

4 EVALUATION DES IMPACTS PRÉVISIBLES DU PROJET

Cette évaluation des impacts constitue une mise à jour de l'analyse des impacts du projet réalisée en 2019, suite à la mise à jour du diagnostic écologique réalisé en 2021/2022 (compléments d'inventaires, ré-évaluation des enjeux, ...).

Rappelons que l'impact sur les différents compartiments biologiques est évalué sur une variante du projet ayant déjà intégré en amont des mesures d'évitement en phase conception, visant à réduire au mieux les conséquences sur les espèces et cortèges d'espèces présents. Ces mesures sont rappelées dans le paragraphe spécifique (mesures d'évitement).

4.1 Compatibilité du projet avec les documents cadres

4.1.1 Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

La carte de synthèse des enjeux et pressions sur les grandes continuités écologiques régionales indique que la zone d'emprise n'est pas située au sein d'un corridor d'intérêt régional (cf. carte 9). Toutefois, elle est située à proximité de :

- La continuité majeure de dimension régionale à internationale (axe alpin) ;
- Un réseau de cours d'eau (Petit Buëch, Buëch), affluents de la Durance (corridor écologique majeur à l'échelle régionale).

D'après le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la région PACA, la zone d'emprise est située à l'interface entre deux réservoirs de biodiversité, au sein d'un corridor écologique.

Dans ce contexte, il est préconisé de conserver les milieux naturels et d'améliorer leurs fonctionnalités.

4.1.2 Documents d'objectifs des sites Natura 2000

La zone d'emprise n'est pas située au sein d'un site Natura 2000. Elle se trouve toutefois à 300 m en amont de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Le Buëch » FR9301519 ; elle présente ainsi des connexions écologiques (continuités forestières, continuités du vallon Béal des Monges, ...) avec ce site. A ce titre, une Evaluation Appropriée des Incidences a été réalisée. Les incidences de l'aménagement sont jugées très faibles et ne remettent pas en cause les objectifs de conservation du site Natura 2000.

Dans ce contexte, le projet est compatible avec le document d'objectifs du site Natura 2000.

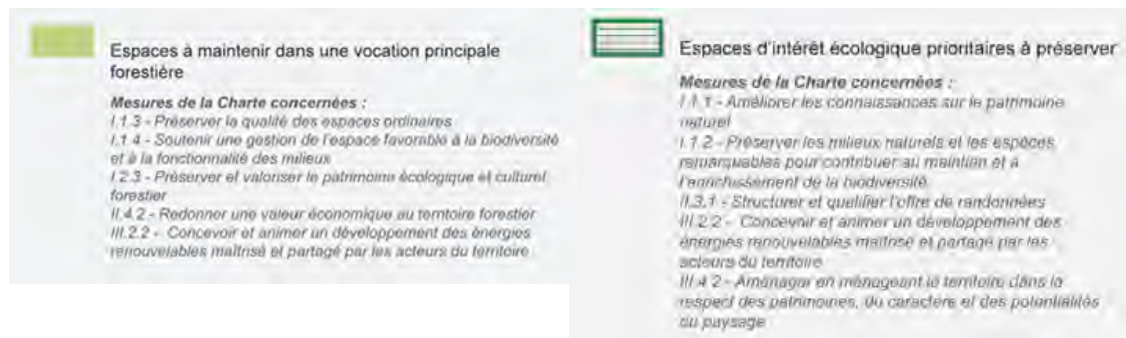
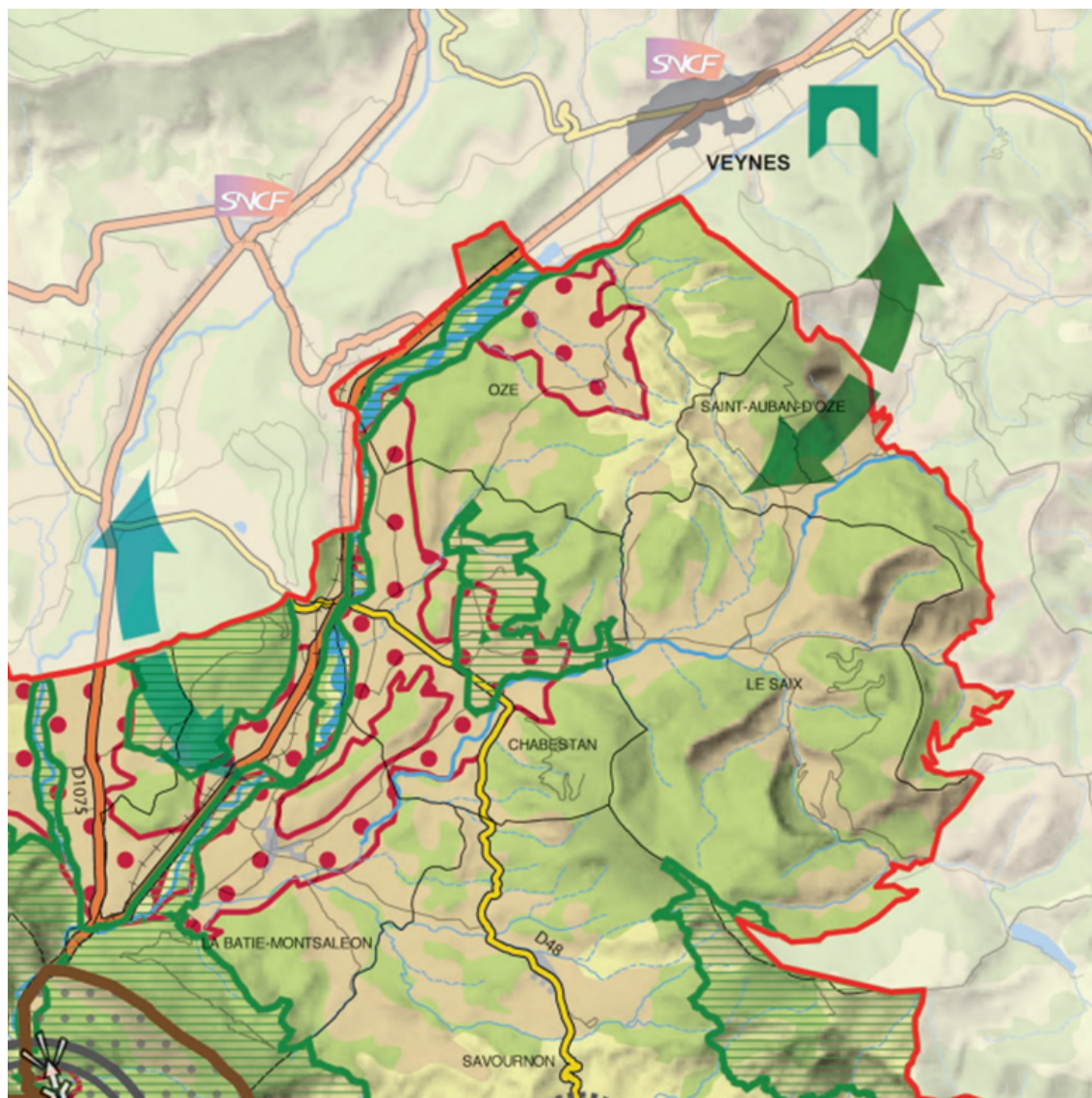
4.1.3 Espaces naturels sensibles

Sans objet, aucun espace naturel sensible n'est référencé sur la commune d'Oze.

4.1.4 Parc Naturel Régional des Baronnies

La zone d'emprise est située au sein du Parc Naturel Régional des Baronnies FR8000046.

Après analyse du Plan de Parc (cf. schéma suivant), il s'avère que le projet d'aménagement est situé en zone cœur et notamment au sein des « Espaces à maintenir dans une vocation principale ». Ce Plan de Parc précise d'ailleurs que ce type d'espace est concerné par la mesure « III.2.2 – Concevoir et animer un développement des énergies renouvelables maîtrisé et partagée par les acteurs du territoire ».



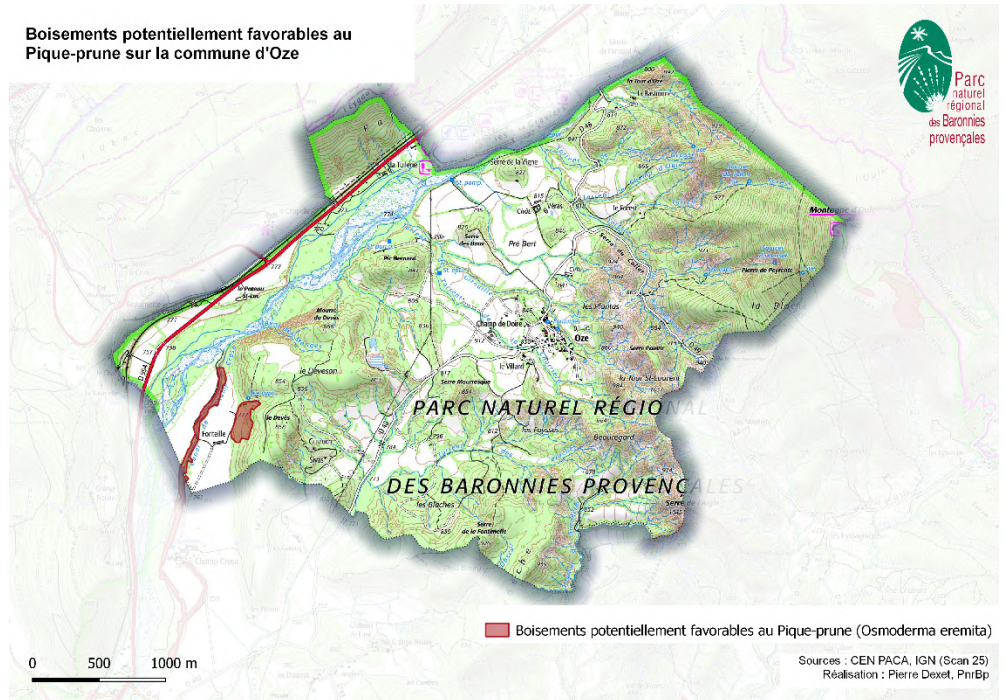
Carte 28 : Extrait du Plan de Carte du PNR des Baronnies

Par ailleurs, le PNR des Baronnies provençales a réalisé une identification des boisements potentiellement favorables aux populations de Pique-prune (*Osmoderma eremita*). Cette étude a visé la partie haute-alpine du Parc.

Sur la commune d'Oze, deux boisements potentiellement favorables ont été identifiés sans avoir été prospectés à ce jour par leurs services. Un se trouve le long du canal de Champ Crose, l'autre sur la pente du Devès (sud de la source captée/est de Fontelle).

Ces boisements ne sont donc pas concernés par l'emprise du projet.

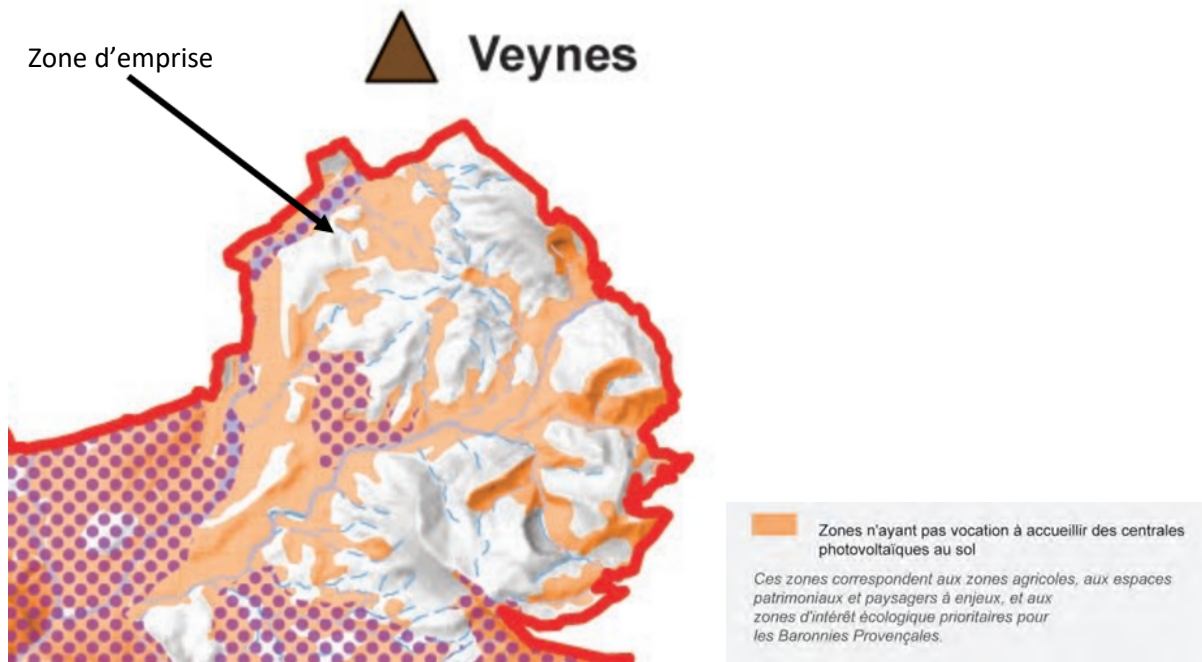
Boisements potentiellement favorables au Pique-prune sur la commune d'Oze



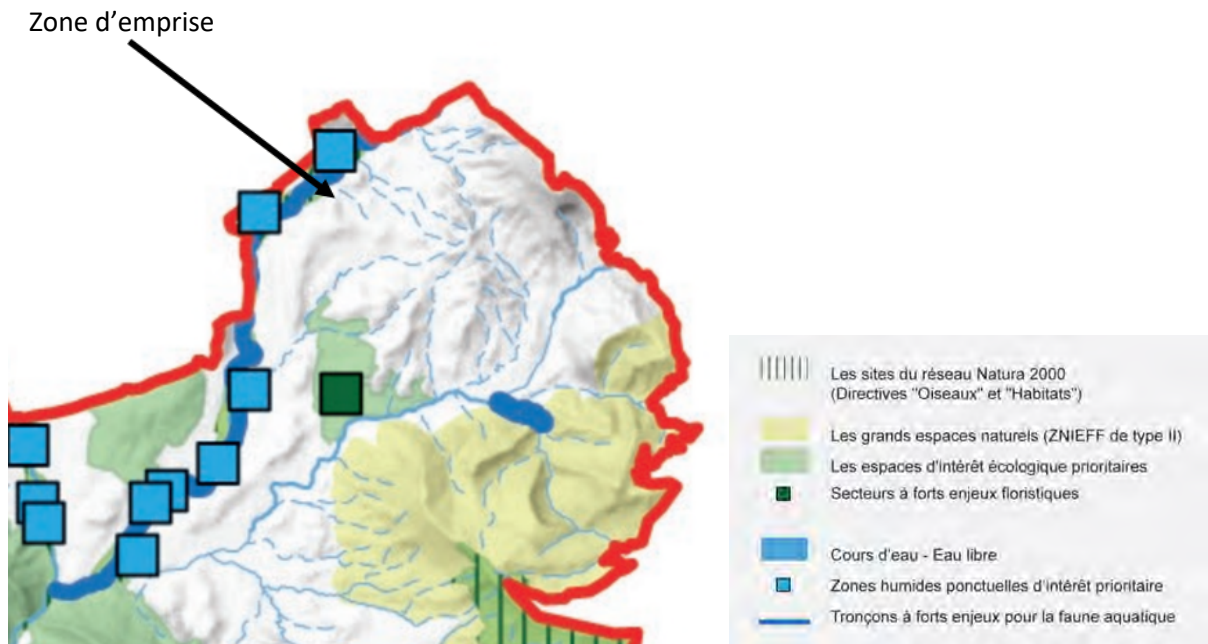
Carte 29 : Boisements potentiellement favorables au Pique-prune sur la commune d'Oze

De plus, le projet d'aménagement est situé en dehors de :

- Zone n'ayant pas vocation à accueillir des centrales photovoltaïques au sol ;
- Espace écologique prioritaire à préserver (notamment le Petit Buëch) ;
- Espaces patrimoniaux et paysagers à préserver et à valoriser.



Carte 30 : Extrait du Plan de Carte du PNR des Baronnies - Extrait du Plan de Carte du PNR des Baronnies



Carte 31 : Extrait du Plan de Carte du PNR des Baronnies - Richesse des milieux naturels

Dans ce contexte, le projet est compatible avec la charte du PNR Baronnies, sous réserve qu'il soit bien intégré dans le territoire.

4.2 Description générale des effets du projet

Suite à l'analyse des principales caractéristiques des aménagements, plusieurs types d'impacts sont envisagés :

- Dérangement voire destruction d'individus lors de la phase chantier ;
- Destruction voire perturbation temporaire d'habitats d'espèce en phase chantier ;
- Perturbations temporaires lors de la phase chantier ;
- Destruction d'individus en phase exploitation ;
- Altération d'habitats d'espèces en phase exploitation ;
- Perturbations permanentes lors de la phase exploitation.

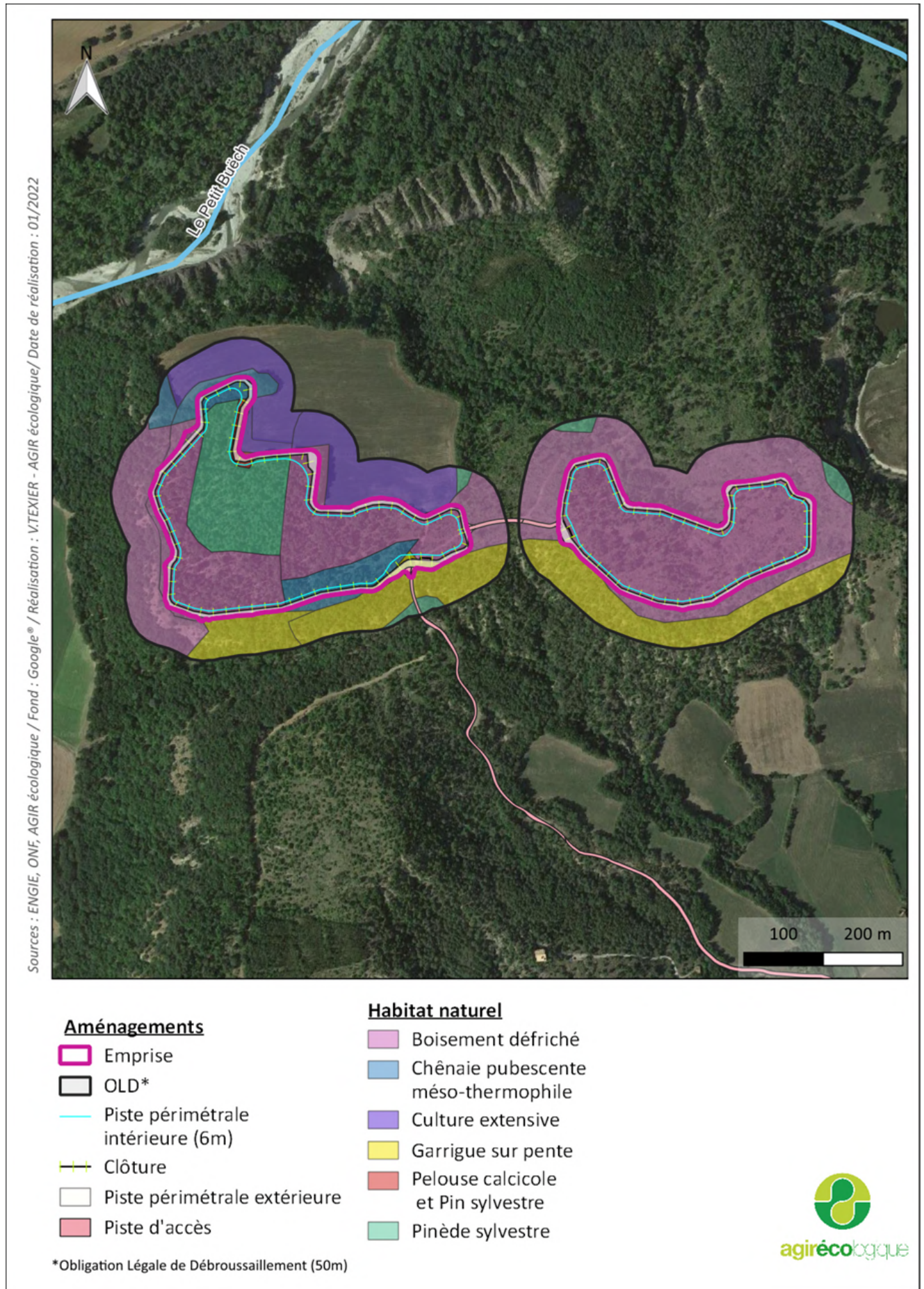
4.3 Evaluation des impacts initiaux sur les principaux enjeux écologiques

4.3.1 Evaluation des impacts initiaux sur les habitats naturels

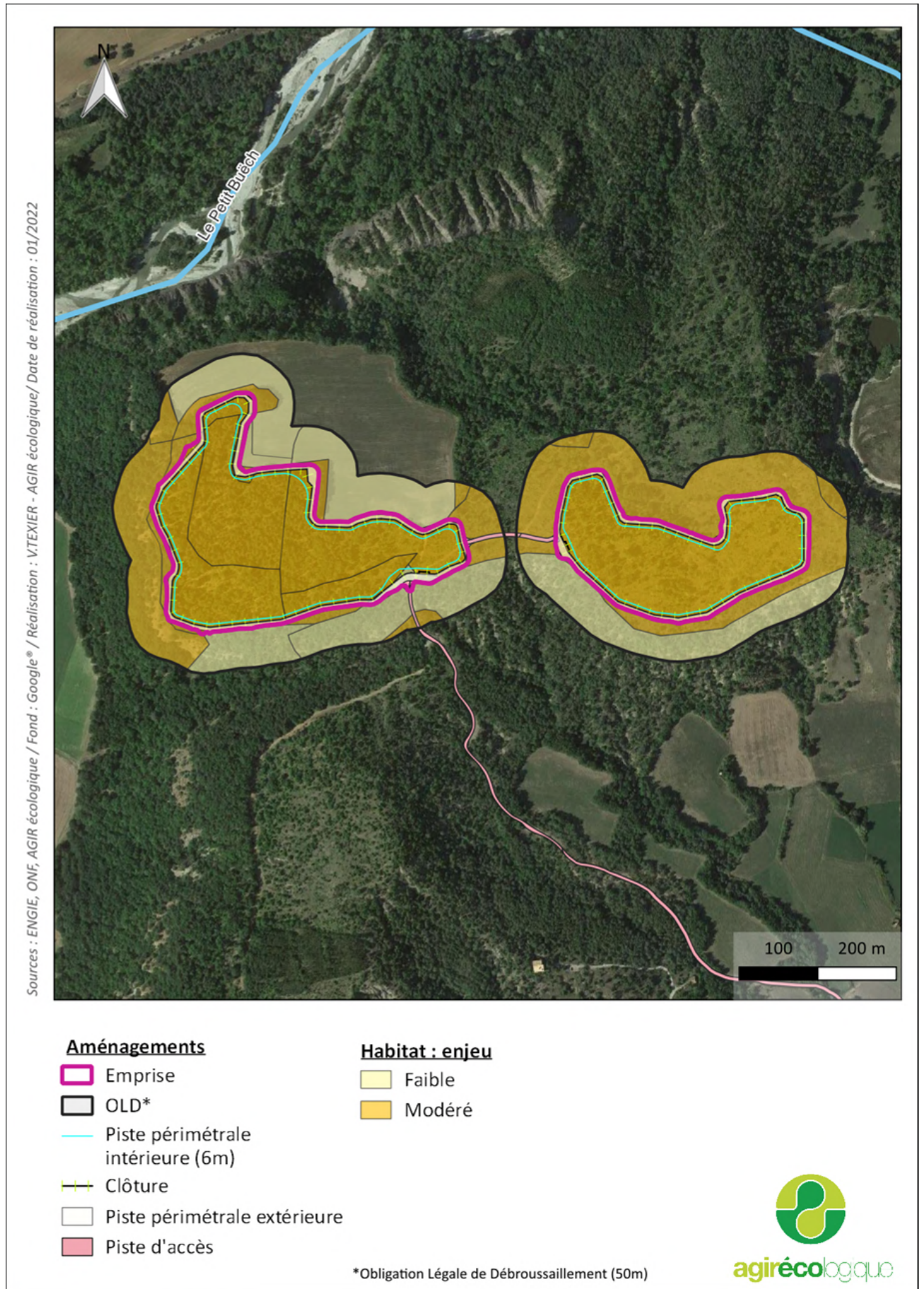
Sur les huit habitats naturels identifiés :

- Trois présentent un enjeu local de conservation fort (forêt de frênes, pelouses à Brome qui présentent 2 faciès) mais ils s'avèrent relativement ponctuels et en marge de la zone d'emprise ;
- Deux habitats ont un enjeu modéré : la chênaie pubescente et la pinède à Pin sylvestre, qui dominent les paysages de la zone d'emprise.

Les cartes suivantes localisent les principaux habitats par rapport à la zone d'emprise du projet, la bande OLD et l'accès prévu. Le travail d'anticipation mené par ENGIE et ses bureaux d'études conseil a visé à réduire la surface d'habitats naturels consommée par le projet de parc, en évitant notamment les principaux habitats à enjeu mis en évidence lors du diagnostic écologique (cf. cartes et 4).



Carte 32 : Localisation des aménagements envisagés par rapport aux habitats naturels (AGIR écologique, 2022)



Carte 33 : Localisation des aménagements envisagés par rapport aux enjeux des habitats naturels (AGIR écologique, 2022)

Evaluation de l'impact Habitat (enjeu)	Nature de l'impact	Surface (emprise) (ha)	Surface (OLD) (ha)	Type		Durée		Portée			Effets cumulés	Eléments d'argumentation de l'impact	Impacts à l'échelle locale		
				Direct	Indirect	Permanent	Temporaire	Locale	Régionale	Nationale			Débrous. OLD	Chantier	Exploitation
Chênaie pubescente méso-thermophile des étages collinéens et montagnards	Destruction (emprise) et perturbation (OLD) d'habitat	0.73	0,48	X		X		X			-	Formation fréquente localement. Peu d'arbres remarquables	Faible	Faible	Très faible
Boisement défriché (équivalent chênaie)	Destruction (emprise) et perturbation (OLD) d'habitat	7.37	5.78	X		X		X				Formation fréquente localement. Peu d'arbres remarquables (sauf Cormier). Reprise rapide après coupe de bois	Faible	Faible	Très faible
Pinède sylvestre montagnarde calcicole xérophile	Destruction (emprise) et perturbation (OLD) d'habitat	1.65.	0.35	X		X		X				Formation très abondante localement Reprise rapide après coupe de bois	Faible	Faible	Très faible
Forêt de Frênes et d'Aulnes des petits ruisseaux et sources calcaires	Hors emprise et OLD	0	0	X		X		X			-	Formation en aval de l'emprise	Très faible	Très faible	Très faible

Plantation de Pin noir	Hors emprise et OLD	0	0	X	X	X				-	Formation d'origine anthropique, présentant peu d'enjeux écologiques	Très faible	Très faible	Très faible
Garrigues sur pente marneuse collinéen-montagnarde thermophile	Destruction ponctuelle et perturbation par OLD	0.117	3.43	X	X	X				-	Formation difficile d'accès, et entretenue par OLD	Faible	Très faible	Très faible
Pelouse calcicole mésoxérophile à <i>Bromus erectus</i> (en mosaïque avec Pinède)	Destruction ponctuelle	-	-	X	X	X				-	En cours de fermeture	Très faible	Très faible	Très faible
Pelouse calcicole xérophile à <i>Bromus erectus</i>	Hors emprise et OLD	0	0	X	X	X				-	Habitat naturel menacé par la fermeture de milieux	Très faible	Très faible	Très faible
Culture extensive	Dérangement ponctuel	0.02	2.33	X	X	X				-	Formation d'origine anthropique. Cette formation est concernée par la bande OLD, mais ne sera pas affectée, sauf par la base vie. Effet lisière partiellement affecté par l'OLD (cf. chiroptères et insectes)	Très faible	Très faible	Très faible

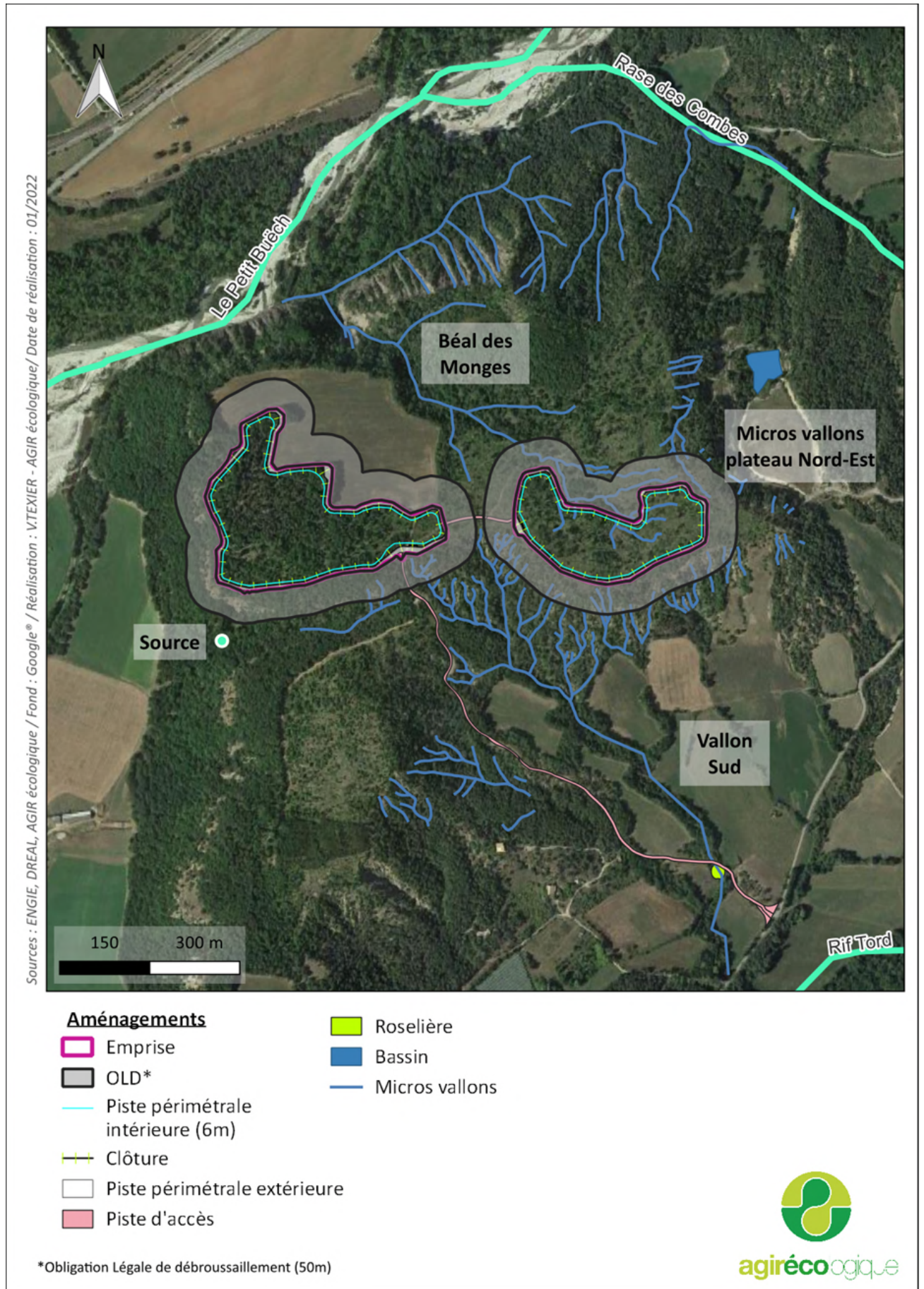
4.3.2 *Evaluation des impacts initiaux sur les zones humides*

Le diagnostic écologique a mis en évidence plusieurs zones humides et micro-vallons ponctués de zones humides dans l'aire d'étude. L'emprise du projet sur les parties en plateau a évité le réseau hydrographique et ne touche aucune zone humide.

Seuls quelques micro-vallons, en amont du Béal des Monges et du Vallon Sud, seront affectés (consommation, dégradation, comblements partiels, ce qui pourrait impliquer des impacts indirects (modification ruissellements, sédimentations, ...).

En ce qui concerne les rares ornières ponctuelles en eau sur le Plateau Est, la majorité a été évitée en phase conception. Elles seront ponctuellement affectées lors des opérations de création et d'entretien de la bande OLD. Néanmoins, leurs surfaces sont estimées à quelques dizaines de m² (< 1 000 m²).

En ce qui concerne la roselière, elle est concernée par l'accès existant. A ce titre, seul un curage de la buse existante sera réalisé.



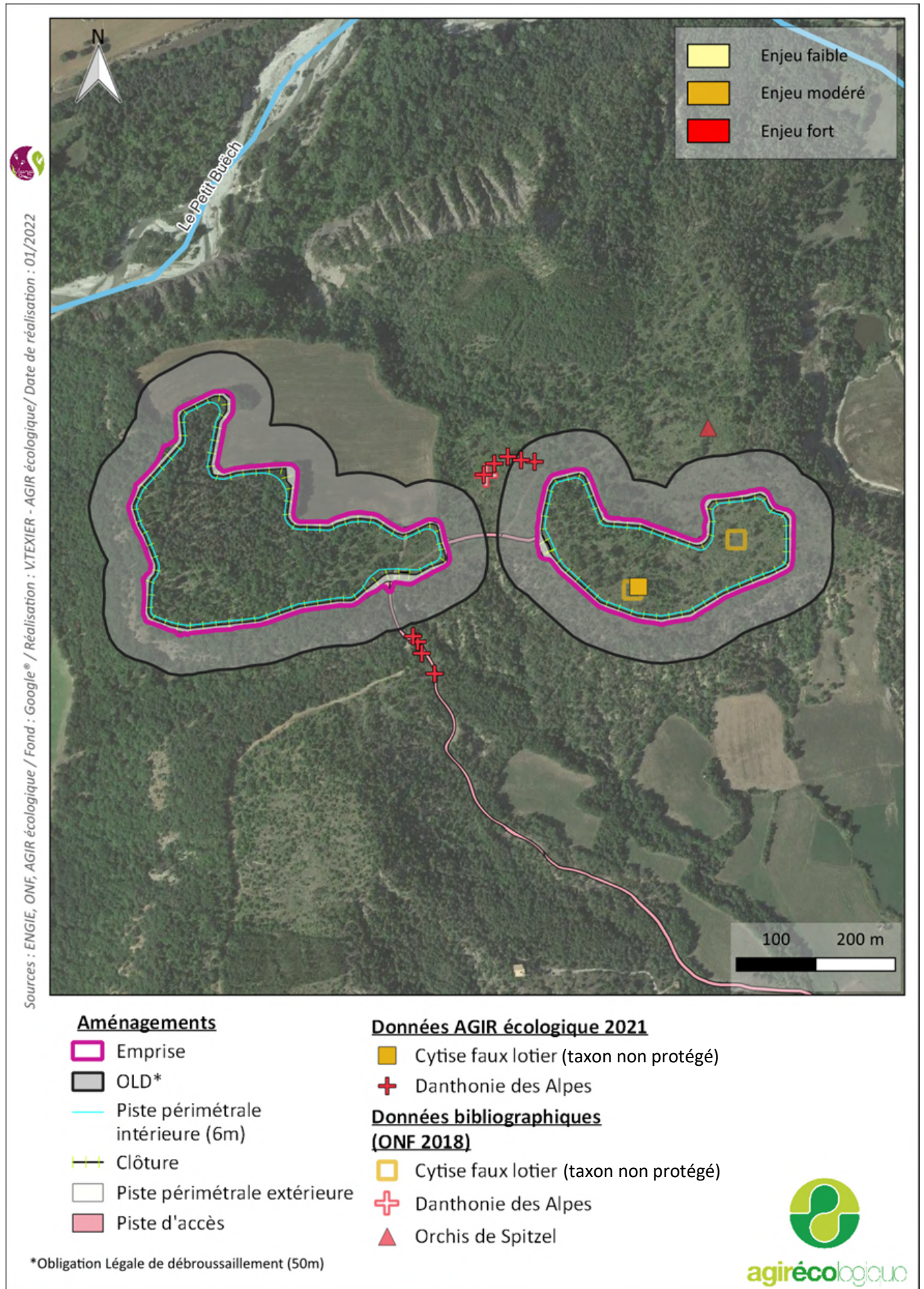
Carte 34 : Localisation des aménagements envisagés par rapport aux zones humides et micro-vallons (AGIR écologique, 2022)

4.3.3 *Evaluation des impacts initiaux sur les espèces végétales*

Deux espèces végétales présentent un enjeu de conservation fort (et sont protégées) et une espèce un enjeu modéré.

Seule le Cytise faux lotier (non protégé) est directement concerné par l'emprise. La Danthonie des Alpes sera en revanche potentiellement affectée par l'accès (piste existante) et dans une certaine mesure par la bande OLD.

La carte ci-dessous localise les principaux enjeux flore par rapport à la zone d'emprise du projet, la bande OLD et l'accès prévu.



