

**Arrêté n° DREAL-DBMC-2022-277 de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de flore et de faune sauvage protégées, pour le projet d'un parc photovoltaïque**

LE PRÉFET DES PYRÉNÉES-ORIENTALES,

Vu le code de l'environnement, et notamment ses articles L. 411-1, L. 411-2 et R. 411-1 à R. 411-14 ;

Vu le décret n° 97-34 du 15 janvier 1997 modifié relatif à la déconcentration des décisions administratives individuelles et le décret n° 97-1204 du 19 décembre 1997 pris pour son application ;

Vu l'arrêté du 19 février 2007 modifié relatif aux conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement ;

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

Vu l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

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

Vu l'arrêté préfectoral AP 66 - 022-08-23 du préfet des Pyrénées-Orientales en date du 23 août 2022 portant délégation de signature à M. Patrick BERG, directeur régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Occitanie ;

Vu l'arrêté préfectoral n°AS 66-2022-09-02 en date du 02 septembre 2022 portant sub-délégation de signature de M. Patrick BERG, directeur régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Occitanie aux agents de la DREAL d'Occitanie ;

Vu la demande de dérogation présentée le 29 juin 2021 par le porteur de projet pour la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées dans le cadre du projet de centrale solaire au sol sur le secteur de l'ancienne carrière Omya sur la commune de Tautavel ;

Vu le dossier de saisine du conseil national de la protection de la nature (CNPN) relatif à la demande de dérogation aux interdictions concernant les espèces protégées, établi en juin 2021 sous la coordination du bureau d'étude Naturalia;

Vu l'avis favorable du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Occitanie en date du 22 juillet 2021 ;

Vu l'avis favorable sous conditions du CNPN en date du 27 septembre 2021 ;

Vu le mémoire en réponse à l'avis du CNPN de septembre 2021 apporté par CAP Solar 05 en novembre 2021,

Vu la consultation publique réalisée sur le site internet de la DREAL Occitanie du 20/07/2021 au 04/08/2021 ;

Considérant que la demande de dérogation concerne 26 espèces de la faune protégées (16 reptiles-amphibiens, 4 chiroptères, 6 oiseaux) et porte sur la perturbation intentionnelle, la destruction et/ou l'altération d'habitats ;

Considérant que le projet présente des raisons impératives d'intérêt public majeur y compris de nature sociale ou économique en produisant une puissance annuelle du fait de 5,9 GWh de manière renouvelable, soit la consommation électrique de 2 700 personnes (chauffage inclus) afin de répondre aux objectifs nationaux de porter la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation énergétique finale en 2030 .

Considérant qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour la réalisation de ce projet de centrale solaire au sol parmi les quatre alternatives étudiées car le projet réinvesti un ancien site artificialisé et présente le meilleur bilan environnemental ;

Considérant les mesures pour éviter, réduire et compenser les impacts du projet sur les espèces protégées définies dans le dossier de demande de dérogation et en particulier les mesures d'évitement en faveur de la flore protégée, les mesures de réduction en phase chantier et de compensation avec l'acquisition foncière avec mise en gestion de 19 ha environ ;

Considérant que, dans ces conditions, la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces protégées concernées dans leur aire de répartition naturelle ;

Sur proposition du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL);

## **ARRÊTE**

### **Article 1er – Bénéficiaire, nature, période de validité et périmètre concerné par la dérogation**

#### **Article 1.1 - Identité du bénéficiaire de la dérogation**

Le demandeur de la dérogation est la société Cap Solar 05, représentée par sa Directrice Générale Rosaline Corinthien.

La société Cap Solar 05, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Montpellier sous le numéro 794.454.652, est sise :

Le Triade 2, 215 rue Samuel Morse,  
34000 MONTPELLIER

Le demandeur de la dérogation est dénommé le bénéficiaire dans le corps du présent arrêté.

## **Article 1.2 – Nature de la dérogation**

Dans le cadre du projet de centrale solaire au sol - anciennes carrières Omya, le bénéficiaire est autorisé, en application de l'article L.411-2 du code de l'environnement et sous réserve des conditions énoncées aux articles suivants, à détruire, capturer, déplacer les individus et de détruire, altérer, dégrader les habitats de reproduction ou/et de repos, des 26 espèces protégées listées en annexe 1 du présent arrêté.

## **Article 1.3 – Période de validité**

La présente dérogation est valable à compter de la date de signature du présent arrêté de dérogation et pendant toute la durée des travaux (dès la phase préparatoire) et d'exploitation du projet de centrale solaire au sol - anciennes carrières Omya soient à minima 30 ans. Elle cesse d'avoir effet dans le cas où il s'écoulerait un délai de cinq ans avant le début des travaux ou si leur mise en œuvre était interrompue pendant deux ans.

## **Les mesures de compensation et de suivi sont mises en œuvre pour une durée de minima 30 ans.**

## **Article 1.4 – Périmètre concerné par la dérogation**

La présente dérogation est accordée dans le cadre du projet de centrale solaire au sol - anciennes carrières Omya sur la commune Tautavel sur les parcelles A 94 pour partie, A 167 - A 168, A 169 et A 171 pour partie, à l'intérieur du périmètre défini en annexe 2 du présent arrêté, incluant les zones soumises aux obligations légales de débroussaillage (OLD, cf. aire d'emprise débroussaillée en annexe 2). Le périmètre de la dérogation comprend également les parcelles de la compensation en annexe 7.

Si des travaux ou autres opérations (hors mesures de compensation) interviennent en dehors du périmètre mentionné ci-dessus, les éventuels impacts sur les espèces protégées ne sont pas couverts par la présente dérogation.

## **Article 1.5 – Engagements du bénéficiaire**

La présente dérogation est délivrée sous réserve du respect, par le bénéficiaire, des engagements présentés dans son dossier de demande de dérogation (repris en annexe du présent arrêté), précisés ou complétés, le cas échéant, par les prescriptions des articles du présent arrêté.

## **Article 2 – Conditions de la dérogation**

La présente dérogation est délivrée sous réserve de la mise en œuvre des mesures suivantes selon les conditions signalées en annexes 3, 4, 5, 6, 7 et 8 du présent arrêté :

### Mesures d'évitement d'impact :

- E1 - Adaptation du projet en faveur de l'Euphorbe de Terracine ;
- E2 - Adaptation de l'OLD en faveur du Glaïeul douteux.
- 

### Mesures de réduction d'impact :

- R1 : Calendrier d'exécution des travaux
- R2 : Accompagnement écologique du chantier
- R3 : Délimitation et respect des secteurs d'intérêt écologique
- R4 : Limitation des interventions dans la bande d'obligation légale de débroussaillage (OLD)
- R5 : Adaptation du projet vis-à-vis des habitats de reproduction des amphibiens
- R6 : Évacuation des déchets et gîtes favorables à la petite faune sur les emprises
- R7 : Création de micro-habitats pour la petite faune

- R8 : Débroussaillage respectueux de la biodiversité ;
- R9 : Gestion des risques de pollution sur site ;
- R10 : Maintien de l'hostilité des zones de chantier pour les amphibiens ;
- R11 : Mise en place de clôtures adaptées à la faune du site
- R12 : Limitation du risque de prolifération des espèces végétales invasives pendant les travaux.
- R13 : Contrôle de bâti avant démolition
- R14 : Conservation d'un bâti existant
- R16 : Pose et suivi de nichoirs pour le Moineau soulcie

#### Mesures d'accompagnement et de suivi :

- A1 : Aménagements en faveur de la biodiversité ;
- A2 : Information et panneaux de sensibilisation du public ;
- A3 : Suivi de l'efficacité des mesures post-chantier ;
- A4 : Préconisations concernant les travaux liés au raccordement (à la charge d'ENEDIS).

#### Mesures de compensation d'impact :

Réouverture et mise en gestion pastoralisme de 19 ha de milieux embroussaillés situés au sein de l'Espace Naturel Sensible (ENS) Forêt Départemental du Mas de l'Alzine mise en gestion par pastoralisme.

- C1 : Création d'une mosaïque de milieux ouverts et de milieux buissonnants, favorables aux espèces cibles et leur guildes
- C2 : Réalisation d'aménagements en faveur de la faune :
  - C2-1: Constitution d'un réseau de gîtes à reptiles ;
  - C2-2: Création d'un bâti pour les chauves-souris ;
- C3 : Gestion des milieux réouverts.

Les mesures sont mises œuvre selon le calendrier suivant consigné en annexe 8 du présent arrêté. Ce calendrier fera l'objet d'un suivi et pourra être ajusté après validation de la DREAL ;

## **Article 2.2 – Autorisation spécifique du ou des écologues encadrants**

Toute manipulation d'espèce protégée (vivante ou morte) doit faire l'objet d'une intervention par un prestataire disposant de l'autorisation préfectorale préalable nécessaire en application des articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement. Cette autorisation est en particulier nécessaire pour le transport, l'utilisation ou la détention d'espèces protégées dans le cadre du déplacement de spécimens et, le cas échéant de la réalisation d'analyses, afin de pouvoir identifier l'espèce trouvée, lorsque cela ne peut être réalisé sur le terrain ou lorsqu'une autopsie est nécessaire en cas de doute sur les causes de mortalité.

Cette autorisation ainsi que l'information sur les capacités de conservation des cadavres chez ledit prestataire sont tenues à la disposition de l'inspecteur de la DREAL sur simple demande.

Lorsque des analyses sont réalisées, les cadavres sont transmis à un organisme scientifique ou détruits suivant les dispositions réglementaires applicables. Les seules manipulations autorisées, en dehors de l'écologue autorisé, concernent, en cas d'impérieuse nécessité, l'enlèvement d'un animal blessé pour le conduire sans délai à un centre de soins ou le remettre à l'Office Français de la Biodiversité.

Si les écologues retenus présentent les qualifications suffisantes, ces derniers sont autorisés, par le présent arrêté et après validation écrite de la DREAL Occitanie, à intervenir au titre des articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'Environnement pour le transport, l'utilisation ou la détention d'espèces protégées, dans le périmètre du chantier du projet.

## **Article 3 – Cartographie des parcelles compensatoires et transmission des données**

### **Article 3.1 - Cartographie des mesures de gestion compensatoire**

Le bénéficiaire transmet à la DREAL les données de localisation géographique des parcelles compensatoires dans un format compatible avec le logiciel de recensement des parcelles compensatoires (GEOMCE) dans un délai de 12 mois après à la signature du présent arrêté. Le format de fichier le fichier gabarit a été transmis au pétitionnaire par mail du 16/08/2022.

### **Article 3.2 - Transmission des données**

Les données brutes recueillies lors de l'état initial et des suivis sont transmises aux gestionnaires du réseau du Système d'Information de l'inventaire du Patrimoine naturel Occitanie et aux opérateurs des PNA des espèces concernées, en utilisant un format informatique d'échange permettant leur intégration dans les bases de données existantes.

Les données sont également transmises au système national Dépobio.

Le bénéficiaire justifie à la DREAL l'accomplissement de ces formalités avant l'engagement des travaux du projet de centrale solaire au sol - anciennes carrières Omya, pour les données récoltées à cette date.

Les éléments à transmettre à l'inspecteur en charge du contrôle pour la DREAL Occitanie suite aux différentes prescriptions du présent arrêté sont listés en annexe 3 avec leur date d'échéance.

S'il est fait état d'un cas de mortalité avéré d'un individu d'une espèce protégée menacée ou quasi menacée (catégories NT, VU, EN, CR) suivant la liste rouge UICN nationale (et/ou régionale en catégorie : rédhibitoire, très fort, fort), le bénéficiaire déclare cette mortalité sous 48 heures ouvrées à la DREAL en transmettant la fiche d'incident dont le modèle est téléchargeable sur le site internet de la DREAL.

## **Article 4 - Modification ou adaptation des mesures**

Tous les éléments nécessaires pour préciser les engagements du dossier de demande de dérogation et les prescriptions du présent arrêté sont validés conjointement par le bénéficiaire et l'État, via la DREAL. Il en est de même pour toute modification des mesures visant à éviter, réduire et compenser les impacts sur les espèces protégées prévues par le présent arrêté ainsi que pour les mesures d'accompagnement et de suivi, dans le respect de l'objectif initialement poursuivi et prescrit dans le présent arrêté.

## **Article 5 – Incidents**

Le bénéficiaire est tenu de déclarer aux services de l'État mentionnés à l'article 10, dès qu'il en a connaissance, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente dérogation, qui sont de nature à porter atteinte aux espèces protégées.

## **Article 6 - Mesures de contrôle et sanctions**

La mise en œuvre des prescriptions du présent arrêté fait l'objet de contrôles par les agents chargés de constater les infractions mentionnées à l'article L.415-3 du code de l'environnement. Ces agents et ceux des services mentionnés à l'article 10 ont libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente dérogation, dans les conditions fixées par le code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté. Le non-respect du présent arrêté est puni des sanctions définies

à l'article L.415-3 du code de l'environnement.

## **Article 7 - Autres accords ou autorisations**

La présente dérogation ne dispense pas le bénéficiaire de solliciter les autres accords ou autorisations nécessaires pour réaliser le projet de centrale solaire au sol - anciennes carrières Omya sur la commune Tautavel.

## **Article 8 - Droits de recours et informations des tiers**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés. Le présent arrêté est notifié au demandeur et publié au recueil des actes administratifs de la préfecture des Pyrénées-Orientales.

La présente décision peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Montpellier dans le délai des deux mois suivant sa publication au recueil des actes administratifs.

Dans le même délai, un recours gracieux peut être formé devant le préfet Pyrénées-Orientales ou un recours hiérarchique devant la ministre de la transition écologique – Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature – Tour Séquoïa – 92055 La Défense CEDEX. Dans ce cas, le recours contentieux pourra être introduit dans les deux mois suivant la réponse (le silence gardé pendant deux mois vaut rejet de la demande).

## **Article 9 – Communication**

Le bénéficiaire précisera dans le cadre de ses publications et communications que ces travaux ont été réalisés sous couvert d'une autorisation préfectorale, s'agissant d'espèces protégées.

## **Article 10 – Exécution**

Le Secrétaire Général de la Préfecture, le Directeur Régional de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement Occitanie, le Directeur Départemental des Territoires, le Chef du service départemental de l'Office Français de la Biodiversité, le commandant du groupement de Gendarmerie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

*Le présent arrêté s'accompagne de 8 annexes relatives à la liste des espèces protégées concernées par la présente dérogation (annexe 1), au périmètre d'application de la dérogation (annexe 2), aux mesures d'évitement (annexe 3), de réduction (annexe 4) ) d'accompagnement et de suivi (annexe 5), aux mesures de compensations (annexe 6), à la localisation des mesures ( annexe 7) et au calendrier de mise en œuvre annexe 8).*

*Ces annexes sont consultables auprès de la DREAL Occitanie (division biodiversité).*

Fait à Montpellier, le 10 octobre 2022

Par délégation et pour le préfet  
des Pyrénées -Orientales  
Le chef du département  
Biodiversité de la Dreal

Frédéric DENTAND

**Arrêté n° DREAL-DBMC-2022-277 de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de flore et de faune sauvage protégées, pour le projet de centrale solaire au sol- anciennes carrières OMYA , porté par la société CAP SOLAR 05 sur la commune de Tautavel ( Pyrénées-Orientales)**

**Espèces concernées par la présente dérogation**

Espèce	Statut de protection	Surfaces d'habitats impactées	Objet de la protection	Objet de la demande
<b>AMPHIBIENS</b>				
Rainette méridionale	PN : Article 2 de l'arrêté du 08/01/2021 CB : Annexe II DHFF : Annexe IV Liste rouge France : LC Liste rouge L-R : LC	3,04 ha d'habitats terrestres altérés (reproduction, transit, alimentation, hibernation) dans les emprises 4,82 ha d'habitats terrestres altérés (transit, alimentation, hibernation) au sein de l'OLD	Protection des individus et des habitats	Dérogation à la destruction des individus et habitats d'espèces
Crapaud calamite	PN : Article 2 de l'arrêté du 08/01/2021 CB : Annexe II DHFF : Annexe IV Liste rouge France : LC Liste rouge L-R : LC	3,04 ha d'habitats terrestres altérés (reproduction, transit, alimentation, hibernation) dans les emprises 4,82 ha d'habitats terrestres altérés (transit, alimentation, hibernation) au sein de l'OLD	Protection des individus et des habitats	Dérogation à la destruction des individus et habitats d'espèces
Pélodyte ponctué	PN : Article 2 de l'arrêté du 08/01/2021 CB : Annexe II Liste rouge France : LC Liste rouge L-R : LC	3,04 ha d'habitats terrestres altérés (reproduction, transit, alimentation, hibernation) dans les emprises 4,82 ha d'habitats terrestres altérés (transit, alimentation, hibernation) au sein de l'OLD	Protection des individus et des habitats	Dérogation à la destruction des individus et habitats d'espèces
Alyte accoucheur	PN : Article 2 de l'arrêté du 08/01/2021 CB : Annexe II DHFF : Annexe IV Liste rouge France : LC Liste rouge L-R : LC	3,04 ha d'habitats terrestres altérés (reproduction, transit, alimentation, hibernation) dans les emprises 4,82 ha d'habitats terrestres altérés (transit, alimentation, hibernation) au sein de l'OLD	Protection des individus et des habitats	Dérogation à la destruction des individus et habitats d'espèces
<b>REPTILES</b>				
Lézard à deux raies	PN : Article 3 de l'arrêté du 19/11/2007 CB : Annexe III DHFF : Annexe IV Liste rouge France : LC Liste rouge L-R : LC	3,05 d'habitats de reproduction, alimentation, hibernation altérés au sein du projet 5,31 ha d'habitats de reproduction, alimentation, hibernation altérés dans l'OLD	Protection des individus et des habitats	Dérogation à la destruction des individus et habitats d'espèces
Lézard catalan	PN : Article 3 de l'arrêté du 19/11/2007 CB : Annexe III Liste rouge France : LC Liste rouge L-R : LC	3,05 d'habitats de reproduction, alimentation, hibernation altérés au sein du projet 5,31 ha d'habitats de reproduction, alimentation, hibernation altérés dans l'OLD	Protection des individus et des habitats	Dérogation à la destruction des individus et habitats d'espèces
Lézard ocellé	PN : Article 2 de l'arrêté du 08/01/2021 CB : Annexe III Liste rouge France : VU Liste rouge L-R : VU	3,05 d'habitats de reproduction, alimentation, hibernation, dont 1,26 ha d'habitats optimum altérés au sein du projet 5,31 ha d'habitats de reproduction, alimentation, hibernation altérés dans l'OLD	Protection des individus et des habitats	Dérogation à la destruction des individus et habitats d'espèces
Vipère aspic	PN : Article 2 de l'arrêté du 08/01/2021 CB : Annexe III Liste rouge France : LC Liste Rouge LR : LC	3,05 d'habitats de reproduction, alimentation, hibernation altérés au sein du projet 5,31 ha d'habitats de reproduction, alimentation, hibernation altérés dans l'OLD	Protection des individus et des habitats	Dérogation à la destruction des individus et habitats d'espèces

Espèce	Statut de protection	Surfaces d'habitats impactées	Objet de la protection	Objet de la demande
<b>CHIROPTERES</b>				
Petit rhinolophe	<u>PN : Article 2 de l'arrêté du 23/04/2007</u> <u>DHFF : Annexes II et IV</u> <u>CB : Annexe II</u> <u>Liste rouge France : LC</u>	0,14 ha d'habitats préférentiels détruits et 2,16 ha altérés (corridors de déplacements et secteurs préférentiels de chasse) 1 bâti favorable (gîte)	Protection des individus et des habitats	Dérogation à la perturbation intentionnelle des individus et à la destruction d'habitats d'espèces
Pipistrelle commune	<u>PN : Article 2 de l'arrêté du 23/04/2007</u> <u>DHFF : Annexe IV</u> <u>CB : Annexe II</u> <u>Liste rouge France : NT</u>	0,14 ha d'habitats préférentiels détruits et 2,16 ha altérés (corridors de déplacements et secteurs préférentiels de chasse) 1 bâti favorable (gîte)	Protection des individus et des habitats	Dérogation à la perturbation intentionnelle des individus et à la destruction d'habitats d'espèces
Pipistrelle de Kuhl	<u>PN : Article 2 de l'arrêté du 23/04/2007</u> <u>DHFF : Annexe IV</u> <u>CB : Annexe II</u> <u>Liste rouge France : LC</u>	0,14 ha d'habitats préférentiels détruits et 2,16 ha altérés (corridors de déplacements et secteurs préférentiels de chasse) 1 bâti favorable (gîte)	Protection des individus et des habitats	Dérogation à la perturbation intentionnelle des individus et à la destruction d'habitats d'espèces
Pipistrelle pygmée	<u>PN : Article 2 de l'arrêté du 23/04/2007</u> <u>DHFF : Annexe IV</u> <u>CB : Annexe II</u> <u>Liste rouge France : LC</u>	0,14 ha d'habitats préférentiels détruits et 2,16 ha altérés (corridors de déplacements et secteurs préférentiels de chasse) 1 bâti favorable (gîte)	Protection des individus et des habitats	Dérogation à la perturbation intentionnelle des individus et à la destruction d'habitats d'espèces
<b>OISEAUX</b>				
Alouette lulu	<u>PN : Art. 3</u> <u>Directive oiseaux : DO - I</u> <u>CB : AIII</u> <u>CBo : -</u> <u>Catégorie globale IUCN : LC</u> <u>Liste rouge France : LC</u> <u>Liste Rouge LR : LC</u>	8,85 ha d'habitats de reproduction	Protection des individus et des habitats	Dérogation à la destruction d'habitats d'espèce et au dérangement d'espèce protégée
Chevêche d'Athéna	<u>PN : Art. 3</u> <u>Directive oiseaux : -</u> <u>CB : AII-AIII</u> <u>CBo : -</u> <u>Catégorie globale IUCN : LC</u> <u>Liste rouge France : LC</u> <u>Liste Rouge LR : NT</u>	0,16 ha d'habitats de reproduction et 7,36 ha d'habitats d'alimentation	Protection des individus et des habitats	Dérogation à la destruction d'habitats d'espèce et au dérangement d'espèce protégée
Huppe fasciée	<u>PN : Art. 3</u> <u>Directive oiseaux : -</u> <u>CB : AIII</u> <u>CBo : -</u> <u>Catégorie globale IUCN : LC</u> <u>Liste rouge France : LC</u> <u>Liste Rouge LR : LC</u>	0,16 ha d'habitats de reproduction et 9,23 ha d'habitats d'alimentation	Protection des individus et des habitats	Dérogation à la destruction d'habitats d'espèce et au dérangement d'espèce protégée
Moineau soulcie	<u>PN : Art. 3</u> <u>Directive oiseaux : -</u> <u>CB : AII-AIII</u> <u>CBo : -</u> <u>Catégorie globale IUCN : LC</u> <u>Liste rouge France : LC</u> <u>Liste Rouge LR : LC</u>	0,19 ha d'habitats de reproduction et 8,85 ha d'habitats d'alimentation	Protection des individus et des habitats	Dérogation à la destruction d'habitats d'espèce et au dérangement d'espèce protégée

Espèce	Statut de protection	Surfaces d'habitats impactées	Objet de la protection	Objet de la demande
Pie-grièche à tête rousse	<u>PN : Art. 3</u> <u>Directive oiseaux : -</u> <u>CB : All</u> <u>CBo : -</u> <u>Catégorie globale IUCN</u> <u>: LC</u> <u>Liste rouge France : VU</u> <u>Liste Rouge LR : NT</u>	0,20 ha favorables pour la reproduction et 7,36 ha favorables pour l'alimentation	Protection des individus et des habitats	Dérogação à la destruction d'habitats d'espèce et au dérangement d'espèce protégée
Pipit rousseline	<u>PN : Art. 3</u> <u>Directive oiseaux : DO -</u> <u>I</u> <u>CB : All</u> <u>CBo : -</u> <u>Catégorie globale IUCN</u> <u>: LC</u> <u>Liste rouge France : LC</u> <u>Liste Rouge LR : VU</u>	6,40 ha d'habitats de reproduction et 8,36 ha d'habitats d'alimentation	Protection des individus et des habitats	Dérogação à la destruction d'habitats d'espèce et au dérangement d'espèce protégée

**ANNEXE 3 Mesures d'évitement,  
Les localisations sont localisées en annexe 7**

- E1 - Adaptation du projet en faveur de l'Euphorbe de Terracine ;
- E2 - Adaptation de l'OLD en faveur du Glâieul douteux.

