i>Rutpela maculata</i> (Poda, 1761)	

Ordre	Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
		<i>Stenopterus rufus</i> (Linnaeus, 1767)	
		<i>Stenurella bifasciata</i> (Müller, 1776)	
		<i>Stenurella nigra</i> (Linnaeus, 1758)	
	Chrysomelidae	<i>Arima marginata</i> (Fabricius, 1781)	
		<i>Chrysolina femoralis</i> (Olivier, 1790)	
		<i>Crioceris duodecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758)	
		<i>Crioceris paracanthesis</i> (Linnaeus, 1767)	
		<i>Dicladispa testacea</i> (Linnaeus, 1767)	
		<i>Lachnaia pubescens</i> (Dufour, 1820)	
		<i>Macrolenes dentipes</i> (Olivier, 1808)	
	Cleridae	<i>Trichodes alvearius</i> (Fabricius, 1792)	
	Cleridae	<i>Trichodes leucopsides</i> (Olivier, 1795)	
	Coccinellidae	<i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758)	
	Curculionidae	<i>Anthonomus rubi</i> (Herbst, 1795)	
		<i>Larinus vulpes</i> (Olivier, 1807)	
		<i>Larinus ursus</i> (Fabricius, 1792)	
		<i>Liparus dirus</i> (Herbst, 1795)	
		<i>Stasioidis parvulus</i> (Fabricius, 1792)	
	Dasytidae	<i>Divales quadrimaculatus</i> (Olivier, 1790)	
		<i>Psilothrix viridicoerulea</i> (Geoffroy, 1785)	
	Elateridae	<i>Melanotus tenebrosus</i> (Erichson, 1841)	
	Oedemeridae	<i>Oedemera atrata</i> W.L.E. Schmidt, 1846	
		<i>Oedemera barbara</i> (Fabricius, 1792)	
		<i>Oedemera flavipes</i> (Fabricius, 1792)	
		<i>Oedemera podagrariae</i> (Linnaeus, 1767)	
	Scarabaeidae	<i>Netocia morio</i> (Fabricius, 1781)	
		<i>Omaloplia ruricola</i> (Fabricius, 1775)	
		<i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761)	
		<i>Sisyphus schaefferi</i> (Linnaeus, 1758)	
		<i>Trichius gallicus gallicus</i> Dejean, 1821	
		<i>Tropinota squalida</i> (Scopoli, 1763)	
	Tenebrionidae	<i>Bioplanes meridionalis</i> Mulsant, 1854	
		<i>Hymenalia rufipes</i> (Fabricius, 1792)	
		<i>Omophlus lepturoides</i> (Fabricius, 1787)	
		<i>Syromastus rhombeus</i> (Linnaeus, 1767)	
HEMIPTERA	Coreidae		
LEPIDOPTERA	Erebidae	<i>Arctia villica</i> (Linnaeus, 1758)	Ecaille fermière
	Hesperiidae	<i>Carcharodus lavatherae</i> (Esper, 1783)	Hespérie de l'Épiaire
		<i>Spialia sertorius</i> (Hoffmannsegg, 1804)	Hespérie des Sanguisorbes
		<i>Thymelicus acteon</i> (Rottemburg, 1775)	Hespérie du Chiendent
		<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)	Hespérie du Dactyle
	Lycaenidae	<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de-corail
		<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla de la Ronce
		<i>Cupido minimus</i> (Fuessly, 1775)	Argus frêle
		<i>Glaucopteryx alexis</i> (Poda, 1761)	Azuré des Cytises
		<i>Lampides boeticus</i> (Linnaeus, 1767)	Azuré porte-queue
		<i>Lycaena alciphron</i> (Rottemburg, 1775)	Cuivré mauvin
		<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1760)	Cuivré commun
		<i>Pseudophilotes baton</i> (Bergsträsser, 1779)	Azuré du Thym
		<i>Satyrion spini</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Thécla des Nerpruns
		<i>Scolitantides orion</i> (Pallas, 1771)	Azuré des Orpins
	Nymphalidae	<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)	Silène
		<i>Charaxes jasius</i> (Linnaeus, 1767)	Nymphale de l'Arbousier
		<i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus, 1760)	Céphale
		<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun
		<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	Damier de la Succise
		<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	Mégère

Ordre	Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
		<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil
		<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil
		<i>Melanargia occitanica</i> (Esper, 1793)	Échiquier d'Occitanie
		<i>Melitaea celadussa</i> Fruhstorfer, 1910	Mélitée du Mélampyre
		<i>Melitaea deione</i> (Geyer, 1832)	Mélitée des Linaires
		<i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1778)	Mélitée orangée
		<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain
	Papilionidae	<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	Flambé
		<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	Machaon
	Pieridae	<i>Anthocharis euphenoides</i> Staudinger, 1869	Aurore de Provence
		<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	Gazé
		<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci
		<i>Gonepteryx cleopatra</i> (Linnaeus, 1767)	Citron de Provence
		<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Citron
		<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Chou
		<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade de la Rave
		<i>Pontia daplidice</i> (Linnaeus, 1758)	Marbré-de-vert
	Sphingidae	<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758)	Moro-Sphinx
	Zygaenidae	<i>Zygaena lavandulae</i> (Esper, 1783)	Zygène de la Badasse
		<i>Zygaena nevadensis interrupta</i> Boursin, 1923	Zygène ibère
		<i>Zygaena sarpedon</i> (Hübner, 1790)	Zygène du Panicaud
MANTODEA	Empusidae	<i>Empusa pennata</i> (Thunberg, 1815)	Empuse commune
NEUROPTERA	Ascalaphidae	<i>Libelloides coccajus</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Ascalaphe souffré
	Aeshnidae	<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	Anax empereur
	Cordulegastridae	<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	Cordulégastré annelé
ORTHOPTERA	Acrididae	<i>Acrotylus fischeri</i> Azam, 1901	Œdipode framboisine
		<i>Anacridium aegyptium</i> (Linnaeus, 1764)	Criquet égyptien
		<i>Euchorthippus elegantulus</i> Zeuner, 1940	
		<i>Oedaleus decorus</i> (Germar, 1825)	Oedipode souffrée
		<i>Oedipoda caerulea</i> (Linnaeus, 1758)	Œdipode turquoise
		<i>Oedipoda germanica</i> (Latreille, 1804)	Œdipode rouge
		<i>Omocestus raymondi</i> (Yersin, 1863)	Criquet des garrigues
		<i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet noir-ébène
		<i>Pezotettix giornae</i> (Rossi, 1794)	Criquet pansu
		<i>Sphingonotus caeruleus</i> (Linnaeus, 1767)	Oedipode aigue-marine
	Tettigoniidae	<i>Decticus albifrons</i> (Fabricius, 1775)	Dectique à front blanc
		<i>Tessellana tessellata</i> (Charpentier, 1825)	Decticelle carroyée
		<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte
		<i>Tylopsis lilifolia</i> (Fabricius, 1793)	Phanéroptère liliacé
ISOPODA	Armadillidiidae	<i>Armadillidium maculatum</i> Risso, 1816	
MOLLUSQUES			
STYLOMMATOPHORA	Helicidae	<i>Cornu aspersum</i> (O.F. Müller, 1774)	Escargot petit gris
	Sphincterochilidae	<i>Sphincterochila candidissima</i> (Draparnaud, 1801)	Caragouille solide
	Hygomiidae	<i>Xerosecta cf. cespitum</i> (Draparnaud, 1801)	Grande caragouille
	Helicidae	<i>Macularia niciensis dupuyi</i> (Westerlund, 1876)	Marbré de Dupuy
AMPHIBIENS			
ANURA	Bufonidae	<i>Bufo spinosus</i> (Linnaeus, 1758)	Crapaud épineux
	Hylidae	<i>Hyla meridionalis</i> (Böttger, 1874)	Rainette méridionale
REPTILES			
SQUAMATA	Anguillidae	<i>Anguis veronensis</i> (Linnaeus, 1758)	Orvet fragile
	Colubridae	<i>Coronella austriaca</i> (Laurenti, 1768)	Coronelle lisse
		<i>Zamenis longissimus</i> (Laurenti, 1768)	Couleuvre d'Esculape
	Lacertidae	<i>Lacerta bilineata</i> (Daudin, 1802)	Lézard à deux raies
		<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles

Ordre	Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
		<i>Timon lepidus</i> (Daudin, 1802)	Lézard ocellé
	Lamprophiidae	<i>Malpolon monspessulanus</i> (Hermann, 1804)	Couleuvre de Montpellier
	Phyllodactylidae	<i>Tarentola mauritanica</i> (Linnaeus, 1758)	Tarente de Maurétanie
	Scincidae	<i>Chalcides striatus</i> (Cuvier, 1829)	Seps strié
OISEAUX			
ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Épervier d'Europe
		<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable
		<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)	Circaète Jean-le-Blanc
CAPRIMULGIFORMES	Apodidae	<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet noir
		<i>Tachymartus melba</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet à ventre blanc
	Caprimulgidae	<i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Engoulevent d'Europe
CHARADRIIFORMES	Laridae	<i>Larus michahellis</i> Naumann, 1840	Goéland leucopée
COLUMBIFORMES	Columbidae	<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789 f. <i>domestica</i>	Pigeon biset domestique
		<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier
		<i>Streptopelia decaocto</i> (Frivaldsky, 1838)	Tourterelle turque
CUCULIFORMES	Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Coucou gris
FALCONIFORMES	Falconidae	<i>Falco peregrinus brookei</i> Sharpe, 1873	Faucon pèlerin
		<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle
GALLIFORMES	Phasianidae	<i>Alectoris rufa</i> (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge
		<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758	Faisan de Colchide
PASSERIFORMES	Acrocephalidae	<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Hypolais polyglotte
	Aegithalidae	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue
	Alaudidae	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette lulu
	Certhiidae	<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins
	Corvidae	<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	Corneille noire
		<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	Choucas des tours
		<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes
		<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde
	Emberizidae	<i>Emberiza cirlus</i> Linnaeus, 1758	Bruant zizi
		<i>Emberiza hortulana</i> Linnaeus, 1758	Bruant ortolan
	Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant
		<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe
		<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres
		<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini
	Hirundinidae	<i>Cecropis daurica</i> (Laxmann, 1769)	Hirondelle rousseline
		<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre
		<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique
		<i>Ptyonoprogne rupestris</i> (Scopoli, 1769)	Hirondelle de rochers
	Motacillidae	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise
	Muscicapidae	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier
		<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831	Rosignol philomèle
		<i>Monticola solitarius</i> (Linnaeus, 1758)	Monticole bleu
		<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir
		<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre
	Paridae	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue
		<i>Lophophanes cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange huppée
		<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière
		<i>Periparus ater</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange noire
	Passeridae	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique
	Phylloscopidae	<i>Phylloscopus bonelli</i> (Vieillot, 1819)	Pouillot de bonelli
	Regulidae	<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	Roitelet huppé
	Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Étourneau sansonnet
Sylviidae	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	
	<i>Sylvia cantillans</i> (Pallas, 1764)	Fauvette passerinette	
	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette	
	<i>Sylvia melanocephala</i> (Gmelin, 1789)	Fauvette mélanocéphale	
		<i>Sylvia undata</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette pitchou

Ordre	Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
	Troglodytidae	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon
	Turdidae	<i>Turdus merula</i> (Linnaeus, 1758)	Merle noir
PICIFORMES	Picidae	<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche
		<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Pic vert
STRIGIFORMES	Strigidae	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	Grand-duc d'Europe
		<i>Otus scops</i> (Linnaeus, 1758)	Hibou petit-duc
MAMMIFERES			
CHIROPTERA	Molossidae	<i>Tadarida teniotis</i> (Rafinesque, 1814)	Molosse de Cestoni
	Rhinolophidae	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	Petit rhinolophe
	Vespertilionidae	<i>Hypsugo savii</i> (Bonaparte, 1837)	Vespère de Sav
		<i>Myotis Crypticus</i> (Kuhl, 1817)	Murin cryptique
		<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler
		<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl
		<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune
		<i>Plecotus austriacus</i> (J.B. Fischer, 1829)	Oreillard gris
EULIPOTYPHILA	Erinaceidae	<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Hérisson d'Europe
RODENTIA	Sciuridae	<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Écureuil roux