Carte 35 : Localisation des aménagements envisagés par rapport aux enjeux floristiques (AGIR écologique, 2022)

Evaluation de l'impact Espèce (enjeu)	Nature de l'impact	Quantité* Surface (emprise)	Quantité* Surface (OLD)	Type		Durée		Portée			Effets cumulés	Commentaires éventuels	Impacts			
				Direct	Indirect	Permanent	Temporaire	Locale	Régionale	Nationale			Débroussailla	Chantier	Exploitation	
Orchis de Spitzel* (<i>Orchis spitzelii</i>)	Perturbation d'habitat d'espèce potentielle	-	-		X	X		X				-	Unique individu observé lors de l'étude non concerné par l'emprise et la bande OLD L'ouverture de milieu (notamment la bande OLD voire l'emprise) pourrait être favorable à l'espèce.	Très faible	Très faible	Très faible
Danthonie des Alpes* (<i>Danthonia alpina</i>)	Destruction ou perturbation possible au niveau de l'accès Altération de son habitat potentiel (OLD)	4 stations en bordure de piste	2 stations dans OLD 0,32 ha	X		X		X			Aménagement sur la commune de L'Epine	L'ouverture de milieu (notamment la bande OLD voire l'emprise) pourrait être favorable à l'espèce. Espèce poussant en bordure de piste, voire au niveau d'anciennes pistes forestières Sensible au débroussaillage en période de floraison (été)	Faible	Faible	Très faible	

Evaluation de l'impact Espèce (enjeu)	Nature de l'impact	Quantité* Surface (emprise)	Quantité* Surface (OLD)	Type		Durée		Portée			Effets cumulés	Commentaires éventuels	Impacts		
				Direct	Indirect	Permanent	Temporaire	Locale	Régionale	Nationale			Débroussaillage	Chantier	Exploitation
Cytise faux lotier (<i>Cytisus lotoïdes</i>) (taxon non protégé)	Destruction d'individus et perturbation d'habitats d'espèce	2 stations (estimation 200 m²)	-	X		X		X			-	La zone d'emprise (entité Est) détruira les deux stations connues localement. Une des deux stations n'a pas été retrouvée en 2021 et 2022. L'ouverture de milieu (notamment la bande OLD voire l'emprise) pourrait être favorable à l'espèce.	Très faible	Faible à Modéré	Très faible

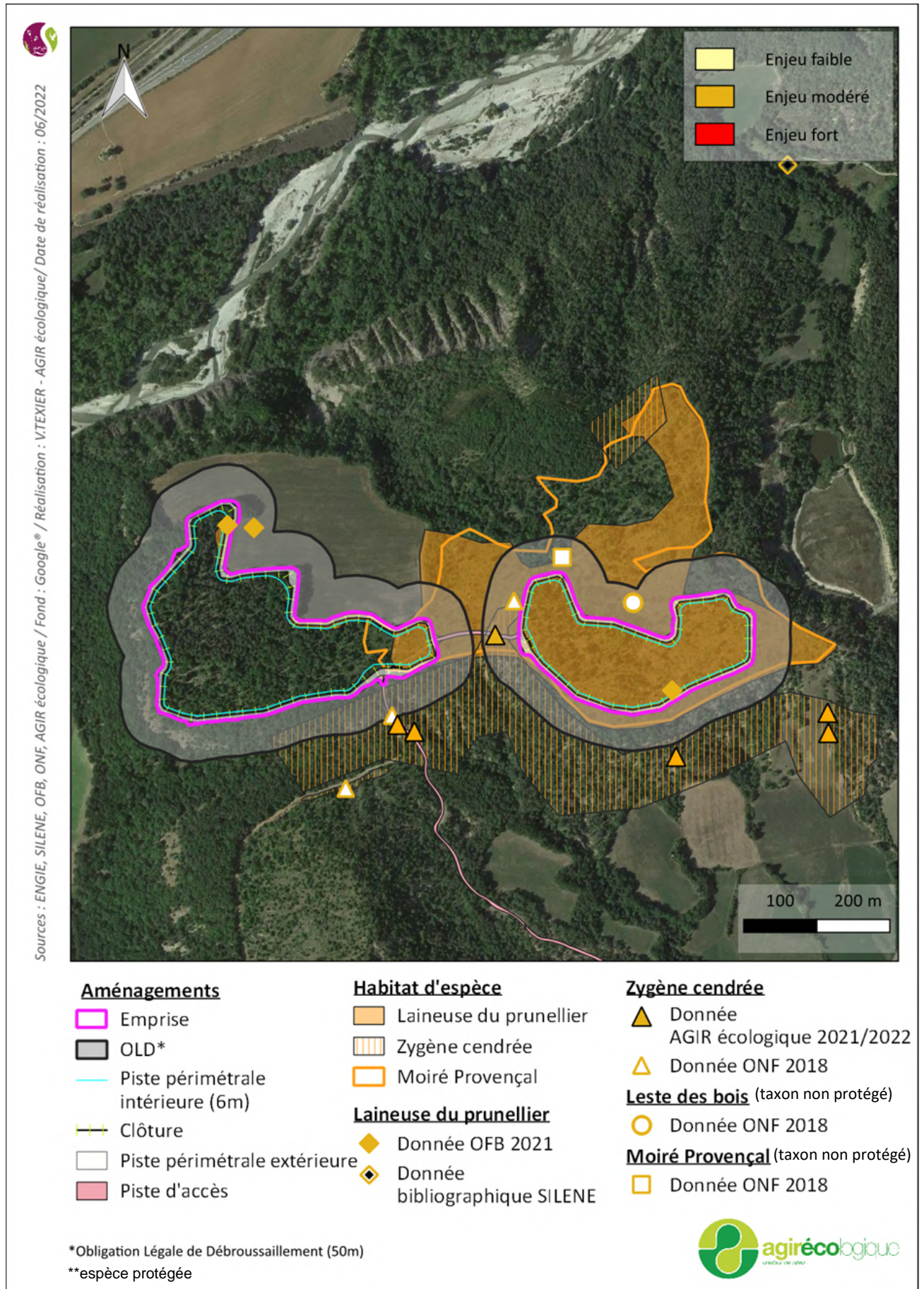
*Quantité : Individus détectés ; Surface : Habitat d'espèce

4.3.4 *Evaluation des impacts initiaux sur les invertébrés*

Les quatre espèces d'invertébrés à enjeux sont concernées par l'aménagement :

- Laineuse du Prunellier (emprise + OLD) ;
- Zygène cendrée (OLD et plus ponctuellement par emprise) ;
- Moiré provençal (emprise + OLD) ;
- Leste des bois (OLD voire emprise).

La carte ci-dessous localise les principaux enjeux entomologiques par rapport à la zone d'emprise du projet, la bande OLD et l'accès prévu.



Carte 36 : Localisation des aménagements envisagés par rapport aux enjeux entomologiques (AGIR écologique, 2022)

Evaluation de l'impact Espèce (enjeu)	Nature de l'impact	Quantité* Surface (emprise)	Quantité* Surface (OLD)	Type		Durée Portée		Portée			Effets cumulés	Commentaires éventuels	Impacts		
				Direct	Indirect	Permanent	Temporaire	Locale	Régionale	Nationale			Débroussaill. OLD	Chantier	Exploitation
Laineuse du Prunellier* (<i>Eriogaster catax</i>)	Destruction d'individus, destruction, altération et perturbation d'habitat d'espèce	2 stations 4,3 ha	1 station 3,72 ha	X		X		X			Aménagement sur la commune de L'Epine Aménagement sur la commune de Ribeyret	Habitat d'espèce concerné par emprise et OLD Deux des trois stations connues concernées par l'emprise Plantes-hôtes (Aubépine, Prunellier) concernées par les débroussailllements et ne pouvant pas être maintenues dans un parc en exploitation Habitat d'espèce bien représenté localement	Modéré	Modéré	Faible

Evaluation de l'impact Espèce (enjeu)	Nature de l'impact	Quantité* Surface (emprise)	Quantité* Surface (OLD)	Type		Durée Portée		Portée			Effets cumulés	Commentaires éventuels	Impacts		
				Direct	Indirect	Permanent	Temporaire	Locale	Régionale	Nationale			Débroussaill. OLD	Chantier	Exploitation
Zygène cendrée* (<i>Zygaena rhadamanthus</i>)	Destruction d'individus, destruction, altération et perturbation d'habitat d'espèce	0,009 ha	3 stations 1.87 ha	X		X		X			-	Pointages d'individus concernés par OLD. Mais habitat d'espèce concerné par OLD et emprise L'ouverture de milieu (notamment la bande OLD voire l'emprise) pourrait être favorable à l'espèce par le biais de sa plante-hôte (cf. retours expériences autres parcs : Fontienne).	Faible	Faible	Faible
Moiré provençal (<i>Erebia epistygne</i>)	Destruction d'individus, destruction, altération et perturbation d'habitat d'espèce	4,28 ha	1 station 3,85 ha	X		X		X			Aménagement sur la commune de Ribeyret	Pointage d'individu concerné par OLD. Mais habitat d'espèce concerné par OLD et emprise L'ouverture de milieu (notamment la bande OLD voire l'emprise) pourrait être favorable à l'espèce.	Faible	Faible	Faible

Evaluation de l'impact Espèce (enjeu)	Nature de l'impact	Quantité* Surface (emprise)	Quantité* Surface (OLD)	Type		Durée Portée		Portée			Effets cumulés	Commentaires éventuels	Impacts		
				Direct	Indirect	Permanent	Temporaire	Locale	Régionale	Nationale			Débroussaill. OLD	Chantier	Exploitation
Leste des bois (<i>Lestes dryas</i>)	Perturbation d'habitat	-	-	X		X		X			-	Pointage d'individu concerné par OLD. Espèce plutôt liée aux milieux humides temporaires (mares, ornières, etc.) Individu observé au niveau des micro-vallons, en majorité évités. Zones de reproduction potentielles : Béal des Monges voire les ornières des micro-vallons Risque de dégradation des ornières par sédimentation	Très faible	Très faible	Très faible

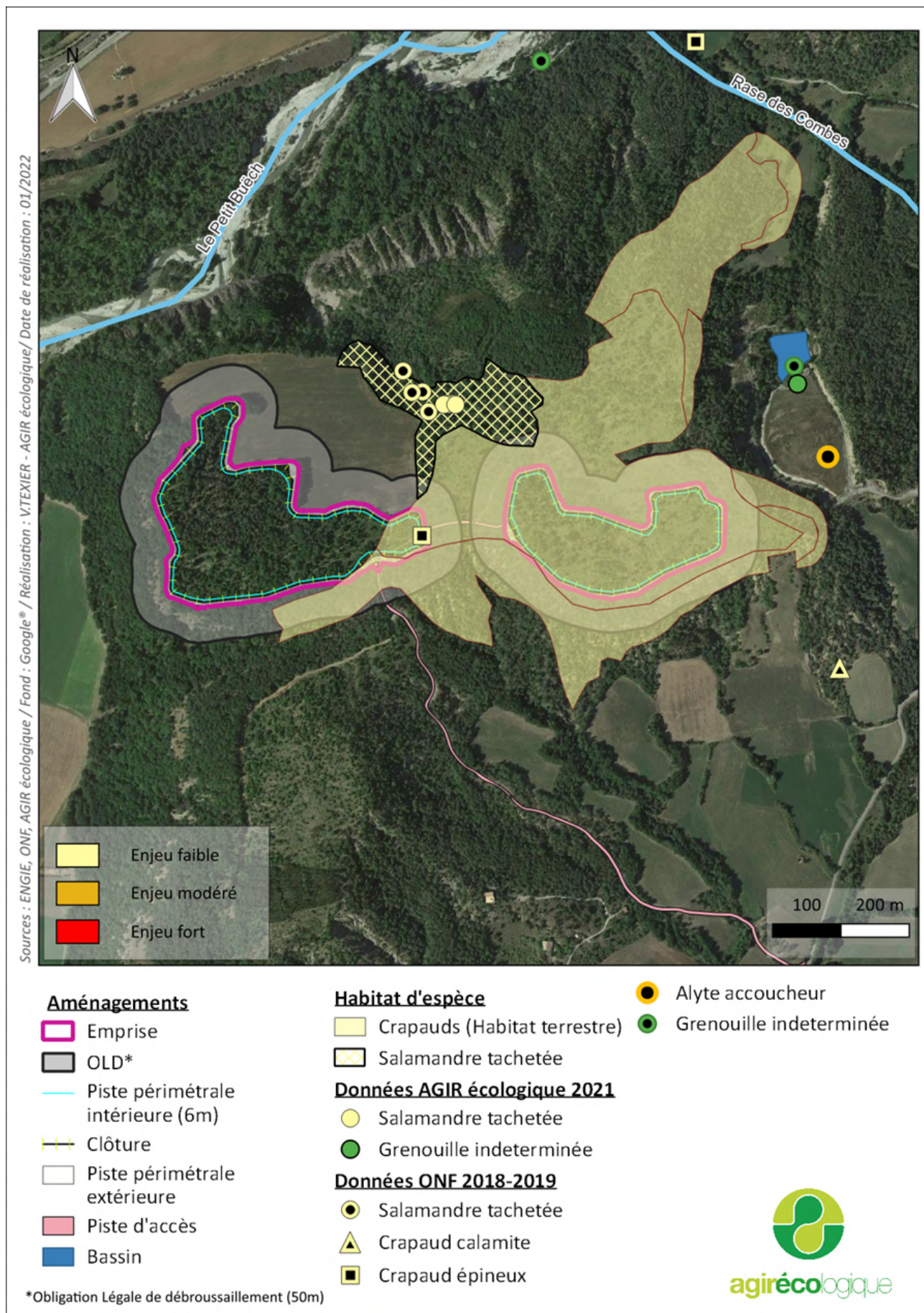
*Quantité : Individus détectés ; Surface : Habitat d'espèce

4.3.5 *Evaluation des impacts initiaux sur les amphibiens*

Cinq espèces d'amphibiens ont été recensées localement, dont quatre à enjeu de conservation faible et une à enjeu de conservation modéré.

Seul le Crapaud épineux a été recensé en marge de la zone d'emprise (interface pistes/bande OLD) mais sa reproduction n'y est pas avérée. Par ailleurs, les habitats d'espèce terrestre potentiels de deux de ces cinq espèces d'amphibiens pourraient être concernés par le projet (Crapaud épineux et Salamandre tachetée).

La carte suivante localise les principaux enjeux batrachologiques par rapport à la zone d'emprise du projet, la bande OLD et l'accès prévu.



Carte 37 : Localisation des aménagements envisagés par rapport aux enjeux batrachologiques (AGIR écologique, 2022)

Evaluation de l'impact Espèce (enjeu)	Nature de l'impact	Quantité* Surface (emprise)	Quantité* Surface (OLD)	Type		Durée Portée		Portée			Effets cumulés	Commentaires éventuels	Impacts		
				Direct	Indirect	Permanent	Temporaire	Locale	Régionale	Nationale			Débroussaill. OLD	Chantier	Exploitation
Alyte accoucheur* (<i>Alytes obstetricans</i>)	Perturbation d'habitat terrestre d'espèce	Non concerné	Non concerné	-	-	-	-	-	-	-	-	Aucune zone de reproduction sur la zone d'emprise et ses abords immédiats. Un individu a été contacté à l'Est, en dehors de la zone d'emprise. Habitat terrestre localisé hors zone d'emprise et OLD Espèce peu susceptible de fréquenter la bande OLD encore moins la zone d'emprise, en phase exploitation	Très faible	Très faible	Très faible
Crapaud épineux* (<i>Bufo spinosus</i>)	Destruction d'individu, altération et perturbation d'habitat terrestre d'espèce	2 individus 10,02 ha	12,37 ha	X		X		X			Aménagement sur la commune de L'Epine	Aucune zone de reproduction sur la zone d'emprise et ses abords immédiats. Un individu recensé, en limite de l'Entité Ouest Espèce pouvant fréquenter la bande OLD	Très faible	Faible	Très Faible

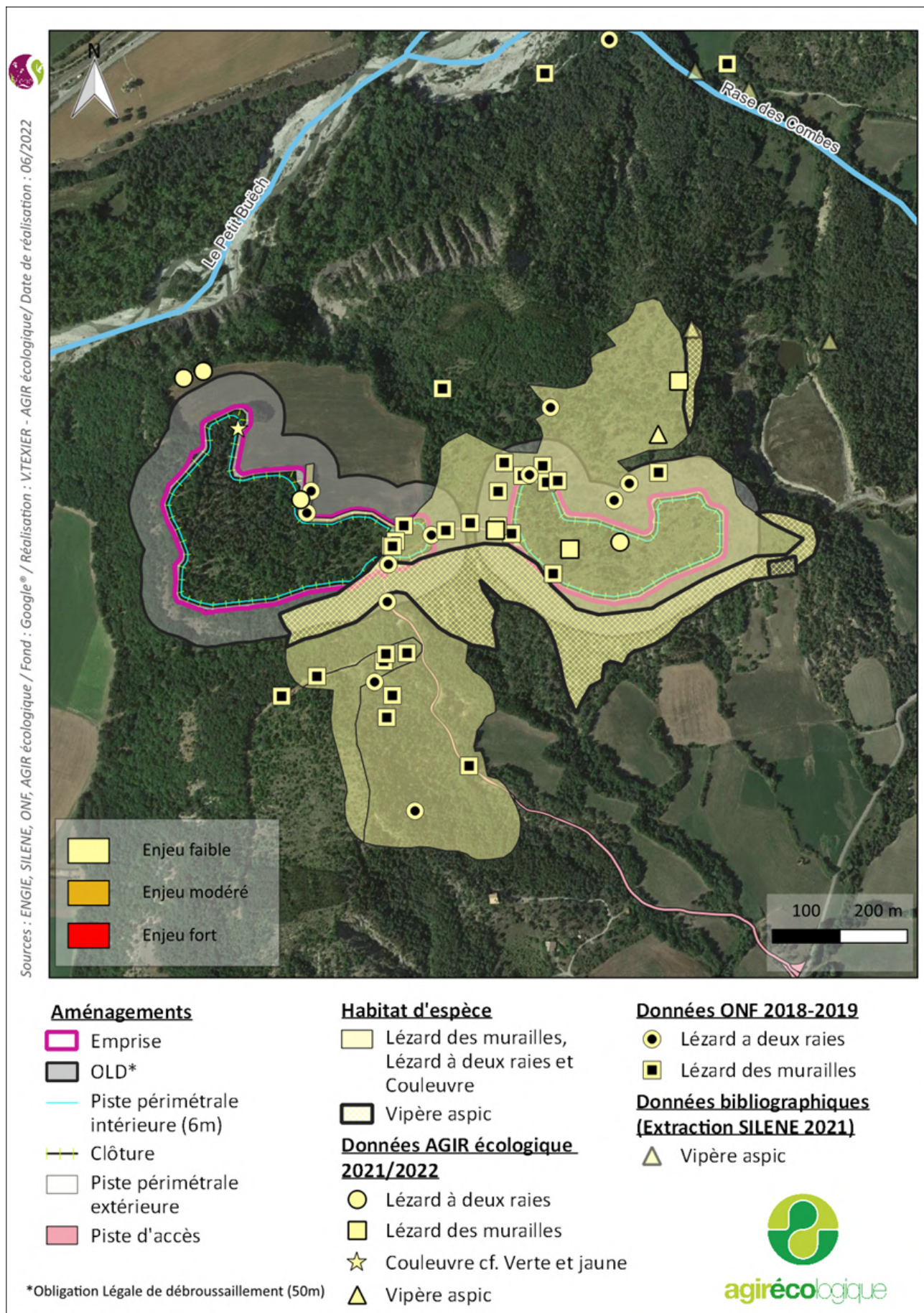
Evaluation de l'impact Espèce (enjeu)	Nature de l'impact	Quantité* Surface (emprise)	Quantité* Surface (OLD)	Type		Durée Portée		Portée			Effets cumulés	Commentaires éventuels	Impacts		
				Direct	Indirect	Permanent	Temporaire	Locale	Régionale	Nationale			Débroussaill. OLD	Chantier	Exploitation
												voire la zone d'emprise, en phase exploitation (cf. retours expériences Méounes)			
Salamandre tachetée* (<i>Salamandra salamandra</i>)	Perturbation d'habitat terrestre d'espèce	Non concerné	Non concerné	X		X		X			Aménagement sur la commune de L'Épine	Aucune zone de reproduction sur la zone d'emprise et ses abords immédiats. De nombreux individus ont été observés au Nord-Ouest en dehors de la zone d'emprise et de l'OLD. Espèce susceptible de fréquenter la bande OLD en phase terrestre durant les phases chantier et défrichage. Pas de retour sur la fréquentation d'un parc photovoltaïque	Faible à très faible	Faible à très faible	Très faible

Evaluation de l'impact Espèce (enjeu)	Nature de l'impact	Quantité* Surface (emprise)	Quantité* Surface (OLD)	Type		Durée Portée		Portée			Effets cumulés	Commentaires éventuels	Impacts		
				Direct	Indirect	Permanent	Temporaire	Locale	Régionale	Nationale			Débroussaill. OLD	Chantier	Exploitation
Grenouille indéterminée* (<i>Pelophylax sp.</i>)	Perturbation d'habitat terrestre d'espèce	Non concerné	Non concerné	-	-	-	-	-	-	-	-	Aucune zone de reproduction sur la zone d'emprise et ses abords immédiats. Un individu a été contacté à l'Est, en dehors de la zone d'emprise. Habitat terrestre localisé hors zone d'emprise et OLD Espèce peu susceptible de fréquenter la bande OLD, et encore moins la zone d'emprise, en phase exploitation	Très faible	Très faible	Très faible
Crapaud calamite* (<i>Epidalea calamita</i>)	Perturbation d'habitat terrestre d'espèce	Non concerné	Non concerné	X		X		X			-	Aucune zone de reproduction sur la zone d'emprise et ses abords immédiats. L'espèce a été observée au Sud-Est en dehors de la zone d'emprise.	Très faible	Très faible	Très faible

4.3.6 *Evaluation des impacts initiaux sur les reptiles*

La zone d'étude abrite trois espèces de reptiles à enjeu de conservation faible et une autre est également fortement pressentie. Ces espèces et leur habitat d'espèce sont directement concernés par la zone d'emprise et les Obligations Légales de Débroussaillage (OLD).

La carte ci-contre localise les principaux enjeux herpétologiques par rapport à la zone d'emprise du projet, la bande OLD et l'accès prévu.



Carte 38 : Localisation des aménagements envisagés par rapport aux enjeux herpétologiques (AGIR écologique, 2022)

Evaluation de l'impact Espèce (enjeu)	Nature de l'impact	Quantité* Surface (emprise)	Quantité* Surface (OLD)	Type		Durée		Portée			Effets cumulés	Commentaires éventuels	Impacts		
				Direct	Indirect	Permanent	Temporaire	Locale	Régionale	Nationale			Débrousaill. OLD	Chantier	Exploitation
Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>)	Destruction d'individu, altération et perturbation d'habitat terrestre d'espèce	7 pointages 4,41ha	6 pointages 10,29 ha	X		X		X			Aménagement sur la commune de L'Epine	Individus principalement concernés par les bandes OLD Habitat d'espèce concerné par les emprises et les bandes OLD Espèce résiliente et colonisant les parcs et bandes OLD (cf. retours expériences autres parcs : Fontienne, Varages, Saint-Antonin-du-Var et Ollières).	Très faible	Faible	Très faible
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	Destruction d'individu, altération et perturbation d'habitat terrestre d'espèce	6 pointages 4,41 ha	4 pointages 10,29 ha	X		X		X			Aménagement sur la commune de L'Epine	Individus principalement concernés par les bandes OLD Habitat d'espèce concerné par les	Très faible	Faible	Très faible

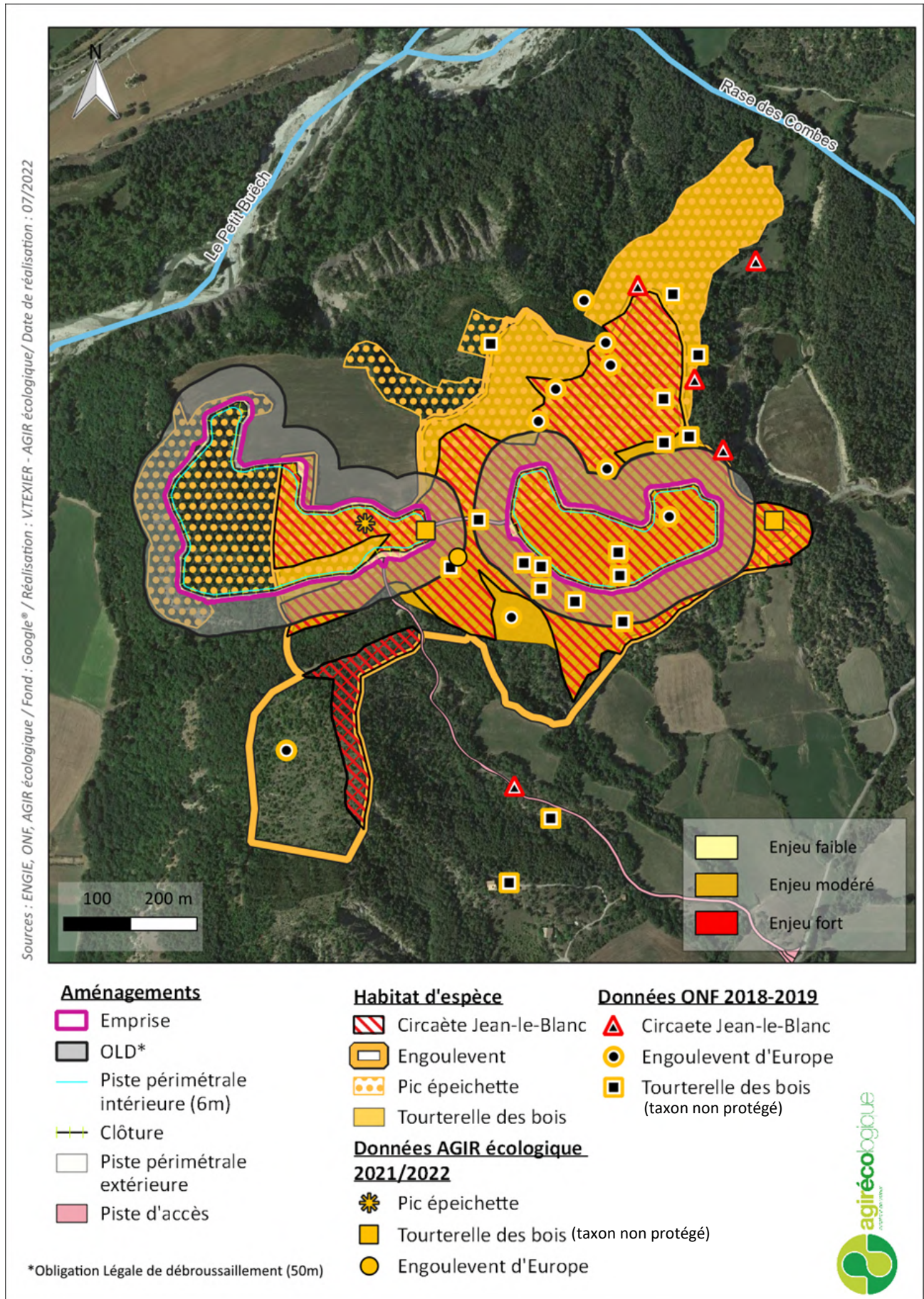
Espèce (enjeu)	Nature de l'impact	Quantité* Surface (emprise)	Quantité* Surface (OLD)	Type		Durée		Portée			Effets cumulés	Commentaires éventuels	Impacts		
				Direct	Indirect	Permanent	Temporaire	Locale	Régionale	Nationale			Débrousaill. OLD	Chantier	Exploitation
												emprises et les bandes OLD Espèce résiliente et colonisant les parcs et bandes OLD (cf. retours expériences autres parcs : Fontienne, Méounes, Varages, Saint-Antonin-du-Var et Ollières).			
Couleuvre verte et jaune (<i>Hierophis viridiflavus</i>)	Destruction d'individu, altération et perturbation d'habitat terrestre d'espèce	1 pointage 4,41ha	10,29 ha	X		X		X			-	Un individu observé au Nord-Ouest de la zone d'emprise. Habitat d'espèce potentiel concerné par l'aménagement et la bande OLD Espèce pouvant se maintenir au sein de la bande OLD	Faible	Faible	Très faible

Evaluation de l'impact Espèce (enjeu)	Nature de l'impact	Quantité* Surface (emprise)	Quantité* Surface (OLD)	Type		Durée		Portée			Effets cumulés	Commentaires éventuels	Impacts		
				Direct	Indirect	Permanent	Temporaire	Locale	Régionale	Nationale			Débroussaill. OLD	Chantier	Exploitation
Vipère aspic (<i>Vipera aspis</i>)	Destruction d'individu, altération et perturbation d'habitat terrestre d'espèce	0,11 ha d'habitat potentiel	2,78 ha d'habitat potentiel	X		X		X			-	Individus avérés et historiques hors emprise Habitat d'espèce potentiel concerné par l'aménagement et la bande OLD Espèce pouvant se maintenir au sein de la bande OLD	Faible	Faible	Très faible

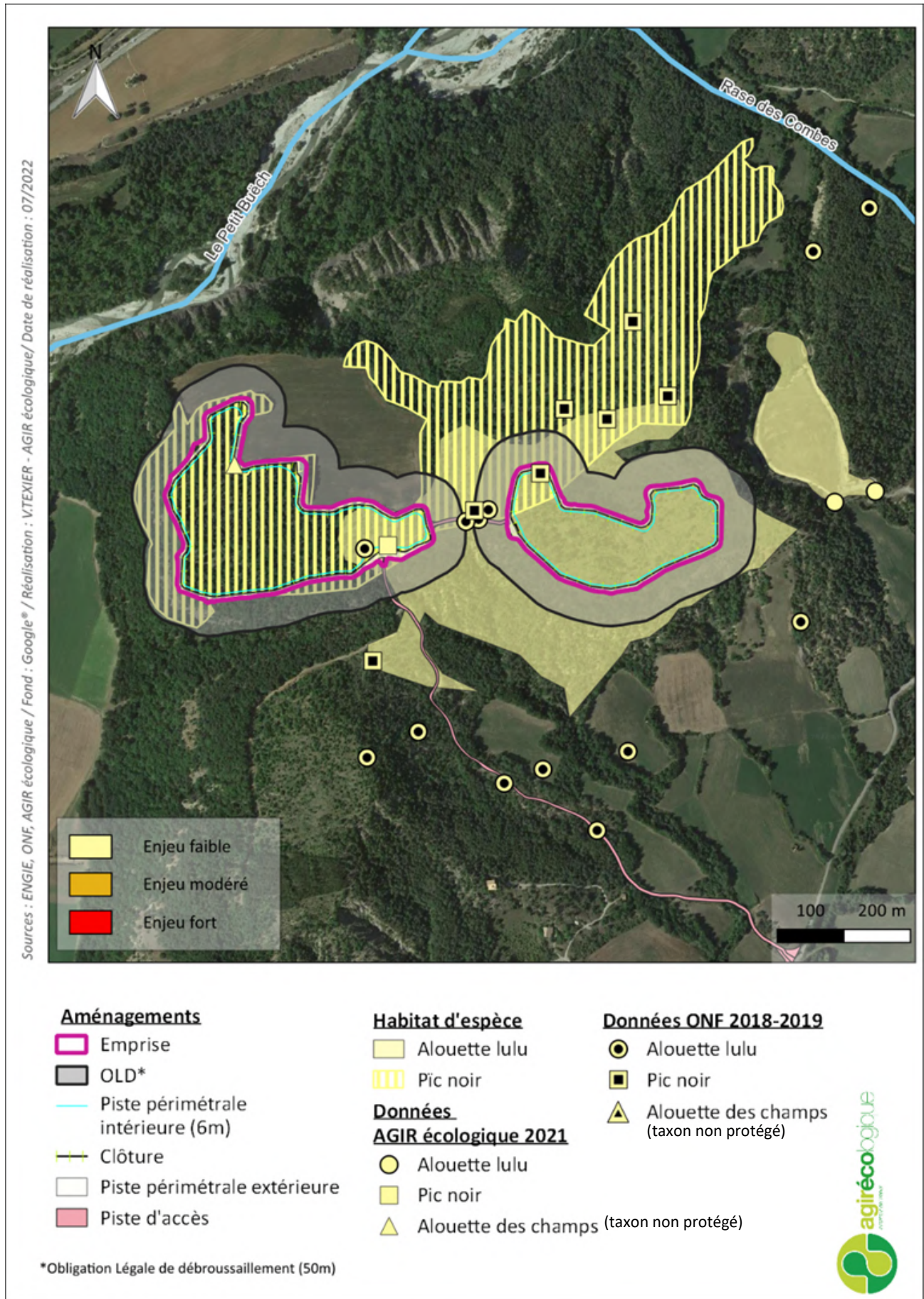
4.3.7 Evaluation des impacts initiaux sur les oiseaux

La zone d'étude est attractive pour une espèce d'oiseau à enjeu de conservation fort, le Circaète Jean-le-Blanc, et trois espèces à enjeu modéré. D'autres espèces d'un niveau d'enjeu faible sont également présentes. La zone d'emprise et l'OLD concernent essentiellement des habitats de chasse et minoritairement un habitat de reproduction pour ces différentes espèces.

Les cartes ci-dessous localisent les principaux enjeux ornithologiques par rapport à la zone d'emprise du projet, la bande OLD et l'accès prévu.



Carte 39 : Localisation des aménagements envisagés par rapport aux enjeux ornithologiques modérés et forts (AGIR écologique, 2022)



Carte 40 : Localisation des aménagements envisagés par rapport aux enjeux ornithologiques faibles (AGIR écologique, 2022)

Evaluation de l'impact Espèce (enjeu)	Nature de l'impact	Quantité* Surface (emprise)	Quantité* Surface (OLD)	Type		Durée Portée		Portée			Effets cumulés	Commentaires éventuels	Impacts		
				Direct	Indirect	Permanent	Temporaire	Locale	Régionale	Nationale			Débroussaill. OLD	Chantier	Exploitation
Circaète Jean-le-Blanc* (<i>Circaetus gallicus</i>)	Perturbation de l'habitat de chasse potentiel	5.79 ha	6.8 ha	X		X		X			Aménagement sur la commune de Ribeyret	Habitat de chasse potentiel affecté, sur une partie très marginale par rapport à la totalité de l'habitat potentiel Zone en cours de fermeture par la végétation et plus favorable à moyen terme. Espèce pouvant exploiter les bandes OLD pour chasser	Très faible	Très faible	Très faible
Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	Destruction d'individus, destruction, altération et perturbation d'habitat	2 territoires 6,28 ha	7,12 ha	X		X		X			-	Habitat de reproduction et d'alimentation affecté La majeure partie de son	Faible à modéré	Faible à modéré	Faible

Evaluation de l'impact Espèce (enjeu)	Nature de l'impact	Quantité* Surface (emprise)	Quantité* Surface (OLD)	Type		Durée Portée		Portée			Effets cumulés	Commentaires éventuels	Impacts		
				Direct	Indirect	Permanent	Temporaire	Locale	Régionale	Nationale			Débroussaill. OLD	Chantier	Exploitation
(taxon non protégé)	d'espèce (reproduction)											habitat de reproduction est localisée hors emprise et au sein de la bande OLD. Les bandes OLD et bordures de parc sont fréquentées par l'espèce en exploitation (cf. retours expériences autres parcs : Fontienne).			
Engoulevent d'Europe* (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Destruction d'individus, destruction, altération et perturbation d'habitat d'espèce (reproduction)	1 territoire 6,28 ha	7,17 ha		X		X	X			Aménagement sur la commune de Ribeyret	Habitat de reproduction et d'alimentation partiellement affecté. La majeure partie de son habitat de reproduction est localisée au	Faible	Faible	Très faible

Evaluation de l'impact Espèce (enjeu)	Nature de l'impact	Quantité* Surface (emprise)	Quantité* Surface (OLD)	Type		Durée Portée		Portée			Effets cumulés	Commentaires éventuels	Impacts		
				Direct	Indirect	Permanent	Temporaire	Locale	Régionale	Nationale			Débroussaill. OLD	Chantier	Exploitation
												sein de la bande OLD. Les bandes OLD et bordures de parc sont fréquentées par l'espèce en exploitation (cf. retours expériences autres parcs : Fontienne et Méounes).			
Pic épeichette* (<i>Dendrocops minor</i>)	Destruction d'individus, destruction, altération et perturbation d'habitat d'espèce (reproduction)	1 pointage 6.49 ha	3.6 ha	X		X		X			-	La majorité de son habitat de d'espèce se situe dans l'entité Ouest (arbre mort épars sur entité Est) Habitat favorable bien représenté localement	Modéré	Modéré	Modéré

Evaluation de l'impact Espèce (enjeu)	Nature de l'impact	Quantité* Surface (emprise)	Quantité* Surface (OLD)	Type		Durée Portée		Portée			Effets cumulés	Commentaires éventuels	Impacts		
				Direct	Indirect	Permanent	Temporaire	Locale	Régionale	Nationale			Débroussaill. OLD	Chantier	Exploitation
												Espèce pouvant fréquenter les bandes OLD			
Autres espèces d'oiseaux à enjeu faible (dont Alouette lulu)	Destruction d'individus, destruction, altération et perturbation d'habitat d'espèce (reproduction)	2 pointages Pic noir Alouette lulu non concernée 11.3 ha	1 pointage Pic noir Alouette lulu non concernée 9.7 ha	X		X		X			Aménagement sur la commune de Ribeyret, Trescléoux et Montmaur (Alouette lulu)	L'Alouette lulu n'a pas été recontactée sur la zone d'emprise en 2021. L'espèce colonise très facilement les parcs (cf. retours expériences autres parcs : Méounes, Cuges-les-Pins, etc.). La majorité de l'habitat du Pic noir se situe dans l'entité Ouest (arbre mort épars sur entité Est).	Faible	Faible	Très faible

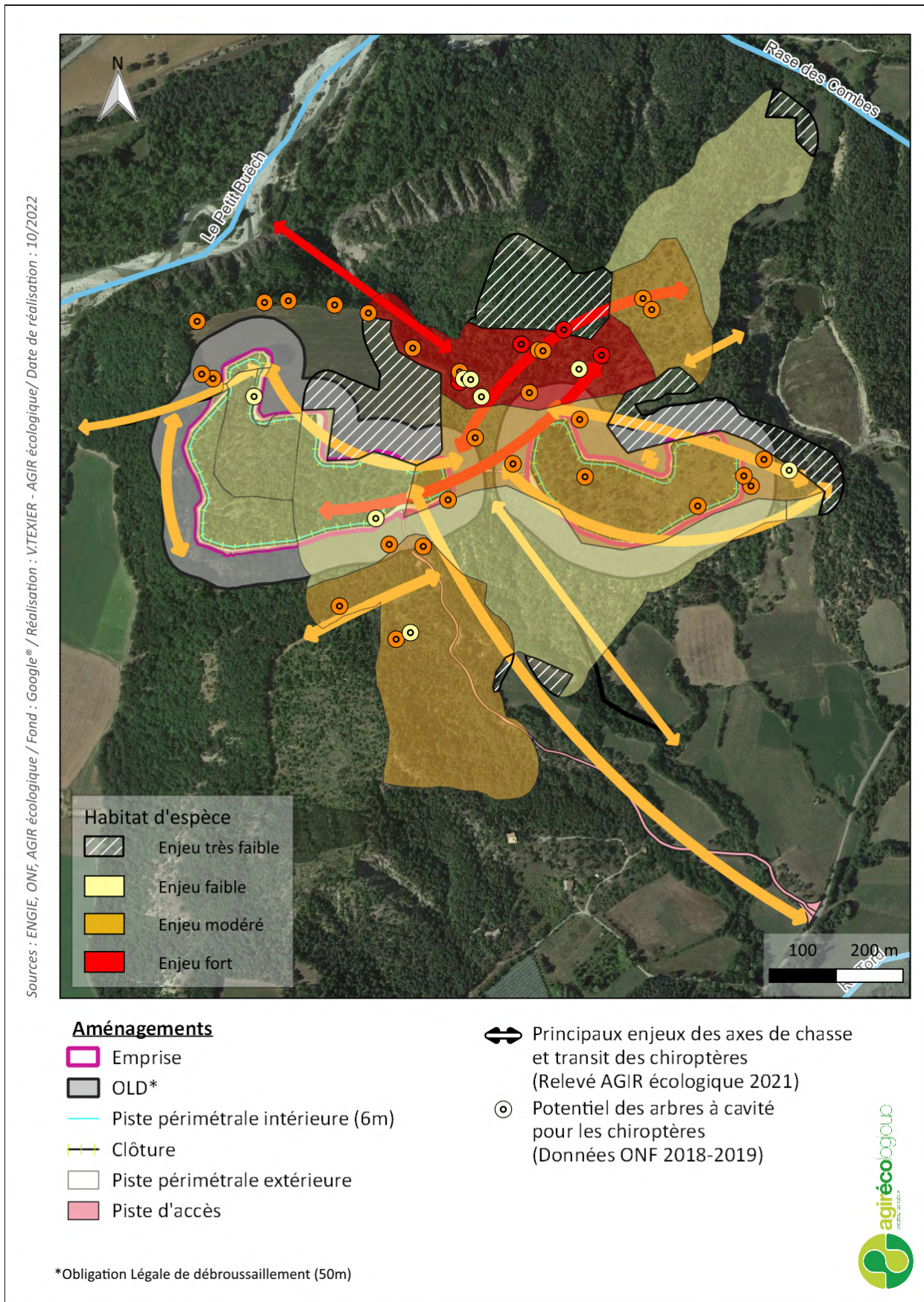
Evaluation de l'impact Espèce (enjeu)	Nature de l'impact	Quantité* Surface (emprise)	Quantité* Surface (OLD)	Type		Durée Portée		Portée			Effets cumulés	Commentaires éventuels	Impacts		
				Direct	Indirect	Permanent	Temporaire	Locale	Régionale	Nationale			Débroussaill. OLD	Chantier	Exploitation
												Habitat favorable bien représenté localement Espèces pouvant fréquenter les bandes OLD			

4.3.8 *Evaluation des impacts initiaux sur les mammifères*

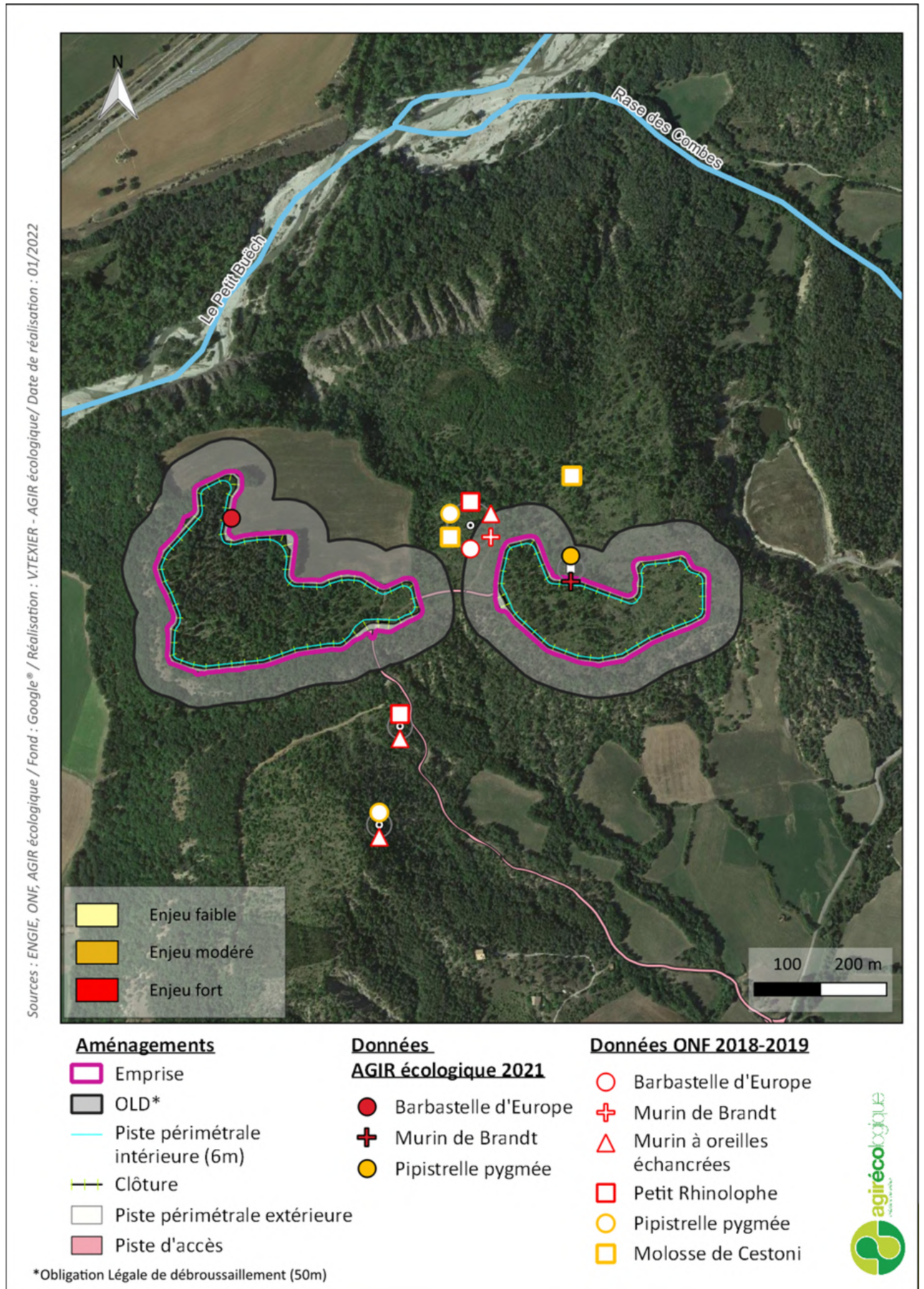
Sur 18 espèces de mammifères, aucun mammifère terrestre à enjeu de conservation notable n'a été observé. Les autres sont des espèces de chiroptères, dont quatre présentent un fort enjeu de conservation, deux présentent un enjeu modéré et six présentent un enjeu faible.