VIII.2.1.1 E1 : Adaptation du projet en faveur de l'Euphorbe de Terracine

**E1 : Adaptation du projet en faveur de l'Euphorbe de Terracine**

**Modalités techniques**

Les études de faisabilité technique réalisées par la société CAP SOLAR 05 et les premiers retours des inventaires flore-habitats ont révélés la présence de plusieurs stations d'Euphorbe de Terracine au sein de l'emprise du projet ainsi qu'au sein de l'OLD.

Face a ce constat, CAP SOLAR 05 a adapté les contours de son projet afin d'éviter les stations d'Euphorbe de Terracine présentes initialement dans les emprises de la centrale photovoltaïque. Concernant les stations présentes au sein de l'OLD, une adaptation de l'arrêté préfectoral des Pyrenées-Orientales n°1459, définissant les conditions de débroussaillage est prévue.

Ces mesures, couplées aux mesures de R2 et R3, permettent de garantir l'absence totale d'impact sur les stations d'Euphorbe de Terracine présentes.

**- Adpatation des contours du projet du parc photovoltaïque :**

A l'ouest du sous-projet A (zone nord), un individu d'Euphorbe de Terracine est présent au niveau de la piste de circulation prévue en périphérie du parc. D'autres individus se trouvent également très proches des emprises travaux sur ce secteur. Les contours du projet sur ce secteur ont donc été revus durant la phase AVP. Les rangées de panneaux et la piste de circulation ont ont été décalés vers l'est, permettant d'éviter l'individu d'Euphorbe de Terracine et de s'éloigner davantage de la population d'Euphorbe en place.

Au niveau du parking prévu, un individu a également été identifié. Afin de l'éviter, le choix a été fait de déplacer les deux places de stationnement.

Ces adaptations du projet en faveur de l'Euphorbe de Terracine sont illustrées sur les figures suivantes.

*Plan masse du projet avant évitement*



- Aire d'influence (75 mètres)
- Bande OLD (50 mètres)
- Emprises du chantier
- Emprises aménagements (chantier et projet)
- Euphorbe de Terracine

## E1 : Adaptation du projet en faveur de l'Euphorbe de Terracine



Plan masse du projet après évitement

### - **Balisage des individus**

Afin d'éviter tout risque de destruction des individus présents à proximité des emprises travaux, un balisage adapté et permanent (poteaux en bois reliés par un fil de fer) sera mis en place avant le démarrage du chantier et la libération des emprises. Les stations situées au niveau des pistes nord et sud seront également balisées le temps de l'exécution du chantier (cf. mesure R3).

### - **Adaptation de l'OLD :**

L'arrêté préfectoral des Pyrénées-Orientales n°1459, définissant les conditions de débroussaillage autour du projet de parc photovoltaïque et de sa voirie d'accès, rend possible de déroger à cet OLD sur 30 % de sa surface totale visée. La bande de débroussaillage représentant 8,08 ha, la surface concernée par les 30% représente environ **2,42 ha**. Cette surface sera donc en partie utilisée pour préserver les éléments écologiques représentant des enjeux significatifs au sein de cette zone de débroussaillage obligatoire.

Concernant les zones abritant les Euphorbes, il n'est pas préconisé l'absence totale d'intervention étant donné que les stations d'Euphorbe ont besoin que les milieux soient ouverts pour se maintenir. Néanmoins un traitement spécial de ces zones est à prévoir **sur 0,44 ha dérogeant à l'OLD**.

Afin que ces zones d'adaptation soient clairement identifiées lors des phases d'entretien, un balisage pérenne spécifique sera mis en place en amont des opérations de débroussaillage :

Autour des zones abritant des stations d'Euphorbe de Terracine, des poteaux en bois reliés par un fil de fer ou une corde seront installés. Afin d'être correctement visibles, le sommet des poteaux sera peint en orange. Ils devront être perméables à la faune. Ainsi, au sein de cette zone, afin de garantir l'ouverture des milieux nécessaire au maintien des Euphorbes, les interventions se limiteront à un **débroussaillage manuel des ligneux** et **hors période d'expression de l'espèce (mars à septembre)**. Le respect de l'OLD amènera

## E1 : Adaptation du projet en faveur de l'Euphorbe de Terracine

à débroussailler ces espaces « avant le 15 avril » ; soit, au début de leur période de floraison. L'adaptation de l'OLD permet donc, dans ce cas, de s'affranchir de cette date butoire pour le débroussaillage, et d'adapter précisément ces opérations à l'écologie de l'espèce.

> Le débroussaillage manuel des ligneux devra donc être réalisé d'octobre à février



Exemple de balisage à mettre en place au niveau des zones de non intervention au sein de l'OLD

L'entretien de ces balisages sera réalisé chaque année dans le cadre de l'entretien de l'OLD.

<p>Modalités de suivi</p>	<p>Un suivi régulier devra être réalisé afin de s'assurer de l'absence d'impacts sur l'Euphorbe de Terracine ainsi que de l'évolution de la station dans le temps.</p> <p>L'ensemble des stations représentées au niveau de l'aire d'étude seront suivies dans le temps par un expert écologue botaniste aux années n+0 (avant et après chantier) ; n+1 ; n+2 ; n+3 ; n+5 ; n+10 ; n+20</p> <p>Un compte rendu incluant les suivis des mesures E2 sera produit à l'issue de chaque année de suivi.</p> <p>L'ensemble des individus d'Euphorbe de Terracine, situé dans les secteurs mis en défens et par extension dans la bande OLD et d'influence, devra être comptabilisé et systématiquement géolocalisé de manière à estimer l'évolution de la population dans le temps.</p>
<p>Localisation</p>	<p>Localisation du projet en lui-même (en ce qui concerne la réduction des emprises)</p> <p>La carte ci-après illustre les zones à baliser. Les zones bénéficiant de la dérogation de l'OLD sont illustrées spécifiquement dans la mesure R4.</p>
<p>Éléments en bénéficiant</p>	<p>Ensemble de la biodiversité et des habitats naturels et semi-naturels, en particulier les habitats occupés par l'Euphorbe de Terracine</p> <p>En particulier : Euphorbe de Terracine</p>
<p>Période de réalisation</p>	<p>Phase de conception ; Phase avant chantier, phase chantier, post-chantier</p>
<p>Coût estimatif</p>	<p><u>Main d'œuvre du balisage des zones d'adaptation de l'OLD (dans les 30 %) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La mise en place du balisage est incluse dans la réalisation du chantier par le MOA au même titre que les clôtures ceinturant le parc (inclus dans la conception du projet). <b>Attention</b> toutefois : le balisage des stations doit être réalisé en amont de tous travaux y compris la pose des clôtures.</li> <li>- Contrôle du balisage au cours du chantier (inclus dans la mesure R2 en phase chantier).</li> </ul> <p><u>Opérations de débroussaillage spécifique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun surcoût : prévu dans la conception du projet</li> </ul> <p><u>Coût forfaitaire matériel (hors main d'œuvre) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Mise en défens permanente par balisage des stations d'Euphorbe de Terracine</b> : 150 piquets de bois + 2 rangs de fils de fer pour 400 ml à baliser, et bombe de marquage soit, 750 € HT</li> </ul>

**E1 : Adaptation du projet en faveur de l'Euphorbe de Terracine**

- **Mise en défens temporaire (phase chantier) des stations d'Euphorbe de Terracine** : 100 piquets reliés d'une corde de signalisation. 50 ml à baliser à 1,20 € le ml (piquets porte-lanterne + corde), soit 60€ HT

Suivi et compte rendu : 1 500 € HT / an

**PRIX TOTAL ESTIME POUR LA MESURE E1 : 9 810 € HT**

## E2 : Adaptation de l'OLD en faveur du Glaieul douteux

### Modalités techniques

Les inventaires flore-habitats ont révélés la présence d'un individu au nord de l'aire d'emprise au sein de l'OLD.

Afin de préserver cet individu et ses habitats favorables représentés au sein de l'OLD, une adaptation de l'arrêté préfectoral des Pyrénées-Orientales n°1459, définissant les conditions de débroussaillage est prévue en complément de la mesure E1.

Ces mesures, couplées aux mesures de R2 et R3, permettent de garantir l'absence totale d'impact sur le Glaieul douteux ainsi que ses habitats favorables représentés au sein de l'OLD

#### Balisage des individus durant la période d'exécution du chantier

Afin d'éviter tout risque de destruction du Glaieul douteux présents à proximité des emprises travaux, un balisage adapté sera mis en place avant le démarrage des travaux (cf. mesure R3).

#### Adaptation de l'OLD pour l'évitement des individus de Glaieul douteux et de ses habitats

L'arrêté préfectoral des Pyrénées-Orientales n°1459, définissant les conditions de débroussaillage autour du projet de parc photovoltaïque et de sa voirie d'accès, rend possible de déroger à cet OLD sur 30 % de sa surface totale visée. La bande de débroussaillage représentant 8,08 ha, la surface concernée par les 30% représente environ 2,42 ha. Cette surface sera donc en partie utilisée pour préserver les éléments écologiques représentant des enjeux significatifs au sein de cette zone de débroussaillage obligatoire.

Concernant la zone à Glaieul douteux, il n'est pas préconisé l'absence d'interventions, le maintien ouvert des milieux étant favorable à l'espèce. Néanmoins un traitement spécial de cette zone est à prévoir car les formations arbustives correspondant aux « Garrigues calcicoles » sont utilisées par la faune, elles doivent donc être maintenues. Le Glaieul douteux utilise quant à lui les milieux ouverts correspondant aux « pelouses sèches ». Ainsi, au niveau des habitats identifiés du Glaieul douteux correspondant en partie aux « Garrigues calcicoles et pelouses sèches » ; seulement un entretien des milieux ouverts existants devra être réalisé (débroussaillage de la strate herbacée uniquement, et au dessus de 30 cm de hauteur) ; ce qui permettra de préserver les milieux arbustifs. Ce sont donc **0,42 ha** (s'ajoutant aux 0,44 ha prévus dans la mesure E1) qui dérogeront à l'OLD pour la préservation du Glaieul douteux et ses habitats.

Afin que ces zones d'adaptation soient clairement identifiées lors des phases d'entretien, un balisage pérenne spécifique sera mis en place :

Autour des zones abritant la station de Glaieul douteux, des poteaux en bois reliés par un fil de fer ou une corde seront installés. Ces zones ne seront cependant pas fermées au niveau de la limite externe de la bande OLD (clôtures ouvertes sur l'extérieur).

Afin d'être correctement visibles, le sommet des poteaux sera peint en orange. Ils devront être perméables à la faune. Ainsi, au sein de cette zone, afin de garantir l'ouverture des milieux nécessaire au maintien du Glaieul douteux, les interventions se limiteront à un **débroussaillage manuel des ligneux ayant recolonisé les zones ouvertes et hors période d'expression de l'espèce (mars à septembre)**. Le respect de l'OLD amènerait à débroussailler ces stations « avant le 15 avril » ; soit, au début de leur période de floraison. L'adaptation de l'OLD permet donc, dans ce cas, de s'affranchir de cette date butoire pour le débroussaillage, et d'adapter précisément ces opérations à l'écologie de l'espèce.

> **Le débroussaillage manuel des ligneux ayant recolonisé les milieux ouverts** devra donc être réalisé d'octobre à février

L'entretien de ces balisages sera réalisé chaque année dans le cadre de l'entretien de l'OLD.

### Modalités de suivi

Un suivi régulier devra être réalisé afin de s'assurer de l'absence d'impacts sur le Glaieul douteux et ses habitats favorables identifiés ainsi que de l'évolution de ces derniers dans le temps

Au sein des habitats favorables du Glaieul douteux ; un expert écologue botaniste recherchera les individus de Glaieul douteux s'exprimant. Ils seront comptabilisés et systématiquement géolocalisés.

E2 : Adaptation de l'OLD en faveur du Glaïeul douteux	
	<p>Les habitats favorables au Glaïeul douteux seront, chaque année de suivi, précisément délimités et caractérisés par relevés phytosociologiques.</p> <p>Ce suivi sera réalisé aux années n+0 (avant et après chantier) ; n+1 ; n+2 ; n+3 ; n+5 ; n+10 ; n+20 .</p> <p>Enfin, un compte rendu incluant les suivis des mesures E1 et R16 sera produit à l'issue de chaque année de suivi de manière à suivre l'évolution du Glaïeul douteux et de ses habitats favorables dans le temps.</p>
Localisation	La carte ci-après illustre les zones à baliser. Les zones bénéficiant de la dérogation de l'OLD sont illustrées spécifiquement dans la mesure R4.
Éléments en bénéficiant	<p>Ensemble de la biodiversité et des habitats naturels et semi-naturels, en particulier les habitats favorables identifiés pour le Glaïeul douteux</p> <p>En particulier : Glaïeul douteux</p>
Période de réalisation	<p><i>Phase de conception</i></p> <p><i>Phase avant chantier, phase chantier, post-chantier</i></p>
Coût estimatif	<p><u>Main d'œuvre du balisage des zones d'adaptation de l'OLD (dans les 30 %) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La mise en place du balisage est incluse dans la réalisation du chantier par le MOA au même titre que les clôtures ceinturant le parc (inclus dans la conception du projet). <b>Attention</b> toutefois : le balisage des stations doit être réalisé en amont de tous travaux y compris la pose des clôtures.</li> <li>- Contrôle du balisage au cours du chantier (inclus dans la mesure R2 en phase chantier).</li> </ul> <p><u>Opérations de débroussaillage spécifiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun surcoût : prévu dans la conception du projet</li> </ul> <p><u>Coût forfaitaire matériel :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Mise en défens permanent par balisage des stations d'Euphorbe de Terracine</b> : 180 piquets en bois + 2 rangs de fils de fer pour 520 ml à baliser et bombe de marquage soit, 1040 € HT</li> </ul> <p><u>Suivi et compte rendu :</u> mutualisé avec la mesure E1</p> <p><b>PRIX TOTAL ESTIME POUR LA MESURE E1 : 1 040 € HT</b></p>

**ANNEXE 3 Mesures de réduction**  
**Les localisations sont consignées en annexe 7**

R1 : Calendrier d'exécution des travaux											
Modalités techniques											
<p><b>Objectif :</b>                      Adapter le démarrage des travaux en fonction de la période de moindre sensibilité pour la biodiversité en présence, permettant ainsi de limiter la destruction d'individus (jeunes au nid, reptiles en léthargie hivernale, etc.).</p> <p><b>Détail des modalités :</b>                      Les périodes théoriquement les plus sensibles pour la biodiversité sont les périodes de reproduction. La période hivernale est également sensible pour l'herpétofaune et la chiroptérofaune dû à la léthargie des espèces qui composent ces groupes. Cet état physiologique ne leur permet pas de fuir devant le danger.                      Concernant les arthropodes, l'impact sur les individus s'effectue à n'importe quelle période de l'année étant donné la faible capacité de fuite des espèces concernées à l'âge adulte. Les stades œufs et larves sont quant à eux directement exposés.                      Le tableau ci-après présente les périodes optimales pour la réalisation des différentes phases du chantier :</p>											
Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout
Périodes de sensibilité pour la faune et la flore											
Reptiles, amphibiens et chiroptères toujours actifs			Hivernation des reptiles, amphibiens, mammifères et chiroptères			Reproduction de la faune et de la flore					
Préconisations calendaires des différentes phases de chantier											
Période favorable au démarrage des travaux (Débroussaillage, démantèlement des gîtes favorables aux reptiles, abattage des arbres (d'intérêt écologique ou non), terrassement, installation de chantier *)			Période favorable à la réalisation du reste du chantier (autres travaux), <b>en continuité</b>								
<p>■ Période optimale pour le démarrage des travaux (libération des emprises : débroussaillage, démantèlement des gîtes favorables aux reptiles, abattage des arbres, terrassement)</p> <p>■ Période favorable à la réalisation du reste du chantier. Mené <b>en continuité des travaux</b> de libération des emprises et de terrassement</p> <p>A noter, dans le cadre de ce projet, situé sur une ancienne carrière, un fois la libération des emprises réalisée (en période automnale), les terrains correspondront à des sols nus. Le reste des travaux pourra alors être réalisé sans contrainte particulière.</p> <p>Ce calendrier s'applique si les préconisations suivantes sont également respectées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si nécessaire, réalisation de campagnes de sauvegarde de la faune avant le début des travaux (cf. mesures R10 et R13)</li> <li>• Maintien de l'hostilité des zones de chantier pour la faune (cf. mesure R10)</li> <li>• Réalisation du chantier sans interruption pour éviter d'attirer des espèces pionnières sur les emprises</li> </ul>											
Localisation	Ensemble de la zone d'influence du projet										
Éléments en bénéficiant	Ensemble de la biodiversité										
Période de réalisation	Pendant toute la durée du chantier avec contrainte marquée en début de chantier pour la libération des emprises. Contrainte calendaire moins marquée pour la réalisation du reste du chantier.										
Coût estimatif	Pas de surcoût à prévoir										

## R2 : Accompagnement écologique du chantier

### Modalités techniques

#### Objectif :

Veiller au strict respect des mesures écologiques préconisées lors de la conception du projet et qui seront mises en œuvre en phases préparatoire, chantier voire exploitation.

Pour cela, un écologue avec des compétences naturalistes et de suivi de chantier, est désigné par le maître d'ouvrage, comme coordinateur environnement, afin d'assurer la bonne mise en œuvre des mesures écologiques décrites dans ce chapitre.

#### Détail des modalités :

##### Phase préparatoire aux travaux :

- **1 réunion préparatoire avant tout travaux** (y compris libération des emprises), réunissant l'écologue AMO, le chef de chantier, le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre *a minima*,
- **1 réunion avec le personnel de chantier** de la société de travaux retenue avant chantier : présenter les secteurs sensibles, les mesures écologiques à respecter et **sensibiliser** le personnel à leur bonne mise en œuvre.

##### Suivi écologique de chantier :

- 1 passage toutes les semaines pendant la durée des travaux à répartir en fonction des étapes clé vis-à-vis des enjeux écologiques,
- 2 visites de contrôle inopinées du respect des mesures avec le maître d'ouvrage, en cours de travaux avec compte-rendu par mail et en plus du suivi précité,
- l'écologue veille aux respects des mesures édictées dans ce chapitre du dossier.

Un compte-rendu par mail sera effectué après chaque passage de l'expert écologue - naturaliste sur site, pour informer le maître d'ouvrage sur le contrôle de la bonne mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction / d'accompagnement (et notamment en cas d'anomalie constatée).

Un bilan de ces suivis sera également transmis par le MOA aux services de l'État, afin de rendre compte de la mise en œuvre conforme des mesures d'atténuation.

Localisation	Ensemble de la zone d'influence du projet
Éléments en bénéficiant	La biodiversité au sens large ainsi que les habitats.
Période de réalisation	<i>En phase préparatoire et phase chantier (durée: 3 mois).</i>
Coût estimatif	<p><b>NOTE : l'estimatif du temps minimal passé pour le suivi environnemental et du coût associé est proposé ci-après, sur la base d'un planning prévisionnel d'une durée moyenne de 6 mois pour la réalisation de l'ensemble des travaux (préparatoires à la livraison du parc photovoltaïque).</b></p> <p>Prévoir :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 1 réunion de préparation avant tout travaux (y compris libération des emprises), avec le chef de chantier, le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre <i>a minima</i> (<b>1 jour</b>),</li><li>- 1 réunion avec le personnel de chantier de la société de travaux retenue avant chantier, pour présenter les secteurs sensibles, les mesures écologiques à respecter et sensibiliser le personnel à leur bonne mise en œuvre (<b>1 jour</b> avec préparation des supports),</li><li>- 1 passage toutes les semaines pendant la durée des travaux estimée à 6 mois, à répartir en fonction des étapes clé vis-à-vis des enjeux écologiques (équivalent <b>24 jours</b>),</li></ul>

## R2 : Accompagnement écologique du chantier

- 1 passage pour la définition des aires de stockage, le repérage des espèces invasives avant débroussaillage (1 jour),
- 2 visites de contrôle inopinées du respect des mesures avec le maître d'ouvrage, en cours de travaux avec compte-rendu par mail et en plus du suivi précité (2 jours).

A noter que les visites de l'écologue peuvent être privilégiées lors des phases clé des chantiers, les plus sensibles pour la biodiversité (laissé à l'appréciation de l'écologue en charge de l'accompagnement écologique des chantiers).

**TOTAL sur une durée moyenne de 6 mois de travaux** : 29 jours d'accompagnement, dont 26 visites chantier avec rédaction de compte-rendu associés, soit **17 400 €HT**

### VIII.2.2.3 R3 : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique

#### R3 : Délimitation et respect des secteurs d'intérêt écologique

##### Modalités techniques

##### Objectif :

Une partie des travaux est prévue à proximité immédiate d'habitats naturels et d'habitats d'espèces à enjeux. Afin d'éviter les impacts accidentels lors du chantier, les emprises strictes du chantier devront être respectées par l'ensemble du personnel.

##### Détail des modalités :

##### La limitation des emprises, des voies d'accès, des zones de stockage :

- emprises des travaux réduites au strict minimum.
- ensemble du parc et des zones de chantier (base de vie, zone de stockage des matériaux) clôturé dès le début des travaux et pendant toute leur durée. Mise en place de ces clôtures en début de chantier permettant de garantir un respect strict des emprises lors des travaux.
- vigilance renforcée lors de la mise en place de la base de vie précédant l'installation de la clôture (présence de l'écologue).
- accès au chantier exclusivement par les routes et chemins existants : RD59 puis voirie enrobée déjà existante.

Une zone de stockage des matériaux est prévue au niveau du portail nord (en dehors de l'emprise de la centrale), qui sera clôturée permettant d'assurer qu'il n'y aura pas de dépôt de matériaux en dehors de ces emprises.

##### Limitation de la fréquentation des zones sensibles :

Suite à la libération des emprises, les zones non destinées à accueillir les panneaux ou aménagements (bande de débroussaillage notamment) devront être évitées au maximum par les engins de chantier et le personnel, afin d'éviter le développement d'espèces végétales invasives sur sols perturbés et de limiter les dérangements pour la faune.

##### La mise en défens des secteurs à enjeux :

Les secteurs à baliser au niveau de l'emprise chantier et de l'OLD concernent :

- les stations et individus d'Euphorbe de Terracine et les habitats de Glaïeul douteux (balisage pérenne; cf. E1 et E2) ;
- les secteurs favorables à la Proserpine ;
- 3 rochers à l'extrémité est du sous-projet B, dans l'enceinte clôturée ;
- la totalité du bosquet central (butte centrale) ;
- la citerne située à proximité immédiate du projet (habitat de reproduction pour les amphibiens) ;
- le bassin béton situé dans le sous-projet A (cf. mesure R5) ;
- le bâti conservé au nord du sous-projet A ;
- l'arbre-gîte favorable aux chiroptères et les secteurs arborés conservés dans les zones de projet et l'OLD.

