



**PRÉFET
DE L'AUDE**

Liberté
Égalité
Fraternité

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
d'Occitanie**

Arrêté n° DREAL-DBMC-2021-113-01 du 23 avril 2021

**de dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées de faune sauvage pour la
centrale photovoltaïque au sol à Palaja**

**LE PRÉFET DE L'AUDE,
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
CHEVALIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MÉRITE**

- Vu le livre IV du Code de l'environnement, dans sa partie législative et notamment ses articles L.411-1 et L. 411-2, L171-8, L415-3 ;
- Vu le livre II du Code de l'environnement, dans sa partie réglementaire et notamment ses articles 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 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département ;
- Vu l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- 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 19 novembre 2007 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 la demande présentée par la société Hexagone Énergie 2 en juin 2020 dans le cadre du projet de création de la centrale photovoltaïque au sol à Palaja ;

- Vu le dossier technique relatif à la demande de dérogation aux interdictions concernant les espèces protégées, établi par la société CERMECO en juin 2020, et joint à la demande de dérogation de la société Hexagone Énergie 2 ;
- Vu l'avis favorable du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Occitanie en date du 27 octobre 2020 ;
- Vu l'avis défavorable sous conditions de l'expert délégué du comité permanent du Conseil National de la Protection de la Nature dans le domaine de la protection de la faune et de ses habitats, en date du 17 décembre 2020 ;
- Vu la consultation publique réalisée sur le site internet de la DREAL Occitanie du 24 novembre au 08 décembre 2020 inclus ;
- Vu le mémoire en réponse à l'avis défavorable du CNPN rédigé par la société Hexagone Energie 2 le 11 février 2021.

Considérant que la demande de dérogation concerne 70 espèces de faune protégées, et porte sur la destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens et la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos de ces espèces ;

Considérant que le projet de création de la centrale photovoltaïque porté par la société Hexagone Energie 2 présente des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique du fait qu'il permet de répondre à la demande locale à l'échelle du bassin de vie et de la commune pour faire face à des besoins de production énergétique et de développement local ;

Considérant qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour la réalisation de ce projet de création de centrale photovoltaïque au sol, en raison d'absence de sites anthropisés dégradés disponibles sur la commune de Palaja et implantation du projet sur des habitats les moins attractifs et les moins fonctionnels d'un point de vue écologique ;

Considérant les mesures pour éviter, réduire et compenser les impacts de la création de la centrale photovoltaïque au sol sur les espèces protégées proposées dans le dossier de demande de dérogation, reprises et complétées aux articles suivants ;

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 Occitanie (DREAL).

ARRÊTE

Article 1er

Bénéficiaire, nature, période de validité et périmètre concerné par la dérogation

Bénéficiaire de la dérogation

Hexagone Energie 2
50 rue de Malte 75011 Paris
Représentée par Monsieur Benoît ROUX, Directeur général

Nature de la dérogation

Dans le cadre des travaux d'implantation de la centrale photovoltaïque au sol de Palaja est accordée, aux conditions détaillées ci-après, et sous réserve de la bonne mise en œuvre de l'ensemble des mesures prescrites dans cet arrêté, une dérogation aux interdictions portant sur les espèces protégées suivantes.

Oiseaux (49 espèces)

- Accenteur mouchet *Prunella modulari* – Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 8 ha.
- Alouette lulu *Lullula arborea* - Destruction d'adultes, de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et de reproduction sur environ 8 ha.
- Bergeronnette grise *Motacilla alba* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 8 ha.
- Bruant proyer *Emberiza calandra* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 8 ha.
- Bruant zizi *Emberiza cirlus* - Destruction d'adultes, de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et de reproduction sur environ 3,4 ha.
- Buse variable *Buteo buteo* - Destruction d'adultes. Destruction ou altération de ces habitats de chasse et de repos sur environ 9,6 ha.
- Chardonneret élégant *Carduelis carduelis* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 8 ha.
- Chouette hulotte *Strix aluco* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 3,4 ha.
- Cisticole des joncs *Cisticola juncidis* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 8 ha.
- Coucou gris *Cuculus canorus* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 3,4 ha.
- Epervier d'Europe *Accipiter nisus* - Destruction d'adultes. Destruction ou altération de ces habitats de chasse et de repos sur environ 9,6 ha.

- Faucon crécerelle *Falco tinnunculus* - Destruction d'adultes. Destruction ou altération de ces habitats de chasse et de repos sur environ 9,6 ha.
- Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et probablement de reproduction sur environ 8 ha.
- Fauvette mélanocéphale *Sylvia melanocephala* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et probablement de reproduction sur environ 8 ha.
- Fauvette passerinette *Sylvia cantillans* - Destruction d'adultes, de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et de reproduction sur environ 8 ha.
- Grimpereau des jardins *Certhia brachydactyla* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 3,4 ha.
- Hibou moyen duc *Asio otus* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 3,4 ha.
- Hirondelle rustique *Hirundo rustica* - Destruction d'adultes. Destruction ou altération de ces habitats de chasse et de repos sur environ 8 ha.
- Huppe fasciée *Upupa epops* - Destruction d'adultes. Destruction ou altération de ces habitats de chasse et de repos sur environ 8 ha.
- Hypolaïs polyglotte *Hippolais polyglotta* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et probablement de reproduction sur environ 86 ha.
- Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 8 ha.
- Lorient d'Europe *Oriolus oriolus* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 3,4 ha.
- Martinet noir *Apus apus* - Destruction d'adultes. Destruction ou altération de ces habitats de chasse et de repos sur environ 9,6 ha.
- Mésange à longue queue *Aegithalos caudatus* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et probablement de reproduction sur environ 3,4 ha.
- Mésange bleue *Parus caeruleus* - Destruction d'adultes, de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et de reproduction sur environ 3,4 ha.
- Mésange charbonnière *Parus major* - Destruction d'adultes, de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et de reproduction sur environ 3,4 ha.
- Mésange huppée *Lophophanes cristatus* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 3,4 ha.
- Mésange noire *Parus ater* - Destruction d'adultes. Destruction ou altération de ces habitats de chasse et de repos sur environ 3,4 h.
- Milan noir *Milvus migrans* - Destruction d'adultes. Destruction ou altération de ces habitats de chasse et de repos sur environ 9,6 ha.
- Moineau domestique *Passer domesticus* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 8 ha.
- Petit duc scop *Otus scops* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 3,4 ha.

- Pic épeiche *Dendrocopos major* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 3,4 ha.
- Pic épeichette *Dendrocopos minor* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 3,4 ha.
- Pic noir *Dryocopus martius* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 3,4 ha.
- Pic vert *Picus viridis* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 3,4 ha.
- Pinson des arbres *Fringilla coelebs* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et probablement de reproduction sur environ 3,4 ha.
- Pipit des arbres *Anthus trivialis* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 3,4 ha.
- Pipit rousseline *Anthus campestris* - Destruction d'adultes. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos sur environ 8 ha.
- Pouillot de Bonelli *Phylloscopus bonelli* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 3,4 ha.
- Pouillot véloce *Phylloscopus collybita* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 3,4 ha.
- Roitelet à triple bandeau *Regulus ignicapillus* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 3,4 ha.
- Roitelet huppé *Regulus regulus* - Destruction d'adultes. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 3,4 ha.
- Rossignol philomèle *Luscinia megarhynchos* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et probablement de reproduction sur environ 9,6 ha.
- Rougegorge familier *Erithacus rubecula* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 9,6 ha.
- Serin cini *Serinus serinus* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 8 ha.
- Sittelle torchepot *Sitta europea* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et probablement de reproduction sur environ 3,4 ha.
- Tarier pâtre *Saxicola torquatus* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 8 ha.
- Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes* - Destruction d'adultes, de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et de reproduction sur environ 3,4 ha.
- Verdier d'Europe *Carduelis chloris* - Destruction d'adultes, de juvéniles et de nids. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 3,4 ha.