XI.5. CARTOGRAPHIE DE CONFRONTATIONS DES ENJEUX ECOLOGIQUES AVEC LE PROJET

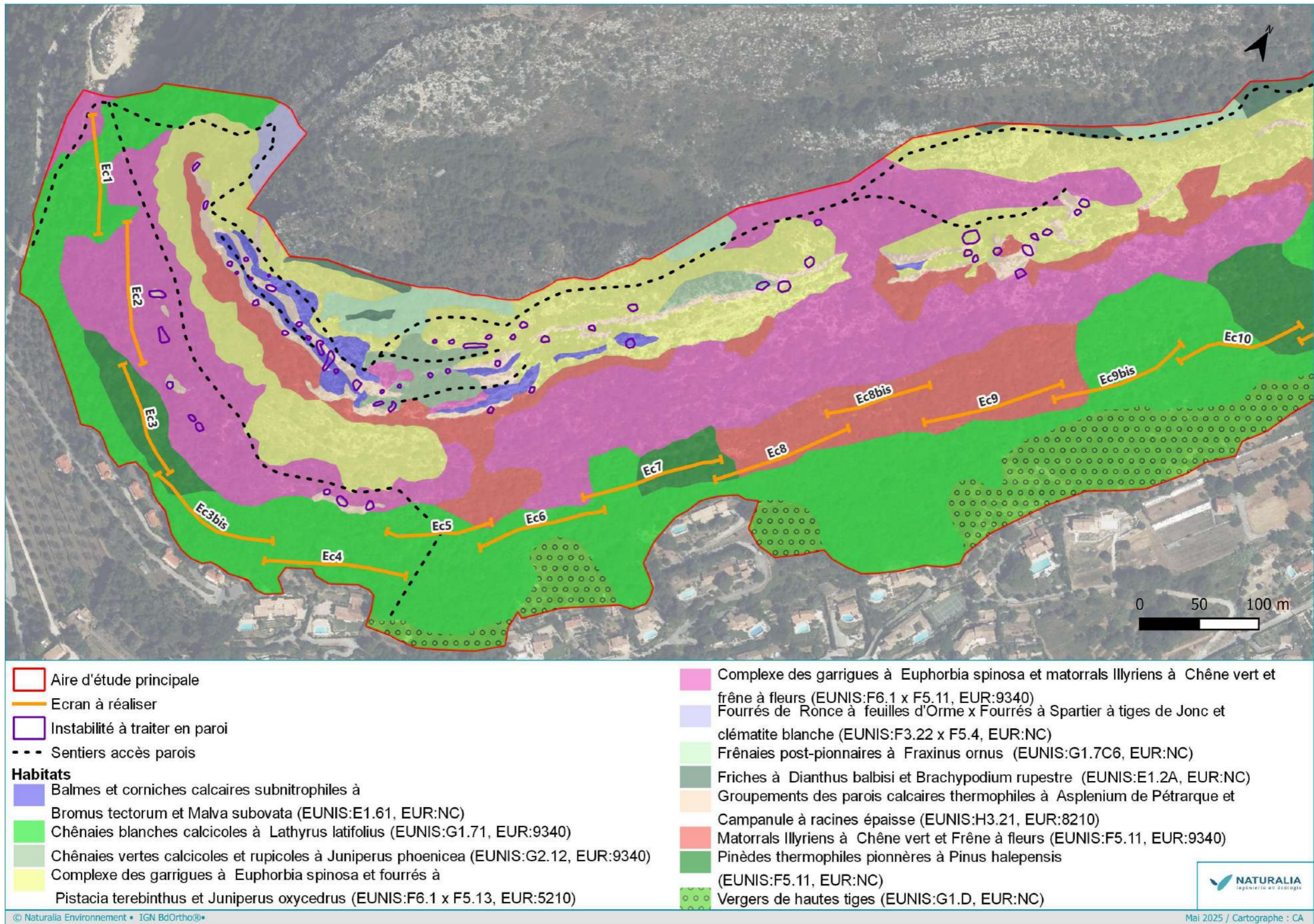


Figure 59 : Localisation des emprises projet vis-à-vis des habitats naturels dominants (Planche 1/2)

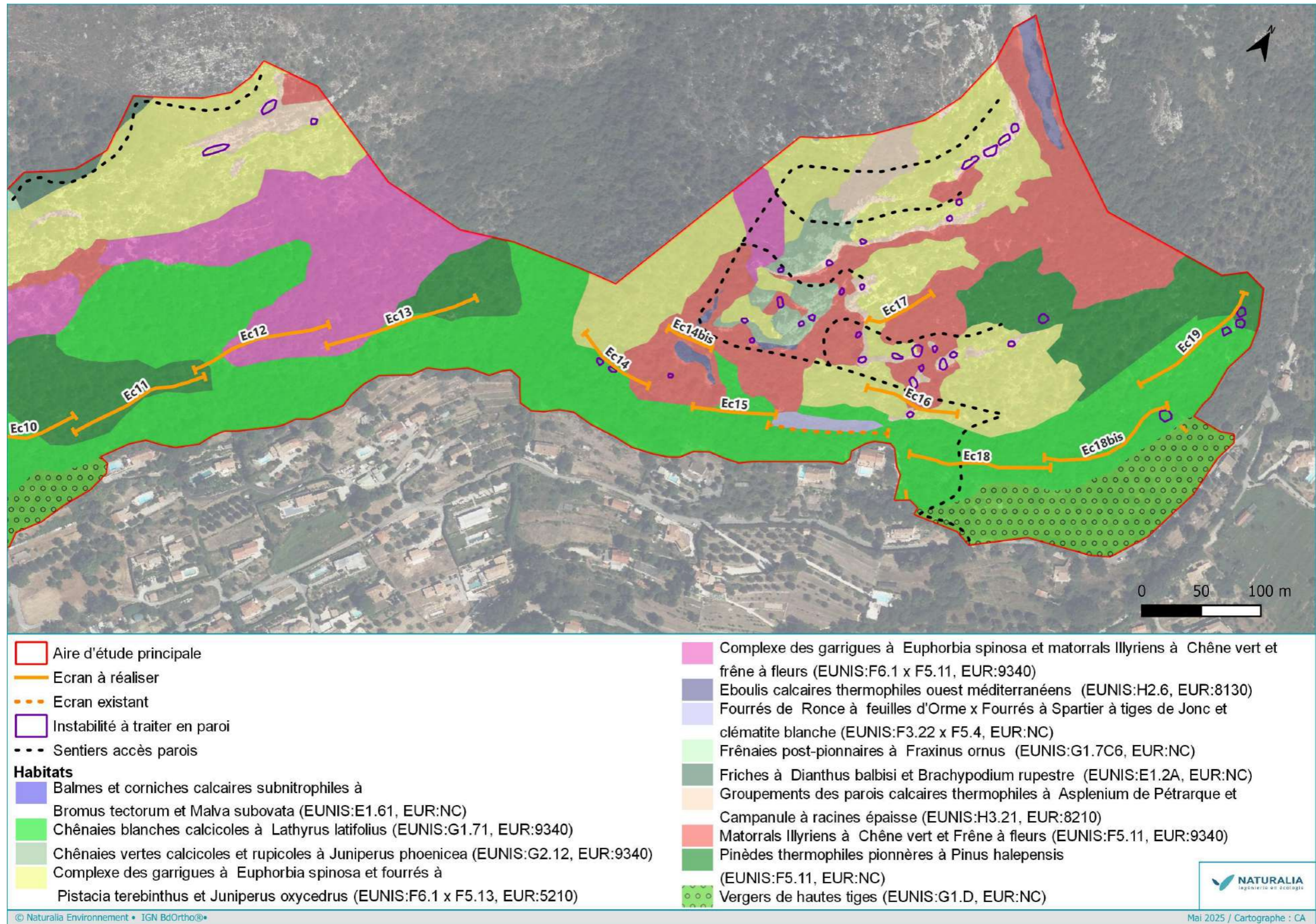


Figure 60 : Localisation des emprises projet vis-à-vis des habitats naturels dominants (Planche 2/2)