### R3 : Délimitation et respect des secteurs d'intérêt écologique

L'implantation précise du balisage sur site et la nature des dispositifs de mise en défens (chainette, barrière Heras, panneautage ...) se feront avec l'aide d'un expert-écologue.



*Exemples de dispositifs de mise en défens en faveur de la biodiversité*

Les secteurs ou objets à éviter seront balisés avant travaux par un écologue (entre dans le cadre de la mesure d'accompagnement de chantier R2).

Localisation	La carte de localisation du balisage est présentée page suivante
Éléments en bénéficiant	La biodiversité au sens large
Période de réalisation	Phase préparatoire pour la pose, phase chantier pour le contrôle du respect des emprises
Coût estimatif	<b>Main d'œuvre</b> (installation, suivi) : 1 800 € HT. <b>Coût matériel</b> pour grillage et piquets (linéaire à baliser, estimé à 500 ml) : 1000 € HT (coût balisage pérenne de l'Euphorbe de Terracine et du Glaieul douteux compris dans les mesures E1 et E2) <b>Budget total pour les 500 ml de balisage estimés : 2 800 € HT</b>

## R4 : Limitation des interventions dans la bande d'obligation légale de débroussaillage (OLD)

### Modalités techniques

#### **Objectif :**

Réduire les impacts en limitant l'intervention dans la bande d'OLD, afin de conserver : des habitats de reproduction de la Pie-grièche à tête rousse et des fauvelles méditerranéennes ; les micro-habitats pierreux (utilisés entre autres par le Lézard ocellé) ; le Glaïeul douteux et ses habitats favorables identifiés parmi les garrigues calcicoles et pelouses sèches ; et les stations d'Euphorbe de Terracine.

#### **Détail des modalités :**

- Conservation des pierriers d'intérêt pour la faune (reptiles, invertébrés, oiseaux)

Ces édifices rocheux ne représentant pas de risque en termes d'incendie, ils seront évités lors du débroussaillage. Cela permettra de créer des zones refuges pour la biodiversité, et favorisera la recolonisation progressive du site

- Limitation des interventions de débroussaillage

Les modalités de débroussaillage pour l'adaptation de l'OLD en faveur de l'Euphorbe de Terracine et du Glaïeul douteux sont précisées respectivement dans les mesures d'évitement E1 et E2. Elles consistent en un simple débroussaillage des ligneux pour les stations d'Euphorbe de Terracine.

Les formations arbustives correspondant aux « Garrigues calcicoles » sont utilisées comme site de reproduction et d'alimentation par de nombreuses espèces faunistiques, dont la Pie-grièche à tête rousse et doivent donc être maintenues.

Pour les habitats du Glaïeul douteux, correspondant aux milieux ouverts « pelouses sèches », ils devront être par débroussaillage de la strate herbacée uniquement et au-dessus de 30 cm de hauteur, afin de préserver les milieux arbustifs.

Le débroussaillage sera réalisé d'octobre à février (cf. mesure R8).

<b>Localisation</b>	Bande d'obligation légale de débroussaillage ceinturant par l'extérieur de la clôture le parc photovoltaïque. Spécifiquement au niveau des stations d'Euphorbe de Terracine, des habitats à Glaïeul douteux et des territoires de nidification de la Pie-grièche à tête rousse et d'alimentation pour le reste de la petite faune.
<b>Éléments en bénéficiant</b>	Ensemble de la biodiversité et en particulier la petite faune (reptiles, invertébrés, amphibiens), avifaune et la flore (Glaïeul douteux et Euphorbe de Terracine)
<b>Période de réalisation</b>	<i>Pendant toute la durée du chantier avec contraintes de début de chantier et continuité dans les travaux. Pendant la phase d'exploitation de la centrale.</i>
<b>Coût estimatif</b>	<b>Pas de surcoût à prévoir : adaptation des pratiques d'entretien.</b>

## R5 : Adaptation du projet vis-à-vis des habitats de reproduction des amphibiens

### Modalités techniques

#### Objectif :

Lors des prospections, plusieurs sites de reproduction des amphibiens ont été repérés. Afin de limiter les impacts du projet sur les populations d'amphibiens et de conserver la fonctionnalité du site, une mesure spécifique est nécessaire.

#### Mares évitées :

Deux des trois mares peuvent être totalement évitées par le projet :

- **Citerne** : elle sera située en dehors des emprises strictes du projet. Aucune intervention n'aura lieu sur la citerne en elle-même. Par mesure de précaution, elle sera mise en défens lors du chantier (cf. mesure R3).
- **Bassin** : un bassin artificiel bétonné est présent au nord-ouest du parc nord, à proximité d'un petit bâti. Bien que situé au sein des emprises du parc, ce bassin devra être conservé en l'état. Aucun panneau photovoltaïque n'y sera installé. Par ailleurs, il sera mis en défens pendant toute la durée des travaux, afin de limiter les risques de dégradation du milieu (cf. mesure R3).

#### Cas de la mare sous le bâtiment :

La dernière mare temporaire située sous le bâtiment au sein du sous-projet A ne pourra pas être évitée. En effet, le bâtiment devra être détruit pour éviter les ombres portées sur les panneaux. Cette intervention engendre la destruction de la mare située en-dessous.

Afin de limiter les impacts de cette intervention, la zone fera l'objet d'une évacuation en amont des éléments pouvant constituer des gîtes pour les amphibiens (débris, rochers...) et des individus éventuellement trouvés à cette occasion (évacuation incluse dans la mesure R7). La période d'intervention sera également raisonnée afin de ne pas intervenir en période de reproduction des amphibiens (voir mesure R1 d'adaptation du calendrier de chantier).

Par ailleurs, à l'issue des travaux, la mare sera restaurée afin de recréer l'habitat de reproduction détruit. La mare recréée devra se rapprocher autant que possible de sa configuration d'origine. Sur recommandation d'un organisme compétent, et si cela devait s'avérer nécessaire, cette mare pourra également être mise en place au niveau des parcelles de compensation. Cela pourra être intégré au plan de gestion du gestionnaire de la compensation (CEN Occitanie).

Le protocole de restauration sera le suivant :

#### En amont des travaux

La fine couche de terre végétale présente dans la zone de la mare devra être extraite et stockée en vue de son utilisation future. Elle permettra de conserver la banque de graines en présence et de favoriser la reprise de la végétation après travaux.

#### Préparation du terrain :

Après démantèlement du bâtiment, la zone sera contrôlée afin d'évacuer d'éventuels déchets ou restes de béton.

#### A l'issue des travaux

##### Creusement de la mare :

Un surcreusement sera ensuite opéré dans le sol pour créer la future mare. Elle sera profilée afin de présenter des berges en pente douce (30°) et une zone centrale plus profonde (1 m environ sur une surface de 20 m<sup>2</sup>), qui servira de refuge aux amphibiens et notamment aux larves pendant leur phase de développement. Les contours de la mare seront courbes et asymétriques, pour une plus grande naturalité et diversité. La surface totale de la mare devra être d'au moins 150 m<sup>2</sup>.

##### Imperméabilisation de la mare :

Le secteur étant situé sur un réseau karstique, il est nécessaire de prévoir une imperméabilisation du sol afin de favoriser la présence d'eau pendant une période suffisante pour la reproduction des amphibiens.

## R5 : Adaptation du projet vis-à-vis des habitats de reproduction des amphibiens

L'imperméabilisation de la mare pourra être assurée par la mise en place d'une couche d'argile (type bentonite) de 30 cm d'épaisseur sur le fond et les berges. La pose de ce matériau se fera par application mécanique de couches successives de 5 à 10 cm d'épaisseur, compactées au fur et à mesure. La couche de terre végétale extraite du site en amont du chantier sera ensuite repositionnée sur la couche d'argile, afin de former le substrat de la future mare.

### Aménagements connexes :

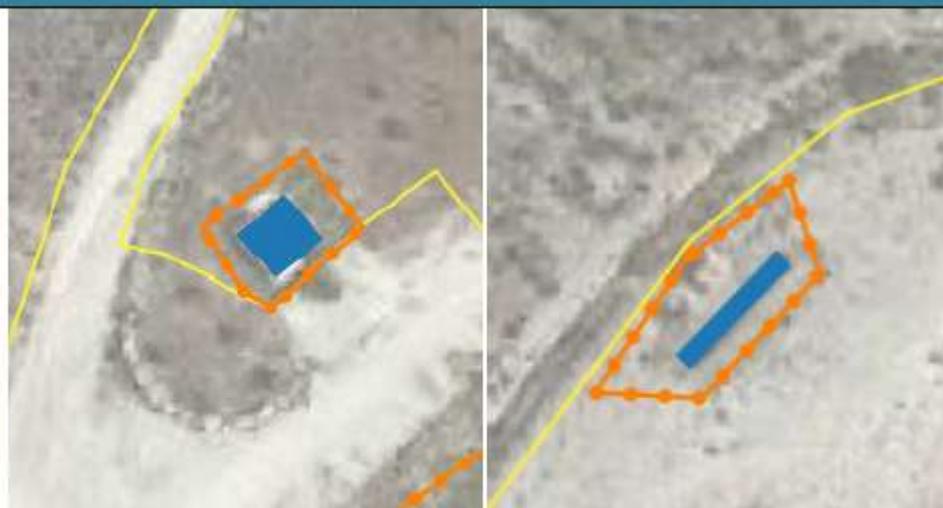
Afin de créer des zones refuges pour la faune aquatique (amphibiens et invertébrés), des pierres de forme et de taille diverses seront déposées au fond de la mare à diverses profondeurs, en veillant à disposer des blocs dans les zones les plus profondes pour fournir des refuges y compris pendant les périodes de faible niveau des eaux. Ces pierres pourront être issues des alentours de la zone.

Localisation



*Localisation des mares à éviter et baliser (mares en bleu foncé, balisage en orange) et secteur concerné par la restauration de mare post-chantier (jaune) en fonction de ce qu'il sera décidé par le CEN dans le cadre du plan de gestion*

### R5 : Adaptation du projet vis-à-vis des habitats de reproduction des amphibiens



Zooms concernant le balisage des mares à conserver

Éléments en bénéficiant	Amphibiens principalement et la biodiversité en général
Période de réalisation	Préservation des 2 mares pendant les travaux Restauration de la troisième mare à l'issue des travaux.
Coût estimatif	<p><b>Évitement des mares :</b> Pas de surcoût (inclus dans les mesures R2 et R3).</p> <p><b>Restauration de la mare sous bâtiment</b> (hors location d'engins spécifiques tels que pelle mécanique et transport de matériau à estimer en maîtrise d'œuvre) : Dégagement des déchets éventuels : inclus dans la mesure R7</p> <p>Creusement et aménagement de la mare (150m<sup>2</sup>) : 30 € HT / m<sup>2</sup>, soit <b>4 500 € HT</b></p> <p><b>Bentonite : 3,5 € HT / kg. Prévoir un minimum de 5 kg / m<sup>2</sup> soit 2650 € HT environ</b></p> <p><b>COÛT minimal estimé de la mesure : 7 200 € HT (estimation, à peaufiner dans le cadre de la MOE, en phase PRO = projet)</b></p>

### VIII.2.2.6 R6 : Evacuation des déchets et gîtes favorables à la petite faune sur les emprises

#### R6 : Evacuation des déchets et gîtes favorables à la petite faune sur les emprises

##### Modalités techniques

##### Objectif :

Evacuer un maximum d'éléments non naturels (déchets en plastique, métal ou autre matière non naturelle) du site d'étude avant le début des travaux, afin de limiter les risques de dispersion de ces déchets, mais également de limiter la capacité d'accueil des zones d'emprise pour la petite faune s'y réfugiant.

A cette occasion il sera également procédé à l'évacuation des individus trouvés sous ces gîtes vers l'extérieur de la zone d'emprise. L'application de cette mesure nécessite donc la demande d'une autorisation de capture (demande d'ores et déjà incluse dans le CERFA associé à la présente DEP).

- **Evacuation des déchets et gîtes existants dans les emprises**

Ces gîtes de petites dimensions peuvent être composés de planches, plaques de tôle, roches, de tas de pierres, ou déchets divers.

## R6 : Evacuation des déchets et gîtes favorables à la petite faune sur les emprises

- **déplacement précautionneux à la main ou mécaniquement** en fonction de leur nature et de leur taille, qui seront désignés en amont par l'écologue à l'entreprise en charge du chantier.
- **collecte et évacuation des vers des éléments non naturels** vers des centres de traitement adaptés (déchetterie).
- **Déplacement des éléments naturels** (bois non traité et rochers) en dehors des emprises des travaux (îlot central préservé ou bande OLD) et seront agencés de manière à constituer tout ou partie des gîtes préconisés dans la mesure R 7.



*Déchets et / ou gîtes potentiels à petite faune situés dans les emprises du projet*

- **Capture, détention et transport des individus capturés**
  - Capture des animaux découverts au sein de ces gîtes lors du démantèlement
  - Relâché au sein des parcelles compensatoires si ces dernières présentent des capacités d'accueil favorables, ou à défaut sur la bande OLD. Les individus capturés seront placés dans des dispositifs de transport individuels (sacs ou boîtes) et stockés dans une zone dédiée (site tempéré et aéré) en attente de leur transport. Le relâcher des individus devra intervenir moins de 3 heures après leur capture.

Localisation	Déplacement des gîtes existants et capture dans les emprises Relâcher des individus au sein des parcelles compensatoires ou en périphérie du projet (ODL)
Éléments en bénéficiant	Ensemble de l'herpétofaune
Période de réalisation	<i>Avant le début des travaux</i>
Coût estimé	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Démantèlement des gîtes existants, avant tout travaux et en période favorable</b></li></ul> Demande de CERFA : <b>compris dans le présent dossier de DEP</b> Evacuation des gîtes et éventuel accompagnement pour l'enlèvement des gîtes avec un engin : <b>3 600 € HT</b>

## R7 : Création de micro-habitats pour la petite faune

### Modalités techniques

#### Objectif :

Poser des abris avant travaux de manière à ce que la faune puisse s'y réfugier de manière temporaire pendant les travaux (privilégier la fuite des individus en dehors des emprises). Ces gîtes seront positionnés dans les zones dérogeant à l'OLD (voir mesure R4), hors stations d'Euphorbe de Terracine et de Glaïeul douteux, et à distance des axes de passages du personnel et des engins de chantier.

A noter que ces micro-habitats nouvellement créés viennent en complément des gîtes pour les reptiles déjà existants sur site et non-impacts par la réalisation du projet, afin de renforcer la disponibilité de gîtes pour la microfaune aux abords immédiats de la zone du projet.

#### Détails des modalités :

Ces gîtes devront être mis en place au plus tôt avant la libération des emprises afin de permettre l'installation de la petite faune concernée.

#### **Refuge à petite faune (reptiles, amphibiens, micromammifères)**

Il s'agit d'entreposer des tas de matériaux qui serviront de refuges pour les animaux. Ainsi, seront aménagées des « caches » constituées de tas de pierres, de bois, de feuilles ou autres en périphérie des travaux. Ces gîtes sommaires sont très favorables aux micromammifères, reptiles et amphibiens qui y trouvent des conditions micro-environnementales stables et pourront s'y réfugier pendant les opérations de libération des emprises. Un minimum de 10 refuges à petite faune sera installé.



*Exemples de gîtes à petite faune : tas de pierre et de bois*

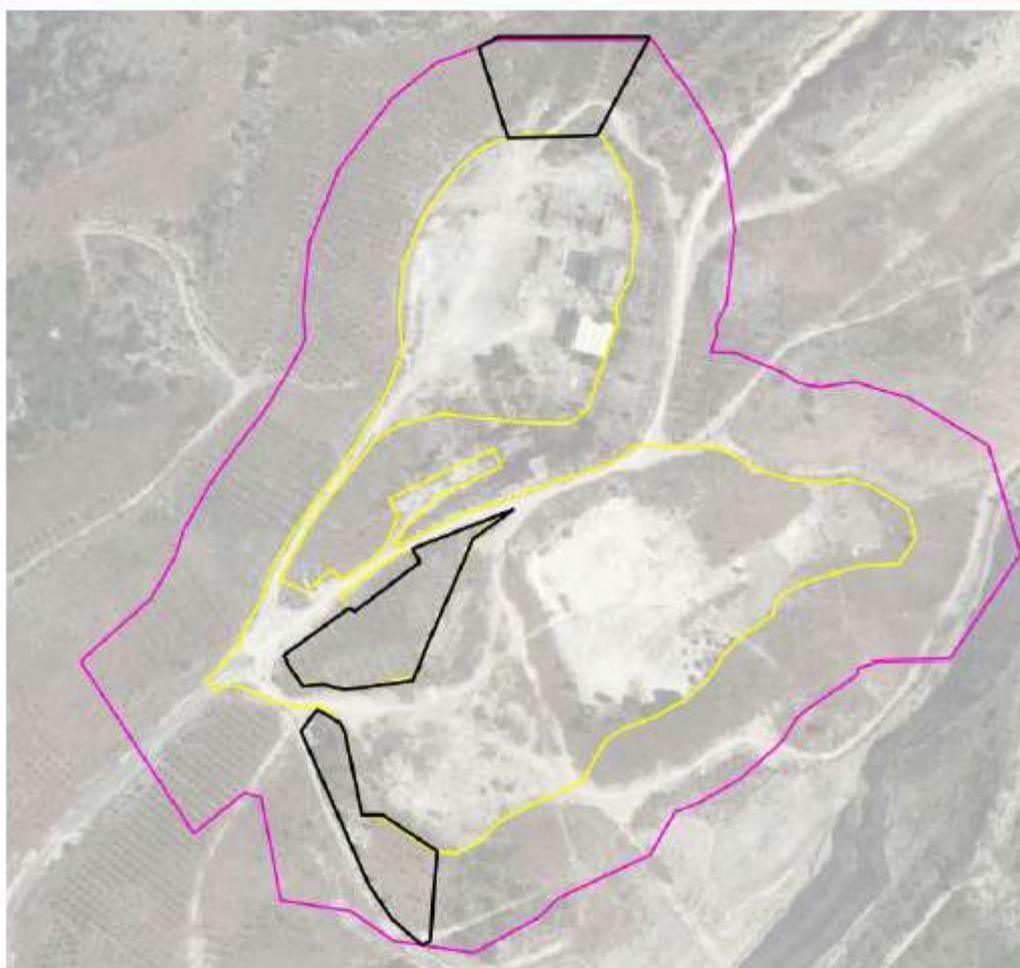
Les matériaux nécessaires à la création des différents gîtes pourront être en partie issus d'éléments présents sur place ou dans la zone d'emprise des panneaux (bois mort, roches, planches...). L'apport de matériaux supplémentaires (bûches, pierres, branchages) pourra cependant être nécessaire.

Ils seront mis en place en phase préparatoire du chantier pour être fonctionnels dès le démarrage des travaux. Ils seront laissés sur place en phase d'exploitation pour accroître la capacité d'accueil globale du site.

### Localisation

Dans les zones dérogeant à l'OLD (voir mesure R4, hors stations d'Euphorbe de Terracine et de Glaïeul douteux), à distance des axes de passages du personnel et des engins de chantier. La localisation précise des gîtes à créer sera définie par l'écologue en charge du suivi du chantier. Elle tiendra compte notamment de la répartition des gîtes fonctionnels existants, afin que ces nouveaux aménagements ne viennent pas en concurrence, mais apportent une réelle plus-value pour les espèces visées. Les zones préférentielles d'installation de ces aménagements sont indiquées en noir sur la cartographie ci-dessous.

## R7 : Création de micro-habitats pour la petite faune



Éléments en bénéficiant

Reptiles, petits mammifères, amphibiens en particulier

Période de réalisation

Phase amont du chantier pour la mise en place  
Phase chantier pour l'utilisation par la faune  
Les gîtes seront conservés en phase d'exploitation.

Coût estimatif

**Main d'œuvre** (installation manuelle des gîtes artificiels) : 1 200 € HT

- Constitution des gîtes artificiels à l'aide de matériaux récoltés directement sur site
- Contrôle de la conformité de la mise en défens au cours du chantier (inclus dans la mesure R2)

**Coût matériel forfaitaire** dans le cas où les matériaux naturels sur site sont insuffisants (pour 8 unités) : 800 € HT

**PRIX TOTAL ESTIME POUR LA MESURE R7 : 2 000 € HT**

## R8 : Débroussaillage respectueux de la biodiversité

### Modalités techniques

#### Objectif :

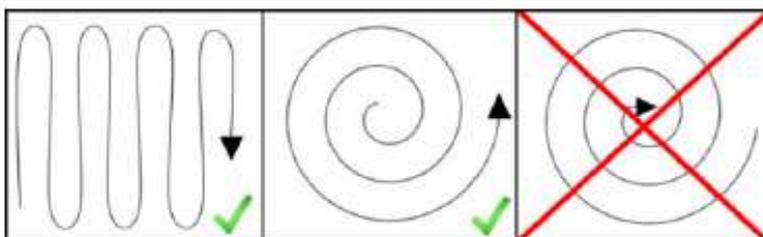
Permettre à la faune concernée de fuir la zone de danger lors des opérations de terrassement et de débroussaillage par un matériel et des techniques adaptées.

L'organisation du débroussaillage dépend des zones concernées, qui sont inhérentes au projet en lui-même et à la mesure R4, concernant l'adaptation de la zone OLD.

### Emprises strictes du projet

#### Phase chantier

- **Respect de la période** préconisée pour le débroussaillage (cf. mesure R1), hors journée de grand froid (intervention seulement si température de 15°C minimum),
- Débroussaillage **manuel ou à l'aide d'engins légers** (à chenille de préférence) afin de réduire les perturbations sur la biodiversité.
- Débroussaillage à **vitesse réduite** (2 à 5 km/h maximum) pour laisser aux animaux le temps de fuir le danger.
- Schéma de débroussaillage cohérent avec la biodiversité en présence : **éviter une rotation centripète**, qui piègerait les animaux. Le schéma ci-dessous illustre le type de parcours à suivre pour le débroussaillage d'une parcelle, et ceux à proscrire. Sur l'aire d'étude, les débroussaillages seront conduits de manière à repousser la faune vers l'extérieur de l'aire d'emprise.



- Les opérations de gyrobroyage laissent souvent le gyrobroyat au sol, empêchant la recolonisation des espèces herbacées. **Ces résidus seront récupérés** au maximum afin de permettre à la flore herbacée autochtone de coloniser le secteur rapidement.
- Les déchets verts, seront de la même manière, exportés.

#### Phase d'exploitation - entretien

La mise en place d'une **fauche tardive** permet de respecter le cycle naturel de la faune et de la flore sauvage, et implique qu'elle soit **réalisée à l'automne**.

Elle offre l'avantage de permettre à la banque de graines de se renouveler et favorise la recolonisation végétale de la zone d'emprise après implantation. Cette recolonisation favorise les espèces faunistiques qui étaient présentes avant la réalisation du projet.

Les préconisations opérationnelles de ces fauches sont similaires à celles énoncées pour la phase chantier, ci-dessus. Des préconisations spécifiques à la phase d'exploitation s'y ajoutent cependant :

- La **hauteur de fauche sera de 30 cm** minimum pour préserver la biodiversité et éviter d'endommager le sol.
- Les déchets verts herbacés issus du débroussaillage **seront laissés sur place** pour conserver la banque de graine.
- Les éventuels **éléments ligneux seront en revanche exportés** pour ne pas étouffer le sol et limiter la reprise.
- Un **désherbage thermique ponctuel** sera réalisé au sein du parc (abords des bâtiments notamment), car cette technique permet de s'affranchir de l'utilisation de pesticides et évite toute pollution.