Reptiles (6 espèces)

- Couleuvre à échelons *Zamenis scalaris* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de gîtes. Destruction ou altération de ces habitats potentiels de chasse, de repos et de reproduction sur environ 8 ha.
- Couleuvre de Montpellier *Malpolon monspessunalus* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de gîtes. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 8 ha.
- Couleuvre d'Esculape *Zamenis longissimus* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de gîtes. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 8 ha.
- Lézard à deux raies *Lacerta bilineata* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de gîtes. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 8 ha.
- Lézard catalan *Podarcis liolepis* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de gîtes. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 8 ha.
- Lézard des murailles *Podarcis muralis* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de gîtes. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 8 ha.

Mammifères (13 espèces)

- Ecureuil roux *Sciurus vulgaris* - Destruction d'adultes et possiblement de juvéniles et de gîtes. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et de reproduction sur environ 3,4 ha.
- Minoptère de Schreibers *Miniopterus schreibersii* - Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et de reproduction sur environ 3,4 ha.
- Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus* - Destruction ou altération de ces habitats possiblement de chasse et de transit sur environ 3,4 ha.
- Murin de Capaccini *Myotis capaccinii* - Destruction ou altération de ces habitats possiblement de chasse et de transit sur environ 3,4 ha.
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) - Destruction ou altération de ces habitats possiblement de chasse et de transit sur environ 3,4 ha.
- Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri* - Destruction ou altération de ces habitats possiblement de chasse et de transit sur environ 3,4 ha.
- Oreillard gris *Plecotus austriacus* - Destruction ou altération de ces habitats possiblement de chasse et de transit sur environ 3,4 ha.
- Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus* - Destruction ou altération de ces habitats possiblement de chasse et de transit sur environ 3,4 ha.
- Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii* - Destruction ou altération de ces habitats possiblement de chasse et de transit sur environ 3,4 ha.
- Pipistrelle de Nathusius *Pipistrellus nathusii* - Destruction ou altération de ces habitats possiblement de chasse et de transit sur environ 3,4 ha.
- Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus* - Destruction ou altération de ces habitats possiblement de chasse et de transit sur environ 3,4 ha.
- Sérotine commune *Eptesicus serotinus* - Destruction ou altération de ces habitats possiblement de chasse et de transit sur environ 3,4 ha.
- Vespère de Savi *Hypsugo savii* - Destruction ou altération de ces habitats possiblement de chasse et de transit sur environ 3,4 ha.

Insectes (2 espèces)

- Azuré du serpolet *Phengaris arion* - Destruction d'adultes, de larves et de plantes hôte. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et possiblement de reproduction sur environ 8 ha.

- Zygène cendrée *Zygaena rhadamanthus* - Destruction d'adultes, de larves et de plantes hôte. Destruction ou altération de ces habitats de chasse, de repos et de reproduction sur environ 2000 m².

Période de validité

A compter de la date de signature du présent arrêté de dérogation et pendant toute la durée de construction et d'exploitation du parc photovoltaïque soit une durée de 25 ans d'exploitation, jusqu'en 2046 inclus.

Les mesures de compensation et de suivi sont mises en œuvre pour la même durée de mise en œuvre soit 25 ans jusqu'en 2046 inclus.

Périmètre concerné par cette dérogation

Cette dérogation concerne le périmètre d'autorisation de la création de la centrale photovoltaïque au sol de Palaja, réalisée par la société Hexagone Energie 2. Les plans en annexe 1 donnent la localisation de ce périmètre, d'une surface totale clôturée de 9,6 ha.

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 annexes du présent arrêté), précisés ou complétés, le cas échéant, par les prescriptions des articles du présent arrêté.

Article 2

Mesures d'évitement et de réduction

Afin d'éviter et de réduire au maximum les impacts des travaux sur les espèces de faune protégée et plus largement sur le milieu naturel, la société Hexagone Énergie 2 et l'ensemble de ses prestataires engagés dans la création du parc photovoltaïque au sol mettent en œuvre les mesures d'évitement et de réduction d'impacts suivantes, détaillées en annexe 2 extraite du dossier de demande de dérogation.

Trois mesures d'évitement sont proposées.

- **ME1 - Implantation du projet dans la partie ouest de l'aire d'étude.** Aucune altération ne sera possible sur les milieux situés en dehors de l'emprise retenue soit 9,6 ha cartographié en annexe 1.
- **ME2 - Balisage des pieds des espèces végétales à enjeux très forts pendant la phase travaux.** Cette mesure cible le Buplèvre ovale et la Mâche hérissée dont la localisation est cartographiée en annexe 2. Le balisage réalisé sur une aire d'étude plus large que les simples points géoréférencés actuellement doit être fait de manière à être visible par le personnel et de leur en interdire l'accès.
Il devra être effectué en deux phases :
 - de juin à août pour le Buplèvre ovale,

- d'avril à juin pour la Mâche hérissée.
- **ME3 - Absence d'utilisation de produits phytosanitaires pendant la phase travaux et la phase exploitation.** Cette mesure s'applique dès la phase préparatoire des terrains et se poursuivra tout le long de l'exploitation. Un registre, tenu à la disposition de l'inspecteur en charge de la réglementation des espèces protégées, devra mentionner les modalités d'entretien et les dates d'intervention.

Sept mesures de réduction sont proposées et détaillées dans l'annexe 2.

- **MR1 - Délimitation rigoureuse des emprises du chantier.** Elle concerne :
 - les zones à conserver notamment les pelouses, stations d'espèces végétales remarquables, les zones à Azuré du serpolet,
 - les emplacements de la base de travaux et la base vie dont le choix de la localisation se fera en concertation avec un expert écologue avant les travaux.
- **MR2 - Mise en place d'un calendrier prévisionnel d'intervention :**
 - les travaux de défrichage et de suppression de la végétation se dérouleront de mi-septembre à mi-novembre,
 - les travaux de diagnostic d'archéologie préventive devront avoir lieu à la suite du débroussaillage,
 - le terrassement, le montage des structures et la mise en place des panneaux se poursuivront jusqu'à mi-mars maximum. Les travaux de terrassement devront être engagés préférentiellement dans la continuité des travaux de défrichage. En cas d'impossibilité devant être justifiée, la reprise des travaux doit se faire dans les délais les plus courts pour éviter la recolonisation d'espèces pionnières. Cette condition est assortie du passage d'un écologue et d'un bilan qu'il transmettra à l'inspecteur en charge de la réglementation des espèces protégées.
- **MR3 - Réduction des risques de pollution en phase travaux puis exploitation.** Tout nettoyage des panneaux sera fait à l'eau. L'eau utilisée pour le lavage des panneaux sera amenée sur site par camion-citerne.
- **MR4 - Lutte contre les espèces exotiques envahissantes :**
 - par des actions de prévention :
 - sensibilisation et information du personnel intervenant sur le chantier,
 - identification préalable des secteurs au niveau desquels des espèces invasives peuvent se développer,
 - par des actions de gestion :
 - coupe des inflorescences dès leur apparition,
 - arrachage manuel si propagation,
 - pour les plants plus développés, un écorchage ou une coupe des individus est conseillé en fonction des espèces concernées.