De manière générale, l'aménagement n'implique pas la destruction de gîtes avérés de chiroptères (pas de destruction de bâtiments, de grottes ou d'arbres gîtes avérés). Toutefois, plusieurs arbres remarquables (susceptibles de présenter des cavités favorables aux chiroptères) ont été recensés et seront pour partie affectés. Ensuite, l'aménagement pourrait aussi affecter une partie des habitats de chasse voire de transit des chiroptères, sans pour autant supprimer un corridor de déplacement notable.

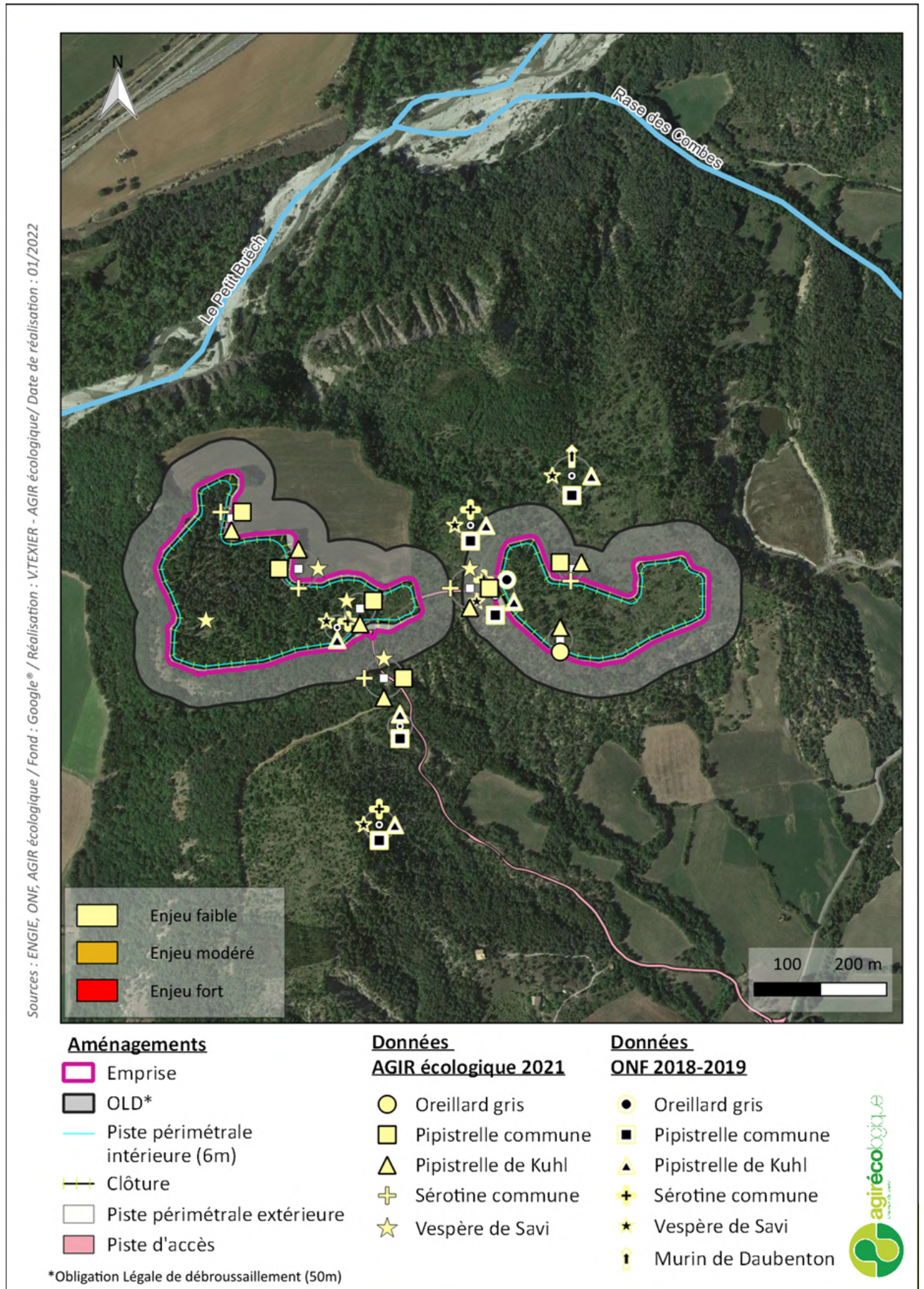
Les cartes suivantes localisent les principaux enjeux mammalogiques par rapport à la zone d'emprise du projet, la bande OLD et l'accès prévu.



Carte 41 : Localisation des aménagements envisagés par rapport aux principaux habitats d'espèces de chiroptères (AGIR écologique, 2022)



Carte 42 : Localisation des aménagements envisagés par rapport aux enjeux chiroptérologiques modérés et forts (AGIR écologique, 2022)



Carte 43 : Localisation des aménagements envisagés par rapport aux enjeux chiroptérologiques modérés et forts (AGIR écologique, 2022)

Evaluation de l'impact Espèce (enjeu)	Nature de l'impact	Quantité* Surface (emprise)	Quantité* Surface (OLD)	Type		Durée		Portée			Effets cumulés	Commentaires éventuels	Impacts		
				Direct	Indirect	Permanent	Temporaire	Locale	Régionale	Nationale			Débroussaill. OLD	Chantier	Exploitation
Chiroptères															
Barbastelle d'Europe* (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Destruction d'individus, perturbation voire destruction d'habitat de chasse/transit potentiel	1 pointage 430 m de lisière (Entité Ouest)	Non concerné	X		X		X			-	Plusieurs gîtes potentiels sur la zone d'emprise et la bande OLD Espèce présente de manière ponctuelle seulement en transit sur la zone d'emprise. Couloir de déplacement/chasse préservé entre les deux entités L'espèce peut traverser un parc photovoltaïque (retours d'expériences par de Fontienne).	Faible à modéré	Faible à Modéré	Faible
Petit Rhinolophe* (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Perturbation voire destruction d'habitat de chasse/transit potentiel	Aucun pointage <1 ha (Entité Est)	Aucun pointage <1 ha (Entité Est)	X		X		X			Aménagement sur la commune de L'Epine	Aucun gîte avéré ou potentiel sur la zone d'emprise Espèce contactée hors zone d'emprise. L'espèce chasse en zone forestière voire en lisière forestière.	Faible	Faible	Faible

Evaluation de l'impact Espèce (enjeu)	Nature de l'impact	Quantité* Surface (emprise)	Quantité* Surface (OLD)	Type		Durée		Portée			Effets cumulés	Commentaires éventuels	Impacts		
				Direct	Indirect	Permanent	Temporaire	Locale	Régionale	Nationale			Débroussaill. OLD	Chantier	Exploitation
												L'espèce peut traverser un parc photovoltaïque (retours d'expériences parc de Méounes), et chasser dans une bande OLD (retours d'expériences parc de Méounes et Saint-Antonin-du-Var).			
Murin à oreilles échancrées* (<i>Myotis emarginatus</i>)	Destruction d'individus, perturbation voire destruction d'habitat de chasse/transit potentiel	Aucun pointage <1 ha (Entité Est)	Aucun pointage <1 ha (Entité Est)	X		X		X			-	Plusieurs gîtes potentiels sur la zone d'emprise et la bande OLD mais espèce ponctuellement arboricole Espèce présente en période de reproduction en transit/chasse Couloir de déplacement/chasse préservé entre les deux entités	Faible à modéré	Faible à Modéré	Faible

Evaluation de l'impact Espèce (enjeu)	Nature de l'impact	Quantité* Surface (emprise)	Quantité* Surface (OLD)	Type		Durée		Portée			Effets cumulés	Commentaires éventuels	Impacts		
				Direct	Indirect	Permanent	Temporaire	Locale	Régionale	Nationale			Débroussaill. OLD	Chantier	Exploitation
Murin de Brandt* (<i>Myotis brandtii</i>)	Destruction d'individus, perturbation voire destruction d'habitat de chasse/transit potentiel	Aucun pointage Environ 2,5 ha	1 pointage 1,5 ha (Entité Est)	X		X		X			-	Plusieurs gîtes potentiels sur la zone d'emprise et la bande OLD Espèce présente en période de reproduction en transit/chasse Couloir de déplacement/chasse préservé entre les deux entités	Faible à modéré	Faible à Modéré	Faible
Pipistrelle pygmée* (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Destruction d'individus, perturbation voire destruction d'habitat de chasse/transit potentiel	Aucun pointage Environ 2,5 ha	1 pointage 1,5 ha (Entité Est)	X		X		X			-	Plusieurs gîtes potentiels sur la zone d'emprise et la bande OLD mais espèce ponctuellement arboricole Espèce présente en effectifs faible seulement en transit, ponctuellement en chasse. Couloir de déplacement/chasse préservé entre les deux entités.	Faible à modéré	Faible à Modéré	Faible

Evaluation de l'impact Espèce (enjeu)	Nature de l'impact	Quantité* Surface (emprise)	Quantité* Surface (OLD)	Type		Durée		Portée			Effets cumulés	Commentaires éventuels	Impacts		
				Direct	Indirect	Permanent	Temporaire	Locale	Régionale	Nationale			Débroussaill. OLD	Chantier	Exploitation
Molosse de Cestoni* (<i>Tadarida teniotis</i>)	Destruction d'habitat de chasse/transit potentiel	Aucun pointage	Aucun pointage <1 ha	X		X		X			-	Aucun gîte avéré ou potentiel sur la zone d'emprise Espèce contactée hors zone d'emprise Espèce de haut vol	Très faible	Très faible	Très faible
Sérotine commune* (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Destruction d'individus, perturbation voire destruction d'habitat de chasse/transit potentiel	1 pointage Environ 2 ha	6 pointages Environ 450 m de lisière Environ 1,5 ha	X		X		X			-	Aucun gîte avéré ou potentiel sur la zone d'emprise Couloir de déplacement/chasse préservé entre les deux entités Espèce peu exigeante vis-à-vis de ses terrains de chasse. L'espèce peut chasser dans une bande OLD (retours d'expériences parc de Fontiennes, Méounes et Cuges-les-Pins).	Très faible	Très faible	Très faible
Vespère de Savi* (<i>Hypsugo savii</i>)	Destruction d'habitat de chasse/transit potentiel	4 pointages	3 pointages 1,2 ha	X		X		X			-	Aucun gîte avéré ou potentiel sur la zone d'emprise Couloir de déplacement/chasse	Très faible	Très faible	Très faible

Evaluation de l'impact Espèce (enjeu)	Nature de l'impact	Quantité* Surface (emprise)	Quantité* Surface (OLD)	Type		Durée		Portée			Effets cumulés	Commentaires éventuels	Impacts		
				Direct	Indirect	Permanent	Temporaire	Locale	Régionale	Nationale			Débroussaill. OLD	Chantier	Exploitation
		6,1 ha (entité ouest)										préservé entre les deux entités. Espèce peu exigeante vis-à-vis de ses terrains de chasse L'espèce peut chasser dans une bande OLD (retours d'expériences parc de Fontienne et Cuges-les-Pins) ou sur un parc (Fontienne)			
Pipistrelle commune* (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Destruction d'individus, perturbation voire destruction d'habitat de chasse/transit potentiel	2 pointages 6,1 ha (entité ouest)	2 pointages 1,5 ha		X	X		X			-	Plusieurs gîtes potentiels sur la zone d'emprise et la bande OLD mais espèce ponctuellement arboricole Activité faible à modérée sur l'aire d'étude Couloir de déplacement/chasse préservé entre les deux entités. Espèce peu exigeante vis-à-vis de ses terrains de chasse. L'espèce peut chasser dans un parc photovoltaïque (retours d'expériences parc de Fontienne et Méounes). L'espèce peut chasser dans	Très faible	Très faible	Très faible

Evaluation de l'impact Espèce (enjeu)	Nature de l'impact	Quantité* Surface (emprise)	Quantité* Surface (OLD)	Type		Durée		Portée			Effets cumulés	Commentaires éventuels	Impacts		
				Direct	Indirect	Permanent	Temporaire	Locale	Régionale	Nationale			Débroussaill. OLD	Chantier	Exploitation
												une bande OLD (retours d'expériences parc de Fontienne, Méounes et Cuges-les-Pins).			
Pipistrelle de Kuhl* (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	Destruction d'individus, perturbation voire destruction d'habitat de chasse/transit potentiel	4 pointages 450 m de linéaire de lisière 6,1 ha (entité Ouest) +3,8 ha (entité Est)	5 pointages 3,8 ha		X	X		X			-	Plusieurs gîtes potentiels sur la zone d'emprise. Couloir de déplacement/chasse préservé entre les deux entités. Espèce peu exigeante vis-à-vis de ses terrains de chasse. L'espèce peut chasser dans un parc photovoltaïque (retours d'expériences parc de Méounes). L'espèce peut chasser dans une bande OLD (retours d'expériences parc de Fontiennes, Méounes et Cuges-les-Pins).	Très faible	Très faible	Très faible
Murin de Daubenton* (<i>Myotis daubentonii</i>)	Altération d'habitat de transit	Non concerné	-	X		X		X			-	Plusieurs gîtes potentiels sur la zone d'emprise. Espèce strictement liée aux milieux aquatiques Présente hors zone d'emprise et seulement en transit	Très faible	Très faible	Très faible

Evaluation de l'impact Espèce (enjeu)	Nature de l'impact	Quantité* Surface (emprise)	Quantité* Surface (OLD)	Type		Durée		Portée			Effets cumulés	Commentaires éventuels	Impacts		
				Direct	Indirect	Permanent	Temporaire	Locale	Régionale	Nationale			Débroussaill. OLD	Chantier	Exploitation
Oreillard gris* (<i>Plecotus austriacus</i>)	Perturbation voire destruction d'habitat de chasse/transit potentiel	1 pointage < 1 ha	Aucun pointage < 1 ha								-	Espèce rarement arboricole pour ses gîtes Espèce recherchant les milieux ouverts pour chasser Espèce contactée à une seule reprise. L'espèce peut chasser dans un parc photovoltaïque (retours d'expériences parc de Fontienne).	Très faible	Très faible	Très faible
Mammifères terrestres															
Cerf élaphe (<i>Cervus elaphus</i>)	Altération d'habitat d'espèce et de couloir de déplacement	-	-	X		X		X			-	Réduction habitat d'espèce Altération ponctuelle déplacement	Très faible	Faible	Très faible
Autres mammifères	Altération d'habitat d'espèce et de couloir de déplacement	-	-	X		X		X			-	Réduction habitat d'espèce Altération ponctuelle déplacement	Très faible	Faible	Très faible

*Espèce protégée

4.3.9 Evaluation des impacts initiaux sur les fonctionnalités écologiques

Au niveau de la zone d'emprise, la mise en place d'une clôture affectera la circulation de la grande faune et de la mésofaune. Néanmoins, l'aménagement est constitué de deux entités permettant le maintien d'une certaine fonctionnalité en son centre. Au regard de la configuration actuelle (plateau forestier) et de la localisation de la zone d'emprise dans une matrice forestière (corridor diffus), des corridors sont maintenus sur les pourtours du plateau et les micro-vallons adjacents. Même si elle constituera une perturbation d'habitat, la bande OLD pourra toujours être utilisée comme zone de déplacement pour la faune (lisières) et intégrera/maintiendra le réseau de zones ouvertes.

A l'échelle locale, l'aménagement affectera une partie de la trame forestière globale. Néanmoins, cet aménagement évite les principaux enjeux écologiques avérés (notamment les micro-vallons au Nord et au Sud). De plus, la piste d'accès principale est déjà existante. Mis à part les deux entités, aucune césure écologique notable ne sera créée. Ces ruptures ponctuelles ne sont pas adossées à d'autres aménagements anthropiques. Cet aménagement n'entrave pas de corridor notable. Toutefois, il est tout de même rappelé que le SRCE a défini le secteur où l'aménagement est envisagé comme un « corridor ». S'agissant d'un document défini à une échelle différente, ce polygone grossier sert surtout à signaler les connexions entre deux réservoirs de biodiversité. Les inventaires de terrain ont permis de préciser les fonctionnalités locales et démontrer que les abords de la zone d'emprise sont bien fonctionnels.

En conclusion, après la mise en place de cet aménagement, les fonctionnalités locales seront encore jugées satisfaisantes. Les impacts du projet sur les fonctionnalités locales sont jugés faibles en lors des travaux d'Obligations Légale de Débroussaillage, faibles en phase chantier et faibles en phase exploitation.

4.4 Evolution du site en l'absence d'aménagement

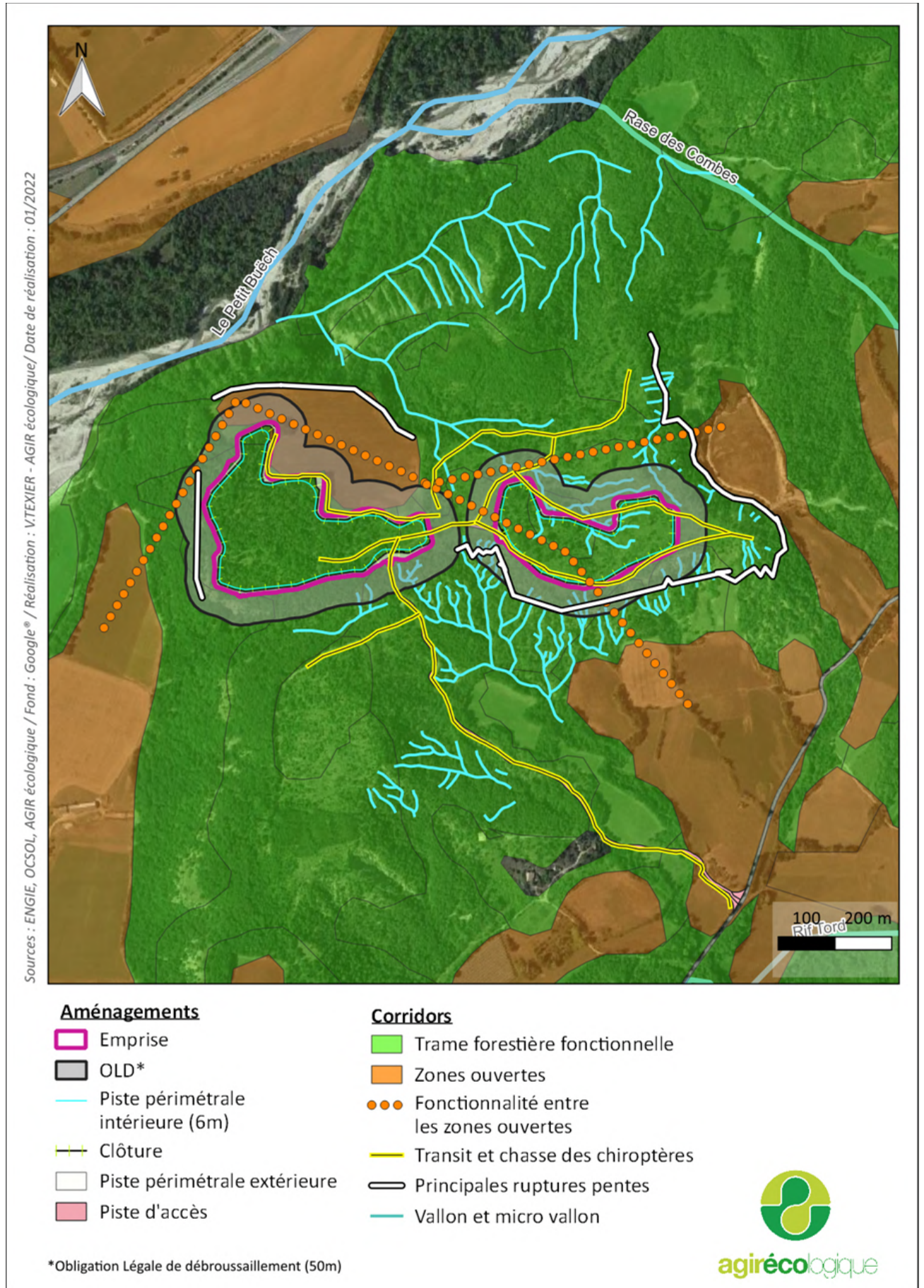
En l'absence d'aménagement, la zone d'emprise aurait tendance à se fermer.

Toutefois, l'analyse des photographies aériennes historiques montre que cette zone est régulièrement influencée par les activités humaines, notamment les activités forestières (coupes régulières) voire agricoles (champ au Nord-Ouest, pâturage ponctuel).

A ce titre, l'entité Est de la zone d'emprise a fait l'objet récemment d'une coupe de bois, et l'ouverture réalisée devrait donc avoir tendance à s'effacer au profit de la forêt dans les années à venir.

En revanche, l'entité Ouest (encore forestière) devrait être exploitée dans les années à venir.

Dans ce contexte, même si l'exploitation d'un parc pendant plusieurs décennies devrait perturber les milieux naturels, cette alternance d'ouverture et de fermeture de milieux est déjà réalisée par les pratiques actuelles.



Carte 44 : Localisation des aménagements envisagés par rapport aux fonctionnalités écologiques locales (AGIR écologique, 2022)

4.5 Impacts des aménagements connexes sur le milieu naturel

Raccordement électrique

A ce stade, le raccordement électrique au poste source de Veynes n'est pas précisément connu (à la charge d'EDF). Toutefois, ENGIE envisage qu'il passe sous la piste d'accès existante puis sous la voirie existante. Sous réserve que ce raccordement soit bien réalisé au niveau des axes existantes, l'impact sur le milieu naturel est jugé très faible.

Accès au site

L'accès à l'emprise est réalisé par une piste existante. Seule une portion de piste inter-parcs sera créée. Les effets de cette piste d'accès ont été pris en compte dans l'analyse des impacts sur le milieu naturel. Cet accès concerne plus particulièrement trois enjeux écologiques :

- Une station de Danthonie des Alpes (partie amont de la piste). Plusieurs individus poussent les bords de piste et profitent de l'ouverture de milieu créée par la piste ;
- Une roselière est présente en partie aval de la piste, à la faveur d'un micro-vallon. La piste existante traverse cette roselière au moyen d'une buse existante ;
- Un corridor de déplacement pour la faune, notamment les chiroptères qui utilisent les lisières de la piste.

Obligation Légale de Débroussaillage

Les effets de la bande OLD ont été pris en compte dans l'analyse des impacts sur les milieux naturels. Plusieurs espèces sont susceptibles d'être affectées par la bande OLD (Laineuse du Prunellier, oiseaux et insectes forestiers...) et d'autres de milieux ouverts pourraient être affectées temporairement avant d'être favorisées (Alouette lulu, papillons, ...).

4.6 Evaluation des effets cumulatifs

Cette analyse se base sur les documents disponibles (notamment sur les avis de l'autorité environnementale), mais également sur des aménagements localisés in situ aux abords de la zone d'emprise.

Le tableau suivant synthétise les principaux aménagements recensés localement durant les 5 dernières années et à moins de 30 km de l'aire d'étude, ainsi que leurs principales caractéristiques disponibles.

Commune	Nom	Date avis AE	Occupation des sols	Surface	Éléments écologiques connus
La Batié-Montsaléon (1) (8 km)	La Garenne	20/12/2013	Taillis de chêne	22 ha 12 MWc	Vieilles futaies, lisières, arbres à cavités, oiseaux, chiroptères, insectes
Aspres-sur-Buëch (10,7km) Informations non disponibles					
Montmaur (11 km)	La Fachourière	23/03/2016	Boisements de Pins sylvestres	18 ha 7,8 MWc	Alouette lulu, Engoulevent d'Europe, Barbastelle d'Europe, zones humides (eaux courantes), fonctionnalités écologiques
L'Épine (22,8 km)	Le Grand Bois	09/07/2018	Boisements de Pins sylvestres	63,3 ha 22 MWc	Rapaces, chiroptères (Barbastelle d'Europe, Petit Rhinolophe, Murin de Bechstein), Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles et Lézard à deux raies, Salamandre tachetée, Crapaud épineux, Laineuse du prunellier, fonctionnalités écologiques

Commune	Nom	Date avis AE	Occupation des sols	Surface	Éléments écologiques connus
Trescléoux (24,1 km)	Serre du Devès	17/08/2015	Ancienne carrière d'argile, boisement de Pin noir	3 ha 1,5 MWc	Danthonie des Alpes, Moiré provençal, Alouette lulu, Circaète jean-le-Blanc, Barbastelle, Petit et Grand Rhinolophe
Ribeyret (27,8 km)	Plaine d'Antou	09/07/2018	Boisement de Pins et milieux semi-ouverts	16,9 ha 9,2 MWc	Laineuse du prunellier, Moiré provençal, Circaète Jean-le-Blanc, Engouevent d'Europe, Pic noir, Écureuil roux, fonctionnalités écologiques
Sigottier (8 km)	Serre du Fumier	-	Pelouses et pinèdes	13 ha 6.6 MWc	Moiré, Couleuvre verte et jaune, Léopard des murailles, Léopard vert, Vipère aspic, Circaète Jean-le-Blanc, Alouette lulu, Barbastelle d'Europe provençal (impacts résiduels très faibles), Petit Rhinolophe (Impact résiduel faible)
La Bâtie – MontSaléon (2) 6 km	La Garenne	-	Chênaie, pelouses, friches	18 ha 10,65 MWc	Crapaud épineux, Léopard des murailles, Léopard à deux raies, Circaète Jean-le-Blanc, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées (impacts résiduels très faibles), Alouette lulu (impact résiduel faible)
Montjay (33,6 km) Informations non disponibles					

En conclusion, malgré le manque d'informations concrètes sur certains aménagements, l'éloignement des autres projets (supérieur à 20 km) **induit des effets cumulatifs jugés relativement faibles à l'échelle locale.**

En effet, une telle distance n'est pas favorable aux échanges populationnels pour des groupes comme les insectes (Laineuse du Prunellier, Zygène cendrée) et les reptiles (lézards).

Concernant les espèces à plus grands territoires comme certains chiroptères, les distances sont trop grandes pour établir un lien : la Barbastelle d'Europe réalisant des trajets d'une distance généralement maximale de 14 km en PACA et le Petit Rhinolophe, de 6,4 maximum en Europe (LPO PACA & al., 2016). Il en est de même pour le Circaète Jean-le-Blanc pour qui les parcs de l'Épine, Ribeyret ou encore Montjay, doivent très probablement concerner un autre couple.

Bien que certaines espèces soient régulièrement rencontrées sur les zones d'études d'aménagement (Alouette lulu, Circaète Jean-le-blanc, Barbastelle d'Europe, ...), les impacts résiduels ne sont pas toujours connus ou jugés faibles/très faibles.

Retours d'expériences de l'impact des parcs photovoltaïques sur la faune

Le groupe ENGIE Green a développé de nombreux parcs photovoltaïques en région PACA et en France. Plusieurs audits écologiques de chantier et suivis écologiques en phase exploitation ont été réalisés et permettent d'avoir des retours d'expériences sur le comportement de certaines espèces en phase exploitation ou sur la réussite de certaines mesures écologiques.

La majeure partie des retours d'expériences d'AGIR écologique (sur les parcs ENGIE Green ou d'autres aménagements) est mentionnée dans les tableaux d'analyses d'impacts. Même si certains retours d'expériences sont relativement limités, certains d'entre eux ont été pris en compte dans l'élaboration des mesures écologiques, et notamment les suivants :

- **Certains insectes de milieux ouverts** (comme la Proserpine, la Diane, le Damier de la Succise) **peuvent se maintenir au sein d'un parc en exploitation** (Fontienne, Méounes, Digne-les-Bains) ou dans la bande d'Obligation Légale de Débroussaillage (Fontienne, Méounes), **sous réserve que les modes d'entretien soient adaptés au maintien de ces espèces** (évitement de la période de reproduction, maintien de plantes-hôtes, évitement de broyats sur zones sensibles) ;
- **Certains reptiles** (le Lézard des murailles, le Lézard à deux raies) **peuvent se maintenir au sein d'un parc en exploitation ou dans la bande d'Obligation Légale de Débroussaillage** (Fontienne, Méounes, Cuges les Pins) ;
- De même, **certains oiseaux de milieux ouverts (comme l'Alouette lulu, Engoulevent d'Europe) peuvent se maintenir au sein d'un parc en exploitation** (Méounes, Digne) **ou dans la bande d'Obligation Légale de Débroussaillage** (Méounes), **sous réserve que les modes d'entretien soient adaptés au maintien de ces espèces** (évitement de la période de reproduction) ;
- **Certaines espèces de chiroptères ubiquistes** (comme la Pipistrelle de Khul, la Pipistrelle commune) **fréquentent régulièrement les parcs en exploitation et/ou leurs bandes OLD** (Fontienne, Méounes). **Certaines espèces plutôt forestières et à enjeu notable** (Petit Rhinolophe, Murin de Benchein) **peuvent aussi ponctuellement traverser un parc photovoltaïque en exploitation** (Fontienne, Méounes).

En conclusion, même si le maintien de milieux naturels en bon état de conservation est une priorité, certaines espèces de milieux ouverts sont susceptibles de fréquenter de manière ponctuelle voire pérenne les milieux entretenus d'un parc photovoltaïque en exploitation. **Le maintien de milieux ouverts dans un contexte forestier peut même présenter un atout pour certaines populations de milieux ouverts en régression localement.**

4.7 Bilan des impacts initiaux

Groupe biologique	Enjeu de conservation maximal	Qualification maximale de l'impact initial		
		Débr. OLD	Chantier	Exploitation
Habitats	Fort	Faible	Faible	Très faible
Flore	Fort	Faible	Modéré	Très faible
Insectes	Modéré	Modéré	Modéré	Faible à modéré
Amphibiens	Modéré	Faible	Faible	Faible
Reptiles	Faible	Faible	Faible	Très faible
Oiseaux	Fort	Modéré	Modéré	Modéré
Chiroptères	Fort	Faible à modéré	Faible à Modéré	Faible
Mammifères terrestres	Faible	Faible	Faible	Faible
Fonctionnalités	Modéré	Faible	Faible	Faible

Les impacts sur les fonctionnalités locales sont jugés faibles, et les effets cumulatifs du projet sur les milieux naturels locaux sont jugés faibles également.

5 MESURES D'INTÉGRATION ÉCOLOGIQUE

5.1 Méthodologie

Cette étude s'inscrit dans le cadre d'une démarche globale portée au niveau national par de nombreux retours d'expérience, ayant permis d'énoncer les lignes directrices de la méthode itérative de réduction d'impact : la politique Eviter / Réduire / Compenser (ERC). Les documents suivants ont été consultés :

- Barnaud, G. & Coïc, B. 2011. Mesures compensatoires et correctives liées à la destruction des zones humides : revue bibliographique et analyse critique des méthodes. Convention ONEMA – MNHN, 104 p.
- MEDDE, 2013. Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel. Collection « Références » du Service de l'Économie, de l'Évaluation et de l'Intégration du Développement Durable (SEEIDD) du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD). 232 p.
- MEDDE, 2012. Stratégie Nationale pour la Biodiversité. Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'énergie. Direction générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature. 60 p ;
- CEREMA 2018. Evaluation environnementale ; Guide d'aide à la définition des mesures ERC. Théma environnement, coll. Balises, 134 p. Ce rapport tente d'associer les mesures proposées à la typologie développée par le CEREMA.

Dans l'ensemble du travail proposé dans ce dossier, les définitions suivantes ont été appliquées (MEDDE, 2013) :

- **Une mesure d'évitement** modifie un projet afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet engendrerait. Le terme « évitement » recouvre généralement trois modalités : l'évitement lors du choix d'opportunité, l'évitement géographique et l'évitement technique.
- **Une mesure de réduction** vise à réduire autant que possible la durée, l'intensité et/ou l'étendue des impacts d'un projet sur l'environnement qui ne peuvent pas être complètement évités, notamment en mobilisant les meilleures techniques disponibles (moindre impact à un cout raisonnable).
- **Les mesures compensatoires** ont pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou à proximité de celui-ci afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne. Elles doivent permettre de conserver globalement, et si possible, d'améliorer la qualité environnementale des milieux. (Art. R. 122-14 II du CE)

Dans la conception et la mise en œuvre de leurs projets, les maîtres d'ouvrage doivent définir les mesures adaptées pour éviter, réduire et, lorsque c'est nécessaire et possible compenser leurs impacts négatifs significatifs sur l'environnement. Ces mesures sont présentées de manière hiérarchisée, et suivent le cadre logique de la séquence « éviter, réduire, compenser ».

Au sein de la séquence « éviter, réduire, compenser », la réduction intervient dans un second temps, dès lors que les impacts négatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités. Ces impacts doivent alors être suffisamment réduits, notamment par la mobilisation de solutions techniques de moindre impact à un cout raisonnable, pour ne plus constituer que des impacts négatifs résiduels les plus faibles possibles. (MEDDE, 2013).

Les actions (mesures de réduction, d'évitement, d'accompagnement et de compensation) sont présentées de manière synthétique dans ce document. Certaines peuvent faire l'objet de fiches plus détaillées, suivant le niveau de complexité de cette dernière.

D'une manière plus générale, parmi l'ensemble des actions possibles, les écologues se sont attachés à présenter ici les actions les plus pragmatiques, apportant une plus-value concrète et ayant fait l'objet de retours d'expériences quant à leur efficacité, sont proposées. La mise en place de protocoles de suivis scientifiques n'est justifiée que par la mise en place de mesures expérimentales afin d'évaluer la réponse qu'elles apportent aux espèces/habitats qui pourraient en bénéficier.

5.2 Mesure d'évitement– ME1.1a, E1.1b, E1.1c (selon le guide CEREMA)

En premier lieu, il est rappelé que ce dossier DDEP se base sur le volet naturel d'étude d'impact ayant bénéficié d'une mise à jour du dossier PC déposé le 22/12/2020, suite à la 2^{ème} campagne de diagnostic écologique en 2021, et des compléments apportés par l'OFB en mai 2021. Les mesures d'atténuation tiennent compte des nouveaux enjeux écologiques mis en évidence, de certaines ré-évaluation d'enjeux écologiques et des nouveaux impacts initiaux.

En second lieu, la conception de la variante retenue et analysée pour l'évaluation de l'impact initial du projet se base sur un travail préalable de prise en compte de différents paramètres techniques, paysagers, forestiers et surtout écologiques. En ce sens, le projet retenu constitue déjà une variante de moindre impact dans la mesure où elle a conduit à :

- Eviter le champ au Nord de l'entité Ouest (conservation de l'activité agricole, maintien des lisières Nord du champ) ;
- Eviter la totalité du Béal des Monges (au Nord de l'entité Ouest) présentant notamment des enjeux habitats, batrachologiques, ornithologiques et fonctionnels ;
- Eviter la station d'Orchis de Spitzel (Nord de l'entité Est) et une station de Danthonie des Alpes (au Nord de la piste inter-parc) ;
- Eviter les versants au Sud et au Nord-Est de l'emprise, en concentrant les aménagements sur le plateau existant ;
- Maintenir une certaine fonctionnalité écologique entre les deux entités ;
- Préserver les micro-vallons et ornières au Nord de l'entité Est.

Dans ce contexte, aucune mesure d'évitement spécifique n'est présentée.

L'ensemble de ces adaptations a ainsi conduit à définir des impacts faibles à modérés. Les mesures de réduction qui suivent ont pour objectif d'adapter encore certains paramètres du projet afin d'en diminuer les impacts.