### Bande de débroussaillage (OLD)

Les opérations de débroussaillage dans l'OLD suivront les recommandations énoncées par l'arrêté préfectoral des Pyrénées-Orientales n°1459, définissant les conditions de débroussaillage autour du projet de parc photovoltaïque et de sa voirie d'accès.

## R8 : Débroussaillage respectueux de la biodiversité

L'arrêté préfectoral prévoit un débroussaillage « avant le 15 avril », par une coupe de la végétation au ras du sol avec évacuation des déchets verts.

Des préconisations d'ordre écologiques viendront s'y ajouter, afin de limiter les impacts de ce débroussaillage (cf. préconisations énoncées ci-contre en « phase chantier »).

Une préconisation spécifique est également précisée :

- Conservation des pierriers, favorables aux reptiles. Hormis l'évacuation de la végétation, ces tas de pierre devront rester intacts (pas de démantèlement ou de déplacement de pierres).

### Secteurs dérogeant à l'OLD (cf. mesure R4)

Ces stations seront entretenues en suivant les recommandations énoncées dans la mesure E1, E2 et R4, et en accord avec les obligations imposées par l'arrêté préfectoral des PO. Ces obligations, sont les suivantes :

- Les arbres et arbustes peuvent être conservés dans la mesure où ils ne permettent pas la transmission du feu soit par une mise à distance individuelle des houppiers, soit en étant traité en bouquets isolés les uns des autres
- Les arbres doivent être élagués sur une hauteur minimale de 2 m ou le tiers de la hauteur pour les arbres de moins de 6 m
- Les arbres morts ou dépérissant sur pieds, doivent être éliminés
- Les parties mortes des végétaux maintenus (branches sèches) doivent être éliminés
- Les déchets verts issus de ces différentes opérations doivent être évacués.

Localisation	Milieux végétalisés de la zone d'emprise et de la bande légale de débroussaillage.																																																																																														
Éléments en bénéficiant	Ensemble de la biodiversité et en particulier la flore patrimoniale (Glaïeul douteux et Euphorbe de Terracine) les arthropodes, les reptiles, les amphibiens, les mammifères terrestres.																																																																																														
Période de réalisation	<p><i>Phase préparatoire au chantier, pour que l'écologue sensibilise la société de travaux aux bonnes pratiques.</i>  <i>Phase chantier et phase d'exploitation pour la mise en œuvre de ces modalités.</i></p> <p>Les calendriers suivants doivent s'appliquer concernant les débroussaillages :</p> <p><b>Phase préparatoire et phase chantier :</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="5">2019</th> <th colspan="3">2020</th> </tr> <tr> <th>Août</th> <th>Sept.</th> <th>Oct.</th> <th>Nov.</th> <th>Déc.</th> <th>Janv.</th> <th>Fév.</th> <th>Mars.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Balisage des zones dérogeant à l'OLD (R4)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sensibilisation du personnel</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Débroussaillage zone d'emprise</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Débroussaillage zones à Glaïeul</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Débroussaillage OLD</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Phase d'exploitation (à appliquer tous les ans) :</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sept.</th> <th>Oct.</th> <th>Nov.</th> <th>Déc.</th> <th>Janv.</th> <th>Fév.</th> <th>Mars.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Débroussaillage zone d'emprise</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Débroussaillage matorral</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Débroussaillage OLD</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		2019					2020			Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars.	Balisage des zones dérogeant à l'OLD (R4)									Sensibilisation du personnel									Débroussaillage zone d'emprise									Débroussaillage zones à Glaïeul									Débroussaillage OLD										Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars.	Débroussaillage zone d'emprise								Débroussaillage matorral								Débroussaillage OLD							
	2019					2020																																																																																									
	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars.																																																																																							
Balisage des zones dérogeant à l'OLD (R4)																																																																																															
Sensibilisation du personnel																																																																																															
Débroussaillage zone d'emprise																																																																																															
Débroussaillage zones à Glaïeul																																																																																															
Débroussaillage OLD																																																																																															
	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars.																																																																																								
Débroussaillage zone d'emprise																																																																																															
Débroussaillage matorral																																																																																															
Débroussaillage OLD																																																																																															

R8 : Débroussaillage respectueux de la biodiversité	
Coût estimatif	<b>Pas de surcoût estimé, intégré dans les modalités de travaux.</b> Un contrôle extérieur sera réalisé au cours des opérations par l'écologue, à la faveur d'une visite de chantier (cf. R2)

#### VIII.2.2.9 R9 : Gestion des risques de pollution sur site

R9 : Gestion des risques de pollution sur site	
Modalités techniques	
<b>Objectif :</b>	Limiter les risques de pollutions des milieux naturels, que ce soit par des actions préventives ou par une réaction appropriée en cas de pollution accidentelle.
<b>Détails des modalités :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place d'un <b>plan de prévention des pollutions. Produit par l'entreprise de travaux</b>, ce dernier précisera les dispositions particulières, le nombre et la nature des équipements prévus pour la prévention des pollutions, prenant en compte en particulier les rejets de terre et de fines, de laitances, d'huiles, d'hydrocarbures et autres polluants.</li> <li>- Traitement des pollutions accidentelles : <b>un plan d'urgence</b> sera mis en place décrivant de manière précise la procédure d'intervention d'urgence à mettre en place en cas de besoin et les modalités de formation du personnel œuvrant sur le chantier.</li> <li>- Chaque engin de chantier sera équipé d'un <b>kit anti-pollution</b> d'une capacité d'absorption à définir en concertation avec l'expert écologue chargé de l'assistance à maîtrise d'ouvrage environnementale. Plus généralement, un stock de matériaux absorbant (sable, absorbeur d'hydrocarbure, ...) sera présent sur site afin de neutraliser rapidement une pollution accidentelle. Les instructions d'intervention sur ce risque de pollution devront être transmises aux responsables du chantier : conducteur de travaux, chef d'équipe notamment;</li> <li>- Les engins de travaux publics feront l'objet de <b>contrôles réguliers</b> (réparations, signal de fuites de carburants, huiles, etc.) ;</li> <li>- Les produits présentant un fort risque de pollution seront stockés sur des sites couverts et dans des bacs étanches ;</li> <li>- Un système de <b>tri sélectif</b> et de collecte des déchets sera mis en place au sein du chantier ;</li> <li>- Dans le cas d'utilisation de camion à toupie de béton, des <b>fosses de rinçage</b> de toupies devront être mis en place et équipées de géotextile afin de filtrer les fines de béton ;</li> </ul> <p>Une bonne organisation du chantier permettra de limiter au maximum les risques de pollution accidentelle par déversements de substances toxiques, de laitance de béton ou de matières en suspension. Aussi, toutes les précautions seront prises afin de limiter ces rejets dans l'environnement du projet et/ou d'éventuelles infiltrations fortuites.</p>
Localisation	Ensemble de la zone de chantier
Éléments en bénéficiant	Ensemble de la biodiversité et des milieux.
Période de réalisation	<i>Phase préparatoire pour la prévention et la mise en place</i> <i>Phase chantier pour l'exécution</i>
Coût estimatif	<b>Pas de surcoût significatif.</b> Réalisé par la maîtrise d'œuvre et l'entreprise travaux. L'écologue en charge du suivi écologique de chantier contrôlera que les dispositions ont été prises afin de préserver les milieux, lors de la phase chantier.

## R10 : Maintien de l'hostilité des zones de chantier pour les amphibiens

### Modalités techniques

#### Objectif :

Les terrassements ponctuels et le passage des engins de chantier pourraient créer des dépressions susceptibles de se remplir d'eau en cas d'épisodes pluvieux et constituer ainsi des habitats favorables pour les amphibiens.

Le début des travaux étant prévu en automne, le risque de pluies est accru. Dès lors, les amphibiens attirés sur les emprises du chantier se verraient exposés au risque de destruction par les engins de chantier.

#### Détails des modalités :

##### Avant les travaux

Les préconisations ci-dessous concernent uniquement l'aire d'emprise stricte du chantier. Le périmètre de la bande OLD étant traité manuellement ou à l'aide d'engins légers, les micro-habitats favorables à la biodiversité (zones humides, gîtes...) pourront être évités (cf. mesure R3).

#### Traitement des zones humides

L'ensemble de l'aire d'emprise du chantier sera inspecté par un écologue peu avant le démarrage du chantier, afin de rechercher la présence de zones favorables aux amphibiens sur l'aire d'étude (flaques, dépressions en eau). Les zones de reproduction d'amphibiens observées lors des prospections en 2017 feront notamment l'objet d'une attention particulière.

Si la présence de tels habitats est avérée, un traitement spécifique sera organisé :

- **En cas d'absence d'amphibiens** dans la zone humide, cette dernière sera immédiatement comblée afin d'éviter tout risque de colonisation.
- **Si des amphibiens sont repérés** dans l'eau, une campagne de capture / déplacement ponctuelle sera organisée afin de sauvegarder les individus concernés et de les évacuer à distance des emprises du chantier. Les individus seront relâchés au niveau de la citerne au sud-ouest des emprises, si elle est en eau (la reproduction des amphibiens était avérée dans cette dernière en 2017), ou dans un micro-habitat pouvant offrir un refuge adéquat (tas de pierres, plaque en bois...).

Cette campagne de sauvegarde sera réalisée par un écologue naturaliste compétent et muni d'une autorisation de capture (incluse dans la présente demande de dérogation). Les précautions d'hygiène préconisées par la Société Herpétologique de France seront strictement respectées. Après évacuation des amphibiens, la zone humide sera comblée.



*Flaques temporaires favorables aux amphibiens, observées sur site en 2017*

##### Pendant les travaux

La zone d'influence du chantier sera gérée lors de chaque phase, afin de limiter au maximum la création de milieux humides temporaires (ornières, etc.) : voies d'accès aménagées sur des structures existantes, ou sur les secteurs les plus secs.

### R10 : Maintien de l'hostilité des zones de chantier pour les amphibiens

Si des zones en eau sont malgré tout constatées **pendant le chantier**, le passage d'un écologue naturaliste sera nécessaire afin de juger de la présence avérée ou potentielle d'amphibiens et de définir une gestion spécifique adaptée au cas par cas (déplacement des individus, comblement du trou d'eau, mises en défens, modification des zones de passage des engins, etc.).

Une campagne de sauvegarde éventuelle sera réalisée par un écologue naturaliste compétent et muni d'une autorisation de capture (cf préconisations ci-dessous).



*Ornières et flaques favorables aux amphibiens, créées par des engins de chantier (Photographies : Natur alia)*

Localisation	Ensemble de la zone de chantier.
Éléments en bénéficiant	Amphibiens Éventuellement : reptiles, (micro-mammifères)
Période de réalisation	<i>En phase préparatoire et phase chantier</i>
Coût estimatif	<b>Gestion des zones de chantier</b> Main d'œuvre prise en charge dans la mesure R2 d'accompagnement écologique du chantier. D'autres passages peuvent s'avérer nécessaires en cas de colonisation constatée en phase chantier. <b>Si campagne de sauvegarde</b> : prévoir au minimum 2 passages d'1 jour pour la capture et le déplacement des individus : 1 200 € HT (à ajuster en fonction des besoins éventuels). CERFA capture incluse dans le présent dossier CNPN <b>PRIX TOTAL MINIMAL ESTIME POUR LA MESURE : 1 200 € HT</b>

### VIII.2.2.11 R11 : Mise en place de clôtures adaptées à la faune du site

#### R11 : Mise en place de clôtures adaptées à la faune du site

##### Modalités techniques

##### Objectif :

Mise en place de passages adaptés au sein des clôtures permettant le libre déplacement de la petite et de la moyenne faune (mammifères et reptiles notamment) fréquentant le secteur d'étude.

##### Détails des modalités :

Les capacités de franchissement des espèces en général sont les suivantes :

## R11 : Mise en place de clôtures adaptées à la faune du site

Comportement animal	Groupes d'espèces									
	Cerf (Ce) Daim	Chat sauvage (C) Lynx (L)	Chevreuil (Ch)	Sanglier (S) Blaireau	Vison (V) Loutre Putois	Marte Fouine Renard	Lievre Lapin	Hamster	Hermine Belette	Amphibien Reptile
				 						
Sauteur	○ 2,0-2,5 (Ce)*	○ 1,8 (C)	○ 2,0 (Ch)	○ 1,4 (S)		○ 1,4	○ 0,6			
Grimpeur		○ 1,8 (C) 2,0 (L)			○ 2,0 (V)	○ 1,60-2,0			○	○ 0,5 (T)
Fouisseur				○		○	○	○		○

(\*) : Capacité exceptionnelle de franchissement pour l'animal (en mètre)  
(T) : Tortue

### Capacités de franchissement d'un obstacle selon les espèces et groupes d'espèces (Source : Setra)

- limiter l'effet de barrière aggravé par la clôture du projet : création de passages pour la faune au sein des clôtures. Ces passages seront suffisamment petits pour d'empêcher l'accès aux gros mammifères (chevreuil et sanglier notamment), susceptibles d'endommager les panneaux photovoltaïques.
- prévoir une ouverture de 20 cm de haut sur 30 cm de large, aménagées en bas des clôtures, tous les 100 m.
- l'utilisation de fils barbelés sera proscrite afin de ne pas blesser les animaux utilisant ces passages et les mailles du grillage devront être lissées pour les rendre inoffensives pour la faune.



Illustrations de passages à faune réalisés sur les clôtures de parcs photovoltaïques (Naturalia, hors site)

Localisation	Sur l'ensemble des clôtures délimitant le parc photovoltaïque
Éléments écologiques en bénéficiant	Méso et Microfaune : Reptiles, Amphibiens en phase terrestre, Mammifères terrestres (Genette commune notamment, Mustélidés, etc.)
Période de réalisation	Mise en place du dispositif simultanée avec la pose de la clôture. Validation par l'écologie lors du suivi de chantier.
Coût estimatif	Contrôle de la conformité de la mesure (inclus dans la mesure R2 - Accompagnement écologique du chantier).

### R11 : Mise en place de clôtures adaptées à la faune du site

Aucun surcoût (mesure déjà prise en compte dans les caractéristiques du projet - cf. III.5.6)

### VIII.2.2.12 R12 : Limitation du risque de prolifération des espèces végétales invasives pendant les travaux

#### R12 : Limitation du risque de prolifération des espèces végétales invasives pendant les travaux

##### Modalités techniques

**Objectif :** livrer en fin de chantier des espaces en meilleur état (dénusés d'espèces invasives) qu'à l'heure actuelle. Mais aussi, de diminuer les potentialités et opportunités de dissémination de propagules dans les milieux voisins et à distance. Lors des inventaires naturalistes, 3 espèces végétales invasives ont été mises en évidence sur le site, ayant une répartition ponctuelle et peu diffuse. Les zones remaniées constituent une niche écologique de choix pour la prolifération des espèces végétales invasives. **Un cahier des charges sera donc imposé aux entreprises en charge des travaux** afin de limiter les risques d'importation ou de propagation de ces espèces.

**Cette mesure se décompose en plusieurs étapes essentielles :**

##### En amont du chantier :

- **Arrachage des individus de Sénéçon du Cap, de Souchet vigoureux et d'Agave Américaine.** Ces derniers devront être retirés manuellement (tirefort pour l'Agave Américaine si nécessaire) afin d'en éliminer le système aérien ainsi que le système racinaire.
- **Repérage** de ces 3 espèces par un écologue compétent **en amont des opérations** de débroussaillage (localisation des foyers d'espèces envahissantes). La **cartographie** localisant précisément les espèces invasives pourra être actualisée.
- **Stockage temporaire des rémanents de l'arrachage**, sur le site au niveau des pistes ou dans la zone de stockage. Attention, **nécessité d'isoler du sol** au moyen d'un bâchage afin de ne pas perturber durablement la composition des sols. Ils seront ensuite **rapidement exportés** dans un centre de traitement adapté (centre d'incinération ou plateformes de compostage). Cet export sera réalisé au moyen d'un **véhicule hermétique** afin de ne pas disséminer de propagules lors du transport.
- **Nettoyage des engins utilisés** en fin d'opération d'arrachage, sur le futur emplacement du poste de conversion. Ces zones d'entretien des engins de travaux seront définies avec l'aide d'un expert-écologue.

##### Lors de la phase chantier :

- **Veiller à ne pas disséminer d'espèces envahissantes vers le chantier comme vers l'extérieur du chantier** (semence et bouture) avec les engins de travaux.

##### Lors de la phase d'exploitation :

- Des **opérations d'arrachages ponctuelles** pourront être réalisées en cas de reprise des espèces invasives au sein des emprises.  
Elles nécessiteront au préalable, le passage d'un AMO écologue qui veillera à délimiter les secteurs envahis, et déterminera le protocole précis à appliquer. Le contrôle d'une reprise éventuelle sera effectué dans le cadre de la mesure d'accompagnement de suivi de l'efficacité des mesures.

Localisation	Ensemble de la zone de projet (bande de débroussaillage OLD et secteur d'influence inclus)
Éléments en bénéficiant	Ensemble des habitats naturels et de la flore ordinaire. Indirectement, biodiversité au sens large.
Période de réalisation	<i>En phase préparatoire, phase chantier et à sa fin, phase d'exploitation</i>
Coût estimatif	Localisation des espèces de foyers envahissantes, définition des aires de stockage, contrôle de la propreté des engins (inclus dans la mesure R2 - Accompagnement écologique du chantier) <b>Actualisation de la cartographie des espèces végétales invasives : 1000 €HT</b> Traitement des espèces végétales invasives : Dependait des modalités de traitement définies par l'expert écologue lors des phases préparatoires au chantier (non estimé ici)

## R13 : Contrôle de bâti avant démolition

### Modalités techniques

#### Objectif :

Limiter le risque de destruction d'individus en gîte ou en nidification au sein du bâti lors de sa destruction.

Rappels : Au niveau de l'emprise du projet (sous-projet A), un bâti correspondant à un gîte avéré pour les chiroptères est présent. Des espèces de reptiles anthropophiles, tel que la Tarente de Maurétanie sont également susceptibles de fréquenter ce bâti. Plusieurs espèces d'oiseaux comme le Rougequeue noir ou l'Hirondelle rustique, peuvent également utiliser ce bâtiment comme site de nidification.

#### Détails des modalités :

- **Inspection minutieuse avant démolition**, dans le but de vérifier son occupation ou non par des chauves-souris, et ce, à différentes périodes de l'année. Concernant les reptiles, les fissures sur le bâtiment seront particulièrement inspectées. Pour l'avifaune, une vérification des cavités murales sera effectuée.
- **2 passages minimum avant démolition du bâti**, réalisés par un expert-chiroptérologue / herpétologue AMO, l'un en période hivernale, l'autre en période estivale. A noter que l'absence d'individus en gîte en hiver ne signifie pas l'absence de chauves-souris de ces gîtes en été, ou à toute autre période de l'année.
- **En cas d'absence constatée d'individus** ou d'habitats favorables en période hivernale et estivale, les travaux de démolition pourront se dérouler normalement.

Dans le cas contraire, un protocole spécifique devra être mené pour chacun des taxons concernés :

**Pour les chiroptères et l'avifaune :**

- En cas d'observation d'individus et/ou d'indices de présence : effectuer un nouveau passage en fin de saison, permettant d'attester du départ des individus (soit au début du printemps, si présence d'individus avérée en période hivernale, soit en automne si présence en période estivale).
- En l'absence d'individu : les travaux pourront être réalisés, au cours de cette même saison.

**Pour les reptiles :**

- L'évacuation des micro-habitats et la capture des individus sera menée dans le cadre de la mesure R6

**Un compte-rendu sera effectué après chaque passage de l'expert écologue sur site pour informer le maître d'ouvrage sur le suivi de l'inspection du bâti.**

R13 : Contrôle de bâti avant démolition

Localisation



- Aire d'influence (75 mètres)
- Bande OLD (50 mètres)
- Emprises du chantier
- Emprises aménagements (chantier et projet)
- Bâti favorable chiroptères

Localisation du bâti à démolir (sous-projet A)

Eléments en bénéficiant

Chiroptères principalement, oiseaux et reptiles

Période de réalisation

Campagne de sauvegarde potentielle avant le début de la démolition

Coût estimatif

**Main d'œuvre :** 2 400 € HT comprenant l'inspection du bâti et la rédaction d'un compte-rendu de suivi par mail associé.

*En cas de campagne de sauvegarde nécessaire pour les individus en présence (chiroptères, oiseaux, reptiles) :*

- Demande de CERFA pour la capture d'espèces protégées : prise en compte dans la présente dérogation (Cerfa)
- Base pour la capture et le déplacement des individus, réévaluable en fonction des enjeux relevés lors des inspections

Enveloppe prévue ici pour la campagne de sauvegarde : 900 €HT

**PRIX TOTAL MINIMAL ESTIME POUR LA MESURE : 3 300 € HT**

## R14 : Conservation d'un bâti existant

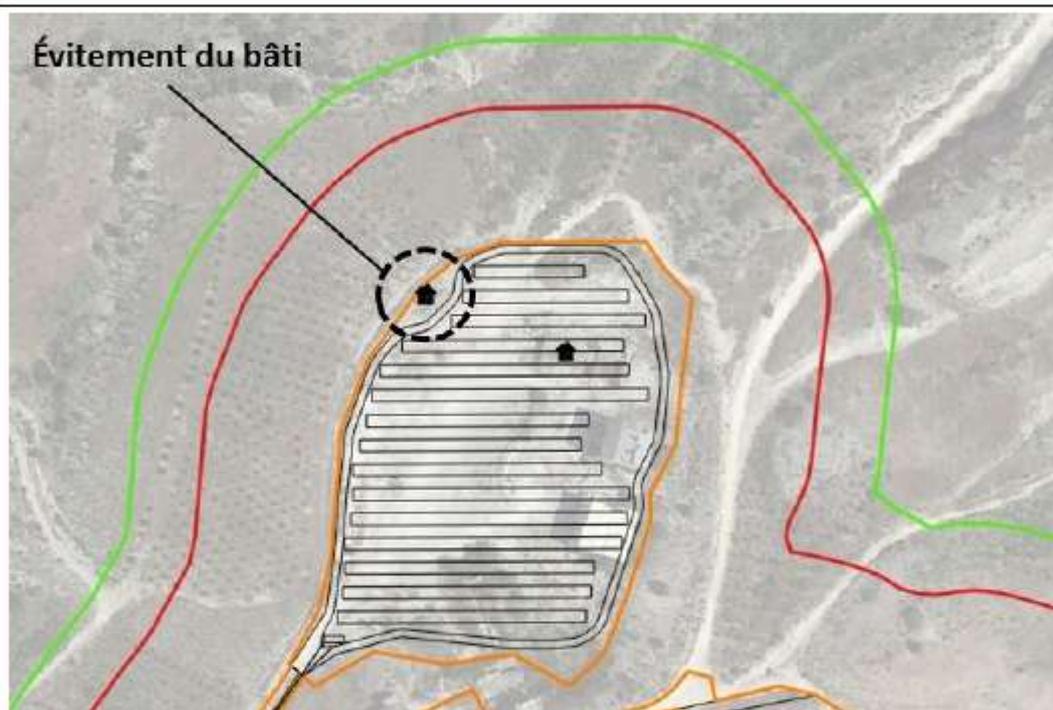
### Modalités techniques

#### Objectif :

Les inventaires naturalistes réalisés ont mis en évidence la présence d'un gîte potentiel à Chiroptères (gîte de transit potentiel pour des individus isolés), compris au sein des emprises du projet (bâti localisé au nord du sous-projet A).