Ces actions feront l'objet d'un suivi spécifique en phase exploitation.
- **MR5 - Réduction des risques de pollution lumineuse.** En phase chantier, aucun éclairage persistant ne sera mis en place au niveau de l'emprise. Le cas échéant, les sources lumineuses utilisées seront dirigées vers le bas afin de limiter la gêne vis-à-vis des espèces nocturnes, et notamment les chiroptères.
- **MR6 - Réduction du risque incendie en phase travaux :**
 - tout feu sera strictement interdit,
 - les engins seront équipés d'extincteurs utilisés pour tout départ de feu,

- une citerne souple sera implantée au niveau du site dont la localisation devra être précisée.
- **MR7 - Mise en place d'une gestion écologique des habitats de l'Azuré du serpolet au sein de l'emprise du parc photovoltaïque et du périmètre débroussaillé :**
 - actualisation des connaissances avant le commencement des travaux de défrichage par la réalisation de 4 passages d'inventaires entre juin et juillet :
 - 3 passages au cours de la période de vol. Un compte-rendu sera transmis à l'exploitant et mis à disposition de l'inspecteur pour tout contrôle,
 - 1 passage supplémentaire avec le responsable chantier afin de borner les zones à Azuré du serpolet qui pourront être maintenues dans l'enceinte du parc et les zones en dehors soumises aux OLD,
 - au sein de la centrale une gestion par pâturage avec des clôtures mobiles et des zones refuges non pâturées. Pour toute végétation herbacée trop haute, une fauche précoce ou une présence anticipée du troupeau d'ovins, fin-avril/début mai est envisagée. Cette option sera réalisée sous les conseils d'un expert botaniste et entomologique,
 - un débroussaillage sera réalisé sur un rayon de 50 m autour du périmètre clôturé, impérativement entre mi-septembre et mi-novembre hors période sensible pour la faune. Il sera fait de manière manuelle à l'aide d'une débroussailleuse à dos, tronçonneuse et d'une élagueuse. Les déchets verts doivent être exportés.
- **MR8 - Aménagement de passages à faune au sein de la clôture.** Elle doit permettre de maintenir un habitat attractif pour certaines espèces au sein de la centrale. La clôture choisie doit permettre le passage de la petite faune (reptiles et petite faune) sans pour autant représenter un piège pour les animaux.
- **MR9 - Création d'hibernaculum à reptiles.** Un minimum de quatre hibernaculum devront être réalisés. Ils seront positionnés à l'écart des zones potentiellement visitées en phase d'entretien du parc. Les matériaux utilisés seront prélevés sur place.
- **MR10 - Plantation d'une haie vive d'arbustes locaux d'environ 230 m pour créer des couloirs de chasse pour les chiroptères en périphérie du projet.** Sa mise en place devra se faire en phase chantier. Sa localisation précise sur une cartographie devra être transmise au plus tard un mois après la date de signature du présent arrêté. Elle sera notamment composée de Buis, Troènes, Cytisus, Arbustus, Cercis. La liste des espèces devra être validée par l'expert écologue en charge du suivi de chantier. Les arbustes qui ne survivront pas, devront être remplacés afin de garantir la bonne fonctionnalité écologique de la haie pour les espèces protégées ciblées (chiroptères, reptiles et oiseaux)

Mesures d'accompagnement et de suivi

En phase chantier, deux mesures d'accompagnements sont proposées en annexe 2.

- **MA1 - Veille écologique en phase chantier en amont et en phase travaux** par un écologue notamment sur :
 - la rédaction du cahier des charges environnemental à destination de tous intervenants,
 - la veille sur le respect des emprises (mesure MR1),
 - le respect du calendrier de travaux (mesure MR2),
 - le repérage des arbres et îlots d'arbustes à conserver au niveau de la zone débroussaillée (mesure MR3).
 - la veille sur les espèces végétales invasives (MR4)
 - la mise en place des hibernaculum (MR9)

- la validation des essences végétales constitutives de la haie favorable aux chiroptères (MR10)
- le respect du plan de circulation (MA2).
- **MA2 – Définition d'un plan de circulation :**
 - aucun stationnement ne sera autorisé en dehors des pistes et de l'enceinte du parc photovoltaïque,
 - aucun empiètement dans les milieux périphériques ne sera toléré,
 - un balisage de la zone de travaux sera fait avec l'entreprise de défrichage au lancement du chantier,
 - le plan de circulation sera joint au cahier des charges des travaux. Le conducteur de chantier missionné en interne et le suivi réalisé par le coordonnateur environnement permettront de s'assurer du respect de ce plan de circulation.

En phase exploitation, une mesure de suivi est proposée en annexe 2. Elle devra être réalisée l'année suivant les travaux (année N), année N+5 et année N+ 10. Ces passages concerneront :

- la flore (2 passages chaque année identifiée),
- les insectes notamment l'Azuré du serpolet (3 passages chaque année identifiée),
- les oiseaux des milieux ouverts (2 passages chaque année identifiée).

Un écologue compétent, à la fois sur les aspects naturalistes et pour le suivi de chantier, est désigné par la société Hexagone Énergie 2, comme coordinateur environnement, pour assurer la bonne mise en œuvre des mesures ci-dessus. Ses coordonnées seront fournies à l'inspecteur en charge de la réglementation des espèces protégées dès sa désignation par la société Hexagone Énergie 2, ainsi que le calendrier prévisible de début des opérations, à minima 15 jours avant leur démarrage.

L'écologue a pour mission d'assurer :

- l'application de ces mesures par les prestataires de travaux ou les équipes de la société qui seront désignées pour les travaux,
- l'information régulière de l'exploitant quant à la mise en œuvre des mesures en phase travaux et exploitation.

Il transmet régulièrement des rapports à l'exploitant, et les met à disposition de l'inspecteur en charge de la réglementation des espèces protégées lors de contrôles. En cas d'impact environnemental non prévu, l'écologue devra en informer l'exploitant qui se chargera de transmettre l'information à l'inspecteur dans les meilleurs délais.

Les mesures d'évitement et de réduction ci-dessus devront permettre la mise en défens de tous les milieux naturels et espèces protégées non concernés par les emprises de travaux, suivant les cartes en annexe 2. Elles doivent impérativement se faire hors de la période de reproduction, soit de septembre à mi-mars afin d'éviter la mortalité d'individus et le dérangement pendant une période sensible.

La société Hexagone Énergie 2 devra prendre toutes les mesures nécessaires (balisage robuste, sensibilisation, formation, contrôle) pour s'assurer que les engins de travaux ne stationnent ni ne circulent en dehors de ces emprises et des voies ouvertes à la circulation publique. Les prestataires de travaux et les équipes de l'entreprise doivent être responsabilisés au strict respect des balisages, en particulier par des pénalités dissuasives, incluses dans les marchés établis avec la société Hexagone Énergie 2. La bonne application de cette mesure sera contrôlée par l'écologue désigné.