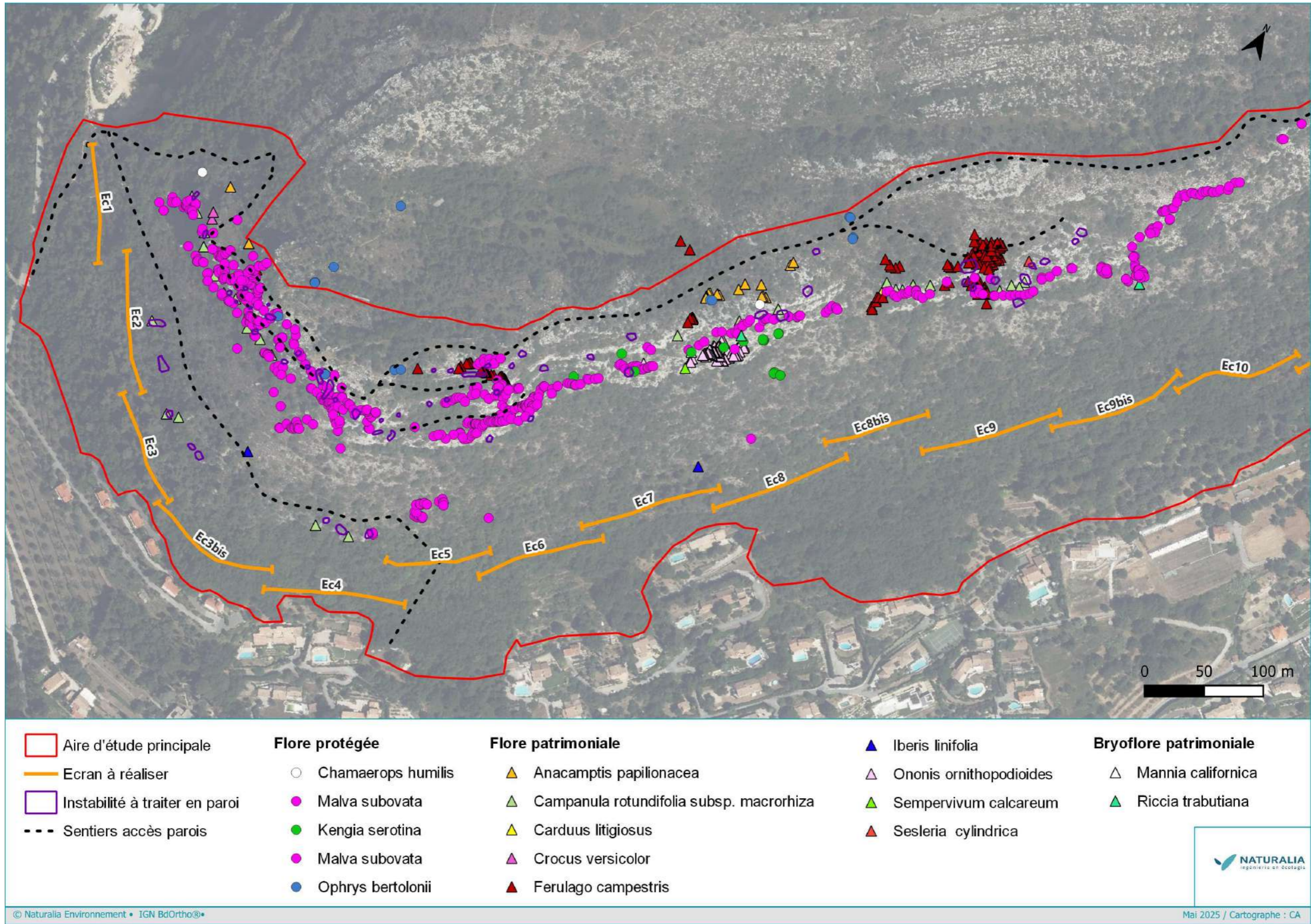


Figure 61 : Localisation des emprises projet vis-à-vis des résultats des inventaires floristiques (Planche 1/2)

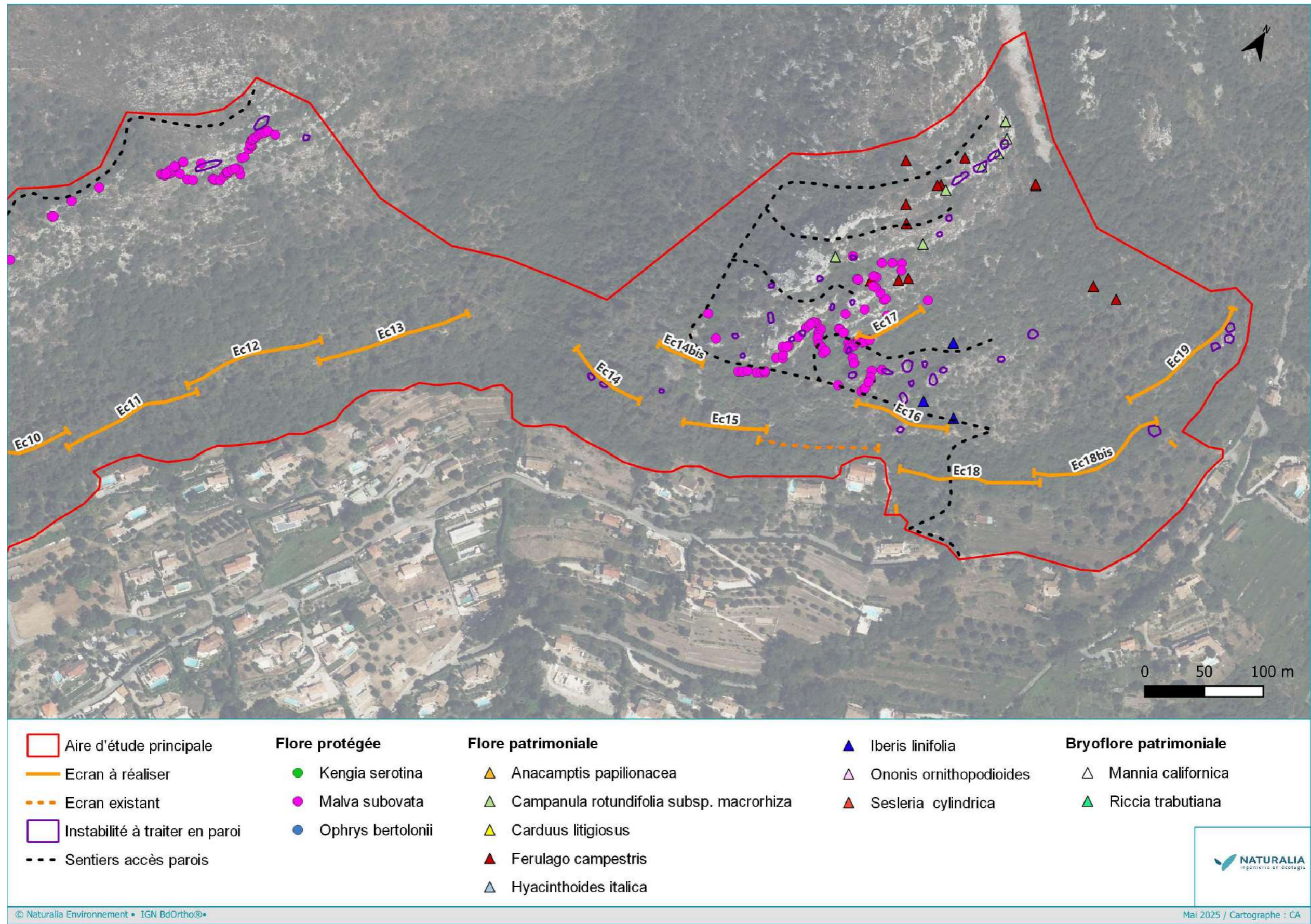


Figure 62: Localisation des emprises projet vis-à-vis des résultats des inventaires floristiques (Planche 2/2)