Aussi, les modifications des emprises du projet préconisées dans le cadre des mesures R3 et R5, ayant pour but principal de conserver les sites favorables à la reproduction des amphibiens, permettent, par le même biais, d'exclure ce bâti des emprises du projet. Ce dernier pourra alors être conservé en l'état.

### Localisation



Aire d'influence (75 mètres)

Bande OLD (50 mètres)

Emprises du chantier

Emprises aménagements (chantier et projet)

Bâti favorable chiroptères

*Localisation du bâti évité dans le cadre du projet*

### Éléments en bénéficiant

Chiroptères et reptiles

### Période de réalisation

*Évitement du bâti décidé en phase conception.*

### Coût estimatif

Aucun surcoût, intégré lors de la conception du projet.

## R16 : Pose et suivi de nichoirs pour le Moineau soulcie

### Modalités techniques

#### Objectif :

Limiter l'impact de la perte de sites de nidification pour l'avifaune cavernicole (destruction de bâtis favorables) et permettre ainsi leur maintien sur site via la mise en place de cavités artificielles.

Ces nichoirs joueront un rôle important pour le Moineau soulcie, en proposant de nouveaux aménagements sur les bâtiments maintenus sur site, et actuellement peu favorables à la reproduction de cette espèce. Les nichoirs suivants devront donc être posés :

#### Nichoir Schwegler modèle 1SP 590/8 pour Moineau friquet et Moineau soulcie.

Ce nichoir est constitué de 3 chambres de nidification. Il se fixe sur un mur, mais peut aussi être encastré dans la construction.

Il est entièrement en béton de bois, avec une porte frontale amovible donnant un large accès aux nids pour le nettoyage annuel.



- Hauteur de pose : 2,5 mètres du sol minimum
- Orientation : orifices d'envol à l'abri des vents dominants, de préférence sud-est.
- Nombre d'exemplaires à poser : 3 (2 sur le bâtiment central et 1 sur le petit bâtiment situé au nord-ouest du site)
- Coût HT / unité : 90€

[http://www.nichoirs-schwegler.fr/oiseaux-\\*nichoir-1sp\\_22\\_960.html](http://www.nichoirs-schwegler.fr/oiseaux-*nichoir-1sp_22_960.html)



#### Détail des modalités :

##### > La pose des nichoirs

- mis en place durant l'hiver qui précède le démarrage des travaux, entre le mois de décembre et de février, afin que les oiseaux puissent s'y installer dès la fin de l'hiver et jusqu'au printemps.
- fixés sur les façades orientées sud / sud-est des 2 bâtiments qui seront maintenus sur le site.
- placés à une hauteur suffisante, mais jamais en dessous de 2,5 m du sol, afin d'éviter la prédation ou l'accessibilité par les visiteurs du parc.
- la pose sera réalisée à l'aide d'une échelle et des éléments fournis avec le nichoir. **De manière générale, la pose des nichoirs devra suivre strictement les spécificités du modèle présenté** (voir lien URL spécifique à ce nichoir).

##### > L'entretien/le nettoyage

- nettoyage annuel des nichoirs est conseillé, il consiste à évacuer les anciens nids, les débris ou les déchets. Il devra se faire chaque année durant l'hiver. Il sera réalisé de la même manière que pour la pose, à l'aide d'une échelle.

Sur les façades orientées sud / sud-est des 2 bâtiments maintenus sur site.

### Localisation



## R16 : Pose et suivi de nichoirs pour le Moineau soulcie



- Aire d'influence
- Bande OLD
- Emprises du chantier
- Emprises aménagements
- 🏠 Nichoirs sur façades des Bâtiments existants

Éléments bénéficiant	en	Avifaune cavernicole commune et patrimoniale (Moineau soulcie, Moineau friquet, Moineau domestique...)
Période de réalisation		Mise en place <b>en amont des travaux</b> pour assurer leur pérennité tout au long des travaux et en phase d'exploitation.
Coût estimé		<b>Forfait matériel</b> : incluant les nichoirs en béton de bois : 270 € HT <b>Installation</b> : environ 1 200 € HT (peut nécessiter la qualification pour travailler en hauteur pour les fixations les plus hautes) <b>COÛT ESTIME POUR LA MESURE</b> : 1 470 € HT



**Arrêté n° DREAL-DBMC-2022-277 de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de flore et de faune sauvage protégées, pour le projet de centrale solaire au sol- anciennes carrières OMYA , porté par la société CAP SOLAR 05 sur la commune de Tautavel ( Pyrénées-Orientales)**  
**ANNEXE 5 Mesures d'accompagnement**

**VIII.2.3 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT**

**VIII.2.3.1 A1 : Aménagements en faveur de la biodiversité**

**A1 : Aménagements en faveur de la biodiversité**

**Modalités techniques**

**Objectif :**

L'implantation du projet nécessite l'excavation de matériaux. Le volume total a été estimé à 240 m<sup>3</sup> ». Afin de favoriser la réutilisation locale de ces matériaux, cette mesure se propose d'utiliser une partie de ces matériaux pour faire des gîtes favorables à la petite faune (reptiles principalement) en dehors des zones clôturées. La réalisation de nouveaux gîtes dépend de ceux actuellement disponibles et ceux qui seront mis en lumière lors des phases de débroussaillage.

Le gestionnaire de la compensation (CEN), estimera la nécessité et l'opportunité de mettre en place ces gîtes, le cas échéant.

**Détails des modalités :**

- **Création de micro-habitats pour la petite faune (si nécessaire)**

Ces micro-habitats installés de manière durable dans l'OLD, serviront aux reptiles comme refuges, zones de chasse ou encore habitat d'hivernation.

Ils devront être positionnés dans les zones les moins fréquentées, et à distance des installations (au minimum à 10 mètres à l'extérieur de la clôture), afin de ne pas risquer d'être endommagés lorsque la centrale sera démantelée à l'issue de son exploitation. Ils tiendront également compte de la nature et de la répartition des gîtes fonctionnels déjà existants, notamment pour les reptiles, au sein de l'OLD afin que ces nouveaux aménagements puissent apporter une réelle plus-value pour les espèces visées.

Les micro-habitats à reptiles peuvent prendre différentes formes :

- **Micro-structures pierreuses** : ces structures procurent des conditions thermiques idéales à l'installation de nombreuses espèces de reptiles et d'amphibiens, qui pourront se réfugier dans les interstices entre les pierres. Ils peuvent être disposés en tas ou de manière linéaire. Une dizaine de micro-structures pierreuses de 2 m<sup>3</sup> pourrait être aménagée, en fonction des besoins réels sur le terrain.



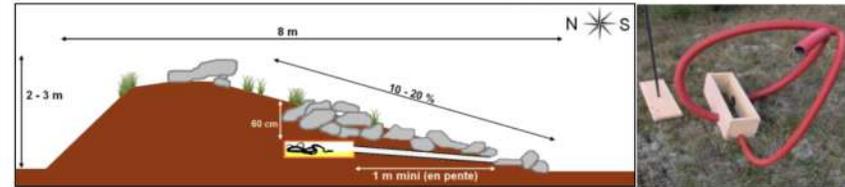
*Micro-structures pierreuses favorables aux reptiles, amphibiens et micro-mammifères (© Naturalia)*

- **Talus à reptiles / hibernaculum** : Ces monticules artificiels de terre seront confectionnés selon le schéma ci-dessous. Ils seront recouverts de pierres et de blocs de différentes tailles et agencés de diverses manières afin de créer un maximum de gîtes diversifiés et de limiter le phénomène d'érosion du talus. Ces talus seront agrémentés de gîtes artificiels enterrés, matérialisés

**A1 : Aménagements en faveur de la biodiversité**

par des caisses en bois (50 x 25 x 25 cm) imputrescibles placés à plus de 60 cm de profondeur (pour être hors gel), en contre haut des tunnels d'entrée (2 tunnels par gîtes) confectionné à partir de tubes en PVC (diamètre de 6 cm et longueur d'1 mètre minimum). Ce type de gîtes artificiels a notamment prouvé son efficacité pour le Lézard ocellé. Un total de 4 hibernaculum seront créés dans l'OLD (à raison de 20 m<sup>3</sup> chacun environ). Deux gîtes enterrés seront prévus par talus.

L'apport de terre sur le dessus des talus est proscrit en raison du risque de colmatage des entrées de gîte en cas de pluie.



*Schéma en coupe d'un talus à reptiles et gîte artificiel à enterrer (© Naturalia)*

La mise en place de ces deux types de gîtes devrait donc permettre la valorisation d'environ 100 m<sup>3</sup> de matériaux (soit 41 % du volume total estimé). **À noter que les éventuels résidus de remblais pourront être revalorisés dans le cadre des mesures compensatoires préconisées dans la suite du présent dossier.**

- **Adaptation des bâtis en faveur de la biodiversité**

L'ensemble des bâtis aménagés lors du projet sera adapté afin de constituer des micro-habitats favorables à la faune anthropophile du site. Afin de favoriser leur utilisation par les reptiles notamment, les façades seront habillées de pierres sèches.

**Localisation**

La cartographie ci-dessous présente les secteurs préférentiels d'installation des gîtes à reptiles (en rouge). Les emplacements précis de ces derniers seront précisés par l'écologue en charge du suivi de chantier (éviter les espèces de flore patrimoniales et en fonction de la localisation des gîtes existants pour les reptiles notamment).



- Aire d'influence (75 mètres)
- Bande OLD (50 mètres)
- Emprises du chantier
- Emprises aménagements (chantier et projet)
- Euphorbe de Terracine

Plan masse du projet après évitement

- **Balisage des individus**

Afin d'éviter tout risque de destruction des individus présents à proximité des emprises travaux, un balisage adapté et permanent (poteaux en bois reliés par un fil de fer) sera mis en place avant le démarrage du chantier et la libération des emprises. Les stations situées au niveau des pistes nord et sud seront également balisées le temps de l'exécution du chantier (cf. mesure R3).

- **Adaptation de l'OLD :**

L'arrêté préfectoral des Pyrénées-Orientales n°1459, définissant les conditions de débroussaillage autour du projet de parc photovoltaïque et de sa voirie d'accès, rend possible de déroger à cet OLD sur 30 % de sa surface totale visée. La bande de débroussaillage représentant 8,08 ha, la surface concernée par les 30% représente environ **2,42 ha**. Cette surface sera donc en partie utilisée pour préserver les éléments écologiques représentant des enjeux significatifs au sein de cette zone de débroussaillage obligatoire.

Concernant les zones abritant les Euphorbes, il n'est pas préconisé l'absence totale d'intervention étant donné que les stations d'Euphorbe ont besoin que les milieux soient ouverts pour se maintenir. Néanmoins un traitement spécial de ces zones est à prévoir **sur 0,44 ha dérogeant à l'OLD**.

Afin que ces zones d'adaptation soient clairement identifiées lors des phases d'entretien, un balisage pérenne spécifique sera mis en place en amont des opérations de débroussaillage :

Autour des zones abritant des stations d'Euphorbe de Terracine, des poteaux en bois reliés par un fil de fer ou une corde seront installés. Afin d'être correctement visibles, le sommet des poteaux sera peint en orange. Ils devront être perméables à la faune. Ainsi, au sein de cette zone, afin de garantir l'ouverture des milieux nécessaire au maintien des Euphorbes, les interventions se limiteront à un **débroussaillage manuel des ligneux et hors période d'expression de l'espèce (mars à septembre)**. Le respect de l'OLD amènerait

## E1 : Adaptation du projet en faveur de l'Euphorbe de Terracine

à débroussailler ces espaces « avant le 15 avril » ; soit, au début de leur période de floraison. L'adaptation de l'OLD permet donc, dans ce cas, de s'affranchir de cette date butoire pour le débroussaillage, et d'adapter précisément ces opérations à l'écologie de l'espèce.

> Le débroussaillage manuel des ligneux devra donc être réalisé d'octobre à février



Exemple de balisage à mettre en place au niveau des zones de non intervention au sein de l'OLD

L'entretien de ces balisages sera réalisé chaque année dans le cadre de l'entretien de l'OLD.

Modalités de suivi	<p>Un suivi régulier devra être réalisé afin de s'assurer de l'absence d'impacts sur l'Euphorbe de Terracine ainsi que de l'évolution de la station dans le temps.</p> <p>L'ensemble des stations représentées au niveau de l'aire d'étude seront suivies dans le temps par un expert écologue botaniste aux années n+0 (avant et après chantier) ; n+1 ; n+2 ; n+3 ; n+5 ; n+10 ; n+20</p> <p>Un compte rendu incluant les suivis des mesures E2 sera produit à l'issue de chaque année de suivi.</p> <p>L'ensemble des individus d'Euphorbe de Terracine, situés dans les secteurs mis en défens et par extension dans la bande OLD et d'influence, devra être comptabilisé et systématiquement géolocalisé de manière à estimer l'évolution de la population dans le temps.</p>
Localisation	<p>Localisation du projet en lui-même (en ce qui concerne la réduction des emprises)</p> <p>La carte ci-après illustre les zones à baliser. Les zones bénéficiant de la dérogation de l'OLD sont illustrées spécifiquement dans la mesure R4.</p>
Éléments en bénéficiant	<p>Ensemble de la biodiversité et des habitats naturels et semi-naturels, en particulier les habitats occupés par l'Euphorbe de Terracine</p> <p>En particulier : Euphorbe de Terracine</p>
Période de réalisation	<p>Phase de conception ; Phase avant chantier, phase chantier, post-chantier</p>
Coût estimatif	<p><u>Main d'œuvre du balisage des zones d'adaptation de l'OLD (dans les 30 %) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La mise en place du balisage est incluse dans la réalisation du chantier par le MOA au même titre que les clôtures ceinturant le parc (inclus dans la conception du projet). <b>Attention</b> toutefois : le balisage des stations doit être réalisé en amont de tous travaux y compris la pose des clôtures.</li><li>- Contrôle du balisage au cours du chantier (inclus dans la mesure R2 en phase chantier).</li></ul> <p><u>Opérations de débroussaillage spécifique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aucun surcoût : prévu dans la conception du projet</li></ul> <p><u>Coût forfaitaire matériel (hors main d'œuvre) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Mise en défens permanente par balisage des stations d'Euphorbe de Terracine</b> : 150 piquets de bois + 2 rangs de fils de fer pour 400 ml à baliser, et bombe de marquage soit, 750 € HT</li></ul>

**E1 : Adaptation du projet en faveur de l'Euphorbe de Terracine**

- **Mise en défens temporaire (phase chantier) des stations d'Euphorbe de Terracine** : 100 piquets reliés d'une corde de signalisation. 50 ml à baliser à 1,20 € le ml (piquets porte-lanterne + corde), soit 60€ HT

Suivi et compte rendu : 1 500 € HT / an

**PRIX TOTAL ESTIME POUR LA MESURE E1 : 9 810 € HT**

## Modalités techniques

Les inventaires flore-habitats ont révélés la présence d'un individu au nord de l'aire d'emprise au sein de l'OLD.

Afin de préserver cet individu et ses habitats favorables représentés au sein de l'OLD, une adaptation de l'arrêté préfectoral des Pyrénées-Orientales n°1459, définissant les conditions de débroussaillage est prévue en complément de la mesure E1.

Ces mesures, couplées aux mesures de R2 et R3, permettent de garantir l'absence totale d'impact sur le Glaïeul douteux ainsi que ses habitats favorables représentés au sein de l'OLD

- **Balisage des individus durant la période d'exécution du chantier**

Afin d'éviter tout risque de destruction du Glaïeul douteux présents à proximité des emprises travaux, un balisage adapté sera mis en place avant le démarrage des travaux (cf. mesure R3).

- **Adaptation de l'OLD pour l'évitement des individus de Glaïeul douteux et de ses habitats**

L'arrêté préfectoral des Pyrénées-Orientales n°1459, définissant les conditions de débroussaillage autour du projet de parc photovoltaïque et de sa voirie d'accès, rend possible de déroger à cet OLD sur 30 % de sa surface totale visée. La bande de débroussaillage représentant 8,08 ha, la surface concernée par les 30% représente environ 2,42 ha. Cette surface sera donc en partie utilisée pour préserver les éléments écologiques représentant des enjeux significatifs au sein de cette zone de débroussaillage obligatoire.

Concernant la zone à Glaïeul douteux, il n'est pas préconisé l'absence d'interventions, le maintien ouvert des milieux étant favorable à l'espèce. Néanmoins un traitement spécial de cette zone est à prévoir car les formations arbustives correspondant aux « Garrigues calcicoles » sont utilisées par la faune, elles doivent donc être maintenues. Le Glaïeul douteux utilise quant à lui les milieux ouverts correspondant aux « pelouses sèches ». Ainsi, au niveau des habitats identifiés du Glaïeul douteux correspondant en partie aux « Garrigues calcicoles et pelouses sèches » ; seulement un entretien des milieux ouverts existants devra être réalisé (débroussaillage de la strate herbacée uniquement, et au dessus de 30 cm de hauteur) ; ce qui permettra de préserver les milieux arbustifs. Ce sont donc **0,42 ha (s'ajoutant aux 0,44 ha prévus dans la mesure E1) qui dérogeront à l'OLD pour la préservation du Glaïeul douteux et ses habitats.**

Afin que ces zones d'adaptation soient clairement identifiées lors des phases d'entretien, un balisage pérenne spécifique sera mis en place :

Autour des zones abritant la station de Glaïeul douteux, des poteaux en bois reliés par un fil de fer ou une corde seront installés. **Ces zones ne seront cependant pas fermées au niveau de la limite externe de la bande OLD (clôtures ouvertes sur l'extérieur).**

Afin d'être correctement visibles, le sommet des poteaux sera peint en orange. Ils devront être perméables à la faune. Ainsi, au sein de cette zone, afin de garantir l'ouverture des milieux nécessaire au maintien du Glaïeul douteux, les interventions se limiteront à un **débroussaillage manuel des ligneux ayant recolonisé les zones ouvertes et hors période d'expression de l'espèce (mars à septembre)**. Le respect de l'OLD amènerait à débroussailler ces stations « avant le 15 avril » ; soit, au début de leur période de floraison. L'adaptation de l'OLD permet donc, dans ce cas, de s'affranchir de cette date butoire pour le débroussaillage, et d'adapter précisément ces opérations à l'écologie de l'espèce.

**> Le débroussaillage manuel des ligneux ayant recolonisé les milieux ouverts devra donc être réalisé d'octobre à février**

L'entretien de ces balisages sera réalisé chaque année dans le cadre de l'entretien de l'OLD.

## Modalités de suivi

Un suivi régulier devra être réalisé afin de s'assurer de l'absence d'impacts sur le Glaïeul douteux et ses habitats favorables identifiés ainsi que de l'évolution de ces derniers dans le temps

Au sein des habitats favorables du Glaïeul douteux ; un expert écologue botaniste recherchera les individus de Glaïeul douteux s'exprimant. Ils seront comptabilisés et systématiquement géolocalisés.

E2 : Adaptation de l'OLD en faveur du Glaïeul douteux	
	<p>Les habitats favorables au Glaïeul douteux seront, chaque année de suivi, précisément délimités et caractérisés par relevés phytosociologiques.</p> <p>Ce suivi sera réalisé aux années n+0 (avant et après chantier); n+1; n+2; n+3; n+5; n+10; n+20.</p> <p>Enfin, un compte rendu incluant les suivis des mesures E1 et R16 sera produit à l'issue de chaque année de suivi de manière à suivre l'évolution du Glaïeul douteux et de ses habitats favorables dans le temps.</p>
Localisation	La carte ci-après illustre les zones à baliser. Les zones bénéficiant de la dérogation de l'OLD sont illustrées spécifiquement dans la mesure R4.
Éléments en bénéficiant	<p>Ensemble de la biodiversité et des habitats naturels et semi-naturels, en particulier les habitats favorables identifiés pour le Glaïeul douteux</p> <p>En particulier : Glaïeul douteux</p>
Période de réalisation	<p><i>Phase de conception</i></p> <p><i>Phase avant chantier, phase chantier, post-chantier</i></p>
Coût estimatif	<p><u>Main d'œuvre du balisage des zones d'adaptation de l'OLD (dans les 30 %) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La mise en place du balisage est incluse dans la réalisation du chantier par le MOA au même titre que les clôtures ceinturant le parc (inclus dans la conception du projet). <b>Attention</b> toutefois : le balisage des stations doit être réalisé en amont de tous travaux y compris la pose des clôtures.</li> <li>- Contrôle du balisage au cours du chantier (inclus dans la mesure R2 en phase chantier).</li> </ul> <p><u>Opérations de débroussaillage spécifiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun surcoût : prévu dans la conception du projet</li> </ul> <p><u>Coût forfaitaire matériel :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Mise en défens permanent par balisage des stations d'Euphorbe de Terracine</b> : 180 piquets en bois + 2 rangs de fils de fer pour 520 ml à baliser et bombe de marquage soit, 1040 € HT</li> </ul> <p><u>Suivi et compte rendu :</u> mutualisé avec la mesure E1</p> <p><b>PRIX TOTAL ESTIME POUR LA MESURE E1 : 1 040 € HT</b></p>

**Arrêté n° DREAL-DBMC-2022-277 de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de flore et de faune sauvage protégées, pour le projet de centrale solaire au sol- anciennes carrières OMYA , porté par la société CAP SOLAR 05 sur la commune de Tautavel ( Pyrénées-Orientales)**

**ANNEXE 3 Mesures de compensation**

Les mesures compensatoires sont les suivantes

- C1 : Création d'une mosaïque de milieux ouverts et de milieux buissonnants, favorables aux espèces cibles et leur guildes
- C2 : Réalisation d'aménagements en faveur de la faune :
  - C2-1: Constitution d'un réseau de gîtes à reptiles
  - C2-2: Création d'un bâti pour les chauves-souris ;
- C3 : Gestion des milieux réouverts.

**Mesure C1 : Création d'une mosaïque de milieux ouverts et de milieux buissonnants, favorables aux espèces cibles et leur guildes**

**C1 : Création d'une mosaïque de milieux ouverts et de milieux buissonnants favorables aux espèces cibles et leur guildes**

**Correspondance guide THEMA : C1.1a**

Les espèces cibles :

	Taxons ciblés	Statut biologique			
		Reproduction	Chasse / alimentation	Transit / déplacements	Hivernage
<b>Milieux buissonnants et boisés</b>	Avifaune des fourrés et buissons	X	X	X	X
	Reptiles	X	X	X	X
	Amphibiens	-	-	X	X
	Chiroptères	-	X	X	-
<b>Milieux ouverts (garrigues basse, pelouses sèches)</b>	Avifaune des milieux ouverts et semi-ouverts	X	X	X	X
	Reptiles	-	X	X	-
	Chiroptères	-	X	X	-
	Amphibiens	-	-	X	X

Cette mesure vise à faire évoluer l'habitat présent sur les parcelles compensatoires retenues (garrigues denses, jeunes chênaies) vers un état écologique plus favorable aux espèces des milieux ouverts à semi-ouverts, visées par la compensation (Aigle royal, Pie-grièche à tête rousse, Lézard ocellé ...) ainsi qu'aux autres espèces associées comme la Fauvette pitchou, la Fauvette passerinette, pour l'avifaune, ou encore le Petit rhinolophe, pour les chiroptères. **Cette mesure porte sur la réhabilitation de près de 19 ha de boisements et de garrigues denses (taux de fermeture > 90%), en milieux ouverts et semi-ouverts, selon la répartition suivante : 11,39 ha de milieux ouverts (pelouse sèche, garrigue basse) et 7,61 ha de milieu buissonnants (garrigue dense, bosquets, corridors boisés).**

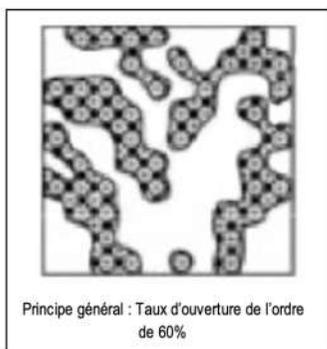
Les surfaces ainsi concernées par cette mesure, sont en adéquation avec les surfaces nécessaires pour atteindre les besoins compensatoires précédemment définis (8,85 ha de milieux ouverts et 7,56 ha de milieux buissonnants à boisés).