Article 3

Mesures compensatoires

Afin de compenser les impacts résiduels des travaux sur les espèces de faune protégées et plus largement sur le milieu naturel, la société Hexagone Énergie 2 met en œuvre, pour une surface de 13,7 ha, une restauration puis un entretien de milieux naturels favorables aux espèces visées par la dérogation, sur les terrains localisés sur la carte en annexe 3.

Les compensations sont appliquées pendant 25 ans sur plusieurs parcelles cadastrales : en totalité les parcelles BX 15, BV 19, BV 9, BX 14 et partiellement la parcelle BP 1 dont la maîtrise foncière est assurée par la société Hexagone Énergie 2.

Les mesures de gestion appliquées devront comprendre les actions suivantes, détaillées en annexe 3, extraite du dossier de demande de dérogation.

- **MC 1 - Mise en place d'un îlot boisé de sénescence sur la parcelle BV 19 (1 ha).** Cette mesure bénéficiera à l'avifaune forestière, à l'Écureuil roux, aux chiroptères et aux reptiles. Les bois préservés ne devront pas faire l'objet d'une quelconque altération tout au long des phases travaux et d'exploitation.
- **MC 2 - Gestion extensive de la parcelle boisée BV 9 (1,1 ha) par du débroussaillage manuel** et en période tardive tous les deux ou trois ans, suivant la progression des ligneux. Cette mesure bénéficiera au cortège des milieux ouverts et semi-ouverts (fauvettes, reptiles et chiroptères).
- **MC 3 - Gestion conservatoire sur la totalité des parcelles BX 15 (4,1 ha) et BX1 4 (1,7 ha), et en partie sur la parcelle BP 1 (5,7 ha)** afin d'enrayer la dynamique de fermeture de milieu. Elle bénéficiera à l'Azuré du serpolet, l'Alouette lulu, les reptiles et les chiroptères. Trois actions principales seront réalisées :
 - préservation des milieux ouverts par une fauche tardive,
 - réouverture du milieu sur plusieurs secteurs de fourrés par gyrobroyage puis mise en pâturage. La convention de pâturage entre la société Hexagone Énergie 2 et l'entreprise individuelle, devra être transmise à l'inspecteur en charge de la réglementation des espèces protégées dans un délai de trois mois maximum à compter de la mise en service de la centrale solaire,
 - maintien des formations boisées.

Les mesures de gestion devront être appliquées pendant une durée de 25 ans, à compter de la validation du plan de gestion qui sera établi pour l'application technique des mesures et soumis à validation suivant les termes de l'article 5, au plus tard le 1^{er} septembre 2021. Il sera renouvelé tous les 5 ans et communiqué pour information et avis à l'inspecteur en charge de la réglementation des espèces protégées à compter de la date de signature de l'arrêté, le 31 décembre de l'année N+5, N+10, N+15, N+20.

Le plan de gestion devra comprendre :

- un état des lieux écologique des parcelles compensatoires, avec mise en œuvre d'inventaires de terrain en période appropriée pour relever les enjeux écologiques (inventaires printaniers et estivaux),
- la définition des objectifs de gestion à court, moyen et long terme,
- la planification des actions permettant d'espérer répondre à chaque objectif,
- les modalités de suivi des actions du plan de gestion.

Pour la mise en place de ces mesures compensatoires, un ou plusieurs écologues compétents en gestion d'espaces naturels devront être désignés par la société Hexagone Energie 2 pour mettre en œuvre la gestion de ces terrains suivant les cahiers des charges détaillant les mesures ci-dessus, en annexe 3. Cette gestion apportera une plus-value significative aux populations d'espèces protégées visées par la dérogation.

Mesures de suivi

Les résultats des mesures de compensation (article 3) font l'objet de mesures de suivi pour s'assurer de l'efficacité de ces actions pour la conservation et le développement des populations d'espèces protégées visées par la dérogation. L'annexe 3, extraite du dossier de demande, précise les objectifs de ces suivis et les méthodes à mettre en œuvre.

Elles seront à mettre en place pour une durée de 25 ans et auront lieu l'année précédant le démarrage des travaux (mise à jour de l'état initial) en N+1, N+3, N+5 et N+10 à minima, sur plusieurs groupes d'espèces :

- oiseaux (2 passages),
- mammifères (2 passages),
- chiroptères (1 passage),
- reptiles et amphibiens (2 passages),
- papillons (2 passages),
- orthoptères (2 passages),
- flore et habitat (2 passages).

Les protocoles détaillés pour ces mesures de suivi seront précisés suivant les objectifs et mesures de gestion mises en place. Ils seront soumis à validation préalable par l'inspecteur en charge de la réglementation des espèces protégées suivant les termes de l'article 5, en fonction des objectifs et mesures décrits dans le plan de gestion prévu à l'article 3. Les résultats seront communiqués à l'inspecteur en charge de la réglementation des espèces protégées chaque année de réalisation.

Article 4

Transmission des données et publicité des résultats

Les données brutes recueillies lors de l'état initial et des suivis, et les métadonnées associées, sont transmises à la DREAL Occitanie pour intégration au Système d'Information sur la Nature et les Paysages d'Occitanie, et aux opérateurs des PNA des espèces concernées, dans les formats informatiques d'échange publiés sur le site Internet de la DREAL Occitanie sous un an à compter de la date de signature de l'arrêté.

Les données brutes doivent aussi faire l'objet d'un dépôt obligatoire sur la plateforme Depobio selon l'article L411-1A du Code de l'environnement issu de la loi du 8 août 2016.

La société Hexagone Énergie 2 doit ainsi produire :

- Tous les trimestres en phase travaux, un compte-rendu qui sera mis à disposition de l'inspecteur lors de contrôle. Ce compte-rendu mentionnera les difficultés rencontrées et le cas échéant les mesures correctrices appliquées pour rendre efficace les mesures énoncées. Les modifications pérennes des mesures devront être validées par l'inspecteur en charge de la réglementation des espèces protégées avant mise en œuvre, suivant les termes de l'article 5,
- et chaque année où est pratiquée une intervention sur les terrains compensatoires, ou qu'un suivi annuel est réalisé, un bilan de la mise en œuvre des mesures prévues dans le cadre de

cet arrêté, jusqu'au terme de l'engagement des mesures compensatoires en 2046. Ce bilan est communiqué dès mars de l'année N+1 aux services listés à l'article 10 ainsi qu'au CNPN et aux opérateurs des PNA des espèces concernées.

Les résultats de ces suivis sont rendus publics, le cas échéant par la DREAL Occitanie, pour permettre l'amélioration des évaluations d'impacts et le retour d'expérience pour d'autres projets en milieux équivalents.

Article 5

Modifications ou adaptations 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 la société Hexagone Énergie 2 et l'État. 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.

Article 6

Incidents

La société Hexagone Énergie 2 est tenue de déclarer aux services mentionnés à l'article 10, dès qu'elle 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 7

Mesures de contrôle et sanctions

La mise en œuvre des dispositions définies aux articles 2, 3 et 4 du présent arrêté font l'objet de contrôle par les agents chargés de constater les infractions mentionnées aux articles L.415-3 et L.171-8 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 aux articles L.415-3 et L.171-8 du code de l'environnement.