5.3 Mesures de réduction

5.3.1 Mesure MR1 : Réduction d'emprise (cf. code R1.1.a selon guide CEREMA)

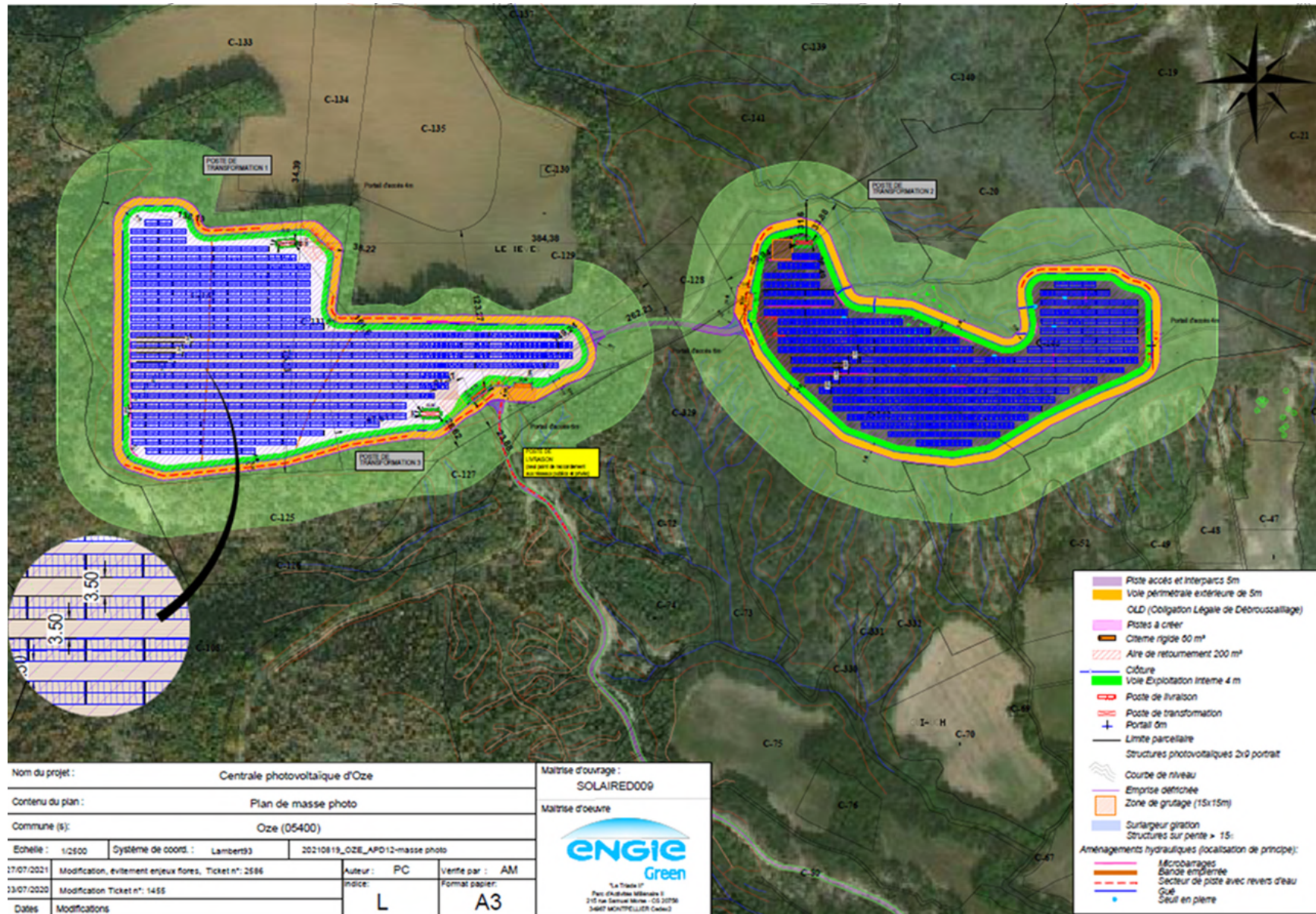
Suite à la mise à jour du diagnostic écologique et de l'analyse d'impact, une nouvelle mesure de réduction a été mise en place par ENGIE afin de réduire les impacts, sur :

- Des fonctionnalités écologiques locales :
- Préservation de la majeure partie des lisières du champ Nord-Ouest, utilisées par les chiroptères ;
- Préservation d'un corridor entre les deux entités avec un espace entre les deux entités de 112 m dont 13 m entre les deux bandes OLD, ce qui permettra le maintien d'un corridor peu affecté par l'aménagement de 13 m ;
- Une partie de l'habitat d'espèce de la Laineuse du Prunellier. Deux stations et leurs habitats d'espèces observées par l'OFB en mai 2021 ont ainsi été évitées au Nord-Ouest de l'emprise.

Cette nouvelle mesure de réduction d'emprise implique donc concrètement (cf. carte 16 et image ci-après) :

- Une **réduction de la surface clôturée** à 7,3 ha (au lieu de 8,6 ha lors du premier dépôt), soit près de **10 % de moins** ;
- Une **réduction de la surface OLD** à 8,6 ha (contre 10,9 ha dans le précédent projet), soit une réduction de **21 %** ;
- Une **réduction de la surface défrichée** à 8,7 ha (contre 10,1 ha auparavant), soit une réduction de **14 %**.

APPLICATION DE LA MESURE			
Espèce / cortège / habitat cible	Objectif	Mode opératoire	Période d'intervention
Insectes, Chiroptères, fonctionnalités...	Réduction de la consommation de milieux naturels et maintien de certaines fonctionnalités écologiques	Réduction d'emprise en phase conception	Phase conception
Mise en œuvre par	Localisation de l'intervention	Facilité d'application	Coût estimatif de la mise en œuvre
ENGIE	Réduction des deux entités	Bonne	Intégré au projet
SUIVI DE LA MESURE			
Indicateur de suivi	Période/Fréquence	Mode opératoire/Volume	Coût estimatif du suivi
Vérification lors d'audits écologiques	Début, milieu, fin de chantier	Audits écologiques Estimation 8 jours	5 500 euros Mesure S0 (Mutualisation avec R1, R2, R3, R4, R5 et R6)



Carte 45 : Emprise finale du projet après réduction d'emprise (AGIR écologique, 2022)

5.3.2 Mesure MR2 : Balisage des enjeux floristiques (cf. code R1.1.c selon guide CEREMA)

Les stations d'espèces de flore protégées devront faire l'objet d'un balisage car les deux sont localisées au sein de secteurs sensibles du chantier ou à proximité directe :

- Le bord de la piste d'accès et en partie au sein de la bande OLD pour la Danthonie des Alpes ;
- Le Nord de la bande OLD de l'entité Est pour l'Orchis de Spitzel.

En revanche, au regard de leur isolement au sein de l'entité Est, aucun balisage des deux stations de Cytise faux lotier est envisagé.

APPLICATION DE LA MESURE			
Espèce / cortège / habitat cible	Objectif	Mode opératoire	Période d'intervention
Danthonie des Alpes* Orchis de Spitzel*	Eviter la destruction d'individus voire la mutilation d'individus en floraison et réduire la perturbation de leurs habitats	Balisage des stations ou individus	Balisage en période de floraison, afin de faciliter la détermination des individus. A défaut, balisage à partir de coordonnées GPS
Mise en œuvre par	Localisation de l'intervention	Facilité d'application	Coût estimatif de la mise en œuvre
Ecologues - Botanistes	Bordure piste d'accès Sud, Au nord de la piste d'accès inter-parcs Nord Bande OLD entité Est	Bonne	Intervention d'un écologue (700 euros HT / jour)
SUIVI DE LA MESURE			
Indicateur de suivi	Période/Fréquence	Mode opératoire/Volume	Coût estimatif du suivi
Vérification lors d'audits écologiques	Début, milieu, fin de chantier	Audits écologiques Estimation 8 jours	5 500 euros Mesure S0 (Mutualisation avec R1, R2, R3, R4, R5 et R6)

*Espèce protégée



5.3.3 Mesure MR3 : Adaptation de la période de travaux (cf. code R3.1.a selon guide CEREMA)

La conception des parcs a évité la plupart des enjeux écologiques. Toutefois, certains enjeux faunistiques sont encore susceptibles de fréquenter la zone d'emprise voire la bande OLD pendant les phases de chantier.

Dans ce contexte, les travaux (notamment les premières phases plus sensibles) doivent être réalisées en dehors des périodes écologiques sensibles (notamment les périodes de reproductions) pour éviter toutes destructions d'animaux, notamment de jeunes individus (au stade œuf, juvéniles, poussins, ...). La période hivernale est également sensible où les individus en hibernation ont des capacités de déplacement très faibles à nulles (amphibiens et reptiles notamment).

Dans ce contexte, les phases de débroussaillage de la bande d’Obligation Légale de Débroussaillage et de défrichage de la zone d’emprise ne devront pas être réalisées entre avril et août (compris). Il est donc conseillé de réaliser ces opérations entre septembre et mars. En revanche, les arbres gîtes susceptibles d’accueillir des chiroptères devront être abattus entre septembre et novembre. Ces périodes de travaux seront intégrées dans les cahiers des charges des entreprises.

NB : si le chantier a démarré pendant la période autorisée, il peut se poursuivre pendant la période proscrite sous réserve que les travaux soient continus (sans arrêt pendant plusieurs mois, permettant un retour de certaines espèces).

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Défrichage zone emprise (tout le défrichage doit être réalisé dans les périodes autorisées)	Proscrite	Proscrite	Proscrite	Proscrite	Proscrite	Proscrite	Proscrite	Proscrite	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Proscrite
Débroussaillage OLD (tout le débroussaillage doit être réalisé dans les périodes autorisées)	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Proscrite	Proscrite	Proscrite	Proscrite	Proscrite	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée
Démarrage des autres phases de travaux si non continues avec défrichage	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Proscrite	Proscrite	Proscrite	Proscrite	Proscrite	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée
Démarrage du chantier si continu avec défrichage	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée
 Période autorisée												
 Période proscrite												

N.B. : En cas d’arrêt notable (plusieurs semaines) entre deux phases de chantier, un écologue devra intervenir pour vérifier si la zone remaniée est susceptible d’attirer ou d’abriter des espèces à enjeu de conservation notable. En fonction de l’attractivité de la zone, des mesures spécifiques pourront éventuellement être mises en place.

APPLICATION DE LA MESURE			
Espèce / cortège / habitat cible	Objectif	Mode opératoire	Période d'intervention
Faune (oiseaux, chiroptères, insectes, reptiles et amphibiens)	Limitation des perturbations ou destruction d'individus	Adaptation de la période de travaux	Septembre à novembre
Mise en œuvre par	Localisation de l'intervention	Facilité d'application	Coût estimatif de la mise en œuvre
Maitre d'Ouvrage et Entreprises de travaux	Zone d'emprise et OLD	Bonne	Pas de surcoût (0 jour)
SUIVI DE LA MESURE			
Indicateur de suivi	Période/Fréquence	Mode opératoire/Volume	Coût estimatif du suivi
Vérification lors d'audits écologiques	Début, milieu, fin de chantier	Audits écologiques Estimation 8 jours	5 500 euros Mesure S0 (Mutualisation avec R1, R2, R3, R4, R5 et R6)

5.3.4 Mesure MR4 : Modalités spécifiques d'abattage des arbres gîtes potentiels pour les chiroptères

La majorité des impacts sur les chiroptères en phase de travaux est liée à l'abattage des arbres. En raison des espèces potentiellement présentes et susceptibles d'occuper des gîtes arboricoles (Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein, Sérotine commune, Noctule de Leisler, etc.), une attention particulière doit leur être portée.

En effet, de nombreux arbres gîtes potentiels pour les chiroptères ont été relevés sur la zone d'emprise, notamment au sein de l'entité Est.

Les travaux prévus consisteront en une coupe à blanc des parcelles concernées (emprise des parcs). Il en résultera l'abattage de la totalité des arbres, dont ceux jugés favorables au gîte des chiroptères. Afin de réduire le risque de destruction d'individus de chiroptères en gîte, chaque fois qu'un arbre susceptible d'accueillir des chiroptères devra être abattu (arbre âgé ou mort, ou tout arbre présentant des cavités ou des décollements d'écorce), il devra être tronçonné à la base et déposé délicatement sur le sol à l'aide d'un grappin hydraulique. Il sera ensuite laissé sur place toute une nuit. Ainsi, les potentiels chiroptères qui l'occupent pourront s'en échapper et ne plus le coloniser par la suite, car un arbre couché. Cet arbre pourra donc être traité normalement dès le lendemain de cet abattage doux. Les arbres devant faire l'objet de cette mesure seront marqués par l'écologue lors d'un audit, qui assistera également aux opérations d'abattage doux.

APPLICATION DE LA MESURE			
Espèce / cortège / habitat cible	Objectif	Mode opératoire	Période d'intervention
Mésafaune	Maintenir une certaine fonctionnalité pour la mésafaune	Création de passage à faune (20 x 20 cm)	Durant chantier de construction
Mise en œuvre par	Localisation de l'intervention	Facilité d'application	Coût estimatif de la mise en œuvre
Maitre d'Ouvrage et Entreprises de travaux	Clôture des deux entités	Bonne	2 jours techniciens (900 euros HT)
SUIVI DE LA MESURE			
Indicateur de suivi	Période/Fréquence	Mode opératoire/Volume	Coût estimatif du suivi
Vérification lors d'audits écologiques	Début, milieu, fin de chantier	Audits écologiques Estimation 8 jours	5 500 euros Mesure S0 (Mutualisation avec R1, R2, R3, R4, R5 et R6)

5.3.5 Mesure MR5 : Passage à faune (cf. code R2.2.f selon guide CEREMA)

Bien que le choix de scinder le projet photovoltaïque en deux entités permette de maintenir une certaine fonctionnalité pour la faune, les clôtures des deux entités constitueront un obstacle au déplacement de la mésafaune et la grande faune.

Dans ce contexte, il est prévu de mettre en place des « trouées » régulièrement dans le grillage afin de permettre à la mésafaune de circuler.

Cette mesure vise donc des espèces communes telles que le Blaireau d'Europe, le Lièvre d'Europe, le Lapin de Garenne, la Fouine ou encore le Renard roux. En revanche, ces passages à faune ne permettront pas le passage des grands mammifères comme le Cerf élaphe, le Sanglier, le Chevreuil ou le Loup gris.

Mode opératoire

- Des trouées d'environ 20 x 20 cm seront découpées dans le grillage (voire renforcé avec fer à béton) ;
- Les trouées seront positionnées tous les 100 mètres autour des deux entités ;
- La localisation des trouées sera précisée par l'écologue à la fin du chantier, afin d'utiliser les éventuels coulées ou couloir de déplacement déjà existant (mesure non cartographiée à ce stade).



Exemple de passage à faune sur le parc photovoltaïque de La Motte (83), d'environ 20X10cm



Exemple de passage à faune sur le parc photovoltaïque de Dignes-les-Bains (04), d'environ 20X20cm

APPLICATION DE LA MESURE			
Espèce / cortège / habitat cible	Objectif	Mode opératoire	Période d'intervention
Mésafaune	Maintenir une certaine fonctionnalité pour la mésafaune	Création de passage à faune (20 x 20 cm)	Durant chantier de construction
Mise en œuvre par	Localisation de l'intervention	Facilité d'application	Coût estimatif de la mise en œuvre
Maitre d'Ouvrage, Entreprises de travaux et écologues	Clôture des deux entités	Bonne	2 jours techniciens (900 euros HT)
SUIVI DE LA MESURE			
Indicateur de suivi	Période/Fréquence	Mode opératoire/Volume	Coût estimatif du suivi
Vérification lors d'audits écologiques	Début, milieu, fin de chantier	Audits écologiques Estimation 8 jours	5 500 euros Mesure S0 (Mutualisation avec R1, R2, R3, R4, R5 et R6)

5.3.6 *Mesure MR6 : Modalités de mise en place de la bande OLD (cf. code R2.1k.a selon guide CEREMA)*

La mise en place de la bande OLD pourrait impliquer la perturbation de certains enjeux écologiques, tels que :

- La Danthonie des Alpes. Cette espèce de la strate herbacée n'est pas directement concernée par le débroussaillage, surtout s'il est réalisé en automne ou en hiver. En revanche, cette espèce pourrait être sensible à une perturbation du substrat en cas de passage d'engins lourds en période humide, ou lors d'importants broyats de rémanents ;
- La Laineuse du Prunellier. Cette espèce pond et vit ses stades larvaires sur deux plantes-hôtes arbustives (Prunellier et Aubépine) ;
- La Zygène cendrée. Cette espèce pond et vit ses stades larvaires sur la Badasse, présente dans la strate herbacée. A l'image de la Danthonie, il est nécessaire de vérifier que les strates herbacées ne sont pas trop dégradées ;
- Certains enjeux chiroptérologiques ou ornithologiques qui peuvent utiliser des arbustes ou arbres comme gîte ou corridor de déplacement. ;
- Certains micro-vallons et ornières (constituant des zones humides ponctuelles), notamment au Nord de l'entité Est.

Dans ce contexte, il est nécessaire d'adapter le mode de débroussaillage afin qu'il tienne compte de certains enjeux écologiques sans remettre en cause son objectif initial vis-à-vis du risque incendie, et notamment l'arrêté du 08 décembre 2017, portant règlement permanent du débroussaillage obligatoire et du maintien en état débroussaillé dans le département des Hautes-Alpes. Cette adaptation de la bande OLD est d'autant plus justifiée qu'elle représente une surface notable (10 ha, équivalente à la surface de la zone d'emprise) et que certains enjeux écologiques ont été évités par l'emprise, et doivent donc être pris en compte par la bande OLD.

Modalités

Les principales adaptations prévues impliquent la mise en place d'un débroussaillage sélectif et alvéolaire :

- Conservation en priorité des arbres gîtes potentiels et des feuillus en général (notamment les arbres présentant un diamètre supérieur à 30 cm ;
- Préserver les zones ouvertes notamment celles présentant la Danthonie des Alpes voire certaines badasses, en limitant le broyat de rémanents ;
- Ne pas intervenir avec des engins lourds dans les ornières au Nord-Est de la bande OLD ;
- Réaliser un entretien, de préférence par pâturage uniquement durant la période automne/hiver, afin d'éviter la période printanière la plus sensible.

En revanche, concernant la prise en compte de la Laineuse du Prunellier, il était initialement envisagé de préserver certains bosquets de Prunellier et/ou Aubépine (ses principales plantes-hôtes). Toutefois, après concertation avec la DDT, il s'avère que la conservation de cet habitat d'espèce protégée irait à l'encontre de l'arrêté de débroussaillage. Dans ce contexte, les plantes-hôtes de la Laineuse du Prunellier ne pourront pas être préservés dans la bande OLD. L'analyse d'impact et les mesures de compensations tiennent compte de cette consommation d'habitat d'espèce.

APPLICATION DE LA MESURE			
Espèce / cortège / habitat cible	Objectif	Mode opératoire	Période d'intervention
Flore, insectes voire chiroptères et oiseaux	Maintien de l'habitat de certaines espèces	Débroussaillage sélectif et alvéolaire	Durant la phase de débroussaillage (automne/hiver)
Mise en œuvre par	Localisation de l'intervention	Facilité d'application	Coût estimatif de la mise en œuvre
Maitre d'Ouvrage, entreprise de travaux	Bande OLD	Bonne	1 000 euros / ha supplémentaire, soit environ 10 000 euros
SUIVI DE LA MESURE			
Indicateur de suivi	Période/Fréquence	Mode opératoire/Volume	Coût estimatif du suivi
Vérification lors d'audits écologiques	Début, milieu, fin de chantier	Audits écologiques Estimation 8 jours	5 500 euros Mesure S0 (Mutualisation avec R1, R2, R3, R4, R5 et R6)

5.3.7 Mesure MR7 : Modalités générales en phase travaux et exploitation (cf. code R2.2.o selon guide CEREMA)

Les audits de chantier et suivis écologiques de parcs photovoltaïques existants ont mis en évidence certains retours d'expériences qu'il est préconisé de prendre en compte lors de nouveaux projets présentant des caractéristiques similaires. A ce titre, certaines prescriptions écologiques simples et de bon sens ont été actées avec ENGIE et seront imposées aux entreprises de travaux.

Au sein de l'emprise :

- Limitation du nivellement, conservation de la strate végétale et de la structure du sol ;
- Prise en compte des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes ;
- Entretien en période de moindre sensibilité écologique (pas de débroussaillage entre avril et juin), privilégier hiver ;
- Boucher les éventuelles cavités de poteaux susceptibles de constituer des pièges pour la faune.

Au sein de la bande OLD :

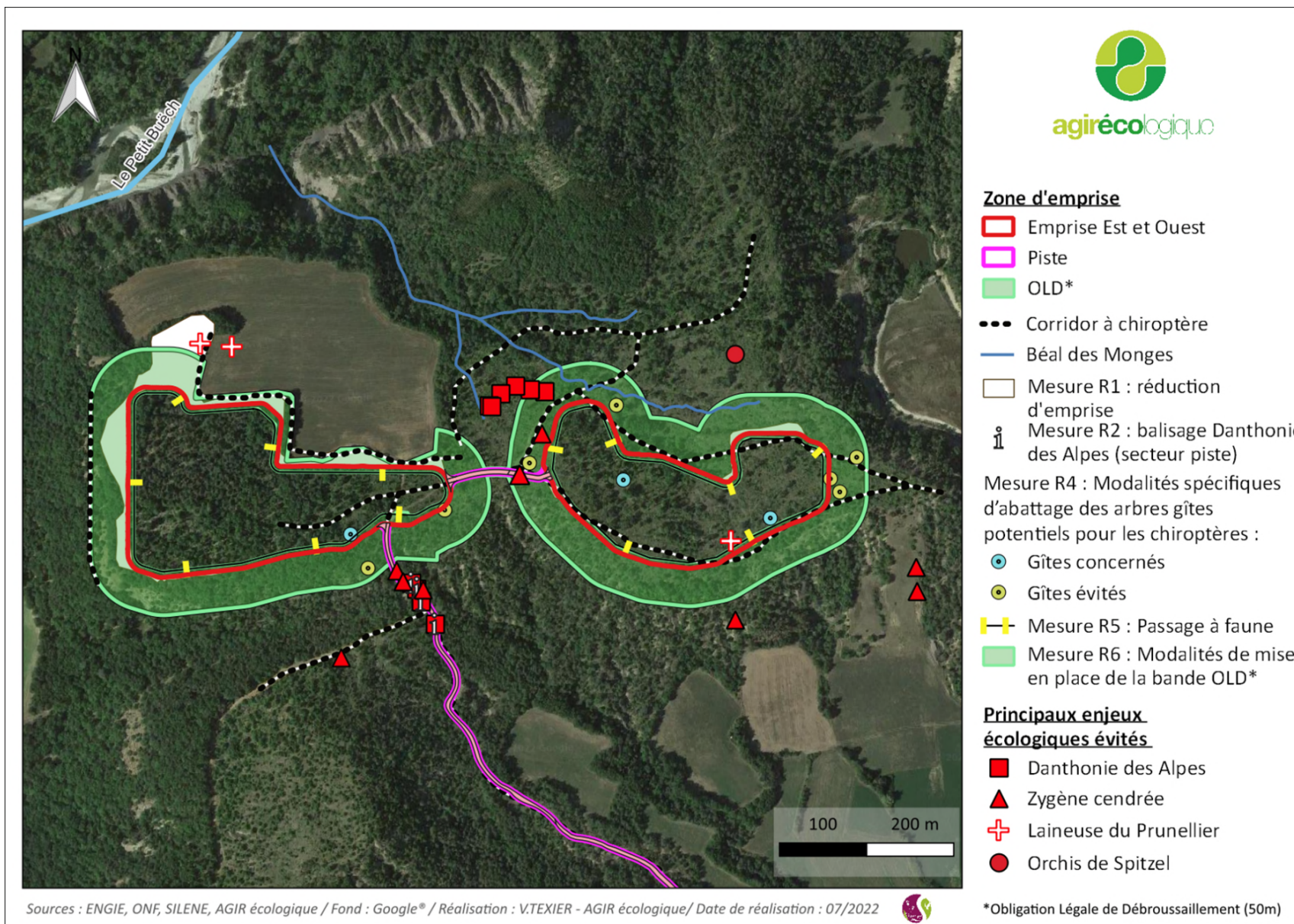
- Adaptation des modalités de débroussaillage lors de la création et entretien de la bande OLD (cf. Mesure MR6) ;
- Entretien en période automnale ou hivernale (cf. mesure MR3) ;
- Maintien de l'intégrité des micro-vallons, notamment des ornières en eau.

A ce stade des connaissances, il n'est pas prévu d'ensemencement (substrat terreux favorables à la reprise de la banque de graines, secteur peu pentu, limitation de matériels exogènes,...). Toutefois, si certains secteurs venaient à présenter un faible recouvrement végétal, un ensemencement ponctuel et adapté (utilisation d'essences locales et non envahissantes) pourrait être envisagé.

Au final, la limitation des perturbations sur la végétation existante favorisera le maintien voire la recolonisation d'une faune locale et diversifiée, qui constitue pour partie des espèces proies de certains oiseaux ou chiroptères, et qui sera amenée à fréquenter les habitats du parc avec un pas de temps plus réduit. Le maintien (ou la recolonisation) de la végétation et de la faune sera contrôlé dans le cadre d'un

suivi annuel les dix premières années, puis triennal les années suivantes. Un comité de suivi annuel réunissant l'aménageur (ENGIE), l'éventuel berger, la chambre d'agriculture, le CERPAM et l'écologue en charge du suivi écologique permettra d'évaluer les premiers effets du pâturage (les premières années) et de l'adapter si nécessaire.

APPLICATION DE LA MESURE			
Espèce / cortège / habitat cible	Objectif	Mode opératoire	Période d'intervention
Espèces de milieux ouverts (Zygène cendrée, Moiré provençal, reptiles, oiseaux et chiroptères)	Favoriser le maintien d'habitats naturels ouverts dans la zone d'emprise	Limitation des effets des travaux, entretien léger dans le parc	Durant la période de chantier puis d'exploitation
Mise en œuvre par	Localisation de l'intervention	Facilité d'application	Coût estimatif de la mise en œuvre
Maitre d'Ouvrage et comité de suivi	Ensemble du parc	Moyenne à bonne	Intégré dans le coût global du projet
SUIVI DE LA MESURE			
Indicateur de suivi	Période/Fréquence	Mode opératoire/Volume	Coût estimatif du suivi
Vérification lors de suivis en phase exploitation	Années 1, 2, 3, 4, 5, 10, 20, 30 et 40	Suivi flore, insectes, oiseaux et chiroptères	76 500 euros sur 40 ans Mesures S1 à S5 (Mutualisation R6, C1 et C2)



Carte 46 : Localisation des mesures d'atténuation (AGIR écologique, 2022)

6 ANALYSE DES IMPACTS RÉSIDUELS

Suite à la mise en place de mesures d'atténuation (éviter, réduire), l'analyse des impacts résiduels du projet aboutit à des effets globalement faibles mais modérés pour certaines espèces. Les différentes mesures actées permettront d'avoir un impact limité voire temporaire et parfois positif sur la plupart des espèces impactées, notamment les espèces de milieux ouverts. Au final, les impacts résiduels portent essentiellement sur les espèces de milieux fermés, qui perdront une partie de leur habitat d'espèce. Seul l'impact sur le Cytise faux lotier (non protégé) n'a pu être réduit.

Groupe biologique	Espèces / groupe d'espèce (enjeu)	Mesures	Qualification de l'impact résiduel			Mesures compensatoires
			OLD	Chantier	Exploit.	
Habitats	Chênaie pubescente méso-thermophile des étages collinéens et montagnards	MR1, MR6 et MR7	Très faible	Faible	Très faible	Non
	Boisement défriché (essentiellement chênaie)	MR1, MR6 et MR7	Très faible	Faible	Très faible	Non
	Pinède sylvestre montagnarde calcicole xérophile	MR1, MR6 et MR7	Faible	Faible	Très faible	Non
	Forêt de Frênes et d'Aulnes des petits ruisseaux et sources calcaires	MR7	Très faible	Très faible	Très faible	Non
	Plantation de Pin noir	-	Très faible	Très faible	Très faible	Non
	Garrigues sur pente marneuse collinéen-montagnarde thermophile	MR1, MR6 et MR7	Faible	Très faible	Très faible	Non
	Pelouse calcicole mésoxérophile à <i>Bromus erectus</i>	MR6 et MR7	Très faible	Très faible	Très faible	Non
	Pelouse calcicole xérophile à <i>Bromus erectus</i>	MR6 et MR7	Très faible	Très faible	Très faible	Non
	Culture extensive	MR1	Très faible	Très faible	Très faible	Non

Groupe biologique	Espèces / groupe d'espèce (enjeu)	Mesures	Qualification de l'impact résiduel			Mesures compensatoires
			OLD	Chantier	Exploit.	
Flore	Orchis de Spitzel (<i>Orchis spitzelii</i>)	MR2	Très faible	Très faible	Très faible	Non
	Danthonie des Alpes (<i>Danthonia alpina</i>)	MR2	Faible	Faible	Très faible	Non
	Cytise faux lotier (<i>Cytisus lotoïdes</i>)	-	Très faible	Modéré	Très faible	Non
Invertébrés	Laineuse du Prunellier (<i>Eriogaster catax</i>)	ME1, MR1, MR3, MR6, MR7	Faible	Faible à Modéré	Faible	Oui
	Zygène cendrée (<i>Zygaena rhadamanthus</i>)	ME1, MR1, MR3, MR6, MR7	Faible	Faible	Faible	Oui
	Moiré provençal (<i>Erebia epistygne</i>)	ME1, MR1, MR3, MR6, MR7	Faible	Faible	Faible	Non
	Leste des bois (<i>Lestes dryas</i>)	ME1, MR1, MR3, MR6, MR7	Très faible	Très faible	Très faible	Non
Amphibiens	Alyte accoucheur (<i>Alytes obstetricans</i>)	MR3, MR4 et MR6	Très faible	Très faible	Très faible	Non
	Crapaud épineux (<i>Bufo spinosus</i>)	MR3, MR4 et MR6	Très faible	Faible	Très Faible	Non
	Salamandre tachetée (<i>Salamandra salamandra</i>)	MR3, MR4 et MR6	Très faible	Très faible	Très faible	Non
	Grenouille indéterminée (<i>Pelophylax sp.</i>)	MR3, MR4 et MR6	Très faible	Très faible	Très faible	Non
	Crapaud calamite (<i>Epidalea calamita</i>)	MR3, MR4 et MR6	Très faible	Très faible	Très faible	Non

Groupe biologique	Espèces / groupe d'espèce (enjeu)	Mesures	Qualification de l'impact résiduel			Mesures compensatoires
			OLD	Chantier	Exploit.	
Reptiles	Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>)	ME1, MR1, MR3, MR4 et MR6, MR7	Très faible	Très faible	Très faible	Non
	Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	ME1, MR1, MR3, MR4, MR6, MR7	Très faible	Très faible	Très faible	Non
	Couleuvre verte et jaune (<i>Hierophis viridiflavus</i>)	ME1, MR1, MR3, MR4, MR6, MR7	Très faible	Très faible	Très faible	Non
	Vipère aspic (<i>Vipera aspis</i>) espèce potentielle	ME1, MR1, MR3, MR4, MR6, MR7	Très faible	Très faible	Très faible	Non
Oiseaux	Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	ME1, MR1, MR3, MR6	Très faible	Très faible	Très faible	Non
	Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	ME1, MR1, MR3, MR6, MR7	Très faible	Très faible	Très faible	Non
	Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	ME1, MR1, MR3, MR6, MR7	Très faible	Très faible	Très faible	Non
	Pic épeichette (<i>Dendrocops minor</i>)	ME1, MR1, MR3, MR7	Faible	Faible	Faible	Oui
	Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	ME1, MR1, MR3, MR7	Très faible	Faible	Très faible	Oui
	Cortège d'espèces d'oiseaux à enjeu faible	ME1, MR1, MR3, MR6, MR7	Faible (oiseaux forestiers)	Faible (oiseaux forestiers)	Faible (oiseaux forestiers)	Oui

Groupe biologique	Espèces / groupe d'espèce (enjeu)	Mesures	Qualification de l'impact résiduel			Mesures compensatoires
			OLD	Chantier	Exploit.	
Mammifères volants	Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	ME1, MR1, MR3, MR4, MR6, MR7	Faible	Faible	Faible	Oui
	Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	ME1, MR1, MR3, MR4 et MR6	Faible	Faible	Faible	Oui
	Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	ME1, MR1, MR3, MR4, MR6, MR7	Faible	Faible	Faible	Oui
	Murin de Brandt (<i>Myotis brandtii</i>)	ME1, MR1, MR3, MR4, MR6, MR7	Faible	Faible	Faible	Oui
	Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	ME1, MR1, MR3, MR4, MR6, MR7	Faible	Faible	Faible	Oui
	Molosse de Cestoni (<i>Tadarida teniotis</i>)	ME1, MR1, MR3, MR4 et MR6	Très faible	Très faible	Très faible	Non
	Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	ME1, MR1, MR3, MR4 et MR6	Très faible	Très faible	Très faible	Non
	Vespère de Savi (<i>Hypsugo savii</i>)	ME1, MR1, MR3, MR4 et MR6	Très faible	Très faible	Très faible	Non
	Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	ME1, MR1, MR3, MR4 et MR6	Très faible	Très faible	Très faible	Non

Groupe biologique	Espèces / groupe d'espèce (enjeu)	Mesures	Qualification de l'impact résiduel			Mesures compensatoires
			OLD	Chantier	Exploit.	
	Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	ME1, MR1, MR3, MR4, MR6, MR7	Très faible	Très faible	Très faible	Non
	Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>)	ME1, MR1, MR3, MR4 et MR6	Très faible	Très faible	Très faible	Non
	Oreillard gris (<i>Plecotus austriacus</i>)	ME1, MR1, MR3, MR4 et MR6	Très faible	Très faible	Très faible	Non
Mammifères terrestres	Cerf élaphe (<i>Cervus elaphus</i>)	ME1, MR1, MR3, MR6	Très faible	Faible	Très faible	Non
	Autres mammifères	ME1, MR1, MR3, MR6	Très faible	Très faible	Très faible	Non
Fonctionnalités	-	ME1, MR1, MR5, MR6	Faible	Faible	Faible	Oui

Synthèse et comparaison des impacts initiaux et résiduels après la mise en place de mesures d'intégration écologiques

Groupe biologique	Enjeu de conservation (maximum)	Qualification maximale de l'impact initial			Mesures d'atténuation	Qualification maximale de l'impact résiduel			Mesures compensatoires	Mesures accompagnement ou suivi
		Débr. OLD	Chantier	Exploitation		Débr. OLD	Chantier	Exploitation		
Habitats	Fort	Faible	Faible	Très faible	MR1, MR2, MR3	Très faible	Faible	Très faible	Non	-
Flore	Fort	Faible	Modéré	Très faible	MR2	Faible	Faible à modéré	Très faible	Oui	Accompagnement et suivi
Insectes	Modéré	Modéré	Modéré	Faible à modéré	ME1, MR1, MR3, MR6, MR7	Très faible	Faible à modéré	Très faible	Oui	Accompagnement et suivi
Amphibiens	Modéré	Faible	Faible	Faible	MR3, MR4 et MR6	Très faible	Très faible	Très faible	Non	Accompagnement
Reptiles	Faible	Faible	Faible	Très faible	ME1, MR1, MR3, MR4, MR6, MR7	Très faible	Très faible	Très faible	Non	Accompagnement
Oiseaux	Fort	Modéré	Modéré	Modéré	ME1, MR1, MR3, MR6, MR7	Faible	Faible	Faible	Oui	Accompagnement et suivi
Mammifères terrestres	Faible	Faible	Faible	Faible	ME1, MR1, MR3, MR6	Très faible	Faible	Très faible	Non	-

Mammifères volants	Fort	Faible à modéré	Faible à modéré	Faible	ME1, MR1, MR3, MR4, MR6, MR7	Faible	Faible	Faible	Oui	Accompagnement et suivi
Fonctionnalités	Modéré	Faible	Faible	Faible	MR2, MR3, MR4	Faible	Faible	Faible	Oui	-

En conclusion :

- Les **impacts de la bande OLD**, de la phase chantier de l'emprise et de la phase exploitation sont jugés **faibles à modérés** sur certains compartiments écologiques (Cytise faux-lotier, Laineuse du prunellier, ...) ;
- Les **impacts du raccordement** (sous réserve d'utiliser l'accès existant) sont jugés **très faibles** sur les enjeux écologiques ;
- Les **impacts de la piste d'accès** sont jugés **très faibles** sur les enjeux écologiques.

7 PRÉSENTATION DES ESPÈCES JUSTIFIANT LA DEMANDE DE DÉROGATION

7.1 Justification du choix des espèces concernées par la dérogation

Le choix final des espèces déclenchant la dérogation est réalisé au terme d'une analyse globale, intégrant toutes les espèces et milieux naturels présents dans l'aire d'étude. Néanmoins, la demande de dérogation ne concerne que les espèces protégées pour lesquels le projet conserve des impacts résiduels significatifs après la mise en application de mesures d'atténuation.

A la demande des Services de l'Etat, la Danthonie des Alpes, l'Orchis de Spitzel, le Lézard des murailles, le Lézard à deux raies et l'Alouette lulu sont aussi intégrées dans la demande de dérogation.

Dans ce contexte, les espèces soumises à cette demande dérogatoire sont listées dans le tableau suivant :

Groupe biologique	Espèces / groupe d'espèce (enjeu)	Impact résiduel	Habitats naturels associés	Surface résiduelle concernée*
Flore	Orchis de Spitzel (<i>Orchis spitzelii</i>)	Très faible	Ouverts	5,2 ha
	Danthonie des Alpes (<i>Danthonie alpina</i>)	Très faible	Ouverts	5,2 ha
Invertébrés	Laineuse du Prunellier (<i>Eriogaster catax</i>)	Modéré à Faible	Semi-ouverts	8 ha
	Zygène cendrée (<i>Zygaena rhadamanthus</i>)	Faible	Ouverts	5,2 ha
Reptiles	Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>)	Très faible	Semi-ouverts	8 ha
	Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	Très faible	Ouverts	5,2 ha
Oiseaux	Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	Faible	Semi-ouverts	8 ha
	Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Très faible	Semi-ouverts	8 ha
	Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	Très faible	Ouverts	5,2 ha
	Pic épeichette (<i>Dendrocops minor</i>)	Faible	Boisements	5,3 ha
	Cortège d'oiseaux forestiers**	Faible	Boisements	5,3 ha
Chiroptères	Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Faible	Boisements	10 ha (chasse et transit)
	Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Faible	Boisements	10 ha (chasse et transit)
	Murin de Brandt (<i>Myotis brandtii</i>)	Faible	Boisements	10 ha (chasse et transit)
	Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Faible	Boisements	10 ha (chasse et transit)
	Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Faible	Boisements	10 ha (chasse et transit)

*La surface résiduelle concernée est liée aux différents habitats d'espèces.

**Cortège d'oiseaux forestiers : Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), Bruant zizi (*Emberiza cirulus*), Chouette hulotte (*Strix aluco*), Coucou gris (*Cuculus canorus*), Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*), Grimpereau des bois (*Certhia familiaris*), Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*), Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*), Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*), Mésange charbonnière (*Parus major*), Mésange huppée (*Lophophanes cristatus*), Mésange nonette (*Poecile palustris*), Pic épeiche (*Dendrocopos major*), Pic noir (*Dryocopus martius*), Pic vert (*Picus viridis*), Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*), Pouillot de Bonelli (*Phylloscopus bonelli*), Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*), Roitelet huppé (*Regulus regulus*), Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*), Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*), Sittelle torchepot (*Sitta europaea*), Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*).

Selon l'arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil National de la Protection de la Nature (cf. annexe 8), aucune des espèces citées ci-dessus n'est concernée. L'avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CRSPN) est néanmoins requis.

7.2 Monographie des espèces concernées par la demande de dérogation

Ici sont présentées les espèces protégées à enjeu notable de conservation pour lesquelles, malgré l'application de mesures d'atténuation, le projet conserve des impacts résiduels significatifs (au moins faibles).