Sur chacune des parcelles, ou parties de parcelles retenues un état 0 sera réalisé afin de décrire précisément les habitats présents et les cortèges faunistiques associés. Il servira de référence et permettra d'évaluer par la suite l'efficacité des actions proposées en fonction de l'évolution des milieux et des cortèges d'espèces. Il permettra également de localiser de façon précise les secteurs soumis aux travaux d'ouverture du milieu sous forme de patches ou de layons.

#### Les modalités d'ouverture du milieu :

Le principe général retenu est de réaliser des opérations d'ouverture du milieu de l'ordre de 60%. Le taux d'ouverture appliqué sera variable (cf. schéma ci-dessous) en fonction de la localisation et de la nature des habitats présents sur chacune des parcelles visées. Globalement, le taux d'ouverture sera plus important sur des parcelles de Chêne kermès, tout en maintenant des effets lisières et des zones buissonnantes. La réouverture sera plus faible sur les parcelles les plus boisées de Chênes, afin de maintenir la fonctionnalité de ces boisements, tout en augmentant leur capacité d'accueil pour les reptiles, l'avifaune et l'entomofaune.

Ces travaux devront être réalisés en période de moindre impact pour la faune et adaptée aux spécificités locales (risque d'incendie engendré par ce type de travaux en automne ...). Les travaux d'ouverture du milieu pourront donc localement être réalisés par l'ONF ou un prestataire externe, entre début octobre et fin janvier. Le débroussaillage se fera mécaniquement. Des souches pourront localement être laissés sur place afin et servir de placette de thermorégulation ou de gîte pour les reptiles, ainsi que pour les insectes.



Les ouvertures de milieu réalisées pourront prendre la forme de layons ou de patches de taille variable (> 100 m<sup>2</sup>) selon les secteurs, en veillant de maintenir des corridors buissonnants entre les différents secteurs réouverts (corridors de déplacement pour la faune) et permettant la libre circulation sur la parcelle pour les travaux d'entretien mécaniques ou pour le pâturage qui y sera effectué par la suite. L'ouverture se fera au gré du terrain, plutôt que par patches ou layons réguliers (adaptations aux bosquets existants, maintien des pierriers existants) pour l'obtention d'une mosaïque d'aspect aléatoire garantissant un rendu paysager non rectiligne. À noter également que l'ouverture de milieux boisés permettra la création de continuités arborées (lisières) recherchée pour la compensation des chiroptères, et plus particulièrement celle du Petit rhinolophe.

**Le Conservatoire des Espaces Naturels aura pour mission l'encadrement des actions d'ouverture de milieu (localisation précise finale et modalités ajustées d'ouverture) et de l'activité pastorale au niveau du site. Les actions d'ouverture de milieu seront réalisées par l'ONF qui sera étroitement associé à la mise en place des mesures compensatoires.**

**Le Conservatoire d'Espaces Naturels sera également en charge du suivi des mesures compensatoires et de l'animation du comité de suivi de la compensation (intégrant d'autres acteurs tels que le Conseil Départemental, la Chambre d'Agriculture, l'animateur Natura 2000 de la ZPS Basses-Corbières, la commune de Tautavel, la DREAL, ...).**

A ce stade du projet, le plan d'action suivant est proposé. Il convient de noter qu'un état initial sera réalisé par le CEN avant la réalisation des travaux de compensation pour affiner, au besoin, la localisation précises des réouvertures de milieu :

Parcelle et distance au projet	Propriétaire et Surface totale	Secteurs d'intervention et surfaces retenues	Modalités d'ouverture et aménagements pressentis suite aux visites de terrain
50 A environ 600 m	CD 66 2,70 ha	Intervention limitée au secteur le plus fermé de la parcelle.  <b>Surface de la zone d'intervention : 0,53 ha</b>	<b>Ouverture du milieu par patches et/ou layons (taux d'ouverture 60%) : 0,31 ha de milieu à rouvrir et maintien de 0,22 ha de boisements et de milieux buissonnants</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réouverture mécanique et/ou manuelle importante (60%) en maintenant des patches de Chêne vert et des zones buissonnantes de Chêne kermès,</li> <li>- Réouverture hors secteurs situés en talweg,</li> <li>- Maintien des principaux pierriers en place, avec mise en lumière sur 40 à 50% (principalement sur les parties orientées au sud), en débroussaillant dans le chêne kermès (maintien des pieds de romarin, cistes ...).</li> <li>- Gestion par pâturage dès la première année après la réouverture du milieu. Possibilité d'interventions mécaniques ponctuelles au cours des 5 premières années, selon le développement des ligneux, pour affaiblir les repousses de Chêne kermès. Ces interventions seront définies à la suite des conclusions émises lors du suivi annuel des parcelles compensatoires, qui sera réalisé au cours des 5 premières années post réouverture du milieu.</li> </ul>
51 A environ 600 m	CD 66 13 ha	Intervention limitée au secteur le plus fermé de la parcelle.  <b>Surface de la zone d'intervention : 2,56 ha</b>	<b>Ouverture du milieu par patches et/ou layons (taux d'ouverture 60%) : 1,53 ha de milieu à rouvrir et maintien de 1,03 ha de boisements et de milieux buissonnants</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réouverture mécanique et/ou manuelle importante (60%) en maintenant des patches de Chêne vert et des zones buissonnantes de Chêne kermès,</li> <li>- Réouverture hors secteurs situés en talweg,</li> <li>- Maintien des principaux pierriers en place, avec mise en lumière sur 40 à 50% (principalement sur les parties orientées au sud), en débroussaillant dans le chêne kermès (maintien des pieds de romarin, cistes ...).</li> <li>- Gestion par pâturage dès la première année après la réouverture du milieu. Possibilité d'interventions mécaniques ponctuelles au cours des 5 premières années, selon le développement des ligneux, pour affaiblir les repousses de Chêne kermès. Ces interventions seront définies à la suite des conclusions émises lors du suivi annuel des parcelles compensatoires, qui sera réalisé au cours des 5 premières années post réouverture du milieu.</li> </ul>

Parcelle et distance au projet	Propriétaire et Surface totale	Secteurs d'intervention et surfaces retenues	Modalités d'ouverture et aménagements pressentis suite aux visites de terrain
64 A environ 1 km	CD66 27,58 ha	Intervention limitée à la partie sud de la parcelle en évitant les secteurs de garrigues en bon état de conservation  <b>Surface totale de la zone d'intervention : 10,36 ha</b>	<b>Ouverture du milieu par patchs et/ou layons (taux d'ouverture 60%) : 6,23 ha de milieu à rouvrir et maintien de 4,15 ha de boisements et de milieux buissonnants</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réouverture mécanique et/ou manuelle importante (60%) en maintenant des patchs de Chêne vert et des zones buissonnantes de Chêne kermès,</li> <li>- Réouverture hors secteurs situés en talweg,</li> <li>- Maintien des principaux pierriers en place, avec mise en lumière sur 40 à 50% (principalement sur les parties orientées au sud), en débroussaillant dans le chêne kermès (maintien des pieds de romarin, cistes ...).</li> <li>- Gestion par pâturage dès la première année après la réouverture du milieu. Possibilité d'interventions mécaniques ponctuelles au cours des 5 premières années, selon le développement des ligneux, pour affaiblir les repousses de Chêne kermès. Ces interventions seront définies à la suite des conclusions émises lors du suivi annuel des parcelles compensatoires, qui sera réalisé au cours des 5 premières années post réouverture du milieu.</li> </ul>
114 A environ 1,7 km	CD66 29,69 ha	Intervention limitée à la partie sud de la parcelle en évitant les secteurs de garrigues en bon état de conservation  <b>Surface totale de la zone d'intervention : 4,88 ha</b>	<b>Ouverture du milieu par patchs et/ou layons (taux d'ouverture 60%) : 2,93 ha de milieu à rouvrir et maintien de 1,95 ha de boisements et de milieux buissonnants</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réouverture mécanique et/ou manuelle importante (60%) en maintenant des patchs de Chêne vert et des zones buissonnantes de Chêne kermès,</li> <li>- Réouverture hors secteurs situés en talweg,</li> <li>- Maintien des principaux pierriers en place, avec mise en lumière sur 40 à 50% (principalement sur les parties orientées au sud), en débroussaillant dans le chêne kermès (maintien des pieds de romarin, cistes ...).</li> <li>- Gestion par pâturage dès la première année après la réouverture du milieu. Possibilité d'interventions mécaniques ponctuelles au cours des 5 premières années, selon le développement des ligneux, pour affaiblir les repousses de Chêne kermès. Ces interventions seront définies à la suite des conclusions émises lors du suivi annuel des parcelles compensatoires, qui sera réalisé au cours des 5 premières années post réouverture du milieu.</li> </ul>
115 A environ 1,2 km	CD66 4,94 ha	Intervention limitée à la partie ouest de la parcelle en évitant les secteurs de garrigues en bon état de conservation  <b>Surface totale de la zone d'intervention : 0,62 ha</b>	<b>Ouverture du milieu par patchs et/ou layons (taux d'ouverture 60%) : 0,39 ha de milieu à rouvrir et maintien de 0,26 ha de boisements et de milieux buissonnants</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réouverture mécanique et/ou manuelle importante (60%) en maintenant des patchs de Chêne vert et des zones buissonnantes de Chêne kermès,</li> <li>- Réouverture hors secteurs situés en talweg,</li> <li>- Maintien des principaux pierriers en place, avec mise en lumière sur 40 à 50% (principalement sur les parties orientées au sud), en débroussaillant dans le chêne kermès (maintien des pieds de romarin, cistes ...).</li> <li>- Gestion par pâturage dès la première année après la réouverture du milieu. Possibilité d'interventions mécaniques ponctuelles au cours des 5 premières années, selon le développement des ligneux, pour affaiblir les repousses de Chêne kermès. Ces interventions seront définies à la suite des conclusions émises lors du suivi annuel des parcelles compensatoires, qui sera réalisé au cours des 5 premières années post réouverture du milieu.</li> </ul>
<b>Surface totale d'intervention : 18,95 ha</b> Dont les sous-totaux : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 11,39 ha à rouvrir</li> <li>- 7,61 ha de boisements et de milieux buissonnants à maintenir</li> </ul>			



Exemples de milieux soumis à travaux de réouverture du milieu

### Mesure C2 : Réalisation d'aménagements en faveur de la faune

#### C2 : Réalisation d'aménagements en faveur de la faune

Correspondance guide THEMA : C1.1b Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune) complémentaire à une autre mesure

#### Les espèces cibles :

	Statut biologique des taxons cibles		
	Reproduction	Transit / repos	Hivernage
Gîtes à reptiles	X	X	X
Création d'un bâti pour les chauves-souris	X	X	-

#### - Action n°C2-1 : Constitution d'un réseau de gîtes à reptiles

De nombreuses études soulignent la relation entre le nombre de gîtes disponibles et la densité de reptiles observés sur un site. Cela concerne particulièrement le Lézard ocellé où la présence de gîtes est un élément crucial pour le maintien de cette espèce (Grillet et al., 2010 ; Diaz et al., 2006). La mise en place de la mesure C1, avec la création d'une mosaïque de milieux ouverts et buissonnants permettra d'offrir des habitats de fonctionnels pour les diverses espèces de reptiles visées par la compensation. Cependant, la diversité et la densité des cortèges de reptiles sont également dépendante du nombre de gîtes favorables.

Aussi, la possibilité de renforcer le réseau de gîtes existant au sein des parcelles compensatoires réouvertes, sera analysé au cas par cas lors de l'élaboration du plan de gestion des parcelles concernées, tout en tenant compte des gîtes déjà disponibles sur ces parcelles. Pour les parcelles souffrant de disponibilité en gîtes, la création de nouveaux gîtes sera alors étudiée.

#### Modalités de réalisation :

Ces micro-habitats, installés de manière durable après travaux de réouverture de milieux, consisteront en la création de murets en pierres sèches, de tas de pierres et / ou de branchages d'une dimension comprise entre 1 et 1,5 m<sup>3</sup> environ, avec une orientation privilégiée en direction du sud / sud-est. Ces structures procurent des conditions thermiques idéales à l'installation de nombreuses espèces de reptiles, qui

pourront se réfugier dans les interstices entre les pierres. Les matériaux nécessaires à la création de ce type de gîtes pourront être issus d'éléments présents sur place.

La localisation, le nombre de gîtes à créer et leur agencement, seront définis ultérieurement (en fonction de la présence ou non de gîtes déjà en place sur chaque parcelle), notamment lors de l'élaboration du plan de gestion qui sera réalisé sur chacune des parcelles.



Exemple de microstructure pierreuse favorable aux reptiles (© Naturalia)

Tas de pierres de formes irrégulières : ils seront constitués de pierres de tailles variables agencés de diverses manières afin de créer une diversité de gîtes la plus importante possible. La taille et forme de ces pierriers pourront également être variables en fonction de la disponibilité locale des matériaux.



Exemple de pierriers favorables aux reptiles (Source : Naturalia)

De manière générale, les étapes suivantes devront être respectées pour leur mise en place :

- Choix d'emplacements favorables : ils devront être positionnés dans les zones les moins fréquentées et en périphérie des secteurs ayant bénéficié de création de milieu. Orientation Sud/Sud-Est, ainsi les aménagements réalisés seront chauffés dès le matin ;
- Créer plusieurs gîtes proches les uns des autres, densité d'environ 6 gîtes/ha (Tatin & Renet, 2016) ;
- Varier la taille et la forme des gîtes proposés permettant de laisser de nombreux interstices pour la libre circulation des individus.

#### Localisation :

D'ores et déjà, la disponibilité en gîtes pour les reptiles sur certaines parcelles (51 et 64 notamment) semble relativement faible et peut être grandement améliorée en créant des pierriers complémentaires. C'est donc sur ces parcelles que sera prioritairement orientée la réalisation de ces aménagements (à étudier après réouvertures des milieux).

#### - Action n°C2-2: Création d'un bâti pour les chauves-souris

Cette mesure vise la création d'un nouveau bâti, afin d'offrir un site de repli pour les chiroptères (Petit rhinolophe principalement et pipistrelles) et le Moineau souldie qui sont directement impactés par la démolition de bâti dans l'emprise du projet.

Afin d'optimiser la réalisation de cette mesure, la réalisation du bâti se base notamment sur un retour d'expérience positif et récent mené par le Groupe Mammalogique Breton (GMB) lui-même inspiré d'une réalisation de Vincent Wildlife Trust (VWT).

Depuis sa création, le GMB a pu observer 1 à 2 Grands rhinolophes dans les combles en été ou dans le sous-sol en hibernation. Un juvénile volant a également été observé dans le bâtiment, ainsi que la présence de guano prouvant la présence régulière de l'espèce. La fréquentation observée dès la première année, prouve la fonctionnalité du dispositif (suivi toujours en cours). A noter que les Grands et Petits rhinolophes ont des exigences similaires en termes de gîte.

Le bâti d'exemple du GMB se présente de façon fonctionnelle avec :

- Un sous-sol obscur et semi-enterré pour des conditions fraîches et stables en hiver (unique accès par une trémie par exemple dans la dalle en béton du niveau supérieur. Les murs peuvent être recouverts de remblais pour permettre une certaine isolation thermique.
- Un large auvent pour rendre la sortie des chauves-souris plus ombragée et plus discrète.
- Une couverture de la toiture composée d'un matériau permettant de capter la chaleur du soleil et des voliges en douglas pour atténuer les amplitudes thermiques et accumuler la chaleur. Les voliges représentent un gîte de reproduction idéal pour les Grands rhinolophes selon l'expérience du GMB.
- Un rez-de-chaussée sous combles pour la reproduction (murs en bio-briques par exemple pour l'inertie de la terre cuite),
- Un accès avec un sas muni d'une petite grille oblique en hauteur, avec cadenas. Ce dispositif évite la pénétration du gîte par une chouette effraie. Une échelle sera alors nécessaire pour les visites. Cet accès doit être l'unique ouverture du bâtiment afin d'en permettre l'inviolabilité, et limiter les courants d'air et de la lumière.

**Des modifications sur la structure pourront être apportées notamment par le gestionnaire des mesures compensatoires, en fonction de la localisation précise d'implantation et des spécificités locales (changement du matériau extérieur par exemple par rapport à ce qu'a utilisé le GMB), afin d'obtenir une insertion paysagère en adéquation avec l'histoire locale.**

Afin d'optimiser la structure proposée par le GMB, il est possible de réaliser :

- La pose de nichoir en bois dans les combles et en brique à la cave,
- ainsi que la pose de grillages fins aux plafonds pour l'accroche des chauves-souris.
- Par ailleurs, un revêtement en pierre sur les parois, pourra être réalisé afin d'obtenir une meilleure intégration paysagère et bénéficier aux reptiles en présence, ainsi qu'au Moineau souldie pour les parties les plus hautes (hors d'atteinte des prédateurs).

#### Localisation :

Cette mesure devra être localisée au plus proche du bâtiment qui sera détruit dans le cadre du projet et identifié comme ayant un enjeu pour ces espèces. Son implantation devra également tenir compte de la proximité d'alignements d'arbres, de bosquets ou encore de lisières de boisements (corridors de déplacement).

La localisation exacte sera déterminée par le CEN Occitanie à l'issue du plan de gestion réalisé sur une surface de plus de 200 ha.

### Mesure C3 : Gestion de l'état favorable des milieux (ouverture et entretien)

#### C3 : Gestion des milieux réouverts

Correspondance guide THEMA : C3.2b Mise en place de pratiques de gestion alternatives plus respectueuses des milieux

#### Les espèces cibles :

	Taxons ciblés	Statut biologique			
		Reproduction	Chasse / alimentation	Transit / déplacements	Hivernage
Milieux buissonnants et boisés	Avifaune des fourrés et buissons	X	X	X	X
	Reptiles	X	X	X	X
	Amphibiens	-	-	X	X
	Chiroptères	-	X	X	-
Milieux ouverts (garrigues basse, pelouses sèches)	Avifaune des milieux ouverts et semi-ouverts	X	X	X	X
	Reptiles	-	X	X	-
	Chiroptères	-	X	X	-
	Amphibiens	-	-	X	X

La gestion des milieux réouverts des parcelles compensatoire se fera principalement par pâturage, avec la possibilité d'entretiens mécaniques ponctuels au cours des 5 premières années, sur les recommandations de l'écologue et/ou d'un organisme compétent. Ce même organisme sera en charge du suivi et de l'organisation du pâturage au niveau du site.

Cette action vise le maintien de l'ouverture des milieux réalisée (cf. actions C1.1) et de favoriser la constitution de mosaïques végétales sur l'ensemble de la zone concernée. De plus, la simple présence de troupeaux est un facteur positif pour de nombreuses espèces insectivores (oiseaux, reptiles, chiroptères). Il s'agira d'adapter les pratiques pastorales aux spécificités des milieux présents en fonction de leurs caractéristiques écologiques. Le plan de gestion qui sera défini lors de l'état initial des parcelles concernées, devra viser à l'entretien durable des espaces réouverts en évitant à la fois le sous-pâturage et le surpâturage.

La gestion par pastoralisme prévue ici, s'inscrit dans un projet économique et social de territoire pertinent à dimensions environnementale et économique, permettant le développement du pastoralisme local (implantation d'un éleveur local) et l'entretien de milieux naturels. La convention entre le CD66 et Cap Solar porte sur 200 ha afin de rendre le projet attractif pour l'éleveur et lui permettre de s'installer sur la zone.

#### Les modalités de gestion des parcelles compensatoires :

Les modalités du pâturage sur les parcelles compensatoires ayant bénéficié de travaux de réouverture du milieu (localisation, pression de pâturage, périodes ...), seront définies plus précisément lors de l'état 0 qui sera réalisé. Elles pourront également être revues en fonction des conclusions émises concernant le suivi annuel de l'évolution de la végétation qui sera réalisé dans le cadre des suivis des mesures compensatoires. La prestation pastorale pourra également être adaptée d'une année sur l'autre, sur recommandations d'un organisme compétent (une CEN) dans le cadre d'une mission dédiée.

#### Principe général retenu :

- **Entretiens annuels par pâturage :**
  - o Période de pâturage : 1 à 2 sessions/an (selon les conditions météorologiques interannuelles et l'état de repousse de la végétation).
  - o Possibilité de pâturage automnal (entre octobre et novembre) et printanier (entre mars et avril).
  - o Chaque session sera réalisée par pâturage en parcours itinérant (le troupeau passe sur les parcelles concernées sans y stationner réellement), étalée sur une période d'1 semaine maximum.
  - o Pression de pâturage instantanée : troupeau de 150 à 250 brebis.
  - o Pour les traitements antiparasitaires du troupeau, opter pour l'utilisation de produits non nocifs (ou peu) pour les insectes coprophages, qui constituent l'une des composantes essentielles du régime alimentaire de nombreux consommateurs secondaires et notamment des reptiles, chiroptères et oiseaux. Privilégier des produits à base de moxidectine, molécule ayant un spectre d'actions comparable, mais dont la toxicité est largement réduite. Ce type de produit est commercialisé sous le nom CYDECTINE.
  - o Afin d'éviter un sur-piétinement et un enrichissement trop important du sol (déjections), le parcage nocturne du troupeau ne sera pas réalisé sur les secteurs de parcelles ayant bénéficié des travaux de réouverture du milieu, mais il sera possible à proximité immédiat, sur l'ensemble des autres parcelles entrant dans le parcours de pâturage de l'éleveur retenu. Il sera matérialisé par la pose de clôtures électriques amovibles.
- **Entretiens mécaniques ponctuels :**
  - o Possibilité de réaliser un entretien mécanique ponctuel selon l'état de repousse de la végétation (Chêne kermès) en années N+1, N+3 et N+5. Il sera défini précisément en fonction des conclusions du suivi des mesures compensatoires réalisées annuellement au cours des 5 premières années de mise en œuvre.

**La responsabilité de mise en œuvre des mesures compensatoires incombe pleinement à CAP SOLAR. Si l'éleveur décide de ne plus faire pâturer son troupeau sur ces parcelles, CAP SOLAR s'engage à installer un nouvel éleveur le plus rapidement possible, ou dans l'attente, à maintenir le milieu ouvert via compléments mécaniques/manuels. Cette mission de gestion de l'éleveur sera intégrée aux missions du CEN dans le cadre de la gestion de la compensation. Cette convention entre le CEN et Cap Solar sera transmise à la DREAL au plus tard 6 mois avant l'ouverture des travaux.**

CAP SOLAR, en accord avec les besoins du berger et la définition des mesures compensatoires, s'engage à financer les équipements nécessaires à la réalisation de l'activité pastorale sur le site, à hauteur d'environ 7 500 € HT, comprenant principalement l'acquisition de clôtures et de postes électriques, d'abreuvoirs et d'une remorque citerne (la liste du matériel a préalablement été définie par Monsieur Lorenzati – éleveur concerné - et validée par le CEN).