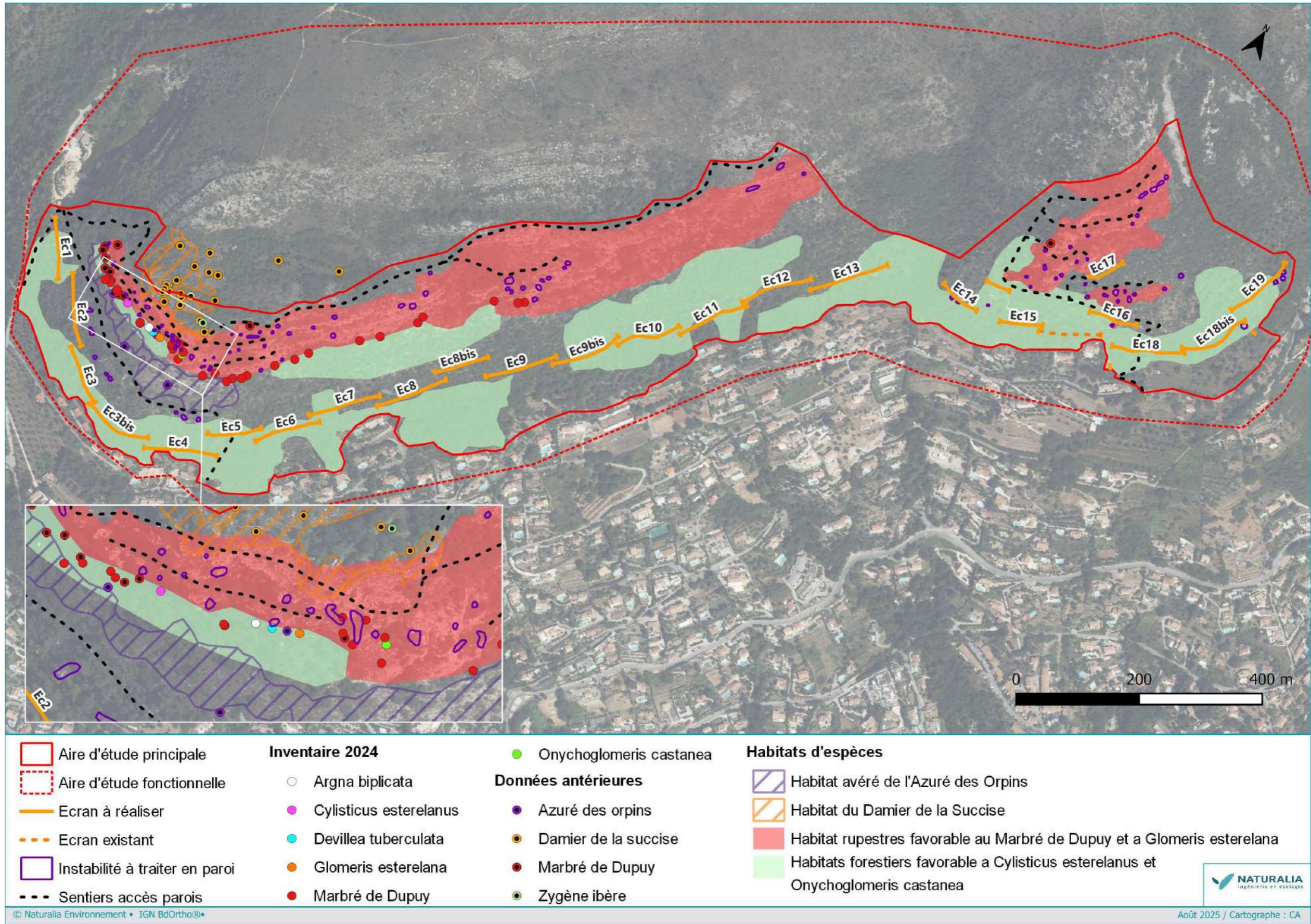


Figure 63 : Localisation des emprises projet vis-à-vis des résultats des inventaires entomologiques