Laineuse du Prunellier*	<i>Eriogaster catax</i>	Protection Nationale Article 2	Enjeu de conservation modéré
-------------------------	-------------------------	--------------------------------	------------------------------

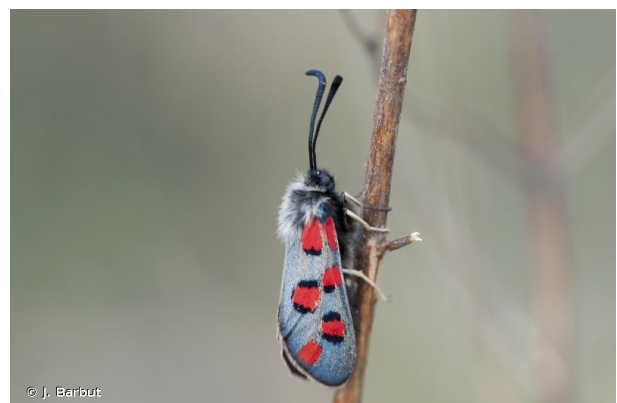
La Laineuse du Prunellier est protégée au niveau national, tant au niveau des individus que de ses habitats de vie. Sur l'aire d'étude, des nids ont été observés dans des prunelliers et aubépines situés en pelouses calcicoles et boisement défriché. Ces sites de reproduction sont concernés par le projet d'emprise du parc solaire et sa bande OLD. Malgré l'application de mesures d'atténuation, à savoir un évitement en phase conception et des mesures de réduction telles que la réduction d'emprise, l'adaptation de la période des travaux et une gestion adaptée de l'OLD et du parc en phase d'exploitation, **des impacts résiduels significatifs persistent : destruction et altération d'habitat d'espèces.**



© INPN

Zygène cendrée*	<i>Zygaena rhadamanthus</i>	Protection Nationale Article 3	Enjeu de conservation modéré
-----------------	-----------------------------	--------------------------------	------------------------------

Les individus de Zygène cendrée (œufs, larves et imagos) sont protégés au niveau national. L'espèce a été observée dans l'aire d'étude au sein d'habitats ouverts à semi-ouverts tels que le boisement défriché, en bord de piste et en pelouse calcicole. La plante-hôte de cette zygène, la Badasse (*Dorycnium pentaphyllum*) est bien représentée dans la partie Sud de l'aire d'étude et sera impactée par la bande OLD du parc solaire. Malgré la mise en place de mesures d'atténuation et la capacité de résilience de sa plante-hôte en parc photovoltaïque, **la mise en œuvre du projet présente un risque de destruction d'individus et altération d'habitat d'espèce.**



© INPN

Alouette lulu*	<i>Lullula arborea</i>	Protection Nationale Article 3	Enjeu de conservation faible
-----------------------	------------------------	-----------------------------------	---------------------------------

Tout œuf ou tout oiseau vivant ou mort, ainsi que toute partie ou tout produit obtenu à partir d'un œuf ou d'un individu d'Alouette lulu est protégé au niveau national. Ses habitats de reproduction sont situés dans l'aire d'étude au niveau des milieux semi-ouverts, qui seront impactés par le projet de parc solaire. Malgré une réduction d'emprise, une adaptation du calendrier de travaux et une gestion adaptée du parc en phase exploitation, il n'a pas été possible de limiter plus les impacts résiduels. **Il persiste ainsi la perturbation de son habitat de reproduction.**



© INPN

Pic épeichette*	<i>Dendrocops minor</i>	Protection Nationale Article 3	Enjeu de conservation modéré
------------------------	-------------------------	-----------------------------------	---------------------------------

Tout œuf ou tout oiseau vivant ou mort, ainsi que toute partie ou tout produit obtenu à partir d'un œuf ou d'un individu de Pic épeichette est protégé au niveau national. Ses habitats de reproduction sont situés dans l'aire d'étude au niveau des boisements défrichés et chênaies pubescentes, qui seront impactés par le projet de parc solaire. Malgré une réduction d'emprise, une adaptation du calendrier de travaux et une gestion adaptée du parc en phase exploitation, il n'a pas été possible de limiter plus les impacts résiduels. **Il persiste ainsi la destruction d'une partie de son habitat de reproduction.**



© INPN

Pic noir*	<i>Dryocopus martius</i>	Protection Nationale Article 3	Enjeu de conservation modéré
------------------	--------------------------	-----------------------------------	---------------------------------

Tout œuf ou tout oiseau vivant ou mort, ainsi que toute partie ou tout produit obtenu à partir d'un œuf ou d'un individu de Pic noir est protégé au niveau national. Ses habitats de reproduction sont situés dans l'aire d'étude au niveau des boisements, qui seront impactés par le projet de parc solaire. Malgré une réduction d'emprise, une adaptation du calendrier de travaux et une gestion adaptée du parc en phase exploitation, il n'a pas été possible de limiter plus les impacts résiduels. **Il persiste ainsi la destruction d'une partie de son habitat de reproduction.**



© INPN

Barbastelle d'Europe*	<i>Barbastella barbastellus</i>	Protection Nationale Article 2	Enjeu de conservation fort
------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

La Barbastelle d'Europe est protégée au niveau national, que ce soit les individus, ses habitats de vie et de déplacement. L'espèce a été contactée dans l'aire d'étude ponctuellement, en marge de ripisylve et en lisières arborées. Elle utilise probablement le secteur en chasse et transit, mais peut également trouver des gîtes arboricoles ponctuels. En phase conception, un effort a été fait pour éviter autant que faire se peut les milieux de vie de cette espèce. De plus, des mesures d'atténuation relatives à une gestion raisonnée du parc et de sa bande OLD sont prévues, ainsi que des modalités spécifiques d'abattage d'arbres-gîtes afin de ne blesser ou tuer aucun animal. **Néanmoins, persiste la dégradation et l'altération d'habitats de vie et de transit de cette chauve-souris.**



© INPN

Murin à oreilles échanquées*	<i>Myotis emarginatus</i>	Protection Nationale Article 2	Enjeu de conservation fort
-------------------------------------	---------------------------	-----------------------------------	----------------------------

Le Murin à oreilles échanquées est protégé au niveau national, que ce soit les individus, ses habitats de vie et de déplacement. Il a été contacté dans la zone d’emprise du projet au niveau des boisements internes et périphériques. L’espèce y exploite les milieux boisés pour chasser en période estivale seulement. Au regard des nombreux arbres-gîtes potentiels présents sur l’aire d’étude, la présence de l’espèce en gîte est jugée potentielle. En phase conception, un effort a été fait pour éviter autant que faire se peut les milieux de vie de cette espèce. De plus, des mesures d’atténuation relatives à une gestion raisonnée du parc et de sa bande OLD sont prévues, ainsi que des modalités spécifiques d’abattage d’arbres-gîtes afin de ne blesser ou tuer aucun animal. **Néanmoins, persiste la dégradation et l’altération d’habitats de vie et de transit de cette chauve-souris.**



© plan-actions-chiropteres.fr

Murin de Brandt*	<i>Myotis brandtii</i>	Protection Nationale Article 2	Enjeu de conservation fort
-------------------------	------------------------	-----------------------------------	----------------------------

Le Murin de Brandt est protégé au niveau national, que ce soit les individus, ses habitats de vie et de déplacement. Cette espèce est très liée aux milieux forestiers et utilise des gîtes de tous types, tant arboricoles, qu’artificiels ou parfois rupestres. Ce murin a été contacté en ripisylve et en bordure de l’ancienne coupe de bois. Au regard des nombreux arbres-gîtes potentiels de l’aire d’étude, l’espèce est jugée potentielle en gîte. En phase conception, un effort a été fait pour éviter autant que possible les milieux de vie de cette espèce. De plus, des mesures d’atténuation relatives à une gestion raisonnée du parc et de sa bande OLD sont prévues, ainsi que des modalités spécifiques d’abattage d’arbres-gîtes afin de ne blesser ou tuer aucun animal. **Néanmoins, persiste la dégradation et l’altération d’habitats de vie et de transit de cette chauve-souris.**



© plan-actions-chiropteres.fr

Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Protection Nationale Article 2	Enjeu de conservation fort
------------------	---------------------------------	--------------------------------	----------------------------

Le Petit Rhinolophe est protégé au niveau national, que ce soit les individus, ses habitats de vie et de déplacement. L'espèce chasse principalement en boisements et se déplace en lisières. En phase conception, un effort a été fait pour éviter autant que faire se peut les milieux de vie de cette espèce. De plus, des mesures d'atténuation relatives à une gestion raisonnée du parc et de sa bande OLD sont prévues, ainsi que des modalités spécifiques d'abattage d'arbres-gîtes afin de ne blesser ou tuer aucun animal. **Néanmoins, persiste la dégradation et l'altération d'habitats de vie et de transit de cette chauve-souris.**



© INPN

Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Protection Nationale Article 2	Enjeu de conservation modéré
--------------------	------------------------------	--------------------------------	------------------------------

La Pipistrelle pygmée est protégée au niveau national, que ce soit les individus, ses habitats de vie et de déplacement. C'est une espèce à large spectre écologique qui peut occuper de manière aléatoire des gîtes arboricoles. En phase conception, un effort a été fait pour éviter autant que faire se peut les milieux de vie de cette espèce. De plus, des mesures d'atténuation relatives à une gestion raisonnée du parc et de sa bande OLD sont prévues, ainsi que des modalités spécifiques d'abattage d'arbres-gîtes afin de ne blesser ou tuer aucun animal. **Néanmoins, persiste la dégradation et l'altération d'habitats de vie et de transit de cette chauve-souris.**



© INPN

8 MESURES DE COMPENSATION, D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI

Au regard des impacts résiduels et des différentes espèces impactées par l'aménagement, il est nécessaire de mettre en place des mesures pour compenser la destruction ou perturbation de certaines espèces et certains habitats d'espèces.

Les mesures de compensation, d'accompagnement et de suivi concernent des espèces occupant des milieux différents comme la Danthonie des Alpes (milieux ouverts), la Laineuse du Prunellier (lisières ou semi-ouverts), la Zygène cendrée (milieux ouverts à semi-ouverts) ou encore les chiroptères (lisières et milieux plutôt fermés). Certaines espèces affectées peuvent aussi occuper plusieurs types de milieux.

8.1 Mesures de compensation

Dans la mesure où il est nécessaire de mettre en place une compensation complémentaire à destination de plusieurs types de cortèges, deux mesures ont été actées :

- MC1 - La mise en place d'une mosaïque de milieux à destination des espèces de milieux ouverts, semi-ouverts et de lisières ;
- MC2 - La mise en place d'îlots de sénescence à destination des espèces de milieux fermés.

8.1.1 Avant-propos

La majorité des parcelles cadastrales concernées par ces mesures compensatoires est située sur le domaine de SIVA qui bénéficie d'un Plan Simple de Gestion (PSG). Les principales caractéristiques de cet aménagement sont présentées, afin de vérifier la compatibilité et l'additionnalité des mesures écologiques.

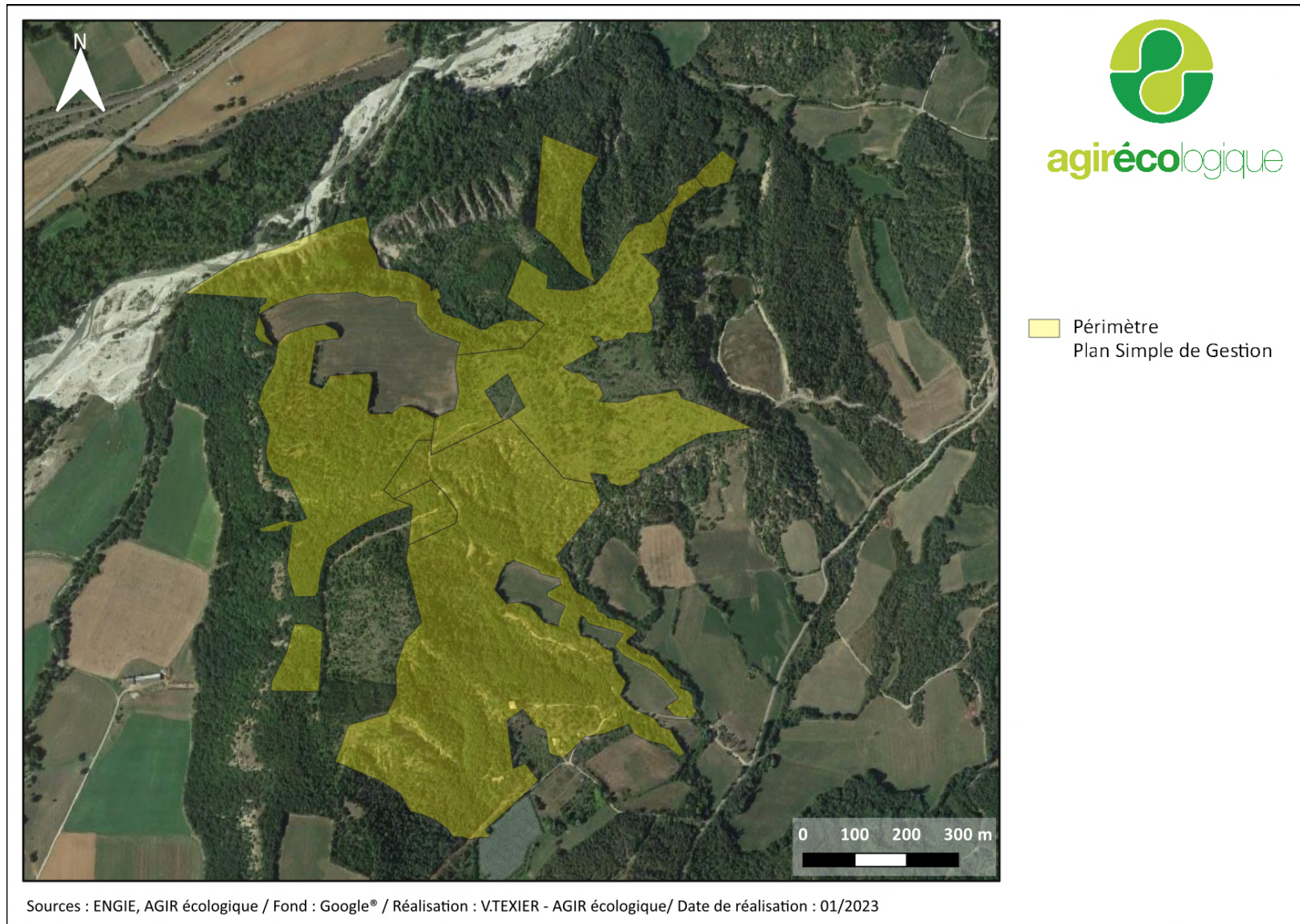
Le PSG du Domaine de SIVA a été agréé en 2008 pour une durée de 20 ans, sur une surface cadastrale de 51.5 ha. Le tableau suivant synthétise les formations présentes, les gestions envisagées et les peuplements objectifs :

Type et sous types actuels	Gestions adoptées	Peuplements objectifs
Peuplement mixte pins sylvestre et chênes blancs	Exploitation de tous les pins sylvestres de façon à favoriser les chênes blancs et les autres feuillus divers ainsi que l'apparition de semis de chênes blancs	Taillis de chênes avec réserves
Futaie adulte de pins sylvestre à croissance moyenne	Exploitation de tous les pins sylvestres car la durée de survie des arbres encore vivants est inférieure à 10 ans. Conservation de tous les feuillus. Plantations localisées par groupe d'arbre avec des feuillus divers.	Peuplement mixte pins sylvestres et chênes blancs et feuillus divers
Futaie adulte de pins sylvestres à croissance médiocre	Non intervention pour la durée du plan Zone Naturelle. <i>A priori</i> , le dépérissement marqué des peuplements de pin sylvestre n'altère que peu les fonctions de protection des sols de la forêt. En effet l'étage arbustif se développe en sous étage.	Peuplement mixte pins sylvestres et chênes blancs

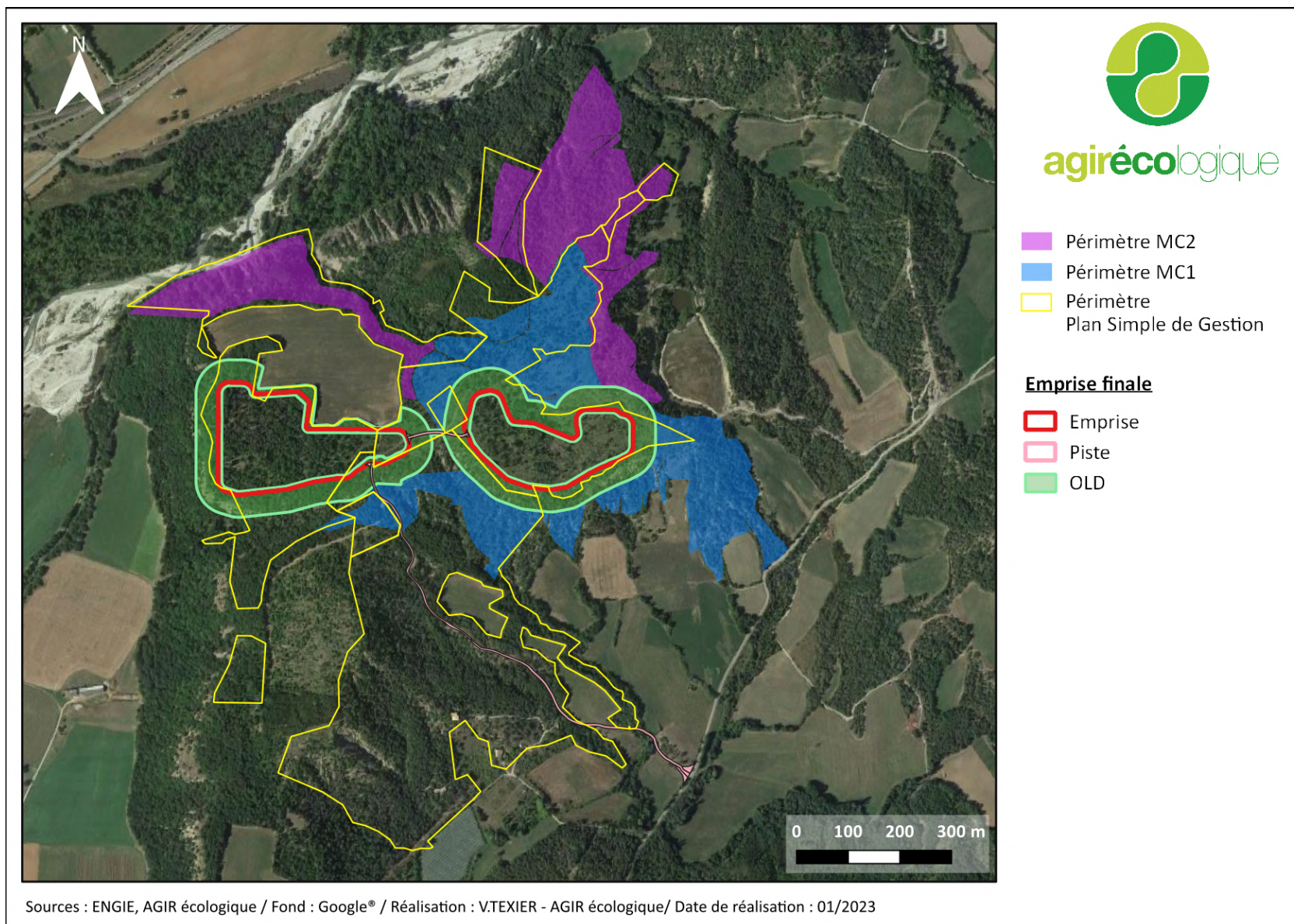
Un programme de coupe a ainsi été établi :

- 2008 – Sur Futaie adulte à croissance moyenne (12 ha) : exploitation de tous les pins sylvestres adulte et conservation de tous les feuillus en place. Réalisé ;
- 2013 – Sur Peuplement adulte mixte de pins sylvestres et chênes blancs : exploitation de tous les pins sylvestres adulte et conservation de tous les feuillus en place. Une éclaircie a été réalisée.

Les mesures suivantes tiennent compte de ce Plan Simple de Gestion et présente les cohérences ou les additionnalités des actions de gestion.



Carte 47 : Localisation du Domaine de SIVA (AGIR écologique, 2023)



Carte 48 : Localisation des mesures compensatoires MC1 et MC2 (AGIR écologique, 2023)

8.1.2 MC1 : Mise en place d'une mosaïque de milieux ouverts, semi-ouverts et de lisières

8.1.2.1 Evaluation des besoins en compensation

Le tableau suivant synthétise les évaluations réalisées (après mesures d'évitement et de réduction) sur les principales espèces à enjeu de conservation fréquentant des milieux ouverts, semi-ouverts ou des lisières afin d'évaluer leurs besoins de compensation.

Espèce	Impacts de la zone d'emprise finale (ha)	Impacts de la bande OLD finale (ha)	Commentaires impact	Commentaires besoin en compensation	Besoin en compensation surface	Besoin en compensation individus/stations
Laineuse du Prunellier	Habitat d'espèce potentiel difficilement évaluable (car habitat temporairement favorable à l'Est par suite d'une coupe d'arbres = habitat en cours de fermeture). Estimation 3.9 ha (par mesure de précaution)	Habitat d'espèce potentiel difficilement évaluable (car habitat temporairement favorable suite à une coupe d'arbres = habitat en cours de fermeture, et lisière avec le champ au nord). Estimation 4 ha (par mesure de précaution)	Impact jugé faible à modéré (reproduction avérée en partie Est, mais habitats en cours de fermeture) Il n'est pas possible de maintenir son habitat d'espèce dans le parc en exploitation.	Même s'il serait normalement possible de maintenir son habitat d'espèce dans la bande OLD (maintien de bosquet), l'arrêté de débroussaillage ne le permet pas.	Besoin en compensation de 8 ha d'habitat d'espèces potentiels (3.9 + 4 ha, par mesure de précaution)	Besoin en compensation pour une station détruite (entité Est)
Zygène cendrée	Habitat d'espèce avéré évalué à 0.013 ha	Habitat d'espèce avéré évalué à 5.1 ha	Impact jugé faible à positif (car l'espèce peut recoloniser une bande OLD en exploitation). Néanmoins, au moins un pointage de l'espèce est concerné par la piste interparc.	La bande OLD (voire la zone d'emprise) devrait restituer une surface d'habitats potentiels supérieure à celle détruite par la zone d'emprise.	Besoin en compensation, par principe de précaution, de 5.2 ha (0.013+ 5.1 ha)	Besoin en compensation d'une station de Zygène cendrée (potentiellement affectée par la piste interparc)

N.B : cette mesure sera aussi bénéfique à d'autres espèces telles que la Danthonie des Alpes, l'Orchis de Spitzel ou le Moiré provençal, mais aussi des chiroptères (pipistrelles et autres espèces fréquentant les lisières).

De plus, certaines espèces peuvent fréquenter des milieux fermés pendant une partie de leur cycle (reproduction, gîte) mais aussi des milieux ouverts durant leur chasse ou quête alimentaire. A ce titre, l'Engoulevent d'Europe, le Pic et la Tourterelle de bois sont présentés en mesure MC2, mais bénéficieront aussi de la mesure MC1.

En conclusion, les besoins en compensation des espèces de milieux ouverts, semi-ouverts ou de lisières sont de 8 ha (par mesure de précaution).

8.1.2.2 Aspect local

Afin d’agir concrètement sur les populations locales d’espèces de milieux ouverts, semi-ouverts et lisières, la mesure compensatoire portera sur les parcelles limitrophes du projet d’aménagement (notamment au Sud-Est et au Nord-Est de l’aménagement). A ce titre, les actions de gestion porteront sur les mêmes populations que celles affectées par l’aménagement. La localisation des parcelles compensatoires MC1 est présentée sur la carte 17.

8.1.2.3 Maitrise foncière

Les parcelles proposées en compensation de la destruction ou la perturbation d’espèces de milieux ouverts, semi-ouverts ou de lisières sont situées sur des parcelles privées ou communales :

N°Identification (pour partie)	Surface (m ²)	Propriétaires
OC 0329 (pour partie)	29634	Domaine de SIVA
OC 0143 (pour partie)	1588	Domaine de SIVA
OC 0039 (pour partie)	50782	Commune d’Oze
OC 0129 (pour partie)	9105	Domaine de SIVA
OC 0020 (pour partie)	11586	Commune d’Oze
OC 0140 (pour partie)	19990	Domaine de SIVA
OC 0141 (pour partie)	6044	Domaine de SIVA
OC 0139 (pour partie)	5204	Domaine de SIVA
OC 0012 (pour partie)	3083	Domaine de SIVA
Total	137016	Deux propriétaires (un privé, une collectivité)

Dans le cadre de cette mesure compensatoire MC1, ENGIE passera une convention de gestion avec les propriétaires pendant toute la durée de l’exploitation, soit 40 années et sur une surface d’environ 13.7 ha (alors que le besoin en compensation a été jugé de 8 ha, soit un ratio de 1.5).

8.1.2.4 Intérêt écologique

La mesure compensatoire MC1 porte sur les parcelles citées ci-dessus car elles présentent :

- Des populations avérées d’espèces à enjeu (Zygène cendrée, Orchis de Spitzel, Vipère aspic, ...);
- Une menace plus ou moins accentuée, notamment la fermeture du milieu ;
- Des possibilités de gestion afin d’entretenir ou restaurer les habitats d’espèces.

8.1.2.5 Gestion écologique

En fonction de ces éléments écologiques, des actions de gestion ont été définies :

- Maintien de milieux ouverts, notamment dans les secteurs de présence de Badasse (habitat d’espèce à Zygène cendrée) ;
- Maintien de milieux semi-ouverts, notamment dans les secteurs de présence du Prunellier ou de l’Aubépine (habitat d’espèce à Laineuse du Prunellier) ;
- Réouverture de milieux et création de lisières, dans certains secteurs fermés.

8.1.2.6 Modalité d'intervention

Afin de maintenir ou créer des milieux ouverts, semi-ouverts ou des lisières, il est envisagé de réaliser des opérations de débroussaillage manuelles voire mécaniques.

Sur les parcelles Sud, au regard de la pente, ces opérations seront obligatoirement manuelles. Sur les parcelles Nord, les ouvertures de milieux pourront être mécaniques ou manuelles, en fonction des sensibilités écologiques.

L'objectif n'étant de rouvrir l'ensemble des milieux, les opérations de débroussaillage viseront plus particulièrement à :

- Entretien/Agrandir des clairières existantes ;
- Créer des layons de 2-3 mètres large au sein des zones en cours de fermeture, afin de créer de nouvelles lisières ;
- Couper ponctuellement certains jeunes arbres, en prenant soin de conserver les feuillus âgés ;
- Débroussailler la strate arbustive, en prenant soin de préserver les plantes-hôtes présentes (Badasse, Prunellier, Aubépine, ...).

Sur les 13.7 ha de parcelles compensatoires MC1, environ 30 % de la surface sera débroussaillée en mosaïque, soit une surface estimée de 4.1 ha. Le débroussaillage manuel de 4.1 ha nécessite environ 10 jours/hommes de travail sur la base d'environ 4 000 m² débroussaillé par personne et par jour, pour un coût d'environ 4 000 euros HT.

Cette opération sera réalisée en période automnale, tous les 5 ans (Année 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35), soit un coût estimé de 32 000 euros d'entretien des parcelles de la mesure MC1 pendant la durée d'exploitation (hors budget suivi, cf. Mesure S1 à S5).

Pour information, le secteur est ponctuellement pâturé par des moutons voire chèvres. A ce titre, il est possible que les zones réouvertes augmentent l'intérêt du pâturage. Ce pâturage sera positif s'il reste extensif. Le suivi écologique permettra de vérifier que cette pression de pâturage ne remet pas en cause les enjeux écologiques visés par la mesure.

8.1.2.7 5.5.2.7 Interaction avec le Plan Simple de Gestion (PSG)

Les actions de gestion prévues sont cohérentes avec le Plan Simple de Gestion, dans la mesure où elles impliquent la préservation des arbres existants, notamment les feuillus âgés, et ne remet pas en cause la totalité du boisement (conservation d'une dominante forestière).

En revanche, même si le Plan Simple de Gestion implique la coupe des pins sylvestres, les actions de gestion ont pour objectif d'augmenter la surface d'habitat favorable aux espèces de milieux ouverts ou semi-ouverts. A ce titre, même si des bosquets arbustifs ou arborescents seront conservés, les ouvertures de milieux auront pour objectif de freiner la reprise forestière (y compris jeunes feuillus), afin de maintenir des pelouses et bosquets d'Aubépines. Aucune plantation d'arbres ne sera réalisée dans les zones gérées.

Enfin, cette mesure porte aussi sur deux parcelles communales (39 et 20), non soumises à Plan Simple de Gestion.

APPLICATION DE LA MESURE			
Espèce / cortège / habitat cible	Objectif	Mode opératoire	Période d'intervention
Espèces de milieux ouverts, semi-ouverts, lisières (Zygène cendrée, Laineuse du Prunellier, Moiré provençal, reptiles, oiseaux et chiroptères)	Maintien ou agrandissement de zones ouvertes, semi-ouvertes et lisières (= mosaïque)	Ouvertures de milieux ponctuelles par débroussaillage manuel	Automne/hiver tous les 5 ans
Mise en œuvre par	Localisation de l'intervention	Facilité d'application	Coût estimatif de la mise en œuvre
Maitre d'Ouvrage via une Entreprise de travaux de génie écologique	Parcelles compensatoires MC1 (Sud et Nord)	Bonne	7 000 euros (indemnisation des propriétaires d'environ 500 euros / ha) 4 000 euros de travaux / année, soit 32 000 euros / 40 ans
ADDITIONNALITÉ DE LA MESURE			
Etat des lieux	Mise en œuvre de la mesure	Conséquences	Aditionnalité
Parcelles forestières déjà exploitées en cours de fermeture	Débroussaillage régulier	Maintien de milieux ouverts (habitats d'espèces à enjeu de conservation)	Parcelles compensatoires en continuité des milieux ouverts de l'OLD et emprise. Gestion des milieux ouverts, contrairement à la gestion forestière envisagée par le Plan Simple de Gestion
PERENNITE DANS LE TEMPS DE LA MESURE			
Parcelle cadastrale concernée	Maîtrise foncière de la parcelle par Engie Green	Garantie de gestion	Indicateur de réalisation
OC 0329, 0039, 0129, 0020, 0140, 0141, 0139 et 0012 (pour partie)	Bail emphytéotique d'une durée de 40 ans avec les propriétaires	Débroussaillage tous les 5 ans, assuré par ENGIE	Rapport de suivi écologique après ouverture
SUIVI DE LA MESURE			
Indicateur de suivi	Période/Fréquence	Mode opératoire/Volume	Coût estimatif du suivi
Rapport de suivi annuel, avec recensement d'individus et de plantes-hôtes	Suivis et rapports réalisés lors des années 1, 2, 3 et 7 (Suivis spécifiques), puis lors de années 12, 17, 22, 27, 32, 37 et 40 (en avril, mai/juin)	Suivi floristique, entomologique, ornithologique et chiroptérologique	78 500 euros HT sur 40 ans (coût total des suivis)

Note sur l'étalement des suivis

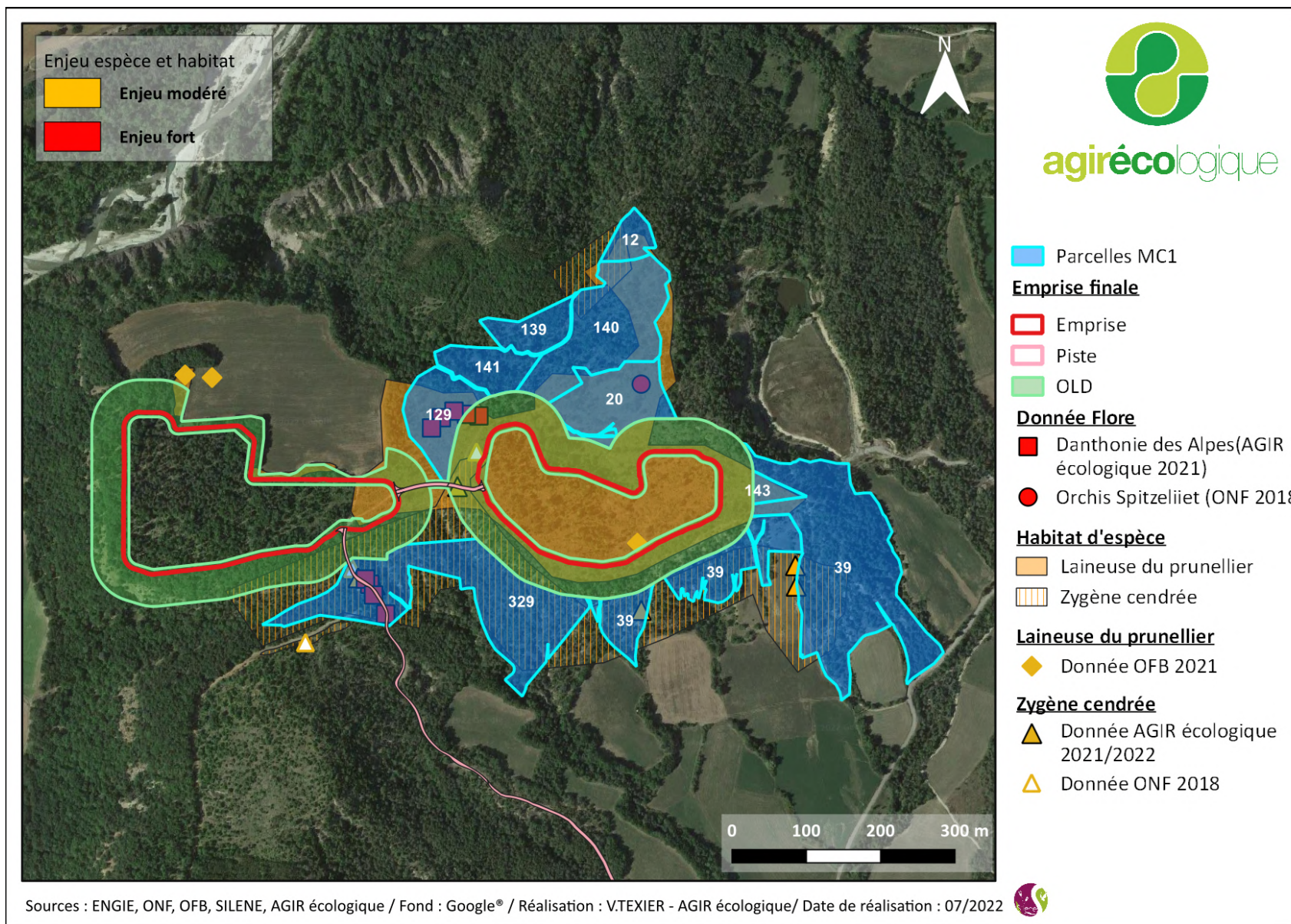
Dans la mesure où les suivis écologiques auront, entre autres, pour but de vérifier le maintien voire le développement d'espèces de milieux ouverts/semi-ouverts dans les zones entretenues, il est nécessaire de réaliser le suivi après les opérations d'entretiens.

Toutefois, afin de tenir compte de l'éventuelle perturbation des milieux (même si les entretiens seront réalisés en automne/hiver, à une période de moindre sensibilité) et laisser le temps aux espèces de coloniser les milieux, il est convenu de réaliser les suivis le deuxième printemps suivant les travaux d'entretiens.

Ainsi, pour des travaux d'entretiens réalisés en automne, le suivi sera réalisé au printemps N+2. Le tableau présente succinctement le projet d'étalement de suivi (intégrant le suivi des entretiens de milieux ouverts/semi-ouverts). Seules les premières années (généralement les plus sensibles) présentent un pas de temps plus soutenus.

Années	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Entretien	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
Suivi	-	X	X	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-

Années	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
Entretien	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
Suivi	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	X



Carte 49 : Localisation de la mesure de compensation MC1 (AGIR écologique, 2022)

8.1.3 MC2 : Mise en place d'îlots de sénescence à destination des espèces de milieux fermés

8.1.3.1 Evaluation des besoins en compensation

Le tableau suivant synthétise les évaluations réalisées (après mesures d'évitement et de réduction) sur les principales espèces à enjeu de conservation fréquentant des milieux plutôt fermés afin d'évaluer leurs besoins de compensation.

Espèce	Impacts de la zone d'emprise finale (ha)	Impacts de la bande OLD finale (ha)	Commentaires impact	Commentaires besoin en compensation	Besoin en compensation surface	Besoin en compensation individus/stations
Pic noir	Habitat d'espèce avéré (5.3 ha), essentiellement de l'habitat d'alimentation.	Habitat d'espèce avéré (4.3 ha), essentiellement habitat d'alimentation	Impact jugé faible car son habitat d'espèce est assez bien représenté localement et car la bande OLD et l'emprise n'affectent son habitat de reproduction.	Les ouvertures de la bande OLD pourraient maintenir un habitat d'alimentation. Espèce en cours de colonisation de plus méridionaux.	Environ 5.3 ha d'habitats semi-ouvert habitat de chasse (en compensation de l'emprise)	Pas de besoin en compensation car pas de destruction de stations ou d'individus
Pic épeichette	Habitat d'espèce avéré (5.3 ha).	Habitat d'espèce avéré (4.3 ha). Impact jugé faible	Impact jugé modéré car son habitat d'espèce est assez bien représenté localement mais que son principal habitat favorable (entité Ouest) sera affecté. Son habitat d'espèce est assez bien représenté localement.	La bande OLD devrait permettre de maintenir un habitat d'espèce favorable. Espèce régulièrement observée en milieux forestiers et peu menacée.	Environ 5.3 ha d'habitats forestiers (en compensation de l'emprise)	Pas de besoin en compensation car pas de destruction de stations ou d'individus
Barbastelle d'Europe	Habitat d'espèce difficilement évaluable. Habitat d'espèce potentiel (jusqu'à 10 ha de terrain de	Habitat d'espèce difficilement évaluable. Habitat d'espèce potentiel (jusqu'à 10 ha de terrain de	Impact faible à modéré. Espèce recensée en transit. Présence de trois arbres gîtes potentiels	La bande OLD devrait permettre de maintenir un habitat d'espèce favorable. Espèce régulièrement	Jusqu'à 10 ha d'habitats forestiers et lisières (en compensation de l'emprise par mesure	Pas de besoin en compensation car pas de destruction de stations ou d'individus

Espèce	Impacts de la zone d'emprise finale (ha)	Impacts de la bande OLD finale (ha)	Commentaires impact	Commentaires besoin en compensation	Besoin en compensation surface	Besoin en compensation individus/stations
	terrain de chasse et de transit)	chasse et de transit)	dans la zone d'emprise. Recensement de l'espèce (notamment de ses colonies très délicate).	t observée en milieux forestiers.	de précaution)	
Petit Rhinolophe	Habitat d'espèce difficilement évaluable. Habitat d'espèce potentiel (jusqu'à 10 ha de terrain de chasse et de transit)	Habitat d'espèce difficilement évaluable. Habitat d'espèce potentiel (jusqu'à 10 ha de terrain de chasse et de transit)	Impact faible à modéré. Aucun gîte (grotte, bâtiment) affecté.	La bande OLD devrait permettre de maintenir un habitat d'espèce favorable. Espèce régulièrement observée en milieux forestiers.	Jusqu'à 10 ha d'habitats forestiers et lisières (en compensation de l'emprise par mesure de précaution)	Pas de besoin en compensation car pas de destruction de stations ou d'individus
Murin à oreilles échancrées	Habitat d'espèce difficilement évaluable. Habitat d'espèce potentiel (jusqu'à 10 ha de terrain de chasse et de transit)	Habitat d'espèce difficilement évaluable. Habitat d'espèce potentiel (jusqu'à 10 ha de terrain de chasse et de transit)	Impact faible à modéré car espèce plutôt forestière.	La bande OLD devrait permettre de maintenir un habitat d'espèce favorable.	Jusqu'à 10 ha d'habitats forestiers et lisières (en compensation de l'emprise par mesure de précaution)	Pas de besoin en compensation car pas de destruction de stations ou d'individus
Autres espèces de chiroptères	Habitat d'espèce difficilement évaluable. Habitat d'espèce potentiel (jusqu'à 10 ha de terrain de chasse et de transit)	Habitat d'espèce difficilement évaluable. Habitat d'espèce potentiel (jusqu'à 10 ha de terrain de chasse et de transit)	Impact faible car espèce relativement commune	La bande OLD devrait permettre de maintenir un habitat d'espèce favorable. Espèces susceptibles de fréquenter le parc en exploitation.	Jusqu'à 10 ha d'habitats forestiers et lisières (en compensation de l'emprise par mesure de précaution)	Pas de besoin en compensation car pas de destruction de stations ou d'individus

N.B : Certaines espèces peuvent fréquenter des milieux fermés pendant une partie de leur cycle (reproduction, gîte) mais aussi des milieux ouverts durant leur chasse ou quête alimentaire. A ce titre, le Pic noir est présenté en mesure MC2, mais bénéficieront aussi de la mesure MC1.