Article 8

Autres accords ou autorisations

La présente dérogation ne dispense pas le demandeur de solliciter les autres accords ou autorisations nécessaires pour la création de la centrale photovoltaïque au sol de Palaja.

Article 9

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 de l'Aude.

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 la préfète de l'Aude, ou un recours hiérarchique devant la Ministre de la Transition Écologique et Solidaire – Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature – Tour Séquoia – 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 10

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

Fait à Carcassonne, le 23 avril 2021

Le préfet de l'Aude



Thierry BONNIER

ANNEXES

Annexe 1 : plan des zones concernées par la dérogation (2 pages)

Annexe 2 : description détaillée des mesures d'évitement, de réduction et de suivi (17 pages)

Annexe 3 : description détaillée des mesures compensatoires et de suivi de la compensation (8 pages)

**Annexe 1 de l'arrêté n° DREAL-DBMC-2021-113-01 du 23 avril 2021
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées, pour le projet
de création de la centrale photovoltaïque au sol de Palaja**

Plans des zones concernées par la dérogation (2 pages)

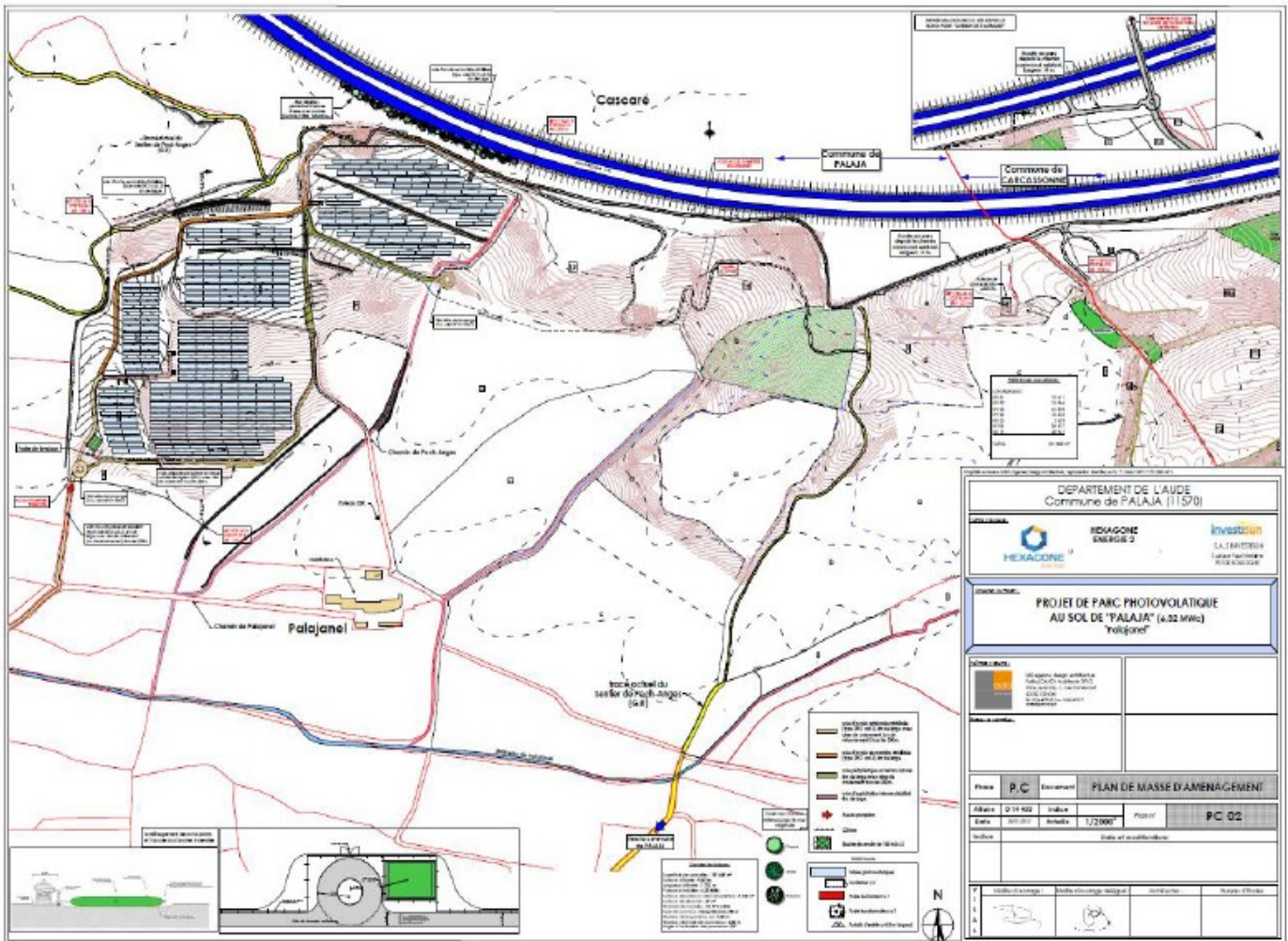
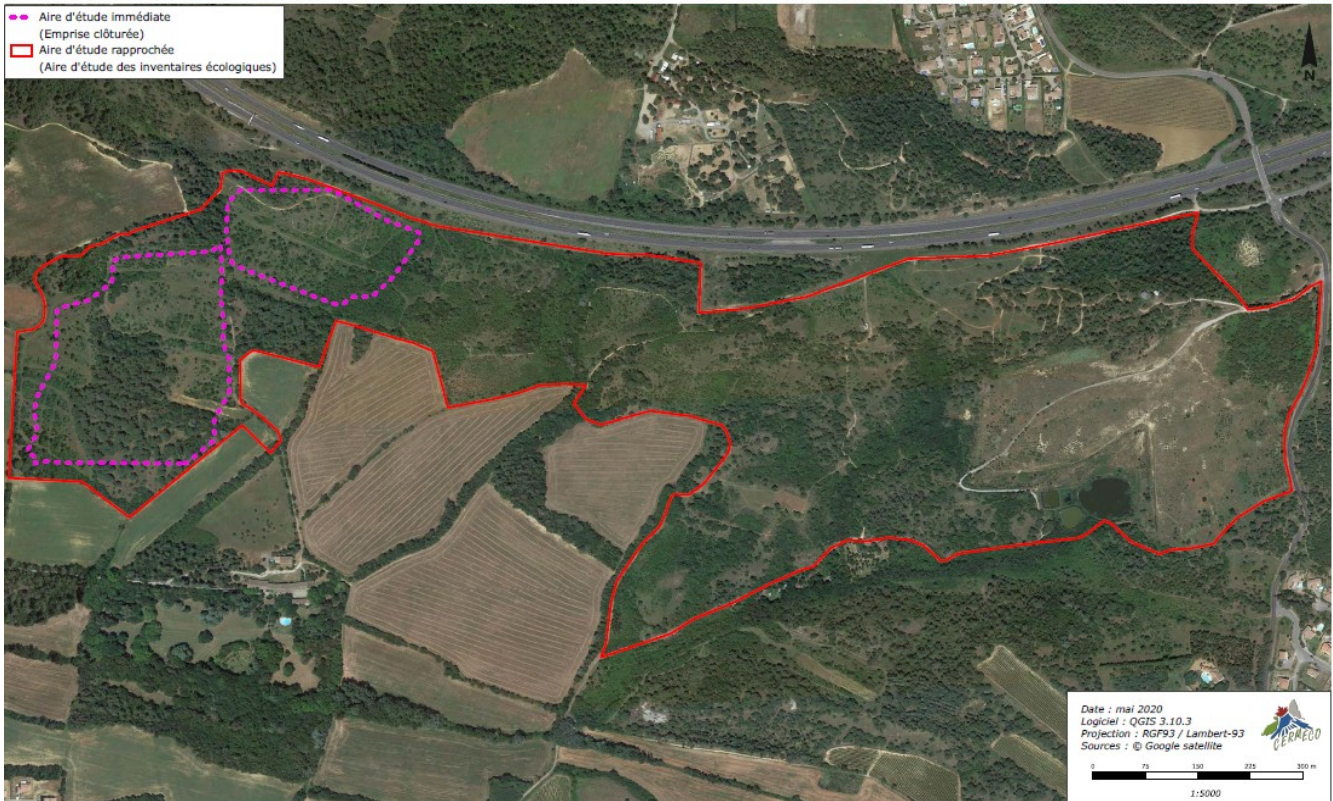