Clôture électrique (40 unités de 50 m) Filet à mouton	70,10 € HT l'unité
2 postes électriques Poste secur sun 25w+accu 62AH	694€ HT l'unité
Abreuvoir 400 L bac éco ovin 400l	94,86€ HT l'unité
Remorque citerne 1000 à 2000 litres Citerne galvanisée sur châssis galvanisé BEISER 1500l	3191€ HT
TOTAL	7 477,86 € HT

Une indemnité forfaitaire annuelle de 2 000 € HT est également prévue pour l'éleveur (vu avec le CEN).

Les modalités de pâturage pourront être revues par le CEN sur la base d'une analyse préalable dans le cadre de la réalisation du plan de gestion volet pastoral. Le CEN sera directement en lien avec l'éleveur.

### Synthèse des mesures compensatoires :

Mesures	Espèces cibles	Modalités	Parcelles/Surfaces
<p><b>C1. Création d'une mosaïque de milieux ouverts et de milieux buissonnants, favorables aux espèces cibles et leur guilda</b></p> <p>(Guide THEMA : C1.1.a)</p>	<p>Oiseaux</p> <p>Reptiles</p> <p>Chiroptères</p> <p>Amphibiens</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taux d'ouverture de 60%</li> <li>- Ouvertures en patchs et/ou layons</li> <li>- Ouverture mécanique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surface d'intervention globale : près de 19 ha</li> <li>- Surface réouverte : 11 39 ha</li> <li>- Surface maintenue de garrigue/boisement : 7,61 ha</li> </ul> <p>Localisation des surfaces pressenties à confirmer par le CEN dans le cadre du plan de gestion compensatoire après réalisation de l'état initial écologique.</p>
<p><b>C2. Réalisation d'aménagements en faveur de la faune</b></p> <p>(Guide THEMA : C1.1b)</p>			
C2.1 Création de gîtes à reptiles	Reptiles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Au cas par cas en fonction des disponibilités en gîtes des parcelles réouvertes</li> <li>- Nbr et loc définis lors de l'état initial des parcelles et lors de l'élaboration du plan de gestion</li> </ul>	Cela sera défini par le CEN dans le cadre de la réalisation du plan de gestion des parcelles (pour rappel, 200 ha seront disponibles)
C2.2 Création d'un bâti à chiroptères	Chiroptères Moineau soulcie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation en pierres locales, intégration paysagère</li> <li>- Aménagement de comble favorables aux chiroptères</li> <li>- Maintien des interstices dans les murs (extérieur/intérieur)</li> <li>- Aménagement de l'accès (porte adaptée)</li> </ul>	Cela sera défini par le CEN dans le cadre de la réalisation du plan de gestion des parcelles (pour rappel, 200 ha seront disponibles)
<p><b>C3. Gestion des milieux réouverts</b></p> <p>(Guide THEMA : C3.2b)</p>	<p>Oiseaux</p> <p>Reptiles</p> <p>Chiroptères</p> <p>Amphibiens</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pâturage itinérant après réouverture</li> <li>- Convention avec un berger</li> <li>- Parcelles intégrées à un parcours de pâturage plus vaste</li> <li>- 1 à 2 sessions de pâturage /an</li> <li>- Interventions mécaniques possibles au cours des 5 premières années</li> <li>- Parcage nocturne et équipements pour berger, hors surfaces réouvertes</li> </ul>	Cela sera défini par le CEN dans le cadre de la réalisation du plan de gestion des parcelles (pour rappel, 200 ha seront disponibles)

### XIII.3 GARANTIES DE MISE EN ŒUVRE DE LA COMPENSATION

#### Animation et suivi de la compensation pour la flore et la faune :

L'Office National des Forêts (ONF) et le CEN Occitanie (2020), possèdent une expérience certaine dans la gestion de différents milieux naturels à l'échelle de la région.

Le maître d'ouvrage CAP SOLAR est déjà en cours de réflexion et de discussion afin d'établir un projet de convention de coopération avec le Conseil Départemental des Pyrénées orientales (CD66), l'ONF et le Conservatoire d'Espaces Naturels dans le cadre de la mise en œuvre des différentes mesures de compensation proposées dans le présent dossier de demande de dérogation.

Concernant les modalités de gestion (actions à mettre en place, mesures de gestion et d'entretien, calendrier de mise en place des mesures, etc.), celles-ci seront définies au stade de l'élaboration du plan de gestion des parcelles compensatoires retenues que le CEN s'engage à réaliser.

Le rôle de chacun est synthétisé ci-après :

Structures	Rôles dans la compensation
CAP SOLAR 05	<p>Maître d'ouvrage, responsable juridiquement et financièrement, de la mise en œuvre de la compensation écologique sur près de 19 ha et pendant 20 ans. Délégué la maîtrise de la compensation au CEN via une convention CEN/CAP SOLAR (cf. Annexes 8 et 10).</p> <p>Cap Solar verse une indemnité annuelle à Mr Lorenzati, éleveur (2 000 €) + financement du matériel pour l'activité pastorale selon les besoins identifiés sur site par Mr Lorenzati pour un montant de 7 500 € et validés par le CEN.</p>
CEN	<p>Maître d'œuvre de la compensation pendant 20 ans, coordonne les différents acteurs de la compensation.</p> <p>Réalise le plan de gestion compensatoire et pastoral, encadre les actions d'ouverture des milieux (localisation précise finale et modalités ajustées) et de l'activité pastorale, réalise le suivi des mesures compensatoires et anime le comité de suivi de la compensation.</p> <p>Le CEN met également à disposition le matériel requis par Mr Lorenzati (financé par Cap Solar).</p>
ONF	<p>Gestionnaire du site naturel de la forêt d'Alzine (régime forestier).</p> <p>A validé la compatibilité des mesures compensatoires avec la gestion forestière (PAF) et des DFCI du site.</p> <p>Réalise les opérations de réouverture mécanique des milieux nécessaires dans le cadre de la compensation.</p> <p>Intégré au comité de pilotage de la compensation</p>
Mr Lorenzati	<p>Éleveur. Installation d'un éleveur local sur un circuit pastoral créé au sein des 200 ha mis à disposition par le CD66. L'éleveur, réalise l'entretien des milieux ouverts via son activité pastorale.</p>
CD66	<p>Il s'engage à louer les parcelles à Cap Solar 05 en vue de la mise en œuvre de la compensation.</p> <p>Intégré au comité de pilotage de la compensation. Destinataire d'un rapport annuel par Cap Solar.</p>

Une convention sera établie entre les différentes parties et sera transmise à la DREAL au plus tard 6 mois avant le début de l'ouverture de chantier du parc solaire. Pour rappel, des échanges en ce sens ont déjà eu lieu et garantissent la mise en place effective des mesures (disponibilité du foncier ; intervention du CEN ; validation des mesures par l'ONF).

A noter que la Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Orientales a confirmé l'intérêt de la mesure compensatoire visant à l'installation de l'éleveur sur le site (parcours pastoral), précisant l'impact positif sur l'activité agricole locale.

### XIII.4 MISE EN PLACE D'UN COMITE DE SUIVI DES MESURES COMPENSATOIRES

Afin d'évaluer la mise en œuvre et l'efficacité des mesures proposées, un suivi de ces mesures sera réalisé par un organisme spécialisé en écologie (qualifié pour l'expertise naturaliste). Celui-ci aura à charge d'effectuer un suivi de terrain, via les inventaires et un suivi administratif consistant en la rédaction d'un bilan annuel. Cela permet de vérifier la mise en œuvre des mesures, et d'apprécier la correspondance entre l'objectif de chaque mesure et les résultats réels constatés. Ce suivi permettra également de réajuster la pression de pâturage au niveau des parcelles réouvertes au besoin.

Les bilans présenteront les résultats observés in situ mais également les difficultés rencontrées, les évolutions souhaitables et les adaptations éventuelles pour atteindre les objectifs fixés par la mesure. Chaque bilan intégrera les conclusions des bilans qui le précèdent, afin d'avoir un historique détaillé.

La Société d'Exploitation devra mettre en place un comité de pilotage chargé de suivre la mise en œuvre de la compensation environnementale au niveau des parcelles du Conseil Départemental pendant la durée de la Convention. A cet effet, la Société d'Exploitation

sera en charge de l'animation du comité de pilotage. Cette animation pourra être déléguée à un tiers (exemple : le CEN), sous réserve de la mise en place d'une convention portant sur l'animation et le suivi de la compensation.

Seront invités à intégrer le comité de pilotage : Le Conseil Départemental, La Chambre d'Agriculture, l'ONF, la Commune de Tautavel, le SDIS, l'éleveur, la DREAL, le CEN, l'animateur Natura 2000 de la ZPS Basses-Corbières, le GOR et l'ACCA de chasse.

L'animation du comité de pilotage devra à minima respecter les points suivants :

- Transmission d'un **bilan annuel** à l'ensemble des parties par CAP SOLAR (ou le tiers mandaté à cet effet) ;
- **Réunion du comité de pilotage avant la mise en service du parc** : présentation des travaux à venir et planning pour mise en place des mesures compensatoires ;
- Réunion du comité de pilotage **après la réalisation du plan de gestion** pour présentation et information avant/après travaux d'ouverture de milieu
- Réunion du **comité de pilotage tous les 2 ans** en phase d'exploitation.

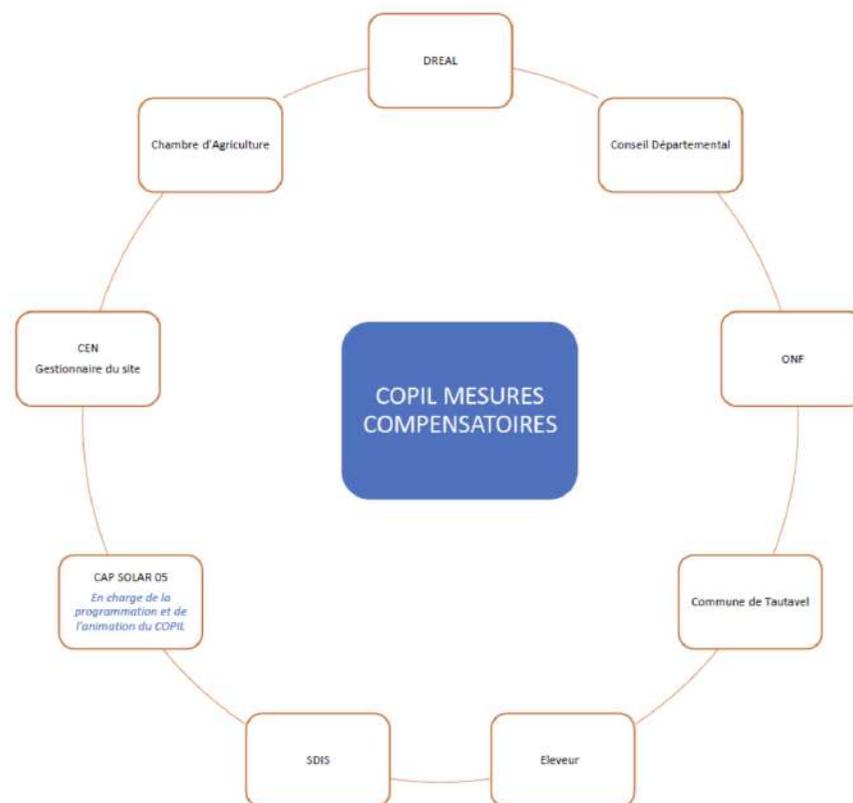
### XIII.5 SUIVI DE L'EFFICACITE DES MESURES COMPENSATOIRES

Afin d'évaluer la mise en œuvre et l'efficacité des mesures proposées, un suivi de ces mesures sera réalisé par un organisme spécialisé en écologie (qualifié pour l'expertise naturaliste), proportionné aux impacts du projet. Celui-ci aura à charge d'effectuer un suivi de terrain, via les inventaires et un suivi administratif consistant en la rédaction de plusieurs bilans au fil des ans. Cela permet de vérifier la mise en œuvre des mesures conformément aux recommandations faites dans le présent document, et d'apprécier la correspondance entre l'objectif de chaque mesure et les résultats réels constatés.

Les bilans présenteront les résultats observés *in situ* mais également les difficultés rencontrées, les évolutions souhaitables et les adaptations éventuelles pour atteindre les objectifs fixés par la mesure. Ils peuvent être agrémentés de photographies donnant une bonne image de l'avancement des mesures.

Chaque bilan intégrera les conclusions des bilans qui le précèdent, afin d'avoir un historique détaillé. Les partenariats éventuellement développés dans le cadre de la mise en œuvre des mesures, seront présentés dans les bilans. De plus, chaque bilan proposera un planning réajusté pour l'année n+1, en fonction des conclusions de terrain et d'analyse obtenues l'année n.

Ces bilans seront soumis régulièrement, entre autres, au comité de suivi.



#### XIII.5.1 ETAT INITIAL, SUIVI TECHNIQUE ET SUIVIS NATURALISTES DES MESURES COMPENSATOIRES

Le suivi de la mise en gestion des parcelles compensatoires sera assuré par un écologue assistant à maîtrise d'ouvrage. Cette gestion sera confiée à une structure spécialisée en écologie, signataire d'une convention de gestion et qui s'engagera à gérer le terrain conformément au cahier des charges du plan de gestion. Des indicateurs de suivi seront définis et un rapport annuel de gestion sera produit, décrivant l'ensemble des opérations mises en œuvre sur les parcelles concernées.

Le suivi naturaliste concernant les parcelles compensatoires retenues et sera réalisé en plusieurs étapes :

- État initial écologique des parcelles compensatoires retenues pour l'application des mesures

Cette étape consiste en un inventaire faune / flore / habitats sur les parcelles de compensation pour établir un état des lieux des habitats et de la présence des espèces visées par l'application des mesures compensatoires.

- Suivi annuel des parcelles compensatoires retenues pour l'application des mesures

Il consistera en une vérification de l'état d'avancement de l'application des mesures compensatoires, ainsi qu'en des prospections ciblées sur les espèces visées par les mesures et leurs habitats. Les suivis seront réalisés en n+1 (juste après la mise en place des mesures), en n+2, n+3, n+4, n+5, n+10, n+15, n+20. Le nombre de passages prévus par an dépend des taxons concernés par chacune des mesures.

Les protocoles appliqués pour ces suivis naturalistes seront rigoureusement les mêmes que ceux utilisés lors de la réalisation de l'état zéro des parcelles compensatoires, afin que les résultats obtenus puissent être comparables d'une année sur l'autre. Le gestionnaire désigné pilotera la programmation de ces suivis en sollicitant des partenaires pour leur réalisation. Dans la même optique, on veillera à ce que les conditions d'observation soient aussi semblables que possible d'une année sur l'autre.

#### **Suivi Habitats :**

**Période :** d'avril à fin mai

**Méthodologie :** réalisation de relevés phytosociologiques sur l'ensemble des parcelles bénéficiant de la mise en œuvre des mesures compensatoires. Ces relevés permettront d'évaluer le taux de recouvrement des différents strates présentes au sein des parcelles concernées, ainsi que l'évolution des cortèges floristiques.

**Estimation en jours écologue par suivi (terrain+ dossier) :** 2 j terrain + 1 j rédaction / an (soit pour 8 années de suivis : 14 000 € HT estimés)

#### **Suivi Reptiles :**

**Période :** d'avril à fin mai

**Méthodologie :** recherche à vue ou à la jumelle des reptiles par transects au sein des habitats favorables. Eventuellement, pose de plaques à reptiles pour faciliter le suivi. Inspection approfondie des gîtes potentiels pour juger de leur colonisation par les reptiles (recherche d'individus et indices de présence).

**Application du protocole PNA pour le Lézard ocellé :** recherche et dénombrement des observations de Lézards ocellé réalisés au cours de 3 passages de 30 minutes sur des quadrats d'1 ha, placés au niveau des micro-habitats concernés par les mesures compensatoires (gîtes et talus à reptiles notamment).

**Estimation en jours écologue par suivi (terrain+ dossier) :** 3 j terrain + 1 j rédaction / an (soit pour 8 années de suivis : 19 000 € HT estimés)

#### **Suivi Chiroptères :**

**Période :** de juin à septembre

**Méthodologie :** réalisation de points d'écoute sur l'ensemble des parcelles bénéficiant de la mise en œuvre des mesures compensatoires, en période d'activité, permettant d'évaluer l'évolution de la composition des cortèges présents et de constater de la présence des espèces patrimoniales cibles. Inspection approfondie des gîtes potentiels pour juger de leur colonisation par les chauves-souris (recherche d'individus et indices de présence au sein du gîte recréé).

**Application du protocole Vigie-Chiro (protocole pédestre) :** réalisation d'un minimum de 10 points d'écoute fixes d'une durée de 6 min chacun à l'aide d'un détecteur manuel (type Pettersson D240X) ; 2 passages répartis sur l'ensemble de la période d'activité des espèces concernées (un passage entre le 15 juin et le 31 juillet ; un second entre le 15 août et le 31 septembre, avec un minimum de 1 mois d'écart).

**Estimation en jours écologue par suivi (terrain+ dossier) :** 2 j terrain + 1 j rédaction / an (soit pour 8 années de suivis : 14 000 € HT estimés)

#### **Suivi Oiseaux :**

**Période :** d'avril à fin juin

**Méthodologie :** réalisation de points d'écoute (IPA) sur l'ensemble des parcelles bénéficiant de la mise en œuvre des mesures compensatoires, en période de nidification. Ce suivi permettra d'évaluer l'évolution de la composition des cortèges présents et les effectifs des espèces patrimoniales.

- réalisation en début de matinée, de points d'écoute fixes d'une durée de 15 mn ;
- prospections (2 passages) réparties sur l'ensemble de la période de reproduction des espèces concernées (avril à juin) ;
- parcours

**Estimation en jours écologue par suivi (terrain+ dossier) :** 2 j terrain + 1 j rédaction / an (soit pour 8 années de suivis : 14 000 € HT estimés)

### Les indicateurs de suivi des mesures compensatoires

Mesures	Espèces cibles	Indicateurs de suivi
<b>C1. Création d'une mosaïque de milieux ouverts et de milieux buissonnants, favorables aux espèces cibles et leur guildes</b> (Guide THEMA : C1.1.a)	Oiseaux Reptiles Chiroptères Amphibiens	- Taux de recouvrement de la strate buissonnante et arborée (< 40%) - Diversité spécifique (avifaune, reptiles, chiroptères) au sein des parcelles concernées
<b>C2. Réalisation d'aménagements en faveur de la faune</b> (Guide THEMA : C1.1b)		
C2.1 Création de gîtes à reptiles	Reptiles	- Nombre de gîtes créés - Diversité spécifique présente (reptiles)
C2.2 Création d'un bâti	Chiroptères Moineau souché	- Présence/absence du Moineau souché - Présence/absence de chauves-souris, période d'utilisation, - Diversité spécifique
<b>C3. Gestion des milieux réouverts</b> (Guide THEMA : C3.2b)	Oiseaux Reptiles Chiroptères Amphibiens	- Présence de pâturage après réouverture des milieux - Pression de pâturage exercée - Taux de recouvrement de la strate buissonnante et arborée (< 40%)

Arrêté n° DREAL-DBMC-2022-277 de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de flore et de faune sauvage protégées, pour le projet de centrale solaire au sol- anciennes carrières OMYA , porté par la société CAP SOLAR 05 sur la commune de Tautavel ( Pyrénées-Orientales)

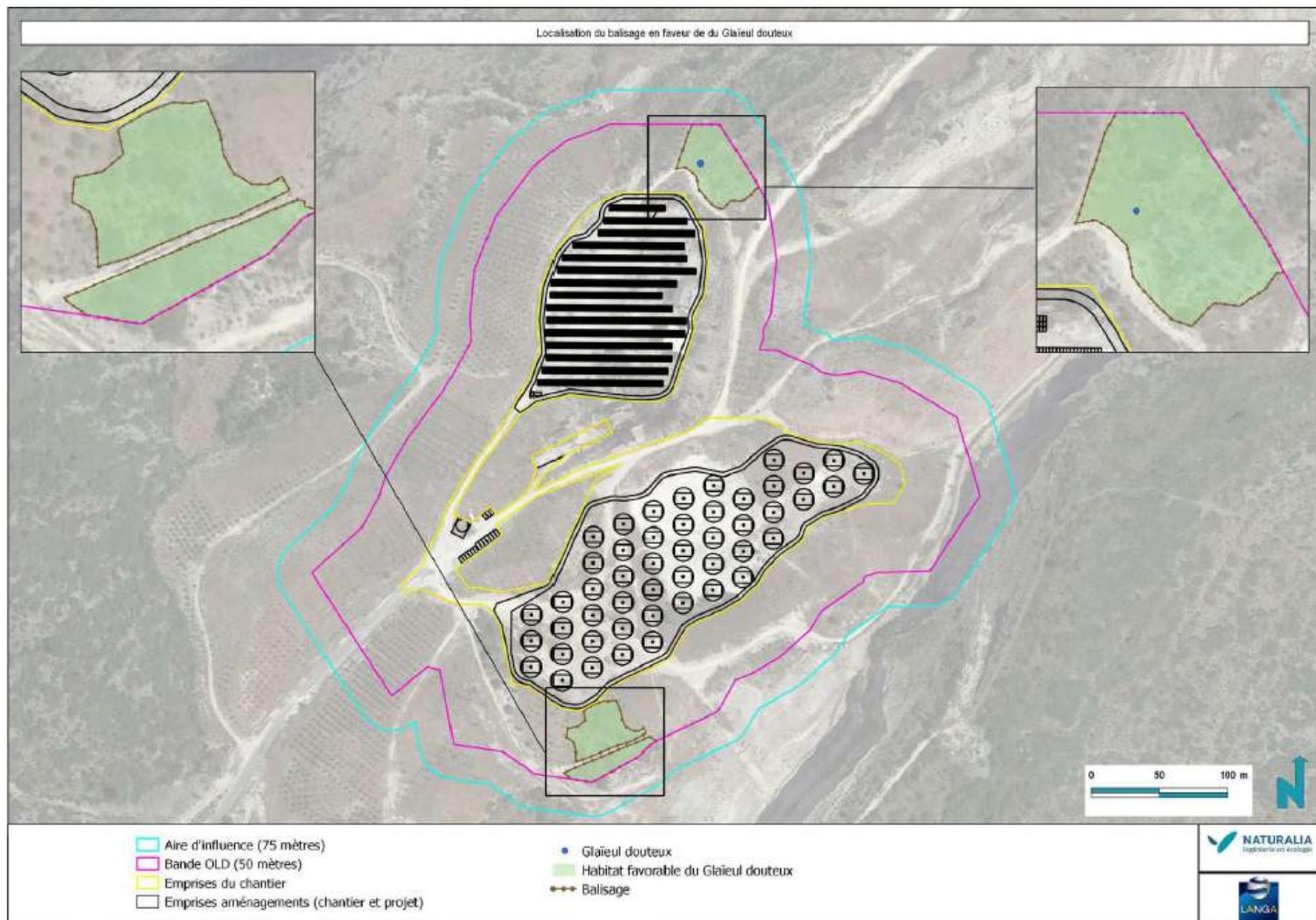
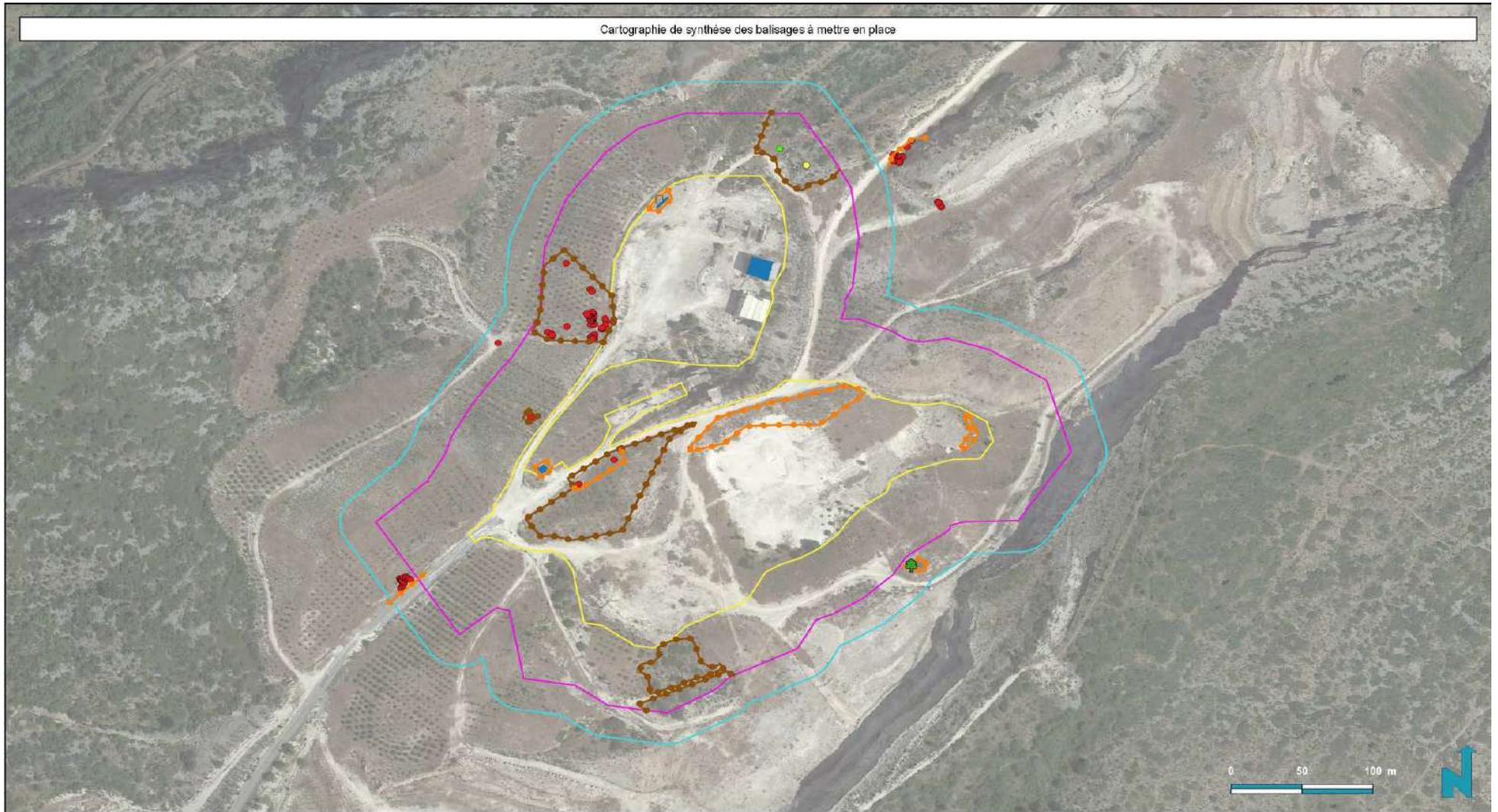