Cette mesure sera aussi bénéfique à d'autres espèces de milieux ne faisant pas l'objet de compensation telles que l'Engoulevent d'Europe ou encore la Tourterelle des bois, mais aussi des chiroptères.

En conclusion, les besoins en compensation des espèces plutôt de milieux fermés sont de 6.3 à 10 ha (par mesure de précaution).

8.1.3.2 Aspect local

Afin d'agir concrètement sur les populations locales d'espèces de milieux fermés, la mesure compensatoire portera sur les parcelles limitrophes du projet d'aménagement (notamment au Nord de l'aménagement). A ce titre, les actions de gestion porteront sur les mêmes populations que celles affectées par l'aménagement. La localisation des parcelles compensatoires MC2 est présentée sur la carte 17.

8.1.3.3 Maitrise foncière

Les parcelles proposées en compensation de la destruction ou la perturbation d'espèces de milieux fermés sont situées sur des parcelles privées ou communales :

N°Identification (pour partie)	Surface (m ²)	Propriétaires
OC 0136 (pour partie)	37360	Domaine de Siva
OC 0129 (pour partie)	1877	Domaine de Siva
OC 0019 (pour partie)	17767	Commune d'Oze
OC 0018 (pour partie)	5242	Commune d'Oze
OC 0012 (pour partie)	8334	Domaine de Siva
OC 0010 (pour partie)	48156	Commune d'Oze
OC 0011 (pour partie)	2030	Domaine de Siva
OC 0002 (pour partie)	8143	Domaine de Siva
Total	128909	Deux propriétaires (un privé, une collectivité)

Dans le cadre de cette mesure compensatoire MC2, ENGIE passera une convention de gestion avec les propriétaires pendant toute la durée de l'exploitation, soit 40 années et sur une surface d'environ 12.9 ha (alors que le besoin en compensation a été jugé de 6.3 à 10 ha, soit un ratio de 1.3 à 2).

8.1.3.4 Intérêt écologique

Cette mesure compensatoire MC2 porte sur ces parcelles car elles présentent :

- Des populations avérées d'espèces à enjeu (Barbastelle d'Europe, murins, Pic noir, arbres-gîtes potentiels, ...) ;
- Une menace plus ou moins potentielle, exploitation de bois à moyen terme. Une partie de ces parcelles sont prévues en coupe dans le Plan Simple de Gestion de la forêt de Siva ;
- Des possibilités de gestion afin d'entretenir ou restaurer les habitats d'espèces.

8.1.3.5 Gestion écologique

En fonction des éléments écologiques mis en évidence, des actions de gestion ont été définies :

- Maintien de milieux fermés ;
- Maintien et gestion de la concurrence envers les feuillus (au travers de l'abattage ponctuel de résineux).

8.1.3.6 Interaction avec le PSG

La plupart des parcelles concernées par cette mesure (136, 11 et 2) ne sont pour l'instant pas concernées par des travaux forestiers. L'absence de travaux sera maintenue dans le prochain Plan Simple de Gestion. La parcelle 136 n'est pas seulement une futaie médiocre de pin sylvestre ; elle présente des espèces de feuillues remarquables (Chênes pubescents, Aulne,...). La maturation des feuillus permettra le maintien voire la création d'habitats d'espèces pour espèces forestières. Parallèlement, pour maintenir l'équilibre entre gestion sylvicole et la mesure compensatoire MC2, certaines coupes sélectives de résineux pourraient être envisagées au profit des feuillus.

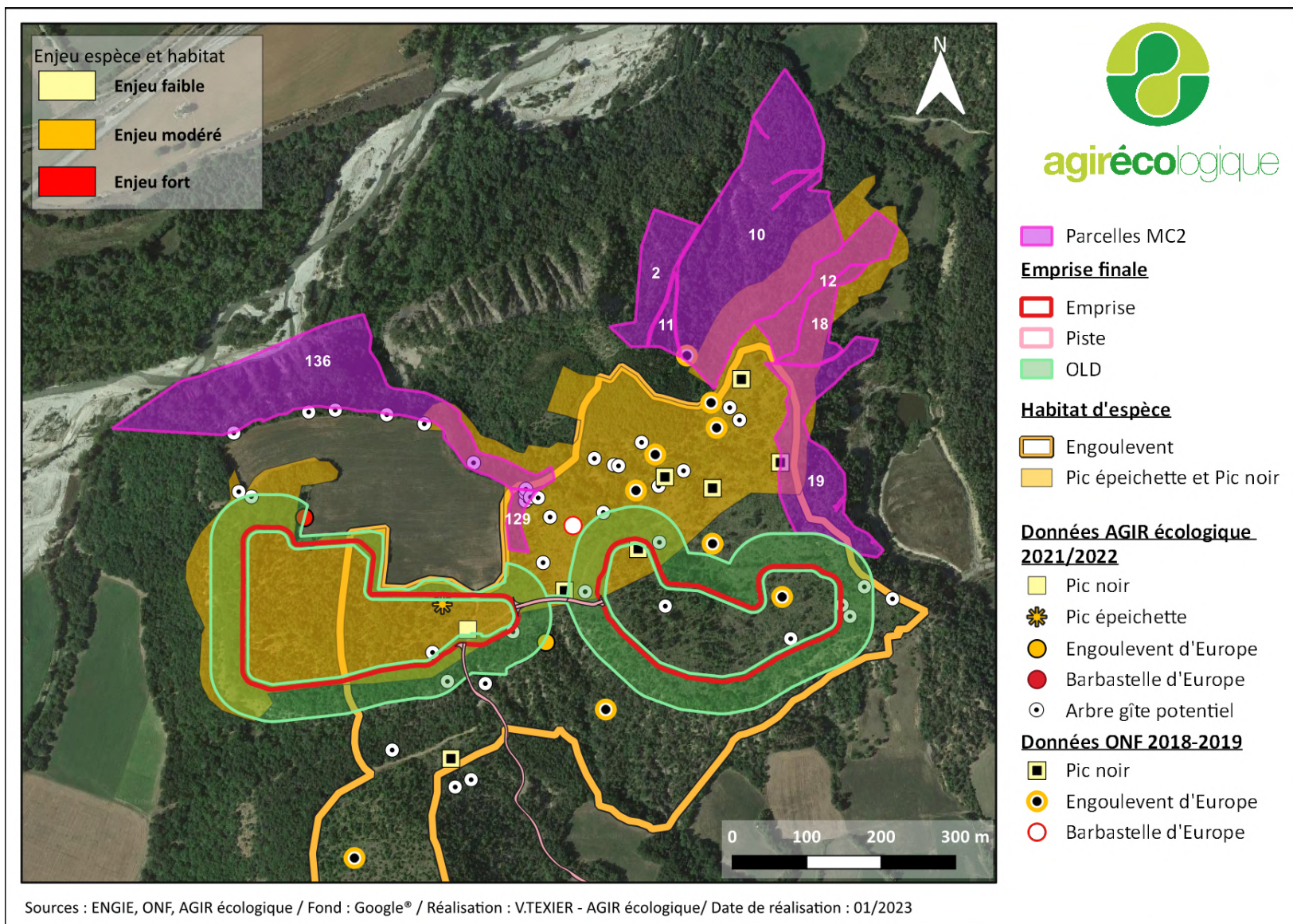
Par ailleurs, cette mesure permet la préservation de boisements appartenant à la commune d'Oze (19, 18 et 10), qui ne sont pas soumises à Plan Simple de Gestion.

Cette mesure de compensation MC2 est située à proximité voire en continuité avec l'aménagement. La bande OLD fera l'interface entre l'aménagement photovoltaïque et la mesure compensatoire MC2. De plus, l'intégration de la totalité de la parcelle 136 (s'étalant du plateau de Deveson jusqu'au Petit Buëch) permet d'assurer la maîtrise foncière d'une fonctionnalité écologique notable entre les parcelles gérées par les mesures MC1 et MC2 et le site Natura 2000.

Cette mesure de compensation MC2 est située à proximité immédiate des parcelles compensatoires MC1, et permet de mutualiser et de coordonner la gestion conservatoire d'un espace cohérent.

APPLICATION DE LA MESURE			
Espèce / cortège / habitat cible	Objectif	Mode opératoire	Période d'intervention
Cortèges de milieux fermés (Pics, Engoulevent, chiroptères forestiers)	Maintien voire maturation des boisements pendant la durée de l'exploitation.	Mise en place d'un îlot de sénescence	Mise en place au début de l'exploitation, puis maintien pendant toute la durée d'exploitation.
Mise en œuvre par	Localisation de l'intervention	Facilité d'application	Coût estimatif de la mise en œuvre
Maitre d'Ouvrage, assisté d'une entreprise de génie écologique	Nord-Est de l'aménagement (cf. carte 18)	Bonne	6 500 euros HT (hors suivi), comprenant une indemnisation des propriétaires d'environ 500 euros / ha
ADDITIONNALITÉ DE LA MESURE			
Etat des lieux	Mise en œuvre de la mesure	Conséquences	Aditionnalité
Parcelles forestières, à exploiter à moyen terme	Mise en place d'un îlot de sénescence, inscrit dans le document forestier.	Maturation du boisement, absence de planification de coupe pendant 40 années	Ilot de sénescence, en continuité des parcelles compensatoires MC1 et de la bande OLD. Maintien de secteurs forestiers sur le long terme, sans exploitation
PERENNITE DANS LE TEMPS DE LA MESURE			
Parcelle cadastrale concernée	Maîtrise foncière de la parcelle par Engie Green	Garantie de gestion	Indicateur de réalisation

OC 0136, 0129, 0019, 0018, 0012, 0010, 0011, 0002 (pour partie)	Bail emphytéotique d'une durée de 40 ans avec les propriétaires	Convention avec indemnités compensatrices	Rapport de suivi écologique
SUIVI DE LA MESURE			
Indicateur de suivi	Période/Fréquence	Mode opératoire/Volume	Coût estimatif du suivi
Suivi des cortèges d'oiseaux et chiroptères forestiers	Suivis et rapports réalisés lors des années 1, 2, 3 et 7 (Suivis spécifiques), puis lors de années 12, 17, 22, 27, 32, 37 et 40 (en avril, mai/juin)	Suivi floristique, entomologique, ornithologique et chiroptérologique	78 500 euros HT sur 40 ans (coût total des suivis)



Carte 50 : Localisation de la mesure de compensation MC2 (AGIR écologique, 2023)

En résumé, les parcelles de la mesure compensatoire MC1 (13.7 ha) cibleront les milieux plutôt ouverts, semi-ouverts et les lisières, alors que les parcelles de la mesure compensatoire MC2 (12.9 ha) cibleront plutôt les milieux fermés. Toutefois, plusieurs espèces ou cortèges sont susceptibles de fréquenter l'ensemble de ces milieux en fonction de leur activité (chasse, transit, gîte) et la période de l'année (Pic épeichette, Pic noir, Engoulevent d'Europe, Barbastelle d'Europe voire Petit Rhinolophe). Parallèlement, certaines espèces sont aussi susceptibles de fréquenter la bande OLD (Engoulevent d'Europe, Moiré provençal) voire la zone d'emprise (Alouette lulu). Dans la mesure où ces deux mesures compensatoires (et dans une certaine mesure la bande OLD et l'emprise) sont contiguës, les mesures aboutissent donc à la mise en place d'une gestion cohérente et adaptée sur une surface globale de 26.6 ha (sans compter les 8.6 ha de bande OLD, impliquant le maintien de milieux ouverts). La carte suivante synthétise les principaux périmètres de gestion actés dans le cadre de ce projet d'aménagement. A ce stade des connaissances, les surfaces compensatoires (et mesures de gestion associées) permettent de répondre aux besoins en compensation évalués lors de cette analyse.

8.2 Mesures d'accompagnement

Aucune mesure d'accompagnement n'est prévue, au regard des impacts résiduels relativement faibles et des deux mesures compensatoires mises en place.

8.3 Mesures de suivi

8.3.1 Mesure MS0 : Audits écologiques

Afin d'accompagner le Maître d'Ouvrage, il est prévu de faire intervenir un écologue durant les différentes phases de chantier pour :

- Accompagner le Maître d'Ouvrage dans la définition de ces mesures (présentation des mesures aux entreprises de travaux, baliser les principaux secteurs sensibles ou à enjeu écologique, baliser les arbres gîte potentiels, etc.) - estimation 2 jours ;
- Valider certaines mesures ou modes opératoires, palier aux imprévus de chantier - estimation 1 jour ;
- Répondre à toute question des Maîtres d'Ouvrage et d'œuvre ou tout imprévu de chantier qui pourrait concerner la biodiversité, non estimable ;
- Rédiger des comptes-rendus d'audits écologiques, faisant le point sur l'état d'avancement des mesures écologiques - estimation 6 jours :
 - 3 jours en début, milieu, fin de chantier de défrichage/débroussaillage ;
 - 3 jours en début, milieu, fin de chantier sur l'emprise.

A ce stade des connaissances, l'Assistance à Maitrise d'Ouvrage écologique durant les différentes phases de chantier est estimée à environ 9 jours.

Espèce / cortège / habitat cible	Objectif	Mode opératoire	Période d'intervention
Enjeux écologiques	Accompagner le Maître d'Ouvrage dans l'application des mesures écologiques	Réalisation d'audits écologiques ou cahier des charges aux entreprises	Avant et pendant les phases de chantier
Mise en œuvre par	Localisation de l'intervention	Facilité d'application	Coût estimatif (Nb jours)
Maître d'Ouvrage, assisté d'un écologue	Emprise, accès et OLD	Bonne	5 500 euros HT (9 jours)

8.3.2 Mesure MS1 à MS5 : Suivis écologiques

Au regard des enjeux écologiques mis en exergue et des mesures mises en place afin de limiter l'impact du projet sur la majorité d'entre eux, un suivi écologique est prévu afin d'évaluer l'efficacité des opérations réalisées, notamment vis-à-vis de l'exploitation des parcs. Ce suivi portera sur les principales espèces ayant bénéficié de mesures :

- Suivi MS1 : Suivi du maintien des espèces végétales à enjeu (Danthonie des Alpes, voire Cytise faux lotier). Ce suivi concerne spécifiquement la mesure MR2 ;
- Suivi MS2 : Suivi du maintien des populations d'insectes, notamment de Moiré provençal, Zygène cendrée et de Laineuse du Prunellier, concernées par les mesures MR1, MR6, MR7 et MC1 ;
- Suivi MS3 : Suivi du maintien des oiseaux forestiers (Pic épeichette et noir, Engoulevent d'Europe) et des milieux semi-ouverts (Alouette lulu). Ce suivi concerne plus particulièrement les zones concernées par les mesures MR3, MR5, MR6, MC1 et MC2 ;
- Suivi MS4 : Suivi du maintien d'un cortège de chiroptères aux abords du parc. Ce suivi concerne les mesures MR1, MR4, MR5, MR6, MC1 et MC2.

Ces différents suivis ciblés seront étalés sur les 7 premières années d'exploitation. Puis, sera réalisée une veille écologique (suivi global plus léger, suivi MS5) par un écologue généraliste afin d'avoir un retour à long terme sur l'évolution globale des différents groupes biologiques.

Suivi	Mesure(s) associée(s)	Cortèges ciblés	Mode opératoire	Période	Années	Nb jours	Coût estimatif
MS1	MR2 et MC1	Flore (Danthonie des Alpes voire Cytise Faux Lotier)	Prospections des stations avérées et habitats favorables (2 prospections)	Printemps/Été	Années 1, 2, 3 et 7	3.5 jours	2 250 euros HT / année de suivi
MS2	MR1, MR6, MR7, MC1	Insectes (Moiré Provençal, Zygène cendrée et laineuse du Prunellier)	Prospections des stations avérées, des zones exploitées et des parcelles compensatoires MC1 (3 prospections)	Avril (x2), Fin mai/début juin	Années 1, 2, 3 et 7	4.5 jours	3 000 euros HT / année de suivi
MS3	MR3, MR5, MR6, MC1 et MC2	Oiseaux (Pics, Engoulevent, Alouette lulu)	Prospections aléatoires du parc et sa bande OLD, et parcelles compensatoires MC1 et MC2 (dont une soirée) (2 prospections)	Avril à juin	Années 1, 2, 3 et 7	3.5 jours	2 250 euros HT / année de suivi

Suivi	Mesure(s) associée(s)	Cortèges ciblés	Mode opératoire	Période	Années	Nb jours	Coût estimatif
MS4	MR1, MR4, MR5, MR6, MC1 et MC2	Cortège de chauves-souris	Suivi de la fréquentation chiroptérologique du parc, de la bande OLD et des parcelles compensatoires (2 prospections)	Mai et Juillet/Août	Années 1, 2, 3 et 7	4.5 jours	3 250 euros HT / année de suivi
MS5	Toutes mesures	Veille écologique	Suivi des éventuelles évolutions stationnelles. Evaluation des habitats d'espèces	Printemps	Années 12, 17, 22, 27, 32, 37 et 40	6.5 jours	5 000 euros HT / année de suivi

Sur la base de la fréquence des suivis et de leurs montants estimatifs, ce tableau présente pour information la répartition des montants en fonction des années de suivis.

Année	Suivi S1	Suivi S2	Suivi S3	Suivi S4	Suivi S5	TOTAL (HT)
Année 1	2 250 €	3 000 €	2 250 €	3 250 €	-	10 750 €
Année 2	2 250 €	3 000 €	2 250 €	3 250 €	-	10 750 €
Année 3	2 250 €	3 000 €	2 250 €	3 250 €	-	10 750 €
Année 7	2 250 €	3 000 €	2 250 €	3 250 €	-	10 750 €
Année 12	-	-	-	-	5 000 €	5 000 €
Année 17	-	-	-	-	5 000 €	5 000 €
Année 22	-	-	-	-	5 000 €	5 000 €
Année 27	-	-	-	-	5 000 €	5 000 €
Année 32	-	-	-	-	5 000 €	5 000 €
Année 37	-	-	-	-	5 000 €	5 000 €
Année 40	-	-	-	-	5 000 €	5 000 €
TOTAL	9 000 €	12 000 €	9 000 €	13 000 €	35 000 €	78 500 €

9 CONCLUSION

Le tableau ci-dessous synthétise les différentes mesures écologiques mises en place ainsi que les budgets estimatifs alloués.

Type de mesure	Intitulé	Espèces ou cortèges ciblés	Montant estimatif en phase travaux	Montant estimatif en phase exploitation
Evitement	Mesure ME1 : Evitement en phase conception	Tous compartiments	-	-
Réduction	Mesure MR1 : réduction d'emprise	Tous compartiments	-	-
	Mesure MR2 : balisage des enjeux floristiques	Flore	5 000 euros HT	-
	Mesure MR3 : Adaptation de la période d'intervention	Tous compartiments	Mutualisé R2	-
	Mesure MR4 : Modalités spécifiques d'abattage des arbres gîtes potentiels pour les chiroptères	Chiroptères	Mutualisé MR2, MR3	-
	Mesure MR5 : Passage à faune	Mammifères terrestres	Mutualisé MR2, MR3, MR4	-
	Mesure MR6 : Modalités de mise en place de la bande OLD	Tous compartiments	10 000 euros HT	-
	Mesure MR7 : Modalités générales en phase travaux et exploitation	Tous compartiments	Mutualisé MR2, MR3, MR4, MR5, MR6	-
Compensatoire	MC1	Cortège de milieux ouverts, semi-ouverts ou lisières (Laineuse du Prunellier, Zygène cendrée, ...)	-	39 000 euros HT (sur 40 ans)
	MC2	Cortège de milieux fermés (Pic noir, Barbastelle d'Europe, ...)	-	6 500 euros HT (sur 40 ans)

Type de mesure	Intitulé	Espèces ou cortèges ciblés	Montant estimatif en phase travaux	Montant estimatif en phase exploitation
Accompagnement	-	-	-	-
Suivi	Mesure MS0 : Audits écologiques	Tous compartiments	5 500 euros HT	-
	Mesures MS1 à MS5 : Suivis écologiques	Flore, insectes, oiseaux, chiroptères	-	78 500 euros HT
TOTAL			11 000 euros HT	124 000 euros HT
			135 000 euros HT sur 40 ans Soit en moyenne 3 375 euros HT / an	

10 CERFA

Cf. pièces jointes

11 Bibliographie

- ANDRE P., DELISLE C. E. & REVERET J.-P., 2003 – L'évaluation des impacts sur l'environnement, processus, acteurs et pratique pour un développement durable, Deuxième édition, Presses internationales Polytechnique, 519 p.
- ARNOLD N. & OVENDEN D., 2002 – Le guide herpéto ; 199 amphibiens et reptiles d'Europe. Ed Delachaux & Niestlé, Paris, 288p.
- ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009 – Les chauves-souris de France, France, France et Suisse. Biotope, Muséum national d'histoire naturelle, 544 p.
- BARATAUD M. 1996 – Balade dans l'in audible. Méthode d'identification acoustique des chauves-souris de France. Sittelle, double CD + livret 51 p.
- BARATAUD M. 2002 – Méthode d'identification acoustique des chiroptères de France. Mise à jour 2002. Sittelle, CD + livret 14p.
- BARATAUD M. 2012 – Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe. Biotope, Muséum national d'histoire naturelle, 344p.
- BENCE S. (coord), 2014 – Liste rouge des rhopalocères et zygènes de Provence-Alpes-Côte-d'Azur. Document CEN PACA. 32 p.
- BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. et CHEVALLIER H. (coord.), 2001a - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 – Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. La Documentation française. 339 p.
- BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. et CHEVALLIER H. (coord.), 2001b - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 – Habitats agropastoraux, Volume 1. MATE/MAP/MNHN. La Documentation française. 445 p.
- BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. et CHEVALLIER H. (coord.), 2001c - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 – Habitats humides. MATE/MAP/MNHN. La Documentation française. 457 p.
- BISSARDON M. GUIBAL L., 1997 – Corine Biotope Version originale Types d'habitats français. ENGREF et ATEN. 175 p.
- BOURGUIGNON V., GOURVIL J., 2012 – *Riella helicophylla* (Bory & Mont.) Mont. Fédération des Conservatoires botaniques nationaux.
- DUPONT P. & al, 2012 – Liste rouge des papillons de jour de France métropolitaine. Communiqué UICN. 17 p.
- GCP, 2017. Consultation de la Base de Données du GCP, Projet d'Aménagement photovoltaïque sur la commune de Lurs (04), 24 p
- GENIEZ P. & CHEYLAN M., 2012 – Les Amphibiens et Reptiles du Languedoc-Roussillon et régions limitrophes. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & Biodiversité), 448 p.
- LAFRANCHIS T., 2007 – Papillons d'Europe. Guide et clés de détermination des papillons de jour. DIATHEA.
- MICHEL P., 2001 – L'étude d'impact sur l'environnement, Objectifs-Cadre réglementaire-Conduite d'évaluation, Ministère de l'Aménagement et de l'Environnement, BCEOM, 153 p.

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

TISON J.MC, JAUZEIN P. et MICHAUD H., 2014 – Flore Méditerranéenne continentale, Naturalia Publications.

UICN France, MNHN & SHF, 2015 – La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France. : http://inpn.mnhn.fr/docs/LR_FCE/UICN-LR-Reptile-Fascicule-m5-1.pdf

VAN SWAAY, C., CUTTELOD, A., COLLINS, S., MAES, D., LÓPEZ MUNGUIRA, M., ŠAŠIĆ, M., SETTELE, J., VEROVNIK, R., VERSTRAEL, T., WARREN, M., WIEMERS, M. & WYNHOF, I., 2010 – European Red List of Butterflies. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 60 p.

Sources internet

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr>

<http://www.observatoire-biodiversite-paca.org>

<http://www.batrame-paca.fr>

<http://flore.silene.eu>

<http://faune.silene.eu>

<http://www.inpn.mnhn.fr>

Annexe 1 : Relevé floristique

Espèces de plantes observées au sein de l'aire d'étude en 2018-2019 (ONF)

Nom latin	Enjeu de conservation
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Très faible
<i>Acer opalus</i> Mill. subsp. <i>opalus</i>	Très faible
<i>Achnatherum calamagrostis</i> (L.) P.Beauv., 1812	Très faible
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Très faible
<i>Amelanchier ovalis</i> Medik., 1793	Très faible
<i>Anemone hepatica</i> L., 1753	Très faible
<i>Angelica sylvestris</i> L. subsp. <i>sylvestris</i>	Très faible
<i>Anthyllis vulneraria</i> L., 1753	Très faible
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L., 1753	Très faible
<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop., 1772	Très faible
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L., 1753	Très faible
<i>Astragalus monspessulanus</i> L., 1753	Très faible
<i>Berberis vulgaris</i> L., 1753	Très faible
<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) Roem. & Schult., 1817	Très faible
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Très faible
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr., 1869	Très faible
<i>Campanula persicifolia</i> L., 1753	Très faible
<i>Carex flacca</i> Schreb. subsp. <i>flacca</i>	Très faible
<i>Carex halleriana</i> Asso subsp. <i>halleriana</i>	Très faible
<i>Carex humilis</i> Leyss., 1758	Très faible
<i>Carex montana</i> L., 1753	Très faible
<i>Carlina acanthifolia</i> All. subsp. <i>acanthifolia</i>	Très faible
<i>Carlina vulgaris</i> L., 1753	Très faible
<i>Catananche caerulea</i> L., 1753	Très faible
<i>Centaurea paniculata</i> L. subsp. <i>paniculata</i>	Très faible
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce, 1906	Très faible
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Très faible
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Très faible
<i>Coronilla minima</i> L., 1756	Très faible
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Très faible
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Très faible
<i>Cytisophyllum sessilifolium</i> (L.) O.Lang, 1843	Très faible
<i>Cytisus lotoides</i> Pourr., 1788	Très faible
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop., 1772	Très faible
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Très faible
<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	Très faible
<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753	Très faible
<i>Festuca laevigata</i> Gaudin, 1808	Très faible
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	Très faible
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Très faible
<i>Fumana procumbens</i> (Dunal) Gren. & Godr., 1847	Très faible
<i>Genista pilosa</i> L., 1753	Très faible

<i>Helianthemum canum</i> (L.) Baumg., 1816	Très faible
<i>Helictochloa pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	Très faible
<i>Helleborus foetidus</i> L., 1753	Très faible
<i>Hieracium murorum</i> L., 1753	Très faible
<i>Hippocrepis comosa</i> L., 1753	Très faible
<i>Juniperus communis</i> L. subsp. <i>communis</i>	Très faible
<i>Lactuca muralis</i> (L.) Gaertn., 1791	Très faible
<i>Laserpitium gallicum</i> L., 1753	Très faible
<i>Lathyrus latifolius</i> L., 1753	Très faible
<i>Lavandula angustifolia</i> Mill. subsp. <i>angustifolia</i>	Très faible
<i>Leontodon hispidus</i> L. subsp. <i>hispidus</i>	Très faible
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Très faible
<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw., 1799	Très faible
<i>Linum suffruticosum</i> subsp. <i>appressum</i> (Caball.) Rivas Mart., 1978	Très faible
<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	Très faible
<i>Lonicera xylosteum</i> L., 1753	Très faible
<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>corniculatus</i>	Très faible
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich., 1817	Très faible
<i>Onobrychis supina</i> (Chaix ex Vill.) DC., 1805	Très faible
<i>Ononis fruticosa</i> L., 1753	Très faible
<i>Ononis rotundifolia</i> L., 1753	Très faible
<i>Ophrys insectifera</i> L., 1753	Très faible
<i>Orchis purpurea</i> Huds., 1762	Très faible
<i>Petasites albus</i> (L.) Gaertn., 1791	Très faible
<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Très faible
<i>Pinus nigra</i> Arnold, 1785	Très faible
<i>Pinus sylvestris</i> L., 1753	Très faible
<i>Poa pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>	Très faible
<i>Polygala calcarea</i> F.W.Schultz, 1837	Très faible
<i>Potentilla tabernaemontani</i> Asch., 1891	Très faible
<i>Poterium sanguisorba</i> subsp. <i>sanguisorba</i>	Très faible
<i>Prunus mahaleb</i> L., 1753	Très faible
<i>Saponaria ocymoides</i> L. subsp. <i>ocymoides</i>	Très faible
<i>Sorbus domestica</i> L., 1753	Très faible
<i>Stachelina dubia</i> L., 1753	Très faible
<i>Teucrium chamaedrys</i> L., 1753	Très faible
<i>Thesium humifusum</i> subsp. <i>divaricatum</i> (Mert. & W.D.J.Koch) Bonnier & Layens, 1894	Très faible
<i>Thymus pulegioides</i> L., 1753	Très faible
<i>Thymus vulgaris</i> L., 1753	Très faible
<i>Viburnum opulus</i> L., 1753	Très faible

Annexe 2 : Relevé entomologique

Espèces de lépidoptères observées au sein de l'aire d'étude en 2018-2019 (ONF)

Nom vernaculaire	Nom latin	Nombres d' obs.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Sept.	Complément S. Beaume (Juillet 2018)	Statut national	Directive habitat	Convention de Berne	Convention de Bonn	Liste rouge France (2012)	Liste rouge PACA (2016)	Rég. CE	Convention	Reproduction sur site	Enjeu local
Lépidoptères rhopalocères																			
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	2	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible	
Argus frêle	<i>Cupido minimus</i>	3	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible	
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	3	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible	
Azuré bleu-céleste	<i>Polyommatus bellargus</i>	4	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible	
Azuré de la bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	5	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible	
Azuré de l'adragant	<i>Polyommatus escheri</i>	1	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible	
Azuré de l'esparcette	<i>Polyommatus thersites</i>	2	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible	
Azuré des coronilles	<i>Plebejus argyrognomon</i>	1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible	
Azuré des cytises	<i>Glaucopteryx alexis</i>	1	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible	
Belle Dame	<i>Vanessa cardui</i>	1	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible	

Nom vernaculaire	Nom latin	Nombres d' obs.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Sept.	Complément S. Beaume (Juillet 2018)	Statut national	Directive habitat	Convention de Berne	Convention de Bonn	Liste rouge France (2012)	Liste rouge PACA (2016)	Régl. CE Convention	Reproduction sur site	Enjeu local
Bleu-nacré	<i>Polyommatus coridon</i>	3	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible
Bleu-nacré d'Espagne	<i>Polyommatus hispanus</i>	2	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible
Céphale	<i>Coenonympha arcania</i>	4	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	2	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>	3	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible
Demi-Argus	<i>Cyaniris semiargus</i>	1	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	5	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	5	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible
Fluoré	<i>Colias alfacariensis</i>	3	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible
Gazé	<i>Aporia crataegi</i>	2	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible
Grand Collier argenté	<i>Boloria euphrosyne</i>	6	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible
Grand nacré	<i>Argynnis aglaja</i>	1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible

Nom vernaculaire	Nom latin	Nombres d' obs.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Sept.	Complément S. Beaume (Juillet 2018)	Statut national	Directive habitat	Convention de Berne	Convention de Bonn	Liste rouge France (2012)	Liste rouge PACA (2016)	Régl. CE Convention	Reproduction sur site	Enjeu local
Grande tortue	<i>Nymphalis polychloros</i>	2	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible
Lucine	<i>Hamearis lucina</i>	1	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible
Marbré-de-vert	<i>Pontia daplidice</i>	2	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	4	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible
Mélitée des centaurées	<i>Melitaea phoebe</i>	4	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible
Mélitée de Fruhstorfer	<i>Melitaea nevadensis</i>	1	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible
Mélitée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	1	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible
Moiré provençal	<i>Erebia epistygne</i>	1	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NT	VU	-	Possible	Modéré
Moyen Nacré	<i>Argynnis adippe</i>	2	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible
Petite Violette	<i>Boloria dia</i>	5	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible
Piéride du sainfoin	<i>Leptidea duponcheli</i>	3	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	6	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible

Nom vernaculaire	Nom latin	Nombres d' obs.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Sept.	Complément S. Beaulieu (Juillet 2018)	Statut national	Directive habitat	Convention de Berne	Convention de Bonn	Liste rouge France (2012)	Liste rouge PACA (2016)	Régl. CE Convention	Reproduction sur site	Enjeu local
Sablé provençal	<i>Polyommatus ripartii</i>	6	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible
Sylvain azuré	<i>Limenitis reducta</i>	6	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible
Sylvandre	<i>Hipparchia fagi</i>	1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible
Thécla de la ronce	<i>Callophrys rubi</i>	2	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible
Thécla de l'yeuse	<i>Satyrium ilicis</i>	3	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	LC	LC	-	Possible	Faible
<i>Lépidoptères hétérocères</i>																		
Double jaune	<i>Euclidia glyphica</i>	1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	Possible	Faible
Ecaille civique	<i>Hyphoraia testudinaria</i>	1	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Possible	Faible
Ensanglantée des renouées	<i>Lythria purpuraria</i>	1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	Possible	Faible
Gnophos ténébreuse	<i>Gnophos furvata</i>	1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	Possible	Faible

Nom vernaculaire	Nom latin	Nombres d' obs.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Sept.	Complément S. Beaume (Juillet 2018)	Statut national	Directive habitat	Convention de Berne	Convention de Bonn	Liste rouge France (2012)	Liste rouge PACA (2016)	Régl. CE Convention	Reproduction sur site	Enjeu local
Moro-sphinx	<i>Macroglossum stellatarum</i>	1	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Possible	Faible
Zygène cendrée	<i>Zygaena rhadamanthus</i>	3	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Possible	Modéré
Zygène de la petite coronille	<i>Zygaena fausta</i>	6	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	Possible	Faible
Zygène du chèvrefeuille	<i>Zygaena lonicerae</i>	1	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Possible	Faible
Zygène rubiconde	<i>Zygaena erythrus</i>	1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Possible	Faible
Zygène transalpine	<i>Zygaena transalpina</i>	4	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	Possible	Faible

Espèces d'odonates observées au sein de l'aire d'étude en 2018-2019 (ONF)

Nom vernaculaire	Nom latin	Nombres d' obs.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Sept.	Complément S. Beaume (Juillet 2018)	Statut national	Directive habitat	Convention de Berne	Convention de Bonn	Liste rouge France (2012)	Liste rouge PACA (2016)	Rég. CE Convention	Reproduction sur site	Enjeu local
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	1	-	-	-	+	-	-	-	-	LC	LC	LC	LC	LC	-	Possible	Faible
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	2	-	-	-	+	-	-	-	-	LC	LC	LC	LC	LC	-	Possible	Faible
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	1	-	-	-	+	-	-	-	-	LC	LC	LC	LC	LC	-	Possible	Faible
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	2	-	-	+	+	-	-	-	-	LC	LC	LC	LC	LC	-	Possible	Faible
Cordulégastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>	1	-	-	-	+	-	-	-	-	LC	LC	LC	LC	LC	-	Possible	Faible
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	2	-	-	-	+	-	-	-	-	LC	LC	LC	NE (virgo)	LC	-	Possible (à proximité)	Faible
Leste brun	<i>Sympecma fusca</i>	1	-	+	-	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	LC	LC	-	Possible	Faible
Leste des bois	<i>Lestes dryas</i>	1	-	-	-	+	-	-	-	-	LC	LC	LC	NT	NT	-	Possible	Modéré
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	3	-	-	-	+	-	-	-	-	LC	LC	LC	LC	LC	-	Possible	Faible

Espèces d'orthoptères observées au sein de l'aire d'étude en 2018-2019 (ONF)

Nom vernaculaire	Nom latin	Nombre d' obs.	Mars	Nom Latin	Mai	Juin	Juillet	Sept.	Enregistrements acoustiques	M. Leroux	Statut national	Directive habitats	Convention de Berne	Convention de Bonn	Liste rouge mondiale	Liste rouge France (2004)			Rég. CE	Convention	Reproduction sur site	Enjeu local
																Liste nationale	Alpes	Languedocien				
Aiolope automnale	<i>Aiolopus strepens</i>	1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	LC	-	LC	-	Possible	Faible	
Barbitiste languedocien	<i>Barbitistes fischeri</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	LC	?	LC	-	Possible	Faible	
Caloptène italien	<i>Calliptamus italicus</i>	3	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	Possible	Faible	
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	Possible	Faible	
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula nitidula</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	Possible	Faible	
Criquet blafard	<i>Euchorthippus elegantulus</i>	1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	LC	-	LC	-	Possible	Faible	
Criquet des bromes	<i>Euchorthippus declivus</i>	1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	Possible	Faible	
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus biguttulus</i>	1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	Possible	Faible	
Decticelle bariolée	<i>Metrioptera roeselii</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	Possible	Faible	
Decticelle carroyée	<i>Platycleis tessellata</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	Possible	Faible	

Decticelle cendrée	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	Possible	Faible
Decticelle chagrinée	<i>Platycleis albopunctata albopunctata</i>	2	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	Possible	Faible
Ephippigère des vignes	<i>Ephippiger diurnus diurnus</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	Possible	Faible
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	1	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	Possible	Faible
Leptophye ponctuée	<i>Leptophyes punctatissima</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	Possible	Faible
Oedipode aigue-marine	<i>Sphingonotus caeruleus caeruleus</i>	1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	Possible	Faible
Oedipode soufrée	<i>Oedaleus decorus decorus</i>	1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	LC	-	LC	-	Possible	Faible
Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulescens caerulescens</i>	1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	Possible	Faible
Phanéroptère méridional	<i>Phaneroptera nana nana</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	Possible	Faible
Sténobothre de la Palène	<i>Stenobothrus lineatus lineatus</i>	2	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	Possible	Faible

Annexe 3 : Relevé batrachologique et herpétologique

Espèces d'amphibiens observées au sein de l'aire d'étude en 2018-2019 (ONF) et en 2021 (AGIR écologique).