PLANCHE 4. Aires d'étude rapprochée et immédiate



Annexe 2 de l'arrêté n° DREAL-DBMC-2021-113-01 du 23 avril 2021
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées, pour le projet
de création de la centrale photovoltaïque au sol de Palaja

Mesures d'évitement, de réduction, de suivi et d'accompagnement (17 pages)

ME1 : Implantation du projet dans la partie ouest de l'aire d'étude

Cette mesure prend en compte toutes les étapes de réflexion réalisées dans le cadre de la conception du projet. Pour rappel, une aire d'étude très large (environ 60 ha) avait été délimitée au préalable. Elle comprenait la décharge à l'est et une mosaïque d'habitats thermophiles au centre.

Toutes les thématiques environnementales ont été prises en compte pour définir le projet le plus respectueux de l'environnement (paysage, milieu humain, biodiversité...). Cette mesure a donc ciblé particulièrement les milieux naturels et les espèces à enjeux.

L'abandon dans un premier temps de la partie est a permis d'éviter des habitats caractérisés comme secondaires pour le Pipit rousseline. La population de Zygène cendrée s'étendait également jusqu'à cette partie. C'est également au sein de cette partie est que sont implantés les bassins au niveau desquels une grande activité chiroptérologique a été identifiée. Il s'agit également des seuls habitats pérennes pour les amphibiens au niveau local.

De plus, cette variante du projet était de grande ampleur et consommait une surface de milieux naturels importante. L'impact sur la biodiversité locale aurait donc été plus élevé, notamment en consommation d'espaces naturels.

Dans un second temps, le projet s'est concentré sur les parties ouest et centrales. Or l'impact sur les populations d'Azuré du serpolet et de la Zygène cendrée aurait été trop important. Cette variante ne laissait que très peu de place à l'application de mesures spécifiques à ces papillons. Seuls les délaissés de l'emprise envisagée auraient alors pu être mobilisés.

Cette redéfinition du projet permet alors d'éviter le noyau de population de la Zygène cendrée et d'envisager au droit du projet des mesures de compensation ciblant les espèces de milieux ouverts telles que l'Azuré du serpolet (*Cf. chapitre dédié aux mesures de compensation*). Sans cette phase de réflexion amont et l'étude approfondie de différentes

¹⁰ Évaluation environnementale. *Guide d'aide à la définition des mesures ERC*. Janvier 2018. Cerema. Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable.

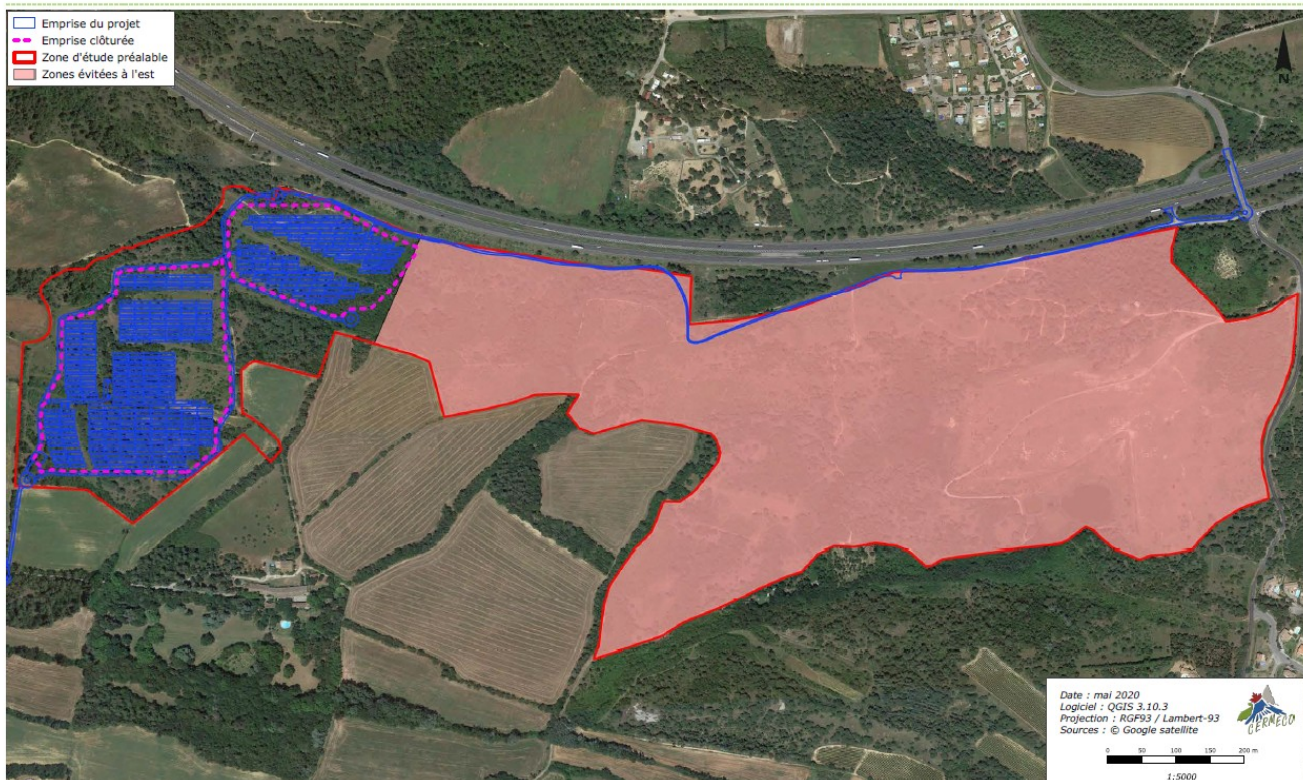
variantes, il n'aurait pas été possible d'envisager une gestion locale des populations d'espèces à enjeux impactées. Le but étant d'agir prioritairement sur les populations directement impactées et de prévoir des aménagements au plus près de l'emprise retenue.

Partant de ce principe, l'implantation du parc photovoltaïque uniquement sur la partie centrale ne paraissait pas opportune, car elle aurait créé une discontinuité écologique. Les populations de l'ouest et de l'est de l'aire d'étude auraient été déconnectées, la centrale photovoltaïque agissant alors comme barrière.