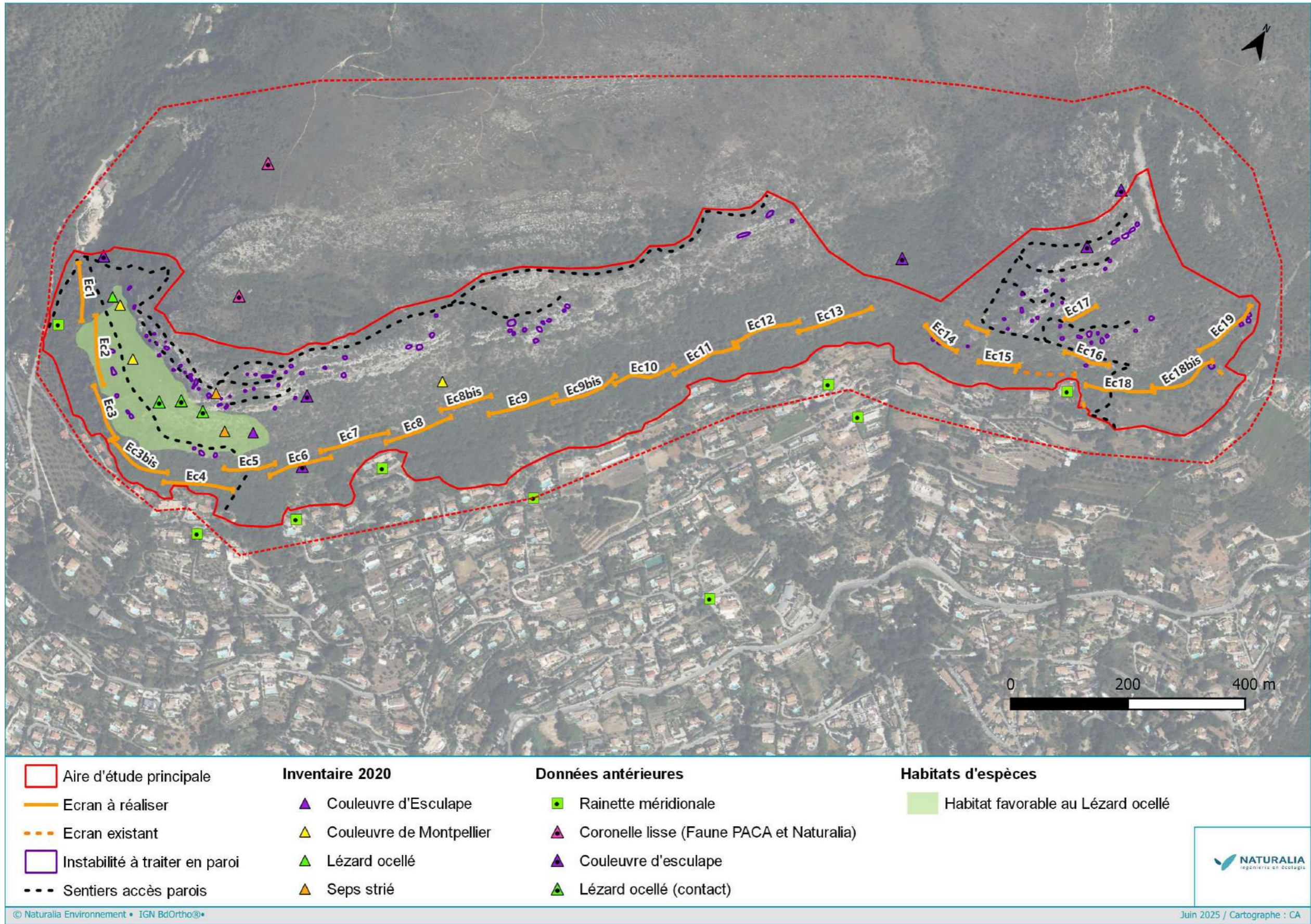
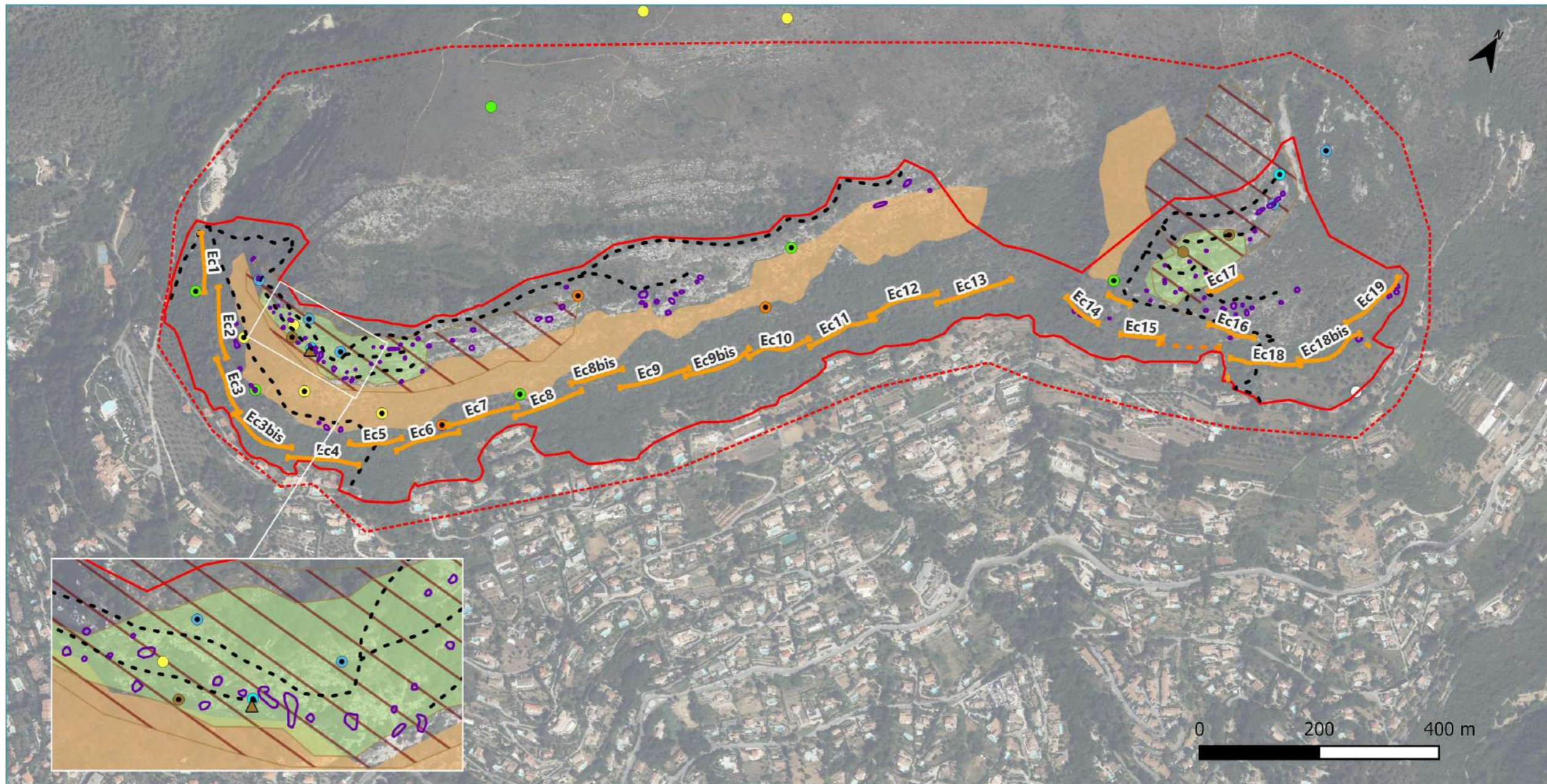


Figure 64 : Localisation des emprises projet vis-à-vis des résultats des inventaires herpétologiques



<ul style="list-style-type: none"> Aire d'étude principale Ecran à réaliser Ecran existant Instabilité à traiter en paroi Sentiers accès parois 	<p>Inventaire 2020</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Alouette lulu ● Fauvette pitchou (présent) ● Grand-duc d'Europe (chant) ▲ Grand-duc d'Europe (présent) ● Monticole bleu (couple dans un habitat potentiel de nidification) ○ Petit-duc scops (présent) 	<p>Données antérieures</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Alouette lulu (mâle chanteur) ● Engoulevent d'Europe (mâle chanteur) ● Fauvette pitchou (mâle chanteur) ● Grand-duc d'Europe (contact) ● Faucon crécerelle (couple) ● Monticole bleu (mâle chanteur) 	<p>Habitats d'espèces</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitat de reproduction favorable au Monticole bleu - Hirondelle de rocher Zone de reproduction du Grand-duc d'Europe Habitat de reproduction favorable à l'Alouette lulu et la Fauvette pitchou
--	--	---	--

© Naturalia Environnement • IGN BdOrtho®

Juin 2025 / Cartographe : CA

Figure 65: Localisation des emprises projet vis-à-vis des résultats des inventaires avifaunistiques