Nom vernaculaire	Nom latin	Nombres d' obs.	Mars	Avril	Mai	Juin	Statut national	Directive habitat	Convention de Berne	Convention de Bonn	Liste rouge France (2015)	Liste rouge mondiale	Liste rouge PACA (2017)	Régl. CE Convention Washington	Reproduction sur site	Enjeu local
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	1	-	-	+	-	A2	AIV	AII	-	LC	LC	LC	-	A proximité	Faible
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	2	-	-	-	+	A3	-	AIII	-	LC	LC	LC	-	Possible	Faible
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	2	+	+	-	-	A3	-	AIII	-	LC	LC	LC	-	A proximité	Modéré
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	1	-	-	-	-	A3	-	AIII	-	LC	LC	LC	-	Possible	Faible
Grenouille indéterminée	<i>Pelophylax sp.</i>	2	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	Probable	Très faible

Espèces de reptiles observées au sein de l'aire d'étude en 2018-2019 (ONF) et en 2021 (AGIR écologique)

Nom vernaculaire	Nom latin	Nombres d' obs.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Septembre	Statut national	Directive habitat	Convention de Berne	Convention de Bonn	Liste rouge France (2015)	Liste rouge mondiale	Liste rouge PACA (2017)	Régl. CE Convention Washington	Reproduction sur site	Enjeu local
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	7	-	+	-	+	+	-	A2	AIV	AIII	-	LC	LC	LC	-	Reproducteur	Faible
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	14	+	+	+	+	+	+	A2	AIV	AII	-	LC	LC	LC	-	Reproducteur	Faible
Couleuvre cf. verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	1	-	-	-	+	-	-	A2	-	AII	-	LC	LC	LC	-	Non évaluable	Faible

Annexe 4 : Relevé ornithologique

Espèces d'oiseaux observées au sein de l'aire d'étude en 2018-2019 (ONF) et en 2021 (AGIR écologique)

Nom vernaculaire	Nom latin	Nb d' obs.	Mars	Avril	Mai	Juin	Statut national	Directive oiseaux	Convention de Berne	Convention de Bonn	Liste rouge mondiale	Liste rouge France (2016)			Liste rouge PACA (2012)	Rég. CE Convention Washington	Statut au sein de l'aire d'étude	Enjeu local
												Nidification	Transit	Hivernage				
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	1	+	-	-	-	PN3	-	B2	-	LC	LC	-	NA	LC	-	Nicheur possible à proximité directe	Faible
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	2	-	+	+	-	GC1-PC3	OII/2	B3	-	LC	NT	NA	LC	LC	-	Nicheur probable à proximité	Faible
Alouette lulu	<i>Lulula arborea</i>	12	-	+	+	+	PN3	OI	B3	-	LC	LC	-	NA	LC	-	Nicheur probable au sein de l'aire d'étude (estimation : 2 cpl)	Faible
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	1	+	-	-	-	PN3-PN6	-	B2	b2	LC	LC	NA	NA	LC	All	Chasse, Nicheur possible à proximité	Faible
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	1	-	-	-	+	PN3	-	B2	-	LC	LC	-	NA	LC	-	Nicheur possible à proximité	Faible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	2	+	-	+	-	PN3	-	B2	-	LC	LC	-	NA	LC	-	Nicheur possible à proximité	Faible
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava flava</i>	1	-	-	+	-	PN3	-	B2	-	LC	LC	DD	-	LC	-	Nicheur possible à proximité	Faible
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1	-	+	-	-	PN3	OI	B2	-	LC	NT	-	NA	LC	-	Passage à proximité directe	Faible

Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	2	-	-	-	+	PN3	OI	B2	b2	LC	LC	LC	-	LC	All	Chasse, Nicheur possible à proximité	Faible
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	1	+	-	-	-	PN3	-	B2	-	LC	VU	NA	NA	NT	-	Nicheur possible à proximité	Faible
Bruant proyer	<i>Miliaria calandra</i>	1	-	-	+	-	PN3	-	B3	-	LC	LC	-	-	NT	-	Nicheur possible à proximité	Faible
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	8	+	-	+	+	PN3	-	B2	-	LC	LC	-	-	-	-	Nicheur probable au sein de l'aire d'étude (estimation : 1 cple)	Faible
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	4	+	+	-	+	PN3	-	B2	b2	LC	LC	NA	NA	LC	All	Chasse, Nicheur possible à proximité	Faible
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	2	+	+	-	-	GC1	OII/1 - OIII/1	B3	b2	LC	LC	NA	LC	LC	-	Nicheur possible à proximité	Faible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	1	-	+	-	-	PN3	-	B2	-	LC	VU	NA	NA	LC	-	Nicheur possible à proximité	Faible
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	-	-	-	+	PN3	-	B2	b2	LC	NT	DD	NA	VU	-	Nicheur certain à proximité	Faible
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	5	-	+	+	-	PN3	-	B2	-	LC	LC	-	NA	LC	All	Nicheur probable au sein de l'aire d'étude (estimation : 1 cple)	Faible
Circaète Jean-Le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	6	+	+	+	+	PN3	OI	B2	b2	LC	LC	NA	-	LC	All	Chasse, Nicheur possible au sein de l'aire d'étude (estimation : 1 cple)	Fort
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	17	-	+	+	+	PN3	-	B3	-	LC	LC	DD	-	LC	-	Nicheur probable au sein de l'aire d'étude	Faible
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	9	-	-	+	+	PN3	OI	B2	-	LC	LC	NA	-	LC	-	Nicheur probable au sein de l'aire d'étude	Modéré

																(estimation : 3 cples)		
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	1	+	-	-	-	GC1/ENI I	OII/2	-	-	LC	LC	NA	LC	LC	-	Nicheur possible à proximité	Faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	1	-	-	+	-	PN3	-	B2	b2	LC	NT	NA	NA	LC	All	Nicheur possible à proximité	Faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	24	-	+	+	+	PN3	-	B2	-	LC	LC	NA	NA	LC	-	Nicheur probable au sein de l'aire d'étude	Faible
Fauvette passerinette	<i>Sylvia cantillans</i>	6	-	+	+	+	PN3	-	B2	-	LC	LC	-	-	LC	-	Nicheur certain au sein de l'aire d'étude (estimation : 2 cples)	Faible
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	8	+	+	+	+	GC1/ENI I	OII/2	-	-	LC	LC	-	NA	LC	-	Nicheur probable au sein de l'aire d'étude	Faible
Grande aigrette	<i>Egretta alba</i>	1	-	+	-	-	PN3	OI	B2	-	LC	NT	-	LC	VU	-	Passage à proximité	Faible
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	4	+	+	+	-	PN3	-	B2	-	LC	LC	-	NA	LC	-	Nicheur probable à proximité directe	Faible
Grimpereau des bois (OFB)	<i>Certhia familiaris</i>	X	-	-	-	-	PN3	-	B2	-	LC	LC	NAb	-	LC		Nicheur possible	Faible
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	17	+	+	+	+	PN3	-	B2	-	LC	LC	-	-	LC	-	Nicheur probable au sein de l'aire d'étude	Faible
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	3	+	-	-	-	GC1-PC3	OII/2	B3	-	LC	LC	NA	NA	LC	-	Passage migratoire	Faible
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	1	+	-	-	-	GC1-PC3	OII/2	B3	-	LC	LC	-	LC	LC	-	Passage migratoire	Faible
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	5	+	-	-	-	GC1-PC3	OII/2	B3	-	LC	LC	NA	NA	LC	-	Passage migratoire	Faible

Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	2	-	-	+	-	PN3	-	B2	b2	LC	LC	NA	-	LC	-	Nicheur certain à proximité	Faible
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	2	-	+	+	-	PN3	-	B3	-	LC	LC	NA	NA	-	-	Passage à proximité	Faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	1	-	-	-	+	PN3	-	B2	-	LC	NT	DD	-	LC	-	Chasse, Nicheur possible à proximité	Faible
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	1	-	+	-	-	PN3	-	B2	-	LC	VU	NA	NA	VU	-	Nicheur possible à proximité	Faible
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	1	-	-	-	+	PN3	-	B3	-	LC	NT	DD	-	LC	-	Chasse, Nicheur possible à proximité	Faible
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	24	+	+	+	+	GC1-PC3	OII/2	B3	-	LC	LC	NA	NA	LC	-	Nicheur probable au sein de l'aire d'étude	Faible
Milan noir (OFB)	<i>Milvus migrans</i>	X	-	-	-	-	PN3	OI	B3	-								
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	8	+	-	+	+	PN3	-	B3	-	LC	LC	NA	-	LC	-	Nicheur certain au sein de l'aire d'étude	Faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	13	+	+	+	+	PN3	-	B2	-	LC	LC	NA	-	LC	-	Nicheur probable au sein de l'aire d'étude	Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	20	+	+	+	+	PN3	-	B2	-	LC	LC	NA	NA	LC	-	Nicheur certain au sein de l'aire d'étude	Faible
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	9	+	+	+	+	PN3	-	B2	-	LC	LC	-	-	LC	-	Nicheur probable au sein de l'aire d'étude	Faible
Mésange nonette	<i>Poecile palustris</i>	4	+	-	+	+	PN3	-	B2	-	LC	LC	-	-	LC	-	Nicheur certain au sein de l'aire d'étude	Faible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	1	+	-	-	-	PN3	-	-	-	LC	LC	NA	-	LC	-	Nicheur possible à proximité	Faible

Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	1	-	+	-	-	PN3	-	B3	-	LC	EN	-	-	VU	-	Nicheur possible à proximité	Faible
Moineau soulcie	<i>Petronia petronia</i>	1	-	-	+	-	PN3	-	B2	-	LC	LC	-	-	VU	-	Nicheur possible à proximité	Faible
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	1	+	-	-	-	GC1	OII/1 - OIII/1	B3	-	LC	LC	-	-	NT	-	Nicheur possible au sein de l'aire d'étude	Faible
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	2	+	+	-	-	PN3	-	B2	b2	LC	LC	NA	-	NT	-	Passage à proximité	Faible
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	5	-	+	+	+	PN3	-	B2	-	LC	LC	-	NA	LC	-	Nicheur probable au sein de l'aire d'étude	Faible
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	1	-	-	+													Modéré
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	5	-	+	+	+	PN3	OI	B2	-	LC	LC	-	-	LC	-	Nicheur probable au sein de l'aire d'étude	Faible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	4	+	-	+	+	PN3	-	B2	-	LC	LC	-	-	LC	-	Nicheur probable au sein de l'aire d'étude	Faible
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	4	-	-	+	+	PN3	OI	B2	-	LC	NT	NA	NA	LC	-	Nicheur probable à proximité directe	Modéré
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	7	+	+	+	+	GC1- ENIII	OII/1 - OIII/1	-	-	LC	LC	NA	LC	LC	-	Nicheur probable au sein de l'aire d'étude	Faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	16	+	+	+	+	PN3	-	B3	-	LC	LC	NA	NA	LC	-	Nicheur probable au sein de l'aire d'étude	Faible
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	1	-	-	+	-	PN3	OI	B2	-	LC	LC	NA	-	VU	-	Nicheur possible à proximité	Faible
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	1	+	-	-	-	PN3	-	B2	-	LC	LC	NA	NA	LC	-	Passage migratoire	Faible

Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	34	-	+	+	+	PN3	-	B2	-	LC	LC	NA	-	LC	-	Nicheur probable au sein de l'aire d'étude	Faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	29	+	+	+	+	PN3	-	B2	-	LC	LC	NA	NA	LC	-	Nicheur probable au sein de l'aire d'étude	Faible
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	1	+	-	-	-	PN3	-	B2	-	LC	NT	NA	NA	LC	-	Passage migratoire	Faible
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	6	-	+	+	+	PN3	-	B2	-	LC	LC	NA	-	LC	-	Nicheur probable à proximité directe	Faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	40	+	+	+	+	PN3	-	B2	-	LC	LC	NA	NA	LC	-	Nicheur probable au sein de l'aire d'étude	Faible
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	6	-	+	+	+	PN3	-	B2	-	LC	LC	NA	-	LC	-	Nicheur probable au sein de l'aire d'étude (estimation : 1 cple)	Faible
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	2	+	-	-	-	PN3	-	B2	-	LC	LC	NA	NA	LC	-	Nicheur possible à proximité	Faible
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	5	+	+	+	+	PN3	-	B2	-	LC	LC	-	-	LC	-	Nicheur probable au sein de l'aire d'étude	Faible
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	1	-	+	-	-	PN3	-	B2	-	LC	NT	NA	NA	VU	-	Nicheur possible à proximité	Faible
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	14	-	-	+	+	GC1-PC3	OII/2	B3	-	LC	VU	NA	-	LC	-	Nicheur probable au sein de l'aire d'étude (estimation : 2 cples)	Modéré
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	-	+	-	-	PN3	-	B2	-	LC	NT	DD	-	LC	-	Passage migratoire	Faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	3	+	+	-	-	PN3	-	B2	-	LC	LC	-	NA	LC	-	Nicheur possible au sein de l'aire d'étude	Faible

Annexe 6 : Relevé mammalogique (mammifères terrestres et chiroptères)

Espèces de mammifères terrestres observées au sein de l'aire d'étude en 2018-2019 (ONF).

Nom vernaculaire	Nom Latin	Nombre d'observations	Mars	Avril	Mai	Juin	Statut national	Directive habitat	Convention de Berna	Convention de Bonn	Liste rouge mondiale	Liste rouge France (2010)	Régl. CE Convention	Statut au sein de l'aire d'étude	Enjeux
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	6	+	+	+	+	GC1	-	AIII	-	LC	LC	-	Empreintes relevées sur l'ensemble du site. Reproduction possible au sein de l'aire d'étude.	Faible
Cerf élaphe	<i>Cervus elaphus</i>	3	+	-	-	+	GC1	-	AIII	-	LC	LC	-	Observation de 2 individus différents au piège photographique. Reproduction possible au sein de l'aire d'étude.	Faible
Chevreuril européen	<i>Capreolus capreolus</i>	10	+	+	+	+	GC1	-	AIII	-	LC	LC	-	Contacts visuels et auditifs réguliers. Reproduction possible au sein de l'aire d'étude.	Faible
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	6	+	+	-	+	GC1	-	-	-	LC	LC	-	Contacts visuels réguliers. Reproduction possible au sein de l'aire d'étude.	Faible
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	4	+	+	+	+	GC1/ENII	-	-	-	LC	LC	-	Empreintes relevées sur l'ensemble du site. Reproduction possible au sein de l'aire d'étude.	Faible
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	1	-	-	+	-	GC1/ENIII	-	-	-	LC	LC	-	Empreintes relevées sur l'ensemble du site. Reproduction possible au sein de l'aire d'étude.	Faible

Espèces de chiroptères observées au sein de l'aire d'étude en 2018-2019 (ONF) et 2021 (AGIR écologique)

Nom vernaculaire	Nom latin	Statuts			Utilisation du site	Enjeu local de conservation
		Liste rouge mondiale (UICN)	Directive Habitat (92/43/CEE)	Liste Rouge Nationale (2009)		
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	NT	All	LC	Nord du plateau : gîtes Plateau : chasse	Fort
Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>	LC	All	LC	Nord du plateau : gîtes Plateau : chasse	Fort
Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	LC	All	LC	Nord du plateau : gîte Plateau : chasse	Fort
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	LC	All	LC	Nord du plateau : gîte Plateau : chasse	Fort
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	LC	-	LC	Nord du plateau : gîte Plateau : chasse	Modéré
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	LC	-	LC	Nord du plateau : gîte Plateau : chasse	Moyen
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	LC	-	LC	Nord du plateau : gîte Plateau : chasse	Faible
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pispitrellus</i>	LC	-	LC	Nord du plateau : gîte Plateau : chasse	Faible
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC	-	LC	Nord du plateau : gîte Plateau : chasse	Faible
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	LC	-	LC	Nord du plateau : gîte Plateau : chasse	Faible
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	LC	-	LC	Nord du plateau : gîte Plateau : chasse	Faible
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	LC	-	LC	Nord du plateau : gîte Plateau : chasse	Faible
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	LC	-	LC	Nord du plateau : gîte Plateau : chasse	Faible

Annexe 7 : Statuts réglementaires et d'évaluation

Protection nationale	Directive Oiseaux	Directive Habitats	Convention de Berne	Convention de Bonn	Liste rouge française	Liste rouge mondiale	Règlement CE
GC Gibier chassable PN Protection nationale EN Espèce classée nuisible SJ Sans statut juridique	<p>OI Espèce menacée ou vulnérable/ bénéficiant de mesures de protection</p> <p>OII/1 Espèce pouvant être chassée dans l'espace géographique d'application de la Directive</p> <p>OII/2 Espèce pouvant être chassée seulement dans les Etats membres pour lesquels elle est mentionnée</p> <p>OIII/1 Commerce et détention réglementés</p> <p>OIII/2 Commerce et détention réglementés et limités</p> <p>OIII/3 Espèce pour laquelle des études doivent déterminer le statut biologique et les conséquences de sa commercialisation</p>	<p>AI Habitats d'intérêt communautaire (danger de disparition, aire de répartition réduite, caractéristiques remarquables). *</p> <p>AII Espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire (danger d'extinction, vulnérable, rare, endémique). *</p> <p>AIV Espèces devant bénéficier d'une protection nationale</p> <p>AV Espèces devant bénéficier d'une protection nationale pouvant être moins contraignante.</p> <p>AVI Espèces pouvant être chassées, dans un cadre précis.</p>	<p>B2 Espèce devant faire l'objet de mesures de protection</p> <p>B3 Espèce dont l'exploitation peut être autorisée sous couvert de maintenir l'existence de ses populations hors de danger</p>	<p>_b1 Espèce menacée d'extinction</p> <p>_b2 Espèce dont le statut de conservation est défavorable</p>	<p>X Eteint</p> <p>EW Eteint à l'état sauvage</p> <p>CR En danger critique d'extinction</p> <p>EN En danger</p> <p>VU Vulnérable</p> <p>NT, LR/nt Quasi menacé</p> <p>LC, LR/lc</p> <p>Préoccupation mineure</p> <p>NA Allochtone</p> <p>DD Données insuffisantes</p> <p>NE Non évalué</p> <p>M migration, transit</p> <p>W hivernage</p>	<p>EX Eteint</p> <p>EW Eteint à l'état sauvage</p> <p>CR En danger critique d'extinction</p> <p>EN En danger</p> <p>VU Vulnérable</p> <p>NT, LR/nt Quasi menacé</p> <p>LC, LR/lc</p> <p>Préoccupation mineure</p> <p>NA Allochtone</p> <p>DD Données insuffisantes</p> <p>NE Non évalué</p> <p>M migration, transit</p> <p>W hivernage</p>	<p>AI, AII Espèce dont le commerce international est strictement interdit.</p> <p>BII Espèce dont le commerce international est réglementé.</p>

Annexe 8 : Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil National de la Protection de la Nature (CNP) en métropole

METROPOLE

Liste des espèces animales et végétales relevant d'un avis du CNPN pour la métropole		
NOM_SCIENTIFIQUE	NOM_VERNACULAIRE	
Amphibiens	Rana pyrenaica Serra-Cobo, 1993	Grenouille des Pyrénées (La)
Angiospermes	Acis fabrei (Quézel & Girerd) Lledo, A.P.Davis & M.B.Crespo, 2004	Nivéole de Fabre
Angiospermes	Acis nicaensis (Ardoino) Lledo, A.P.Davis & M.B.Crespo, 2004	Nivéole de Nice
Angiospermes	Adonis vernalis L., 1753	Grand Oeil-de-boeuf, Adonis de printemps, Adonis printanier
Angiospermes	Aethionema monospermum R.Br., 1812	Aéthionème à une graine
Angiospermes	Aethionema thomasianum J.Gay, 1845	Aéthionème de Thomas
Angiospermes	Agropyron cristatum subsp.	
Angiospermes	pectinatum (M.Bieb.) Tzevelev, 1970	Chiendent pectiné en forme de crête
Angiospermes	Alkanna lutea Moris, 1845	Henné jaune, Orcanette jaune
Angiospermes	Allium angulosum L., 1753	Ail à tige anguleuse, Ail anguleux
Angiospermes	Allium nigrum L., 1762	Ail noir, Ail de Chine
Angiospermes	Allium strictum Schrad., 1809	Ail dressé
Angiospermes	Allium suaveolens Jacq., 1789	Ail odorant
Angiospermes	Anacamptis morio subsp. longicornu (Poir.) H.Kretzschmar, Eccarius & H.Dietr., 2007	Orchis à long éperon
Angiospermes	Anacamptis palustris (Jacq.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis des marais
Angiospermes	Anchusa crissa subsp. crissa Viv., 1825	
Angiospermes	Anchusa crissa subsp. valincoana Paradis, Piazza & Quilichini, 2018	
Angiospermes	Anchusa crissa Viv., 1825	Buglosse crépeuse
Angiospermes	Androsace cylindrica subsp. cylindrica DC., 1805	Androsace cylindrique
Angiospermes	Androsace elongata L., 1763	Androsace allongée
Angiospermes	Androsace lactea L., 1753	Androsace couleur de lait
Angiospermes	Anemone palmata L., 1753	Anémone palmée
Angiospermes	Antinoria agrostidea (DC.) Parl., 1845	Canche faux agrostis, Antinorie faux agrostis, Antinorie fausse-agrostide
Angiospermes	Antirrhinum majus subsp. tortuosum (Bosc) Ball, 1878	Grande gueule-de-loup sinuose, Muflier tortueux, Grand muflier tortueux
Angiospermes	Arabis soyeri subsp. soyeri Reut. & A.L.P.Huet, 1853	Arabette de Soyer, Arabette de Soyer-Willmet
Angiospermes	Arenaria ligericina Lecocq & Lamotte, 1847	Sabline de Lozère, Sabline de la Loire
Angiospermes	Aristolochia clusii Lojac., 1907	Aristolochie de l'Escluse, Aristolochie de l'Escluse
Angiospermes	Armeria belgicensis Donad. ex	Armérie de Belgentier, Arméria de Belgentier

Liste des espèces animales et végétales relevant d'un avis du CNPN pour la métropole		
NOM_SCIENTIFIQUE	NOM_VERNACULAIRE	
Angiospermes	Carex vaginata Tausch, 1821	Laïche à feuilles engainantes
Angiospermes	Carpesium cernuum L., 1753	Carpésium penché
Angiospermes	Centaurea corymbosa Pourr., 1788	Centaurée de la Clape, Centaurée en corymbe
Angiospermes	Centaurea jordaniana subsp. balbisiana (Soldano) Kerguelen, 1998	Centaurée couchée, Centaurée de Balbis
Angiospermes	Centaurea pseudocineraria (Fiori) Rouy, 1904	Fausse Centaurée bleuâtre
Angiospermes	Centaureum chloodes (Brot.) Samp., 1913	Petite centaurée à fleurs serrées
Angiospermes	Centaureum favargerii Zeltner, 1970	Petite centaurée de Favarger
Angiospermes	Centranthus trinervis (Viv.) Bég., 1903	Centranthe à trois nervures
Angiospermes	Cicuta virosa L., 1753	Ciguë aquatique, Ciguë vénéneuse, Ciguë vireuse
Angiospermes	Cistus inflatus Pourr. ex Demoly, 1998	Ciste hirsute, Ciste hérissé
Angiospermes	Colchicum filifolium (Cambess.) Stef., 1926	Mérendère à feuilles filiformes
Angiospermes	Coronilla securidaca L., 1753	Sécurigéra
Angiospermes	Cotoneaster delphinensis Chatenier, 1923	Cotonéaster du Dauphiné
Angiospermes	Crepis praemorsa (L.) Walther, 1802	Crépide à rhizome, Crépide en rosette, Crépide rongée
Angiospermes	Crocus ligusticus Mariotti, 1988	Crocus de Ligurie
Angiospermes	Cyperus laevigatus L., 1771	Souchet à deux épis
Angiospermes	Cyperus laevigatus subsp. distachyos (All.) Maire & Weiller, 1957	Souchet lisse
Angiospermes	Dactylorhiza sphagnicola (Höppner) Aver., 1984	Orchis des sphaignes, Dactylorhize des sphaignes
Angiospermes	Damasonium alisma Mill., 1768	Étoile d'eau, Damasonie étoilée
Angiospermes	Damasonium polyspermum Coss., 1849	Étoile d'eau à nombreuses graines
Angiospermes	Daucus carota subsp. gadeacaei (Rouy & E.G.Camus) Heywood, 1968	Carotte de Gadeceau
Angiospermes	Delphinium ajacis L., 1753	Dauphinelle des jardins
Angiospermes	Delphinium elatum L., 1753	Pied d'alouette élevé, Dauphinelle élevée
Angiospermes	Delphinium elatum subsp. helveticum Pawl., 1934	Dauphinelle de Suisse
Angiospermes	Dianthus gyspergerae Rouy, 1903	Oeillet fourchu de Gysperger, Oeillet de Madame Gysperger
Angiospermes	Draba incana L., 1753	Drave blanchâtre, Drave de Berne
Angiospermes	Élatine brochonii Clavaud, 1883	Élatine de Brochon
Angiospermes	Élatine hydropter L., 1753	Élatine poivre-d'eau
Angiospermes	Élatine triandra Schkuhr, 1791	Élatine à trois étamines
Angiospermes	Erica erigena R.Ross, 1969	Bruyère de l'ouest
Angiospermes	Erica lusitana Rudolph, 1800	Bruyère du Portugal
Angiospermes	Erica lusitana subsp. cantabrica	
Angiospermes	Erinacea anthyllis Link, 1831	Cytise hérissé, Erinacée piquante

Liste des espèces animales et végétales relevant d'un avis du CNPN pour la métropole		
NOM_SCIENTIFIQUE	NOM_VERNACULAIRE	
Angiospermes	Kerguelen, 1987	
Angiospermes	Artemisia borealis Pall., 1776	Armoise septentrionale
Angiospermes	Artemisia insipida Vill., 1779	Armoise insipide
Angiospermes	Artemisia molinieri Quézel, M.Barbero & R.J.Loisel, 1966	Armoise de Molinier
Angiospermes	Arundo donaciformis (Loisel.) Hardion, Verlaque & B.Vila, 2012	Canne de Plaine
Angiospermes	Arundo micrantha Lam., 1791	Canne de Plaine
Angiospermes	Asperula arvensis L., 1753	Aspérule des champs, Petite Râpette
Angiospermes	Asperula capillacea (Lange) R.Vilm., 1975	Aspérule à tiges capillaires
Angiospermes	Astragalus alopecuroides L., 1753	Astragale queue-de-renard, Astragale de Narbonne, Queue-de-renard d'Espagne, Astragale fausse queue-de-renard
Angiospermes	Astragalus glaucus L., 1753	Astragale glaucus
Angiospermes	Astragalus leontinus Wulfen, 1781	Astragale de Lienz
Angiospermes	Astragalus tragacantha L., 1753	Astragale de Marseille, Coussin-de-belle-mère
Angiospermes	Atractylis cancellata L., 1753	Atractyle grillagée
Angiospermes	Bassia laniflora (S.G.Gmel.) A.J.Scott, 1978	Bassie à fleurs duvetueuses, Kochia à fleurs laineuses, Bassia à fleurs laineuses, Bassie à fleurs laineuses
Angiospermes	Bellevalia trifoliata (Ten.) Kunth, 1843	Jacinthe à trois feuilles, Bellevalia à trois feuilles
Angiospermes	Betula nana L., 1753	Bouleau nain
Angiospermes	Biscutella rotgeis Foucaud, 1900	Lunetière de Rotgès
Angiospermes	Biserrula epiglottis (L.) P.Coulot, P.Rabaute & J.-M.Tison, 2014	Astragale épiglote
Angiospermes	Brassica repanda subsp. galissieri (Giraudias) Heywood, 1964	Chou de Galissier
Angiospermes	Bupleurum gerardi All., 1773	Buplèvre de Gérard
Angiospermes	Calamagrostis neglecta (Ehrh.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1799	Calamagrostide négligée
Angiospermes	Campanula baumgartenii Becker, 1827	Campanule de Baumgarten
Angiospermes	Campanula cervicaria L., 1753	Campanule cervicaria
Angiospermes	Carex atrofusca Schkuhr, 1801	Laïche brun-noirâtre, Laïche brûlée
Angiospermes	Carex chordorrhiza L.f., 1782	Laïche à longs rhizomes
Angiospermes	Carex dioica L., 1753	Laïche dioïque
Angiospermes	Carex fritschii Waib., 1895	Laïche de Fritsch
Angiospermes	Carex glacialis Mack., 1910	Laïche des glaciers
Angiospermes	Carex heleonastes Ehrh. ex L.f., 1782	Étoile des marais, Laïche des marais, Laïche des tourbières
Angiospermes	Carex hordeistichos Vill., 1779	Laïche à épis d'orge, Laïche fausse Orge
Angiospermes	Carex melanostachya M.Bieb. ex Willd., 1805	Laïche à épi noir, Laïche à épis noirs

Liste des espèces animales et végétales relevant d'un avis du CNPN pour la métropole		
NOM_SCIENTIFIQUE	NOM_VERNACULAIRE	
Angiospermes	Eriophorum gracile Koch ex Roth, 1806	Linaigrette grêle
Angiospermes	Erodium rodiei (Braun-Blanquet) Poirion, 1964	Érodium de Rodié, Bec-de-grue de Rodié, Panicaud nain de Barrelier, Panicaud de Barrelier, Panicaud fluet de Barrelier
Angiospermes	Eryngium pusillum L., 1753	Panicaud nain vivipare, Panicaud vivipare
Angiospermes	Eryngium viviparum J.Gay, 1848	Vélar blanc
Angiospermes	Erysimum caninum Kunze, 1846	Vélar gris blanchâtre de l'Ariège, Vélar de l'Ariège
Angiospermes	Erysimum caninum subsp. aurigeranum (Jeanb. & Timb.-Lagr.) O.Bolós & Vigo, 1990	
Angiospermes	Eudianthe coelirosa (L.) Rchb., 1844	Silène Rose-du-ciel
Angiospermes	Euphorbia flavicoma subsp. costeana (Rouy) P.Fourn., 1936	Euphorbe de Coste
Angiospermes	Euphorbia seguieriana subsp. loiseleurii (Rouy) P.Fourn., 1936	Euphorbe de Loiseleur
Angiospermes	Festuca amethystina L., 1753	Fétuque améthyste
Angiospermes	Filago carpetana (Lange) Chrtek & Holub, 1963	Évac à fruits hirsutes
Angiospermes	Fritillaria moggridgei Baker, 1879	Fritillaire de Moggridge
Angiospermes	Fritillaria montana Hoppe, 1832	Fritillaire d'Orient
Angiospermes	Galium trifidum L., 1753	Gaillet trifide
Angiospermes	Genista aetnensis (Biv.) DC., 1825	Genêt de l'Etna
Angiospermes	Genista delphinensis Verl., 1872	Genêt ailé du Dauphiné
Angiospermes	Genista horrida (Vahl) DC., 1805	Genêt-hérissé
Angiospermes	Genista linifolia L., 1762	Genêt à feuilles de lin
Angiospermes	Gentiana ulriculosa L., 1753	Gentiane à calice renflé, Gentiane à calice renflé
Angiospermes	Geranium bohemicum L., 1756	Géranium de Bohême
Angiospermes	Geranium endressii J.Gay, 1832	Géranium d'Endress
Angiospermes	Geum heterocarpum Boiss., 1838	Benoîte à fruits divers, Benoîte à fruits variables
Angiospermes	Gladiolus palustris Gaudin, 1828	Glaieul des marais
Angiospermes	Gymnadenia odoratissima (L.) Rich., 1817	Gymnadenie odorante, Orchis odorant, Malaxis des tourbières, Malaxis à deux feuilles, Malaxide des marais, Malaxis des marais
Angiospermes	Hammarbya paludosa (L.) Kuntze, 1891	
Angiospermes	Helianthemum lunulatum (All.) DC., 1805	Hélianthème à lunules
Angiospermes	Helichrysum arenarium (L.) Moench, 1794	Immortelle des sables, Gnaphale des sables
Angiospermes	Helictotrichon cantabricum (Lag.) Gervais, 1973	Avoine cantabrique, Avoine des Cantabriques
Angiospermes	Helosciadium repens (Jacq.) W.D.J.Koch, 1824	Ache rampante
Angiospermes	Herminium monorchis (L.) R.Br., 1813	Orchis musc., Herminium à un seul tubercule

Liste des espèces animales et végétales relevant d'un avis du CNPN pour la métropole		
NOM_SCIENTIFIQUE	NOM_VERNACULAIRE	
Angiospermes	Hormathophylla pyrenaica (Lapeyr.) Dudley & Cullen, 1965	Alysson des Pyrénées, Corbeille d'argent des Pyrénées, Alyse des Pyrénées
Angiospermes	Hyoseris scabra L., 1753	Chicorée scabre, Hyosérise scabre
Angiospermes	Iberis intermedia subsp. beugesiaca J.-M.Tison, 2003	
Angiospermes	Iberis intermedia subsp. intermedia Guers., 1803	
Angiospermes	Iberis timeroyi Jord., 1847	Ibérise de Timeroy
Angiospermes	Inula helenioides DC., 1815	Inule faux-héliénium, Inule fausse-aunée
Angiospermes	Ipomoea sagittata Poir., 1789	Ipomée sagittée
Angiospermes	Iris sibirica L., 1753	Iris de Sibérie, Iris bleu des marais
Angiospermes	Iris xiphium L., 1753	Iris à feuilles en forme de glaive, Iris d'Espagne
Angiospermes	Isatis alpina Vill., 1779	Pastel des Alpes, Pastel d'Allioni
Angiospermes	Jacobaea uniflora (All.) Veldkamp, 2006	Sénéçon de Haller
Angiospermes	Jasione crista subsp. arvernensis Tutin, 1973	Jasione d'Auvergne
Angiospermes	Kadenia dubia (Schkuhr) Lavrova & V.N.Tikhom., 1986	Sélin douteux, Sélin veiné
Angiospermes	Klasea lycopifolia (Willd.) Á.Löve & D.Löve, 1961	Serratule à feuilles de Chanvre d'eau
Angiospermes	Kosteletzkya pentacarpos (L.) Ledeb., 1842	Kosteletzkya à cinq fruits, Hibiscus à cinq fruits
Angiospermes	Lactuca quercina L., 1753	Laitue à feuilles de chêne, Laitue de Chaix
Angiospermes	Laser trilobum (L.) Borkh. ex G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1799	Laser à feuilles à trois lobes
Angiospermes	Lathyrus palustris L., 1753	Gesse des marais
Angiospermes	Leucanthemum corsicum subsp. fenlii Gamisans, 1972	Marguerite de Fenzl, Leucanthème de Fenzl
Angiospermes	Leucanthemum crassifolium (Lange) Willk., 1865	
Angiospermes	Leucanthemum meridionale D.Légrand, 1881	Marguerite du Midi, Leucanthème du Midi
Angiospermes	Limonium bonifaciense Arrigoni & Diana, 1993	Stacice de Bonifacio
Angiospermes	Limonium florentinum Arrigoni & Diana, 1993	Stacice de Florence, Saladelle de Saint-Florent
Angiospermes	Limonium humile Mill., 1768	Stacice humble, Petit stacice, Petit Limonium
Angiospermes	Limonium portovecchiense Erben, 2001	Stacice de Porto-Vecchio
Angiospermes	Limonium strictissimum (Salzm.) Arrigoni, 1990	Stacice à rameaux raides, Limonium à rameaux raides, Stacice stricte
Angiospermes	Limonium tarcoense Arrigoni & Diana, 1993	Saladelle de Tarco
Angiospermes	Linaria triphylla (L.) Mill., 1768	Linaira à feuilles par trois
Angiospermes	Lindernia procumbens (Krock.) Philcox, 1965	

Liste des espèces animales et végétales relevant d'un avis du CNPN pour la métropole		
NOM_SCIENTIFIQUE	NOM_VERNACULAIRE	
Angiospermes	Orchis langei K.Richt., 1890	Orchis de Lange
Angiospermes	Orchis pauciflora Ten., 1815	Orchis à fleurs peu nombreuses
Angiospermes	Ornithogalum exscapum subsp. sandaliticum Tornad. & Garbari, 1979	Ornithogale sans tige, Ornithogale de Sardaigne
Angiospermes	Paeonia mascula (L.) Mill., 1768	Pivoine mâle
Angiospermes	Paeonia officinalis subsp. officinalis L., 1753	Pivoine officinale
Angiospermes	Pedicularis recutita L., 1753	Pédiculaire tronquée
Angiospermes	Phyteuma cordatum Balb., 1809	Raiponce en forme de cœur
Angiospermes	Picris rhagadioloides (L.) Desf., 1804	Picride très élevée, Picride fausse rhagadiole
Angiospermes	Pimpinella lutea Desf., 1798	Pimpinelle jaune, Boucage jaune
Angiospermes	Pimpinella sifolia Leresche, 1879	Pimpinelle à feuilles de Sium, Boucage à feuilles de berle
Angiospermes	Pinguicula grandiflora subsp. rosea (Mutel) Casper, 1962	Grassette à fleurs roses
Angiospermes	Pinguicula reichenbachiana Schindl., 1908	Grassette de Reichenbach
Angiospermes	Plantago cornuti Gouan, 1773	Plantain de Cornut
Angiospermes	Polygonum romanum Jacq., 1768	Renouée de France
Angiospermes	Polygonum romanum subsp. gallicum (Raffaelli) Raffaelli & L.Villar, 1988	Renouée de France
Angiospermes	Potamogeton compressus L., 1753	Potamot à tige comprimée, Potamot comprimé
Angiospermes	Potamogeton praelongus Wulfen, 1805	Potamot allongé
Angiospermes	Potentilla multifida L., 1753	Potentille à divisions nombreuses, Potentille multifide
Angiospermes	Potentilla nivea L., 1753	Potentille blanc de neige
Angiospermes	Primula halleri J.F.Gmel., 1775	Primevère de Haller
Angiospermes	Prunus lusitana L., 1753	Prunier de Portugal
Angiospermes	Quercus crenata Lam., 1785	Faux chêne-liège
Angiospermes	Ranunculus canuti Coss. ex Ardoino, 1867	Renoncule du mont Gargano
Angiospermes	Ranunculus lateriflorus DC., 1817	Renoncule à fleurs latérales, Grande Douve
Angiospermes	Ranunculus lingua L., 1753	Grande douve, Renoncule Langue
Angiospermes	Ranunculus rionii Lagerg., 1848	Renoncule de Rion
Angiospermes	Rhaponticoides alpina (L.) M.V.Agab. & Greuter, 2003	Centaurée australe
Angiospermes	Rhododendron hirsutum L., 1753	Rhododendron poilu, Rhododendron cilié
Angiospermes	Romulea ligustica Parl., 1858	Romulee de Ligurie
Angiospermes	Rouya polygama (Desf.) Coincy, 1901	Thapsie de Rouy
Angiospermes	Saponaria bellidifolia Sm., 1791	Saponaire à feuilles de pâquerette
Angiospermes	Saxifraga hirculus L., 1753	Saxifrage œil-de-bouc, Faux Ciste, Saxifrage à fleurs jaunes, Saxifrage dorée
Angiospermes	Saxifraga lamottei Luizet, 1913	Saxifrage de Lamotte
Angiospermes	Saxifraga mutata L., 1762	Saxifrage variable