La variante retenue s'est donc concentrée sur la partie ouest de l'emprise initialement étudiée, tout en réfléchissant aux mesures réalisables au droit du projet. La surface du projet est donc passée de 60 ha à 9,6 ha, soit une réduction de 84%.

Ainsi, dès la phase de préparation des terrains du projet, aucune altération ne sera possible sur les milieux situés en dehors de l'emprise retenue. En phase d'exploitation, aucun impact n'est envisageable au niveau de ces secteurs.

PLANCHE 38. ME1 : Implantation du projet dans la partie ouest de l'aire d'étude



ME2 : Balisage des pieds des espèces végétales à enjeux très forts

Cette mesure cible spécifiquement le Buplèvre ovale et la Mâche hérissée, espèces en danger d'extinction sur le territoire métropolitain.

L'ensemble des pieds recensés de ces espèces a été évité, mais ils se localisent en bordure immédiate de l'emprise du projet. Il convient donc de pallier aux impacts directs possibles, à savoir leur écrasement, mais également aux incidences indirectes (pollutions, modification des conditions édaphiques...).

Pour le Buplèvre ovale, les pieds identifiés sont assez distants des limites de l'emprise retenue (une quinzaine de mètres) et séparés par un chemin d'exploitation agricole qui ne sera pas utilisé dans le cadre du projet. Le risque d'écrasement des pieds est donc minime. Il convient toutefois de bien matérialiser les limites du chantier à leur abord et de sensibiliser le personnel à leur présence. Le balisage, réalisé en période favorable de détection de l'espèce par un écologue spécialisé, permettra alors d'éviter que des engins de chantier manœuvrent ou stationnent à leur niveau.

Pour la Mâche hérissée, le balisage est d'autant plus justifié que les pieds recensés se localisent en limite immédiate de l'emprise des travaux (entre 1 et 10 m).

Comme pour le Buplèvre ovale, le balisage devra être réalisé par un écologue spécialisé au cours de la période favorable d'observation de la Mâche hérissée. Pour rappel, les pieds identifiés ont été géolocalisés en 2010 et aucun autre pied n'a été repéré lors des inventaires de 2016 et 2019, ce qui laisse à supposer une disparition naturelle de l'espèce du fait de l'embroussaillage progressif du milieu. La phase de balisage risque donc de ne cibler que le Buplèvre ovale.

De plus, étant des plantes annuelles, la géolocalisation préalablement réalisée au cours de l'étude ne fige pas la répartition réelle des espèces au niveau local. Ainsi, les opérations de balisage seront réalisées sur une aire d'étude plus large que les simples points géoréférencés actuellement.

Ce balisage sera réalisé de manière à être visible par le personnel et de leur en interdire l'accès. Des piquets d'au moins un mètre de hauteur seront utilisés et reliés entre eux par de la ficelle ou un fil de fer. Des nœuds de rubalise seront dispersés au niveau de ces fils. En effet, l'utilisation de la rubalise sera limitée puisqu'elle est source de déchets dans les milieux après le chantier. Elle présente une faible durée de vie et a une grande emprise au vent, ce qui facilite sa dispersion dans l'environnement.

Une bombe de couleur pourra également être utilisée pour matérialiser les stations au sol et pallier à une éventuelle dégradation du matériel de balisage.

Cette phase devra être réalisée en deux temps, puisque les deux espèces ciblées ne fleurissent pas à la même période :

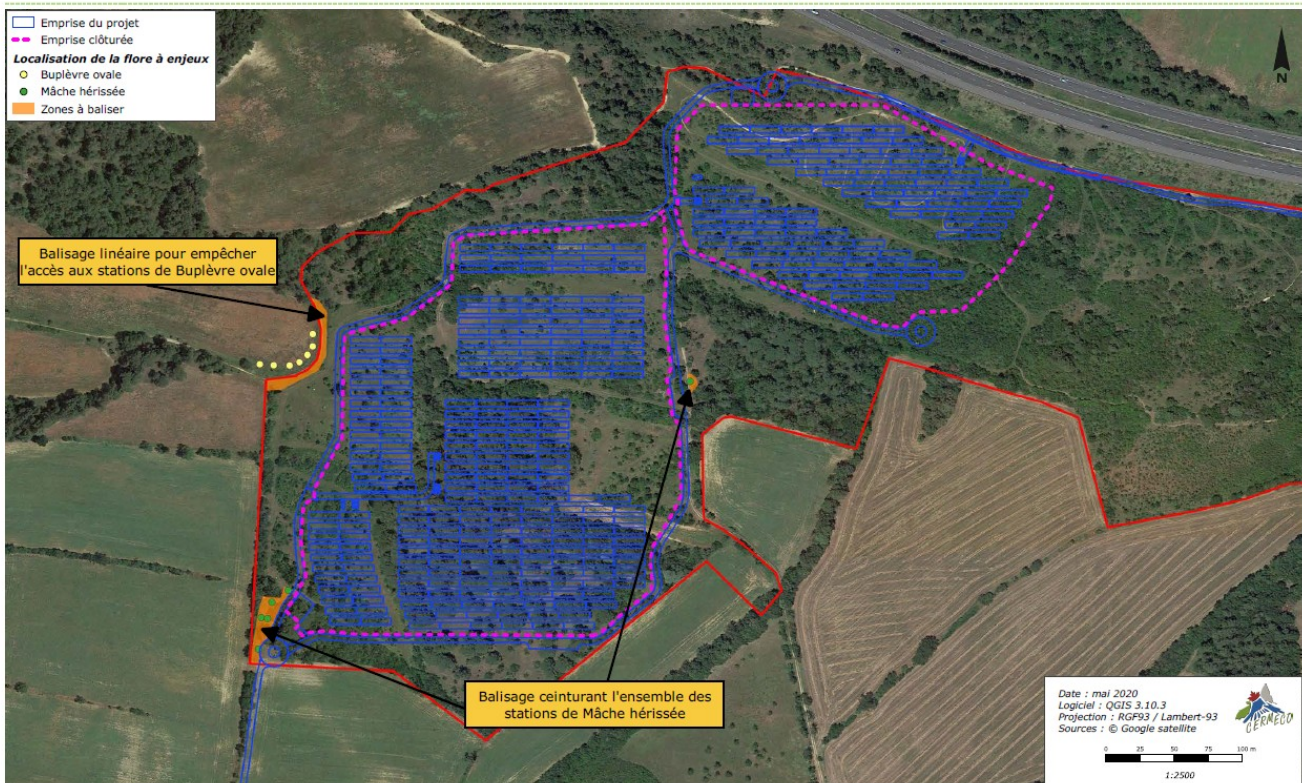
- De juin à août pour le Buplèvre ovale

- D'avril à juin pour la Mâche hérissée.

Ces opérations devront être réalisées, par un écologue spécialisé, en amont de la phase chantier, ce qui demande donc une grande anticipation de la part du maître d'ouvrage.

En phase d'exploitation, le balisage pourra être retiré puisqu'aucune activité ne sera possible en dehors de l'emprise du parc photovoltaïque, hors entretien de la végétation dans le cadre des OLD. Un calendrier d'intervention strict sera alors imposé pour ces opérations afin de ne pas affecter les espèces en phase de floraison (de fin août à mi mars). Cet entretien n'est ensuite pas une contrainte pour ces espèces inféodées aux milieux ouverts. Il participera même au maintien de leur habitat préférentiel au niveau local.