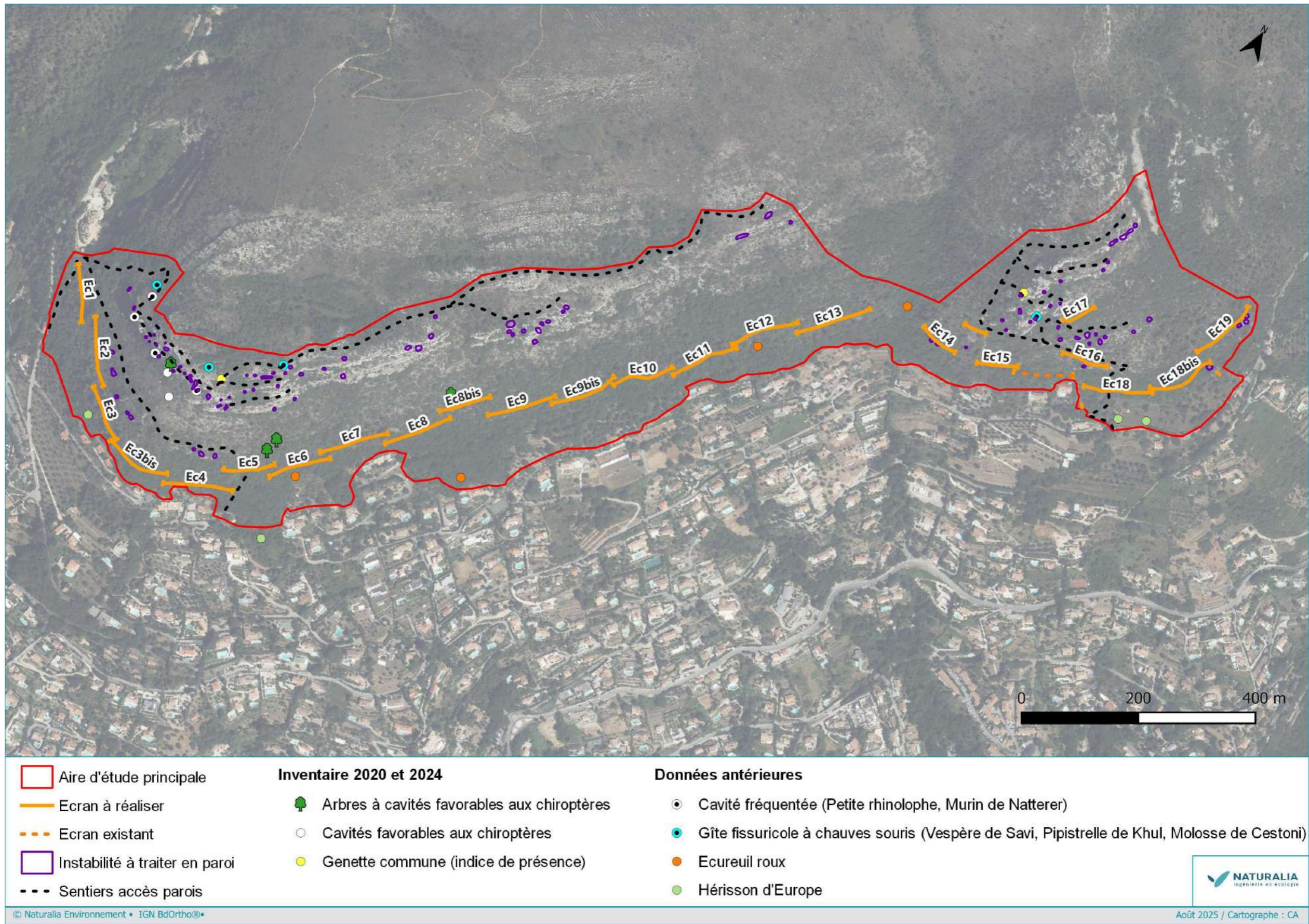


Figure 66: Localisation des emprises projet vis-à-vis des résultats des inventaires mammalogiques

XI.6. FORMULAIRES CERFA

Cf. Ci-après.

cerfa
N° 13 617*01

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA COUPE* L'ARRACHAGE*
 LA CUEILLETTE* L'ENLÈVEMENT*
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES VÉGÉTALES PROTÉGÉES
* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

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

A. VOTRE IDENTITÉ
Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) : **Municipalité de Vence**
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse : N° Rue **Place Georges Clémenceau**
Commune **Vence**
Code postal **06140**
Nature des activités : **Gestion de commune**
Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

	Nom scientifique Nom commun	Quantité (1)	Description (2)
B1	Malva subovata Lavatera maritime	50 à 150 individus	Destruction par la réalisation des travaux Collecte de graines avant travaux pour plantation de jeunes spécimens post-travaux
B2			
B3			
B4			
B5			

(1) poids en grammes ou nombre de spécimens
(2) préciser la partie de la plante récoltée

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

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

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : **Sécurisation des habitations vis-à-vis du risque de chutes de blocs des falaises du Baou des Blancs**
des Costières et du Baou des Noirs
Suite sur papier libre

D. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION
Préciser la période : **4 phases de Septembre 2028 à Mars 2030**
ou la date :

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

Arrachage ou enlèvement définitif Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés :

Arrachage ou enlèvement temporaire avec réimplantation sur place
avec réimplantation différée

Préciser les conditions de conservation des spécimens avant la réimplantation : **Stockage grainier**
germination ex-situ (pépinière, ect.) d'un stock grainier

Préciser la date, le lieu et les conditions de réimplantation : **Plantation de jeunes spécimens post-travaux**
dans les zones soumis à travaux / zones visées par actions compensatoires
Suite sur papier libre

F. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLÈVEMENT
Préciser les techniques :

Coupe = Travaux dans le cadre de la mise en place de parades passives et actives de protection contre les chutes de blocs
Suite sur papier libre

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

Formation initiale en biologie végétale Préciser :

Formation continue en biologie végétale Préciser :

Autre formation Préciser : **Botaniste expérimenté pour la récolte de graines**
et plantations

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION
Régions administratives : **Provence-Alpes-Côte d'Azur**
Départements : **Alpes-Maritimes**
Cantons : **Vence**
Communes : **Vence**

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

Réimplantation des spécimens enlevés Mesures de protection réglementaires
Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : **Suppression locale d'EVEE (Agave d'Amérique et Oponce). Suivis écologiques post**
chantier. Accompagnement écologique en phase chantier
Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION
Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : **Suivi de chantier par un écologue et transmission de CR ainsi que du bilan de fin de chantier à la DREAL**
PACA
* cocher les cases correspondantes

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

Fait à
le
Votre signature



N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR **LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT ***
 LA DESTRUCTION *
 LA PERTURBATION INTENTIONNELLE *
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES
 * cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

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

A. VOTRE IDENTITÉ
 Nom et Prénom :
 ou Dénomination (pour les personnes morales) : **Municipalité de Vence**
 Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
 Adresse : N° Rue **Place Georges Clémenceau**
 Commune **Vence** Code postal **06140**
 Nature des activités :
 Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1		
Cf. Annexe		
B2		
B3		
B4		
B5		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

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

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : **Sécurisation des habitations vis-à-vis du risque de chutes de blocs des falaises du Baou des Blancs.**
 Suite sur papier libre **des Costières et du Baou des Noirs**

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

D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *

Capture définitive Préciser la destination des animaux capturés :