Figure 77 : localisation du balisage en faveur du Glaïeul douteux

**ANNEXE 7 Localisation des mesures**

**Mesure d'évitement  
Mesures de réduction**

Cartographie de synthèse des balisages à mettre en place



- Emprises chantier
- Emprises débroussaillées
- Aire d'influence du projet

- Balisages temporaires (phase chantier)
- Balisages permanents

Habitats à enjeux pour les chiroptères

- Bâti
- Arbre gîte

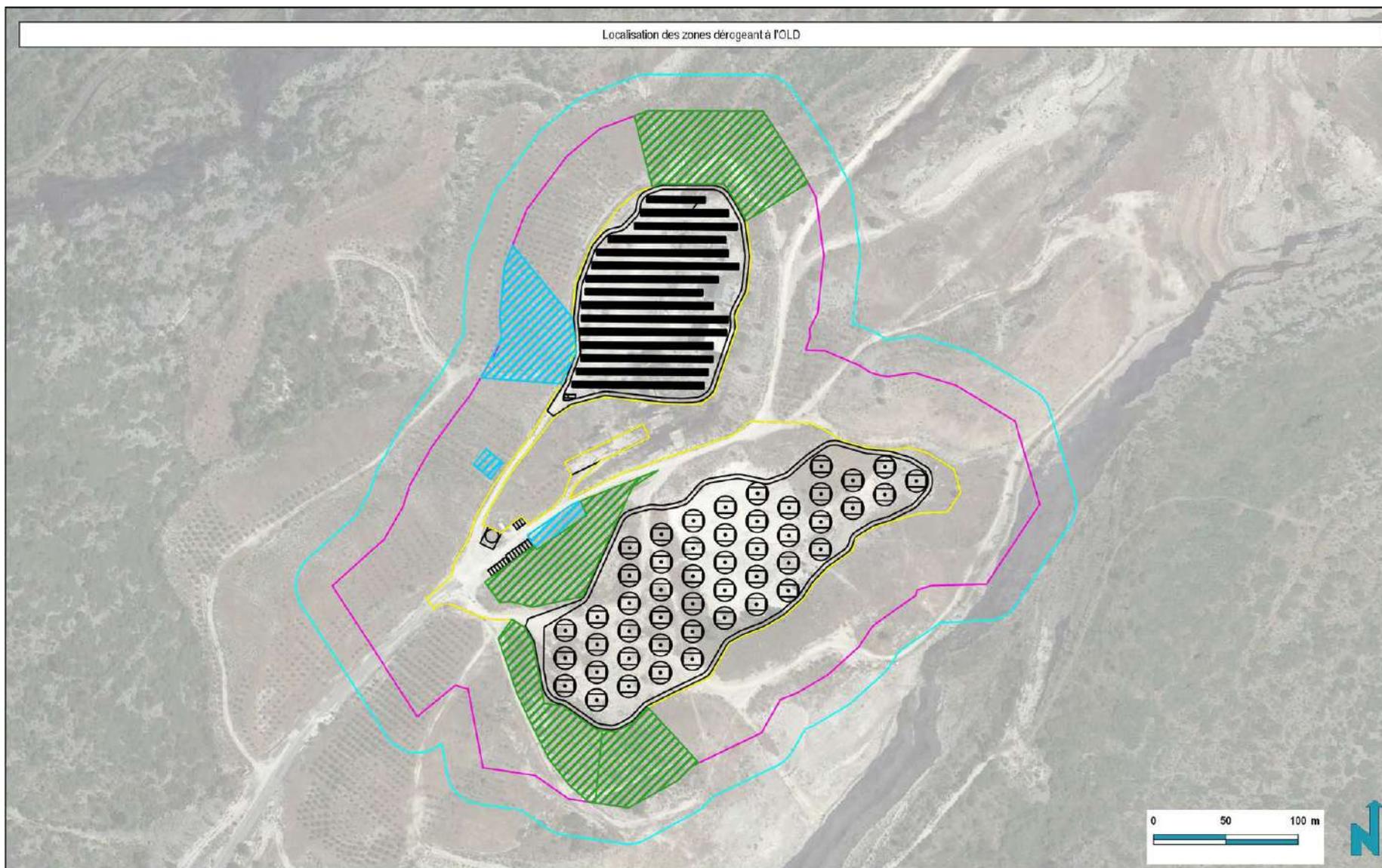
Espèces de flore à enjeux

- Euphorbe de Terracine
- Glaieui douteux

- Habitat de reproduction des amphibiens
- Proserpine



Localisation des zones dérogeant à l'OLD



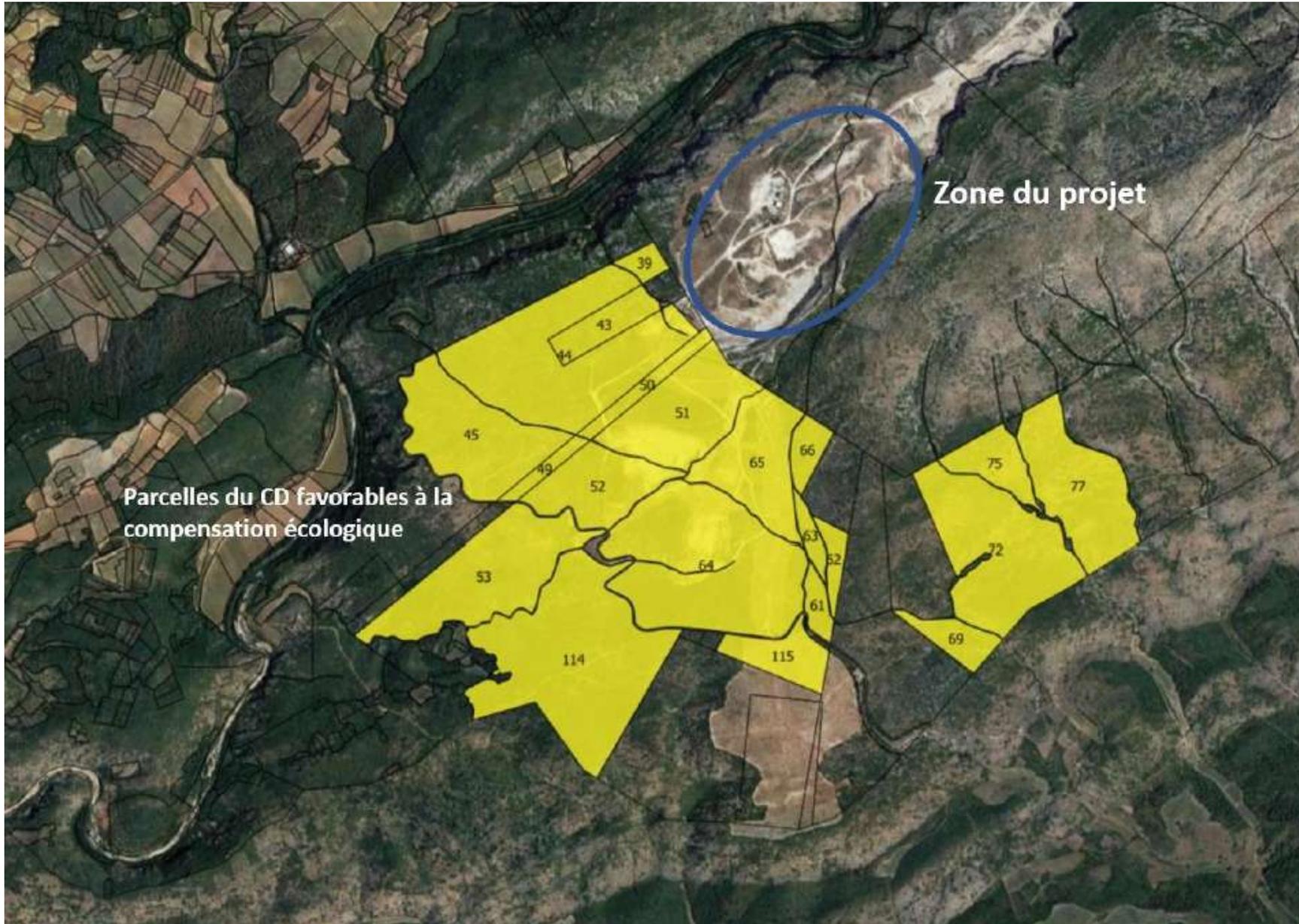
-  Aire d'influence (75 mètres)
-  Bande OLD (50 mètres)
-  Emprises du chantier
-  Emprises aménagements (chantier et projet)

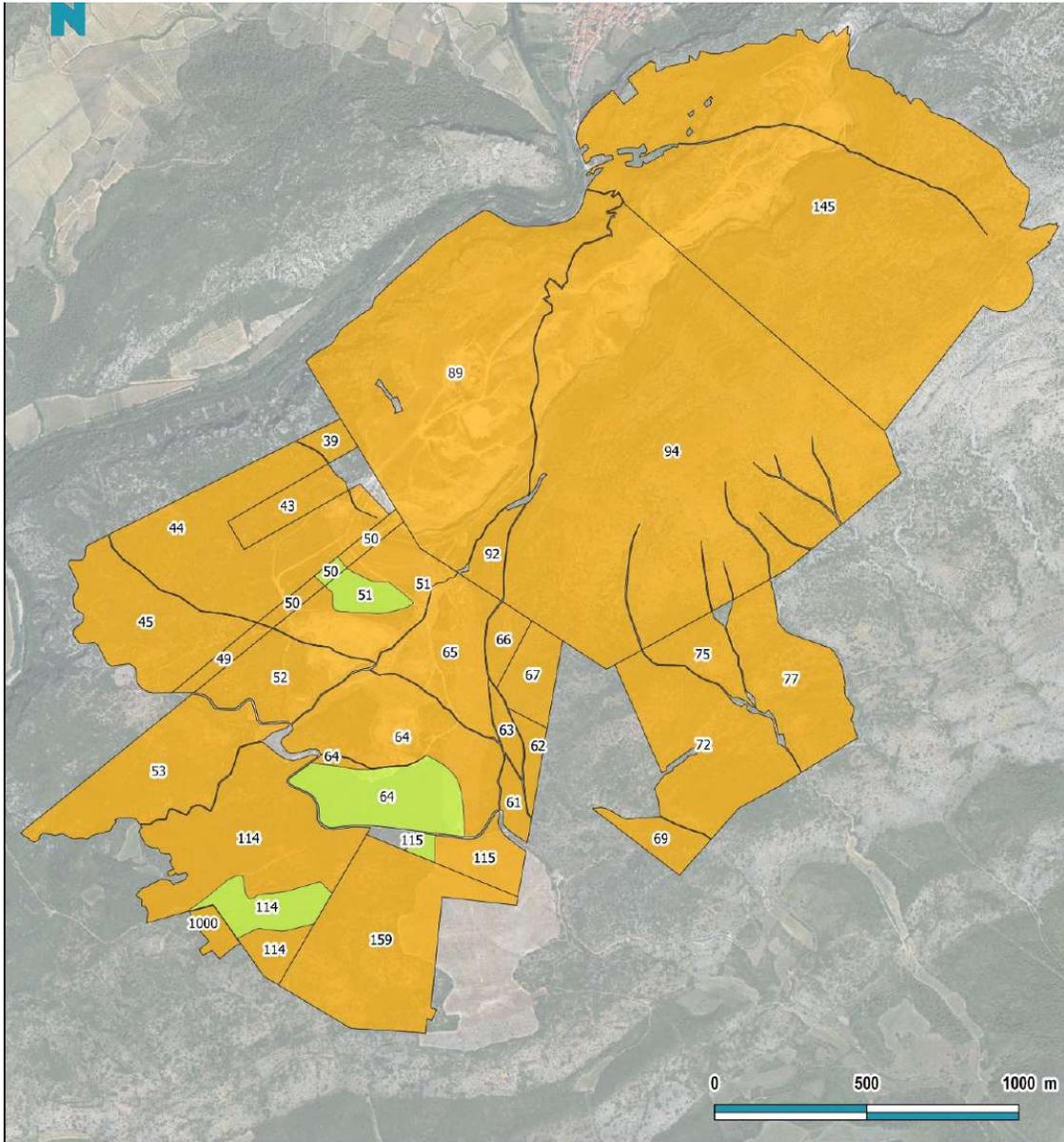
**Secteurs dérogeant à l'OLD**

-  Secteurs spécifiques à la préservation de l'Euphorbe de Terracine (cf. E1) - débroussaillage uniquement des ligneux d'octobre à février
-  Secteurs spécifiques à la faune et à la flore (Glaïeul douteux cf. E2) - maintien de la state arbustive présente et maintien des zones ouvertes par débroussaillage > 30 cm de hauteur d'octobre à février





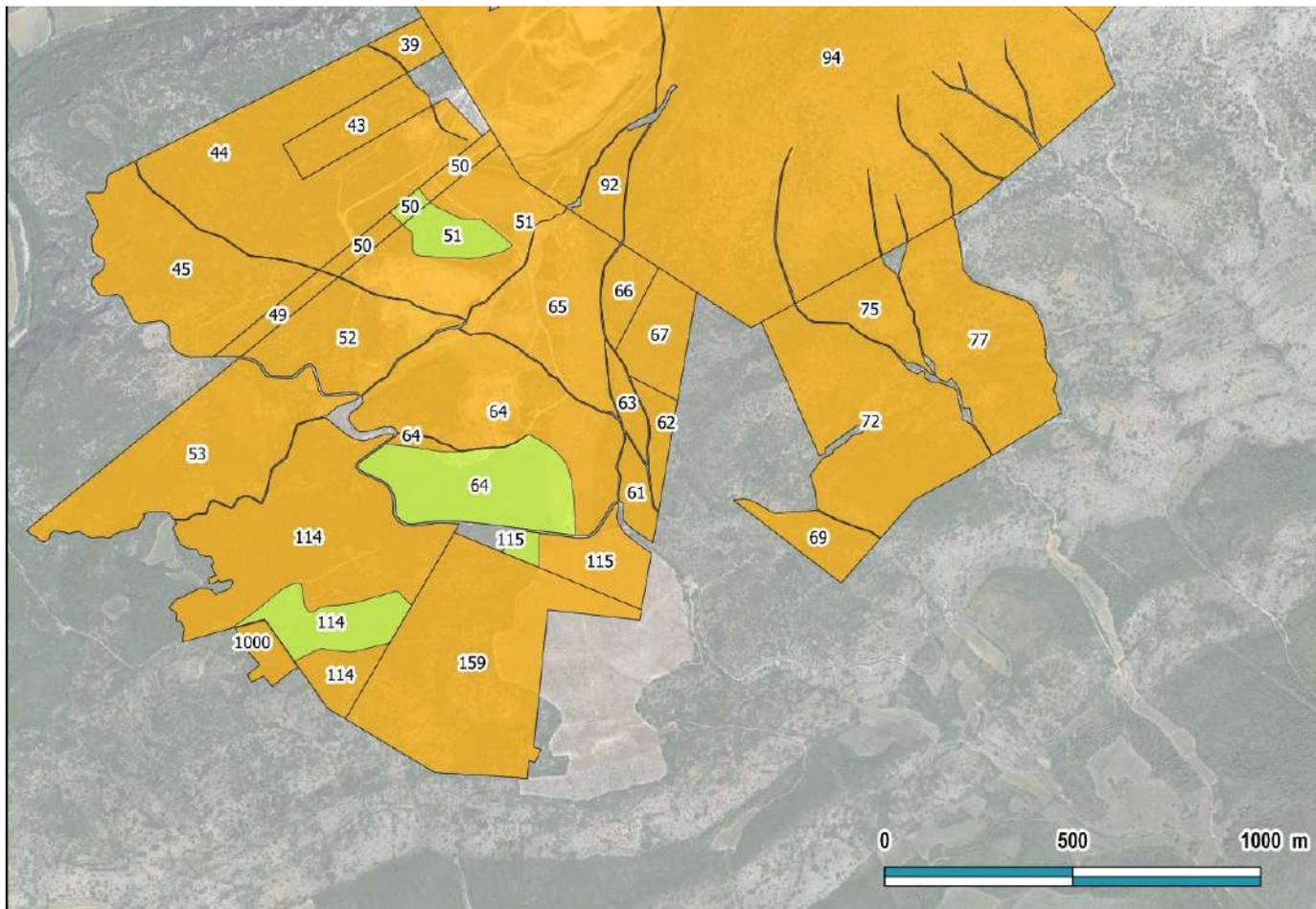




**Légende**

-  Limites des parcelles cadastrales
-  Parcelles pré-sélectionnées pour des actions de réouverture des milieux (19,00ha)
-  Parcelles visitées et non retenues pour des actions de réouverture des milieux





### Légende

- Limites des parcelles cadastrales
- Parcelles pré-sélectionnées pour des actions de réouverture des milieux (19,00ha)
- Parcelles visitées et non retenues pour des actions de réouverture des milieux



BD ORTHO IGN / Naturalia Mai 2021 / Cartographe : PS

Figure 1 : parcelles prospectées pour la compensation écologique et pré-sélection de parcelles propices à la réouverture des milieux (parcelles

*retenues : A 50 pour partie, A 51 pour partie, A 64 pour partie, A 114 pour partie, A 115 pour partie) . La localisation précise de la réouverture pourra être ajustée par le CEN lors de l'état initial des parcelles compensatoires et la réalisation du plan de gestion compensatoire et pastoral.*

Le site compensatoire retenu, situé à proximité immédiate du projet, répond au mieux d'un point de vue géographique, végétationnel et des exigences écologiques des espèces concernées, aux objectifs visés par les mesures compensatoires, à savoir la création d'une mosaïque de milieux ouverts et de milieux buissonnants.

Les secteurs à ouvrir seront précisément confirmés dans le cadre du plan de gestion établi par le CEN et concerneront une surface d'intervention de près de 19 ha. Ils seront prioritairement localisés au sein des parcelles cadastrales 53, 51, 64, 114 et 115, qui répondent au mieux aux exigences biologiques des espèces visées par cette mesure et dont la fermeture est en cours.



**Arrêté n° DREAL-DBMC-2022-277 de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de flore et de faune sauvage protégées, pour le projet de centrale solaire au sol- anciennes carrières OMYA , porté par la société CAP SOLAR 05 sur la commune de Tautavel ( Pyrénées-Orientales)**  
**ANNEXE 3 Calendrier de mise en ' uvre des mesures d'évitement et de réduction et accompagnement**

		2021												2022												Années 3 à 20	
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
		N												N+1												Années	
Organisation du projet		Conception du projet				Phase préparatoire				Phase chantier				Exploitation													
<b>Mesures d'évitement</b>																											
E1	Adaptation du projet en faveur de l'Euphorbe de Terracine																									Suivis des stations	
E2	Adaptation de l'OLD en faveur du Glaïeul douteux																										Suivis de l'espèce
<b>Mesures de réduction</b>																											
R1	Calendrier d'exécution des travaux																										
R2	Accompagnement écologique du chantier																										
R3	Delimitation et respect des secteurs d'intérêt écologique																										
R4	Limitation des interventions dans la bande d'obligation légale de débroussaillage																										
R5	Adaptation du projet vis-à-vis des habitats de reproduction des amphibiens																									Mise en défens des marais (cf. MR3) + récupération de la terre végétale	
R6	Evacuation des déchets dans la zone d'emprise du projet et des gîtes favorables à la petite faune sur les emprises																									Recréation de la mare	
R7	Creation de micro-habitats pour la petite faune																									Mise en place	
R8	Debroussaillage respectueux de la biodiversité																									Maintien	
R9	Gestion des risques de pollution sur site																									Maintien	
R10	Maintien de l'hostilité des zones de chantier pour les amphibiens et reptiles																									Maintien	
R11	Mise en place de clôtures adaptées à la faune du site																									Maintien	
R12	Limitation du risque de prolifération des espèces végétales invasives pendant les travaux																									Maintien	
R13	Contrôle de bâtis avant démolition																									Maintien	
R14	Conservation d'un bâtiment existant																									Maintien	
R15	Pose et suivi de nichoirs pour le Moineau soulcie																									Maintien	
<b>Mesures d'accompagnement (hors conception en phase projet)</b>																											
A1	Aménagement en faveur de la biodiversité																									Mise en place	
A2	Information et panneaux de sensibilisation du public																									Maintien	
A3	Suivi de l'efficacité des mesures post-chantier																									Maintien	
A4	Préconisations concernant les travaux de raccordement de la centrale (à la charge d'Enedis)																									Maintien	

Tableau 20 : calendrier des mesures d'insertion - phases préparatoire, chantier et exploitation