Liste des espèces animales et végétales relevant d'un avis du CNPN pour la métropole		
NOM_SCIENTIFIQUE	NOM_VERNACULAIRE	
Angiospermes	Linnaea borealis L., 1753	Linnaée boréale
Angiospermes	Loeflingia hispanica L., 1753	Linéflingie d'Espagne
Angiospermes	Lotus tetragonolobus L., 1753	Lotier pourpre, Lotier rouge
Angiospermes	Lysimachia thyriflora L., 1753	Lysimaque à fleurs en épi, Lysimaque à fleurs en thyse, Lysimaque thyriflore
Angiospermes	Lysimachia thyrrhenia (Thore) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron à feuilles charnues
Angiospermes	Lythrum thesioides M.Bieb., 1808	Salicaire faux-thésium
Angiospermes	Matthiola valesiaca J.Gay ex Boiss., 1867	Matthiole du Valais, Violier du Valais, Matthiole buissonnante du Valais
Angiospermes	Melica ciliata subsp. transilvanica (Schur) Husn., 1898	Mélique de Transylvanie
Angiospermes	Melilotus messanensis (L.) All., 1785	
Angiospermes	Micranthes hieracifolia (Waldst. & Kit. ex Willd.) Haw., 1822	Saxifrage à feuilles d'Épervier
Angiospermes	Minuartia viscosa (Schreb.) Schinz & Thell., 1907	Minuartie visqueuse
Angiospermes	Moehringia lebrunii Merxm., 1965	Sabline de Le Brun, Moehringie de Le Brun
Angiospermes	Myosotis speluncicola (Schott ex Boiss.) Rouy, 1881	Myosotis des grottes
Angiospermes	Myriolimon diffusum (Pouyr.) Uledó, Erben & M.B.Crespo, 2005	Limonium diffus
Angiospermes	Nigella arvensis L., 1753	Nigelle des champs
Angiospermes	Nigella nigellastrum (L.) Willk., 1880	Garielle fausse Nigelle
Angiospermes	Notobasis syriaca (L.) Cass., 1825	Notobasis de Syrie, Chardon de Syrie, Cirse de Syrie
Angiospermes	Nuphar pumila (Timm) DC., 1821	Nénuphar nain, Petit nénuphar, Nénuphar nain
Angiospermes	Oenanthe fluviatilis (Bab.) Coleman, 1844	Oenanthe des fleuves, Oenanthe des rivières, Oenanthe des eaux courantes
Angiospermes	Omphalodes linifolia (L.) Moench, 1794	Omphalodes à feuilles de lin
Angiospermes	Onobrychis arenaria (Kit. ex Willd.) DC., 1825	Sainfoin des sables, Esparcette des sables
Angiospermes	Onosma arenaria subsp. pyramidata Braun-Blanq., 1917	Orcanette des sables, Orcanette jaune, Orcanette des sables en pyramide
Angiospermes	Onosma arenaria Waldst. & Kit., 1812	Orcanette des sables
Angiospermes	Onosma tricosperma subsp. atlantica (Braun-Blanq. ex Kerguelen) B.Bock & J.-M.Tison, 2012	Orcanette atlantique
Angiospermes	Ophrys aranifera subsp. praecox (Corrias) Vêla, 2008	Ophrys précoce
Angiospermes	Ophrys argensonensis Guérin & Merlet, 1998	Ophrys de l'Argenson
Angiospermes	Ophrys fuciflora subsp. elatior (Gumpr. ex Paulus) Engel & Quentin, 1993	Ophrys élevée, Ophrys frelon
Angiospermes	Ophrys tricolor Desf., 1807	
Angiospermes	Ophrys speculum Link, 1799	Ophrys miroir
Angiospermes	Ophrys tenthredinifera Willd., 1805	Ophrys tenthède, Ophrys à grandes fleurs

Liste des espèces animales et végétales relevant d'un avis du CNPN pour la métropole		
NOM_SCIENTIFIQUE	NOM_VERNACULAIRE	
Angiospermes	Saxifraga rosacea Moench, 1794	Saxifrage trompeuse, Saxifrage rose
Angiospermes	Saxifraga rosacea subsp. rosacea Moench, 1794	Saxifrage rose
Angiospermes	Saxifraga rosacea subsp. sponhemica (C.C.Gmel.) D.A.Webb, 1963	Saxifrage rhénane
Angiospermes	Saxifraga segueri Spreng., 1807	Saxifrage de Segurier
Angiospermes	Scabiosa caespitosa Waldst. & Kit., 1802	Scabieuse blanchâtre, Scabieuse odorante
Angiospermes	Scandix stellata Banks & Sol., 1794	Scandix étoilé
Angiospermes	Scorzonera parviflora Jacq., 1776	Scorzonère à petites fleurs
Angiospermes	Scutellaria hastifolia L., 1753	Scutellaire à feuilles hastées, Scutellaire hastée
Angiospermes	Senedio rosinae Gamisans, 1977	Sénéçon de Rosine
Angiospermes	Senedio ruthenensis Mazuc & Timb.-Lagr., 1854	Sénéçon du Rouergue, Sénéçon de Rodez
Angiospermes	Senedio sarracenicus L., 1753	Sénéçon des cours d'eau
Angiospermes	Serapias nurrica Corrias, 1982	Sérapias de la Nurra
Angiospermes	Sesleria ovata (Hoppe) A.Kern., 1881	Seslerie ovale
Angiospermes	Silene badaroi Breistr., 1966	Silène de Salzmann, Silène de Badaro
Angiospermes	Silene muscipula L., 1753	Silène attrape-mouches
Angiospermes	Silene sedoides Poir., 1789	Silène faux-orpin, Silène faux-sédum
Angiospermes	Silene velutina Pourr. ex Loisel., 1809	Silène velouté
Angiospermes	Sinapis pubescens L., 1767	Moutarde pubescente
Angiospermes	Smyrniolum perfoliatum subsp. rotundifolium (Mill.) Bonnier & Layers, 1894	Maceron à feuilles rondes
Angiospermes	Spergula segetalis (L.) Vill., 1789	Spergulaire des moissons
Angiospermes	Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich., 1817	Spiranthe d'été
Angiospermes	Stachys brachyclada Noël ex Coss., 1854	Épiaire à rameaux courts
Angiospermes	Stachys maritima Gouan, 1764	Épiaire maritime
Angiospermes	Stachys ocyamstrum (L.) Briq., 1893	Épiaire hérissée
Angiospermes	Staphisagria macrosperma Spach, 1838	Staphisaigre
Angiospermes	Staphisagria picta subsp. requienii (DC.) B.Bock, 2012	Dauphinelle de Requien
Angiospermes	Stellaria palustris Ehrh. ex Hoffm., 1791	Stellaire des marais
Angiospermes	Sternbergia colchiciflora Waldst. & Kit., 1805	Sternbergie à fleurs de colchique
Angiospermes	Subularia aquatica L., 1753	Subulaire aquatique
Angiospermes	Taraxacum bessarabicum (Hornem.) Hand.-Mazz., 1907	Pissenlit de Bessarabie
Angiospermes	Tephrosiers palustris (L.) Fourr., 1868	Cinénaire des marais, Sénéçon des marais
Angiospermes	Teucrium aristatum Pérez Lara, 1889	Germandrée aristée, Germandrée de Crau
Angiospermes	Teucrium aristatum subsp. cravenae (Maire, Molin. & G.Tallon) J.-M.Tison, 2010	

Liste des espèces animales et végétales relevant d'un avis du CNPN pour la métropole		
	NOM_SCIENTIFIQUE	NOM_VERNACULAIRE
Angiospermes	<i>Teucrium fruticans</i> L., 1753	Germandrée arbusive
Angiospermes	<i>Teucrium polium</i> subsp. <i>purpurascens</i> (Benth.) S.Puech, 1976	Germandrée polium, Germandrée purpurine, Herbe des îles
Angiospermes	<i>Teucrium pseudochamaepitys</i> L., 1753	Germandrée à allure de pin, Germandrée faux petit pin
Angiospermes	<i>Thesium humile</i> Vahl, 1794	Thésium peu élevé, Thésium humble
Angiospermes	<i>Trifolium pannonicum</i> Jacq., 1767	Trèfle de Hongrie
Angiospermes	<i>Trisetum gracile</i> (Moris) Boiss., 1844	Triseté grêle
Angiospermes	<i>Tulipa gesneriana</i> L., 1753	Tulipe de Gesner
Angiospermes	<i>Urginea fugax</i> (Moris) Steinh., 1834	Urginée fugace
Angiospermes	<i>Utricularia intermedia</i> Hayne, 1800	Utriculaire intermédiaire
Angiospermes	<i>Verbascum conocarpum</i> subsp. <i>conocarpum</i> Moris, 1828	Molène à fruits coniques
Angiospermes	<i>Verbena supina</i> L., 1753	Verveine étalée, Verveine étalée sur le sol, Verveine couchée
Angiospermes	<i>Veronica longifolia</i> L., 1753	Véronique à longues feuilles
Angiospermes	<i>Vicia argentea</i> Lapeyr., 1813	Vesce argentée
Angiospermes	<i>Vicia cassubica</i> L., 1753	Vesce de Poméranie, Vesce de Cassubie, Vesce cassubique
Angiospermes	<i>Viola arborescens</i> L., 1753	Violette sous-arbustive, Violette ligneuse
Angiospermes	<i>Viola elatior</i> Fr., 1828	Violette élevée
Angiospermes	<i>Viola hispida</i> Lam., 1779	Violette de Rouen, Pensée de Rouen
Angiospermes	<i>Viola persicifolia</i> Schreb., 1771	Violette à feuilles de pêche, Petit muguet à deux feuilles
Angiospermes	<i>Viola pseudomirabilis</i> H.J.Coste, 1893	Violette du Larzac
Angiospermes	<i>Viola pumila</i> Chaix, 1785	Petite violette, Violette naine
BATRACIENS	<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune
Bivalves	<i>Margaritifera margaritifera</i> (Linnaeus, 1758)	Mulette perlière, Moule perlière
Bivalves	<i>Pseudunio auricularius</i> (Spengler, 1793)	Grande moulette
Bivalves	<i>Unio crassus</i> Philipsson, 1788	Mulette épaisse
Crustacés	<i>Astacus astacus</i> (Linnaeus, 1758)	Écrevisse à pattes rouges (L'), Écrevisse à pieds rouges (L'), Écrevisse fluviatile (L'), Écrevisse de rivière (L')
Crustacés	<i>Austropotamobius pallipes</i> (Lereboullet, 1858)	Écrevisse à pieds blancs (L'), Écrevisse à pattes blanches (L'), Écrevisse pallipède (L')
Crustacés	<i>Austropotamobius torrentium</i> (Schränk, 1803)	Écrevisse des torrents (L'), Écrevisse des pierres (L')
Gastéropodes	<i>Bythinella carinulata</i> (Drouët, 1867)	Bythinelle de Dijon
Gastéropodes	<i>Bythinella viridis</i> (Poiret, 1801)	Bythinelle des moulins
Gastéropodes	<i>Helix ceratina</i> Shuttleworth, 1843	Hélix de Corse, Escargot de Corse
Gastéropodes	<i>Plagygyeria deformata</i> (Nicolas, 1891)	Hydrobie d'Avignon
Gastéropodes	<i>Renea bourguignatiana</i> G. Nevill, 1880	Aiguillette de Menton
Gastéropodes	<i>Truncatellina arcensis</i> Klemm, 1943	Mailloin de Bourgogne

Liste des espèces animales et végétales relevant d'un avis du CNPN pour la métropole		
	NOM_SCIENTIFIQUE	NOM_VERNACULAIRE
Gymnospermes	<i>Ephedra distachya</i> subsp. <i>helvetica</i> (C.A.Mey.) Asch. & Graebn., 1897	
INSECTES	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne
Insectes	<i>Coenonympha hero</i> (Linnaeus, 1760)	Mélibée (Le), Moëlibée (Le), Fadet de l'Élyme (Le)
Insectes	<i>Coenonympha tullia</i> (O.F. Müller, 1764)	Fadet des tourbières (Le), Daphnis (Le)
INSECTES	<i>Euphydryas desfontainii</i>	Damier des Knauties
Insectes	<i>Euphydryas maturna</i> (Linnaeus, 1758)	Damier du Frêne (Le), Méliée du Frêne (La), Petit Damier à taches fauves (Le), Maturne (La)
Insectes	<i>Lycaena helle</i> deslandesi Hemming, 1932	
Insectes	<i>Lycaena helle</i> magdalenae Guérin, 1959	
INSECTES	<i>Macromia splendens</i>	Cordulie splendide
Insectes	<i>Papilio alexanor</i> destelensis Nel & Chauliac, 1983	
Insectes	<i>Parnassius apollo</i> lioranus Fruhstorfer, 1921	
Insectes	<i>Parnassius apollo</i> lozerae Pagenstecher, 1909	
Insectes	<i>Parnassius corybas</i> gazeli Praviel, 1936	
Insectes	<i>Parnassius mnemosyne</i> cassiensis Siépt, 1909	
INSECTES	<i>Phengaris nausithous</i>	Azuré des paluds
INSECTES	<i>Phengaris teleius</i>	Azuré de la Sanguisorbe
INSECTES	<i>Pieris ergane</i>	Piérié de l'Aethionème
Insectes	<i>Prionotropis azami</i> Uvarov, 1923	Criquet hérisson, Criquet des Grands-Plans
Insectes	<i>Prionotropis rhodanica</i> Uvarov, 1923	Criquet rhodanien, Miramelle des moraines, Criquet macheur, Criquet pédestre
INSECTES	<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des Alpes
MAMMIFERES	<i>Galemys pyrenaicus</i>	Desman des Pyrénées
MAMMIFERES	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers
MAMMIFERES	<i>Myotis escalerae</i>	Murin d'Escalera
MAMMIFERES	<i>Myotis punicus</i>	Murin du Maghreb
MAMMIFERES	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Grande noctule
MAMMIFERES	<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune
MAMMIFERES	<i>Plecotus macbullaris</i>	Oreillard montagnard
MAMMIFERES	<i>Capra pyrenaica</i> Schinz, 1838	Bouquetin ibérique, Bouquetin d'Espagne
MAMMIFERES	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	Petit rorqual
MAMMIFERES	<i>Balaenoptera bonaerensis</i>	Petit rorqual antarctique
MAMMIFERES	<i>Balaenoptera borealis</i>	Rorqual boréal
MAMMIFERES	<i>Balaenoptera edeni</i>	Rorqual tropical
MAMMIFERES	<i>Balaenoptera musculus</i>	Rorqual bleu

Liste des espèces animales et végétales relevant d'un avis du CNPN pour la métropole		
	NOM_SCIENTIFIQUE	NOM_VERNACULAIRE
MAMMIFERES	<i>Balaenoptera physalus</i>	Rorqual commun
MAMMIFERES	<i>Berardius arnuxii</i>	Béardie d'Arnoux
MAMMIFERES	<i>Caperea marginata</i>	Baleine pygmée
MAMMIFERES	<i>Cephalorhynchus commersonii</i>	Dauphin de Commerson
MAMMIFERES	<i>Delphinapterus leucas</i>	Belouga
MAMMIFERES	<i>Delphinus capensis</i>	Dauphin commun à bec long
MAMMIFERES	<i>Delphinus delphis</i>	Dauphin commun à bec court
MAMMIFERES	<i>Dugong dugon</i>	Dugong
MAMMIFERES	<i>Eubalaena australis</i>	Baleine franche australe
MAMMIFERES	<i>Eubalaena glacialis</i>	Baleine franche boréale
MAMMIFERES	<i>Feresa attenuata</i>	Orque naine
MAMMIFERES	<i>Globicephala macrorhynchus</i>	Globicéphale tropical
MAMMIFERES	<i>Globicephala melas</i>	Globicéphale noir
MAMMIFERES	<i>Grampus griseus</i>	Grampus
MAMMIFERES	<i>Hyperoodon ampullatus</i>	Hypérodon boréal
MAMMIFERES	<i>Hyperoodon planifrons</i>	Hypérodon austral
MAMMIFERES	<i>Indopacetus pacificus</i>	Mésoplodon de Longman
MAMMIFERES	<i>Kogia breviceps</i>	Cachalot pygmée
MAMMIFERES	<i>Kogia sima</i>	Cachalot nain
MAMMIFERES	<i>Lagenodelphis hosei</i>	Dauphin de Fraser
MAMMIFERES	<i>Lagenorhynchus acutus</i>	Lagénorhynque à flancs blancs
MAMMIFERES	<i>Lagenorhynchus albigrostris</i>	Lagénorhynque à bec blanc
MAMMIFERES	<i>Lagenorhynchus cruciger</i>	Lagénorhynque sablier
MAMMIFERES	<i>Lagenorhynchus obscurus</i>	Lagénorhynque obscur

Liste des espèces animales et végétales relevant d'un avis du CNPN pour la métropole		
	NOM_SCIENTIFIQUE	NOM_VERNACULAIRE
MAMMIFERES	<i>Lissodelphis peronii</i>	Dauphin aptère austral
MAMMIFERES	<i>Megaptera novaeangliae</i>	Baleine à bosse
MAMMIFERES	<i>Mesoplodon bidens</i>	Mésoplodon de Sowerby
MAMMIFERES	<i>Mesoplodon densirostris</i>	Mésoplodon de Blainville
MAMMIFERES	<i>Mesoplodon europaeus</i>	Mésoplodon de Gervais
MAMMIFERES	<i>Mesoplodon layardii</i>	Mésoplodon de Layard
MAMMIFERES	<i>Mesoplodon mirus</i>	Mésoplodon de True
MAMMIFERES	<i>Orcinus orca</i>	Orque
MAMMIFERES	<i>Peponocephala electra</i>	Péponocéphale
MAMMIFERES	<i>Phocoena dioptrica</i>	Marsouin à lunettes
MAMMIFERES	<i>Physeter macrocephalus</i>	Cachalot macrocéphale
MAMMIFERES	<i>Pseudorca crassidens</i>	Pseudorque
MAMMIFERES	<i>Sotalia guianensis</i>	Costero
MAMMIFERES	<i>Sousa chinensis</i>	Dauphin à bosse indo-pacifique
MAMMIFERES	<i>Stenella attenuata</i>	Dauphin tacheté pantropical
MAMMIFERES	<i>Stenella clymene</i>	Dauphin clymène
MAMMIFERES	<i>Stenella coeruleoalba</i>	Dauphin bleu et blanc
MAMMIFERES	<i>Stenella frontalis</i>	Dauphin tacheté de l'Atlantique
MAMMIFERES	<i>Stenella longirostris</i>	Dauphin à long bec
MAMMIFERES	<i>Steno bredanensis</i>	Sténo
MAMMIFERES	<i>Trichechus manatus</i>	Lamantin d'Amérique
MAMMIFERES	<i>Tursiops aduncus</i>	Grand dauphin indo-pacifique
MAMMIFERES	<i>Ziphius cavirostris</i>	Ziphius
OISEAUX	<i>Acanthis flammea</i> (Linnaeus, 1758)	Sizerin flammé

Liste des espèces animales et végétales relevant d'un avis du CNPN pour la métropole		
	NOM_SCIENTIFIQUE	NOM_VERNACULAIRE
	Accipiter gentilis arrigonii (Kleinschmidt, 1903)	Autour des palombes (ssp. de Corse)
OISEAUX	Acrocephalus arundinaceus	Rousserolle turdoïde
OISEAUX	Acrocephalus melanopogon (Temminck, 1823)	Lusciniole à moustaches
OISEAUX	Aquila chrysaetos (Linnaeus, 1758)	Aigle royal
OISEAUX	Asio flammeus	Hibou des marais
OISEAUX	Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758)	Butor étoilé
OISEAUX	Calandrella brachydactyla (Leisler, 1814)	Alouette calandrelle
OISEAUX	Calonectris borealis	Puffin cendré
OISEAUX	Calonectris diomedea (Scopoli, 1769)	Puffin de Scopoli
OISEAUX	Cecropis daurica	Hirondelle rousseline
OISEAUX	Charadrius alexandrinus Linnaeus, 1758	Gravelot à collier interrompu
OISEAUX	Charadrius hiaticula Linnaeus, 1758	Grand Gravelot
OISEAUX	Chlidonias hybrida	Guifette moustac
OISEAUX	Chlidonias niger (Linnaeus, 1758)	Guifette noire
OISEAUX	Chroicocephalus genei	Goéland railleur
OISEAUX	Ciconia nigra (Linnaeus, 1758)	Cigogne noire
OISEAUX	Cygnus columbianus (Ord, 1815)	Cygne de Bewick
OISEAUX	Dendrocopos leucotos	Pic à dos blanc
OISEAUX	Elanus caeruleus (Desfontaines, 1789)	Élanion blanc
OISEAUX	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Bruant ortolan
OISEAUX	Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)	Bruant des roseaux
OISEAUX	Emberiza schoeniclus wiberbyi Jordans, 1923	Bruant des roseaux
OISEAUX	Galerida theklae (C. L. Brehm, 1858)	Cochevis de Thékla
OISEAUX	Gavia immer (Brünnich, 1764)	Plongeon imbrin
OISEAUX	Gelochelidon nitotica (Gmelin, 1789)	Sterne hansel
OISEAUX	Grus grus (Linnaeus, 1758)	Grue cendrée
OISEAUX	Haliaeetus albicilla (Linnaeus, 1758)	Pygargue à queue blanche
OISEAUX	Hippobates icterina	Hypolaïs icterine
OISEAUX	Hydrobates pelagicus (Linnaeus, 1758)	Océanite tempête
OISEAUX	Hydrobates pelagicus melitensis (Schembri, 1843)	Océanite tempête
OISEAUX	Lanius excubitor Linnaeus, 1758	Pie-grièche grise
OISEAUX	Lanius meridionalis Temminck, 1820	Pie-grièche méridionale
OISEAUX	Lanius senator	Pie-grièche à tête rousse
OISEAUX	Larus canus Linnaeus, 1758	Goéland cendré
OISEAUX	Locustella luscinioides (Savi, 1824)	Locustelle lusciniode
OISEAUX	Mergus serrator Linnaeus, 1758	Harle huppé
OISEAUX	Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	Milan royal
OISEAUX	Neophron percnopterus (Linnaeus, 1758)	Vautour percnoptère

Liste des espèces animales et végétales relevant d'un avis du CNPN pour la métropole		
	NOM_SCIENTIFIQUE	NOM_VERNACULAIRE
OISEAUX	Numenius phaeopus (Linnaeus, 1758)	Courlis corlieu
OISEAUX	Oenanthe hispanica (Linnaeus, 1758)	Traquet oreillard
OISEAUX	Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)	Balbutard pêcheur
OISEAUX	Passer montanus (Linnaeus, 1758)	Moineau friquet
OISEAUX	Phoenicopus roseus	Flamant rose
OISEAUX	Phylloscopus ibericus Ticehurst, 1937	Pouillot ibérique, Pouillot véloce ibérique
OISEAUX	Picoides tridactylus (Linnaeus, 1758)	Pic tridactyle
OISEAUX	Picus canus Gmelin, 1788	Pic cendré
OISEAUX	Podiceps auritus (Linnaeus, 1758)	Grèbe esclavon
OISEAUX	Podiceps grisegena (Boddaert, 1783)	Grèbe jougris
OISEAUX	Porphyrio porphyrio (Linnaeus, 1758)	Talève sultane
OISEAUX	Porzana porzana (Linnaeus, 1766)	Marouette ponctuée
OISEAUX	Pterocles alchata (Linnaeus, 1758)	Ganga cata
OISEAUX	Puffinus mauretanicus Lowe, 1921	Puffin des Baléares
OISEAUX	Puffinus puffinus (Brünnich, 1764)	Puffin des Anglais
OISEAUX	Puffinus yelkouan (Acerbi, 1827)	Puffin yelkouan
OISEAUX	Remiz pendulinus (Linnaeus, 1758)	Rémiz penduline, Mésange rémiz
OISEAUX	Rissa tridactyla (Linnaeus, 1758)	Mouette tridactyle
OISEAUX	Saxicola rubetra	Tarier des prés
OISEAUX	Stercorarius longicaudus Vieillot, 1819	Labbe à longue queue
OISEAUX	Sterna paradisaea Pontoppidan, 1763	Sterne arctique
OISEAUX	Sylvia conspicillata Temminck, 1820	Fauvette à lunettes
OISEAUX	Sylvia undata (Boddaert, 1783)	Fauvette pitchou
OISEAUX	Zapornia parva (Scopoli, 1769)	Marouette poussin
OISEAUX	Zapornia pusilla (Pallas, 1776)	Marouette de Bailon
POISSONS	Alosa alosa	Grande Alose
POISSONS	Esox aquitanicus	Brochet aquitain
POISSONS	Esox lucius	Brochet commun
POISSONS	Lampetra fluviatilis	Lamproie de rivière
POISSONS	Misgurnus fossilis (Linnaeus, 1758)	Loche d'étang
POISSONS	Petromyzon marinus	Lamproie marine
POISSONS	Salmo salar	Saumon atlantique
POISSONS	Salvelinus alpinus	Ombre chevallier
POISSONS	Thymallus thymallus	Ombre commun
Préridophytes	Allosorus hispanicus (Mett.) Christenb., 2012	Cheilanthes d'Espagne
Préridophytes	Asplenium cuneifolium Viv., 1806	Doradille cunéiformes, Asplénium à feuilles en coin, Doradille à feuilles cunéiformes
Préridophytes	Asplenium lepidum C.Presl, 1836	Doradille élégante, Doradille pulvérolente, Asplénium écaillageux
Préridophytes	Asplenium seelosii Leyb., 1855	Doradille de Seelos
Préridophytes	Asplenium seelosii subsp. glabrum (Litard. & Maire) Rothm., 1937	Doradille de Seelos glabre, Asplénium glabre

Liste des espèces animales et végétales relevant d'un avis du CNPN pour la métropole		
	NOM_SCIENTIFIQUE	NOM_VERNACULAIRE
Ptérédiphytes	Botrychium matricarifolium (A. Braun ex Böll) W.D.J. Koch, 1846	Botrychium à feuilles de Matricaire, Botryche à feuilles de matricaire
Ptérédiphytes	Botrychium simplex E. Hitchc., 1823	Botryche simple, Petit botryche, Petit Botrychium
Ptérédiphytes	Cosentinia vellea (Aiton) Tod., 1866	Cosentinia velu, Doradille laineuse
Ptérédiphytes	Dryopteris cristata (L.) A. Gray, 1848	Dryoptéris à crêtes
Ptérédiphytes	Dryopteris pallida (Bory) Maire & Pettim., 1908	Dryoptéris pâle, Dryoptéris pâlisant
Ptérédiphytes	Dryopteris tyrrenna Fraser-Jenk. & Reichst., 1975	Fougère chène, Fougère chène tyrrhénienne, Dryoptéris tyrrhénienne
Ptérédiphytes	Hymenophyllum wilsonii Hook., 1830	Hyménophyllum de Wilson
Ptérédiphytes	Isoetes boryana Durieu, 1861	Isoète de Bory
Ptérédiphytes	Isoetes echinospora Durieu, 1861	Isoète à spores spinuleuses
Ptérédiphytes	Isoetes setacea Lam., 1789	Isoète grêle, Isoète sétacé
Ptérédiphytes	Isoetes velata subsp. tenuissima (Boreau) O. Bolós & Vigo, 1974	Isoète très ténu
Ptérédiphytes	Marsilea strigosa Willd., 1810	Fougère d'eau à poils rudes, Marsilea pubescent, Fougère d'eau à quatre feuilles, Marsilée pubescente, Marsilée pubescent
Ptérédiphytes	Matteuccia struthiopteris (L.) Tod., 1866	Fougère à plumes d'autruche, Matteuccie, Fougère allemande
Ptérédiphytes	Pilularia minuta Durieu, 1838	Pilulaire délicate, Pilulaire naine
Ptérédiphytes	Sceptridium multifidum (S.G. Gmel.) Tagawa, 1940	Botryche à feuilles de rue, Botryche à feuilles multifides
Ptérédiphytes	Woodsia ilvensis (L.) R.Br., 1815	Woodsie d'Elbe, Woodsie de l'île d'Elbe
Ptérédiphytes	Woodwardia radicans (L.) Sm., 1793	Woodwardia radicante
REPTILES	Caretta caretta	Tortue caouanne
REPTILES	Chelonia mydas	Tortue verte
REPTILES	Dermochelys coriacea	Tortue luth
REPTILES	Eretmochelys imbricata	Tortue imbriquée
REPTILES	Lepidochelys kempii	Tortue de Kemp
REPTILES	Lepidochelys olivacea	Tortue olivâtre
REPTILES	Testudo hermanni	Tortue d'Hermann

REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS
DU CONSEIL MUNICIPAL

Nombre de conseillers

• en exercice	11
• présents	7
• votants	6
• absents	4
• exclus	0

De la commune OZE

Séance du 13 janvier 2023 à 18 heures 30

Date de convocation :
06 janvier 2023

Le Conseil Municipal de cette commune, régulièrement convoqué, s'est réuni au nombre prescrit par la loi, dans le lieu habituel de ses séances sous la présidence de :

Date d'affichage :

Objet

Délib 01. 2023

M. FREY Rémy

Mesures
compensatoires futur parc
photovoltaïque de Sivas.

Étaient présents :

Claudine BERMOND, Marion ALFINITO, Séverine GAUDY, Rémy FREY, Christophe RICARD, Inge KAMERBEEK et Guillaume SIRI.
Absents : Richard IDELOVICI, Brigitte BERMOND, Didier DELHOUME et Antoine POMART.

Secrétaire de séance :

M. SIRI Guillaume

Le Maire rappelle aux membres du Conseil Municipal le projet de parc solaire privé sur la commune au lieu-dit « Le Devès » développé par l'opérateur ENGIE Green. Il rappelle également que ce projet a fait l'objet d'une demande de permis de construire déposée en décembre 2020. Il précise également que la demande d'autorisation de défrichement déposée à la même date a depuis été retirée. Elle sera prochainement redéposée.

Il informe que dans le cadre de l'instruction de ce projet il est demandé à l'opérateur de déposer un dossier de demande de destruction d'espèces protégées. Dans le cadre de ce dossier, le porteur de projet doit présenter des mesures compensatoires environnementales.

Aussi, il est prévu la mise en place desdites mesures sur les parcelles communales cadastrées section C numéros 10, 18, 19, 20 et 39.

Le projet prévoit deux mesures compensatoires environnementales :

- Mise en place d'une mosaïque de milieux à destination des espèces (Laineuse du Prunellier et Zygène Cendrée) de milieux ouverts, semi-ouverts et de lisières (MC1) ;
- Mise en place d'ilots de sénescence à destination des espèces (Pic Noir, Pic Epeichette et Chiroptères) de milieux fermés (MC2).

Les parcelles cadastrales communales seront occupées comme suit (cf. plans ci-joints) :

Mesures compensatoires environnementales	N° parcelle	Surface en hectare	Surface utilisée pr mesure compens. en ha
MC1	C20	1,619	1,159
MC1	C39	6,092	5,078
	Sous-total	7,711	6,237
MC2	C10	5,295	4,816
MC2	C18	5,050	0,524
MC2	C19	5,025	1,777
	Sous-total	15,370	7,117
	Total	23,081	13,354

La pérennité des deux mesures compensatoires environnementales nécessite la maîtrise foncière des parcelles cadastrales précédemment citées par le porteur de projet pendant toute la durée d'exploitation du parc solaire (41 ans).

A travers la présente délibération, la commune d'Oze s'engagerait, pour la durée de 41 ans à compter de la mise en service du parc solaire au lieu-dit « Le Devès », à mettre à disposition les parcelles communales cadastrées section C numéros 10, 18, 19, 20 et 39 pour la bonne réalisation des mesures compensatoires environnementales présentées ci-dessus. La commune pourrait percevoir, à minima, une indemnité nette annuelle de 500 € par hectare soit 6 500 € environ.

Cet engagement sera mis en œuvre sous condition que la construction du projet de parc solaire soit autorisée.

Inge KAMERBEEK, concernée par le projet, quitte la séance avant le vote.

Après examen et discussion, à l'unanimité des membres présents, six personnes, le conseil :

- accepte la proposition détaillée ci - dessus, à savoir la mise à disposition de parcelles communales, soit 13.354 hectares, pour la mise en place de mesures compensatoires environnementales pour le projet de parc photovoltaïque privé de Sivas
- décide que la commune n'aura absolument rien à payer pour la mise en place de ces mesures, ni maintenant, ni dans le futur
- décide que l'indemnisation de la commune ne pourra pas être inférieure à 500 € par hectare et par an, sur la durée de l'exploitation du parc
- charge le maire des formalités nécessaires

Ainsi fait et délibéré, les jour, mois et an susdits. Ont signé le registre, les membres présents.

Le maire,

Rémy FREY.



agirécologique

Parcelles MC2

Emprise finale

Emprise

Piste

OLD

Habitat d'espèce

Engoulement

Pic épeichette et Pic noir

**Données AGIR écologique
2021/2022**

Pic noir

Pic épeichette

Engoulement d'Europe

Barbastelle d'Europe

Arbre gîte potentiel

Données ONE 2018-2019

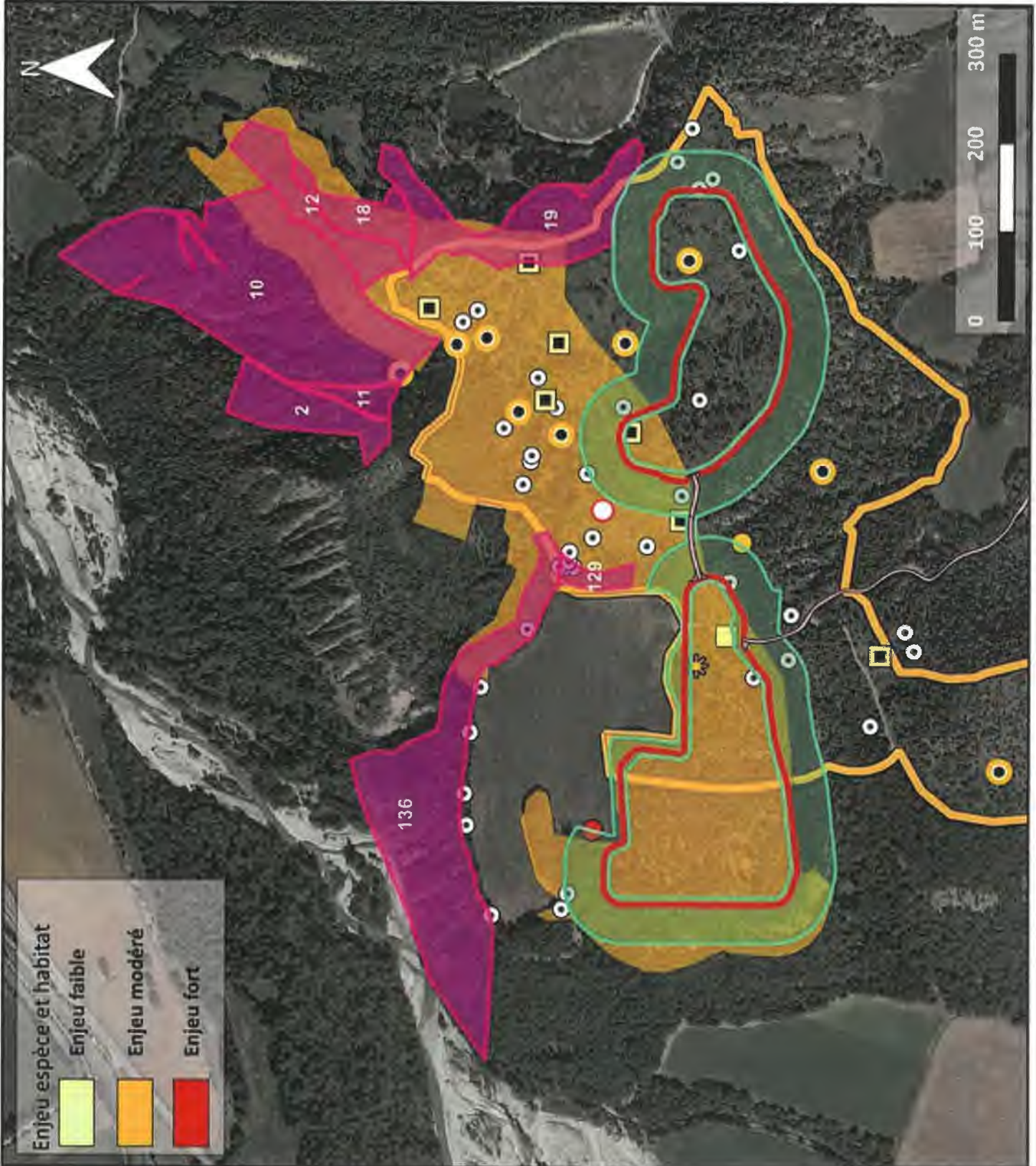
Pic noir

Engoulement d'Europe

Barbastelle d'Europe

Enjeu espèce et habitat

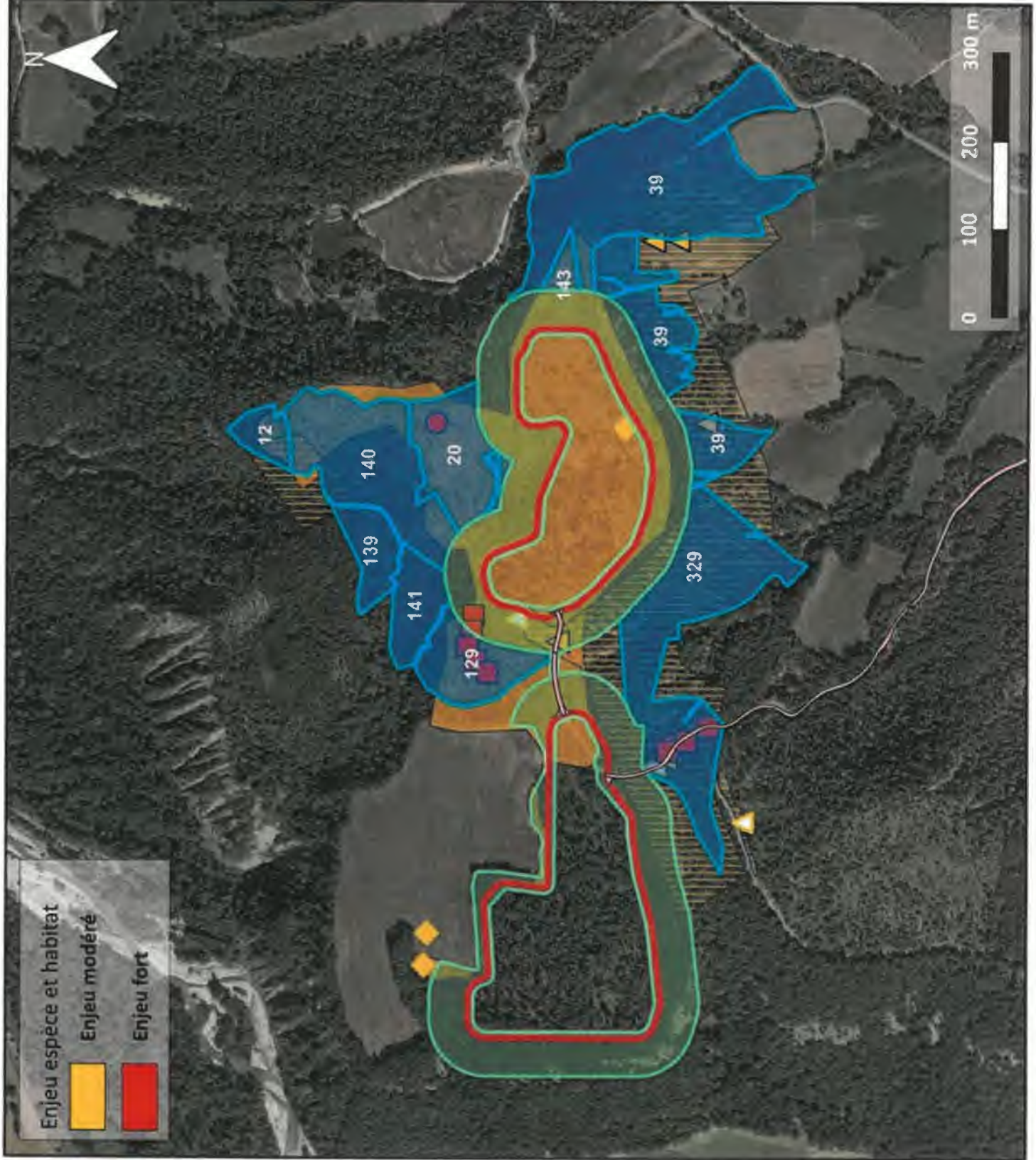
- Enjeu faible
- Enjeu modéré
- Enjeu fort



Sources : ENGIE, ONF, AGIR écologique / Fond : Google* / Réalisation : V.TEXIER - AGIR écologique/ Date de réalisation : 01/2023



agirécologique



Parcelles MC1

Emprise finale

Emprise

Piste

OLD

Donnée Flore

Danthonie des Alpes (AGIR écologique 2021)

Orchis Spitzeliit (ONF 2018)

Habitat d'espèce

Laineuse du prunellier

Zygène cendrée

Laineuse du prunellier

Donnée OFB 2021

Zygène cendrée

Donnée AGIR écologique 2021/2022

Donnée ONF 2018