Capture temporaire avec relâcher sur place avec relâcher différé

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

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Capture manuelle Capture au filet
 Capture avec époussette Pièges Préciser :

Autres moyens de capture Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids Préciser :

Destruction des œufs Préciser :

Destruction des animaux Par animaux prédateurs Préciser :

Par pièges létaux Préciser :

Par capture et euthanasie Préciser :

Par armes de chasse Préciser :

Autres moyens de destruction Préciser : **Travaux dans le cadre de la mise en place de parades actives et passives contre les chutes de blocs**

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser :

Utilisation d'animaux domestiques Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser :

Utilisation d'armes de tir Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser : **Travaux dans le cadre de la mise en place de parades actives et passives contre les chutes de blocs**

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

Formation initiale en biologie animale Préciser :

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser : **Capture par un écologue expérimenté (relâché immédiat hors zone d'emprise)**

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

Préciser la période : **4 phases de Septembre 2026 à Mars 2030**
 ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : **Provence-Alpes-Côte d'Azur**
 Départements : **Alpes-Maritimes**
 Cantons : **Vence**
 Communes : **Vence**

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

Relâcher des animaux capturés Mesures de protection réglementaires
 Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : **Suppression locale d'ÉVÉE (Agave d'Amérique et Oponce), Suivis écologiques post chantier, Accompagnement écologique en phase chantier**

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

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : **Suivi de chantier par un écologue et transmission de CR ainsi que du bilan de fin de chantier à la DREAL PACA.**

* cocher les cases correspondantes

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

Fait à le
 Votre signature

ANNEXE AU CERFA N°13616*01

B – Quels sont les spécimens concernés par l'opération (DESTRUCTION D'INDIVIDUS)

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description
<i>Macularia niensis dupuyi</i> Marbrée de Dupuy	Non évaluable	Destruction lors des travaux sur parois (déroctages, ancrages...)
<i>Hyla meridionalis</i> Rainette méridionale	Quelques individus	Quelques individus pourraient être touchés par les travaux mais au global, les effectifs sont réduits
<i>Bufo spinosus</i> Crapaud épineux	1 individu maximum	Risque de mortalité accidentelle réduit au strict minimum par des mesures spécifiques
<i>Zamenis longissimus</i> Couleuvre d'Escalape	Quelques individus	Risque de mortalité accidentelle réduit
<i>Molpobun mospessulanus</i> Couleuvre de Montpellier	Quelques individus	Risque faible lors de la réalisation du chantier
<i>Coronella austriaca</i> Coronelle lisse	Quelques individus	Risque faible lors de la réalisation du chantier
<i>Podarcis muralis</i> Lézard des murailles	Quelques individus	Risque faible lors de la réalisation du chantier
<i>Lacerta bilineata</i> Lézard à deux raies	Quelques individus	Risque faible lors de la réalisation du chantier
<i>Anguis veronensis</i> Crvet de Véronne	Quelques individus	Risque faible lors de la réalisation du chantier
<i>Tarentola mauritanica</i> Tarente de Maurétanie	Quelques individus	Risque faible lors de la réalisation du chantier
<i>Chalcides striatus</i> Seeps strié	Quelques individus	Risque faible lors de la réalisation du chantier

B – Quels sont les spécimens concernés par l'opération (CAPTURE D'INDIVIDUS)

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description
<i>Macularia niensis dupuyi</i> Marbrée de Dupuy	Non évaluable	Capture d'individus pour sauvegarde et déplacement

B – Quels sont les spécimens concernés par la dérogation (PERTURBATION INTENTIONNELLE)

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description
<i>Genetta genetta</i> Genette commune	Quelques individus	Dérangement
<i>Tadarida teniois</i> Moïosse de Cestoni	Quelques individus	Dérangement en période peu sensible
<i>Murinus de Natterer</i> Myotis nattereri	Quelques individus	Dérangement potentiel
<i>Myotis capaccini</i> Murin de Capaccini	Quelques individus	Dérangement potentiel
<i>Rhinolophus hipposideros</i> Petit rhinolophe	Quelques individus	Dérangement des individus situés dans les grottes non concernées par les travaux
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> Grand rhinolophe	Quelques individus	Dérangement potentiel
<i>Myotis emarginatus</i> Murin à oreilles échançrées	Quelques individus	Dérangement potentiel
<i>Pipistrellus kuhlii</i> Pipistrelle de Kuhl	Quelques individus	Dérangement en période peu sensible
<i>Hypugo savii</i> Vespère de Savii	Quelques individus	Dérangement en période peu sensible
<i>Plecotus austriacus</i> Oreillard gris	Quelques individus	Dérangement en période peu sensible
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Pipistrelle commune	Quelques individus	Dérangement en période peu sensible
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> Pipistrelle pygmée	Quelques individus	Dérangement en période peu sensible
<i>Bubo bubo</i> Grand-duc d'Europe	1 couple	Dérangement en période peu sensible
<i>Monticola solitarius</i> Monticole bleu	2 couples	Dérangement en période peu sensible
<i>Falco tinnunculus</i> Faucon Crécerelle	2 couples	Dérangement en période peu sensible

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description
<i>Lullula arborea</i> Alouette lulu		
<i>Motacilla alba</i> Bergeronnette grise		
<i>Emberiza cinerea</i> Bruant zizi		
<i>Carduelis carduelis</i> Chardonneret élégant		
<i>Corvus monedula</i> Corvus des toits		
<i>Cuculus canorus</i> Coucou gris		
<i>Sylvia atricapilla</i> Fauvette à tête noire		
<i>Sylvia communis</i> Fauvette grisette		
<i>Sylvia melanocephala</i> Fauvette mélanocéphale		
<i>Sylvia cantillans</i> Fauvette passerinette		
<i>Sylvia undata</i> Fauvette pitchou		
<i>Certhia brachyactya</i> Grimpereau des jardins		
<i>Hippolais polyglotta</i> Hippolais polyglotte		
<i>Oriolus oriolus</i> Loriot d'Europe		
<i>Aegithalos caedatus</i> Mésange à longue queue		
<i>Cyanistes caeruleus</i> Mésange bleue		
<i>Parus major</i> Mésange charbonnière		
<i>Lophophanes orontus</i> Mésange huppée		
<i>Periparus ater</i> Mésange noire		
<i>Passer domesticus</i> Moineau domestique		
<i>Dendrocopos major</i> Pic épeiche		
<i>Picus viridis</i> Pic vert		
<i>Fringilla coelebs</i> Pinson des arbres		
<i>Phylloscopus bonelli</i> Pouillot de Bonelli		
<i>Phylloscopus collybita</i> Pouillot véloce		
<i>Luscinia megarhynchos</i> Rossignol philomèle		
<i>Eritacus rubecula</i> Rougegorge familier		
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> Rougequeue noir		
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> Rougequeue à front blanc		
<i>Serinus serinus</i> Serin cini		
<i>Saxicola rubicola</i> Tائرnâtre		
<i>Troglodytes troglodytes</i> Troglodyte mignon		
<i>Carduelis chloris</i> Verdier d'Europe		