PLANCHE 39. ME2 : Balisage des pieds des espèces végétales à enjeux très forts



ME3 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires

Dans le cadre du projet, très peu d'espaces végétalisés doivent être gérés. Toutefois, pour tous travaux de génie végétal ou d'entretien du site, aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé. Les actions d'entretien seront essentiellement réalisés par pâturage ovin.

Cette interdiction sera effective sur l'ensemble du périmètre retenu.

Toutes les espèces sont ciblées par cette mesure, puisque les produits phytosanitaires sont prouvés comme ayant un effet néfaste pour la biodiversité. Cette mesure devra s'appliquer dès la phase préparatoire des terrains et se poursuivre tout le long de l'exploitation

MR1 : Délimitation rigoureuse des emprises du chantier

La réflexion concernant l'évitement de plusieurs secteurs à enjeux écologiques a été intégrée dans la définition du projet (cf. ME1). Afin d'éviter une consommation inappropriée de l'espace et de conserver autant que possible l'existant, une délimitation rigoureuse des emprises du chantier doit être menée.

Elle concernera essentiellement :

- les **zones à conserver** (pelouses, garrigues, stations d'espèces végétales remarquables (cf. ME2), zones à **Azuré du serpolet...**) : des milieux d'intérêt, de par leur constitution et/ou leur fonction, ont été identifiés dans le diagnostic aux abords du projet. Ces derniers seront impérativement pris en compte dans la réflexion concernant les emprises chantier dans leur globalité (base de vie, base de stockage, chemin,...). Ces secteurs devront être exclus des emprises chantier afin de s'assurer qu'ils soient conservés durant les travaux et au-delà.

De fait, les emprises chantier devront être privilégiées au niveau des zones qui seront d'ores et déjà impactées du fait des emprises du projet lui-même. Le coordonnateur environnement (cf. chapitre dédié aux mesures d'accompagnement) sera partie prenante dans cette réflexion afin d'assurer l'atteinte à cet objectif. Une attention particulière visera notamment à la protection des zones refuges à Azuré du serpolet, situées en dehors des panneaux et des pistes d'accès, mais comprises dans l'enceinte du parc ou dans le périmètre soumis aux OLD. Le coordonnateur environnement s'attachera impérativement les services d'un expert entomologiste pour la délimitation de ces emprises s'il n'en a pas la compétence.

- les **emplacements des bases de travaux et base vie** : ils devront être préalablement identifiés en concertation avec un écologue pour être strictement respectés.

Les emprises du chantier (base vie, bases travaux, zones de stockage,...) **se limiteront ainsi au strict nécessaire**, pour ne pas engendrer une consommation excessive de l'espace.

L'ensemble de ces zones seront alors balisées par des moyens légers (grillage orange/jaune, noeuds de rubalise sur corde, ...) à lourds (barrière HERAS, clôture, ...) selon la sensibilité des espaces à préserver. Le maître d'ouvrage, par le biais du coordonnateur environnement, **s'assurera de la pérennité de ce balisage** tout au long de la phase chantier et de son respect par les entreprises de travaux. Il contrôlera également que le milieu après chantier n'ait pas été altéré et reste favorable au maintien de la faune et la flore associées.

Des précautions spécifiques seront prises pour limiter la dégradation de l'état phytosanitaire des végétaux non concernés par les opérations de suppression de la végétation. Pour cela, une distance suffisante devra être respectée entre la végétation à conserver et les opérations au sol, mais aussi vis-à-vis du passage des engins. Pour ce faire, un piquetage précis des différentes zones à défricher ou non, et une possible isolation des troncs avec la pose de dispositifs non blessants pour l'arbre seront réalisés.

Il sera veillé à la bonne tenue du chantier sur toute sa durée et son périmètre d'exécution, notamment en évitant la création de trop nombreux accès au chantier qui ne seraient pas justifiés.

Ici sont concernées les zones de pelouses situées en dehors de l'emprise des modules photovoltaïques, mais aussi les garrigues, ainsi que les zones boisées (haies, boisements, fourrés) dont la conservation est prévue dans le schéma d'implantation du projet.

Il est nécessaire de protéger des zones refuges où l'Azuré est bien présent de toute atteinte dans l'emprise du projet ou à proximité immédiate afin de préserver un pool d'individus suffisants pour maintenir une population viable afin qu'ils puissent recoloniser éventuellement les espaces entre les rangées de panneaux après travaux.

MR2 : Mise en place d'un calendrier prévisionnel d'intervention

Un calendrier d'intervention sera mis en place en relation avec les pics d'activité de la majorité des espèces.

Le schéma ci-dessous reprend les périodes principales d'activités, pour chaque taxon, associées à des périodes complémentaires et des extensions qui correspondent aux espèces précoces ou tardives.



Ainsi, dès la mi-septembre, l'activité faunistique est ralentie. Le déclenchement des travaux préparatoires de chaque phase (débroussaillage, coupe de certains arbres...) dès le début de ce mois permet donc de minimiser l'effet sur la majorité des espèces. De plus, les impacts en période de nidification et de reproduction seront évités.

La définition d'une période de travaux respectueuse des cycles biologiques constitue une mesure majeure pour la réduction des impacts du projet sur la sensibilité écologique du site. En effet, l'absence des espèces sur le site durant les travaux constitue la meilleure garantie de la limitation des risques de destruction d'individus. Cependant, si cela reste possible pour les oiseaux, il ne va pas de même pour les insectes, comme l'Azuré du serpolet, qui passe tout son cycle biologique sur le même milieu, sous diverses formes (oeuf, chenille, nymphe et imago). De même, il est difficile d'éviter la destruction d'individus de reptiles ou d'amphibiens, qui sont des espèces souvent peu mobiles.

De fait, la période pour les travaux de défrichements, suppression de la végétation est de mi-septembre à mi-novembre. Le montage des structures photovoltaïques pourra se poursuivre ensuite en automne/hiver, jusqu'à la mi-mars, avant le début de reproduction des oiseaux.

Calendrier d'intervention à appliquer

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Jun	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Sensibilité écologique												
Avifaune												
Chiroptères												
Reptiles												
Insectes												
Phase de travaux												
Débroussaillage												
Terrassement et VRD												
Montage des structures												
Mise en place des panneaux												
Phase d'exploitation												
Entretien par pâturage												
Entretien mécanique												
Sensibilité écologique		Forte										
Période d'intervention		Recommandée		Possible		Proscrite						

En effet, cette organisation offre les avantages suivants :

- L'Azuré du serpolet sera sous forme de chenille dans les fourmilières (dans le sol), la fauche des friches à origan n'aura donc plus d'impacts sur les oeufs ou sur les jeunes chenilles encore présentes dans les boutons floraux ;
- Les oiseaux ont fini de se reproduire et les hivernants (non présents au démarrage des travaux) ne s'installeront pas sur le site ou à proximité en raison du dérangement dû au chantier ;
- Les amphibiens et reptiles ne seront pas encore en période de léthargie hivernale dans les haies et les bois ;
- Les amphibiens et reptiles auront pour la plupart quitté les zones ouvertes (friches et pelouses) au sein desquelles ont lieu leurs activités de chasse au moment du montage des structures photovoltaïques.

L'ensemble des éléments issus des coupes sera exporté du site, pour ne pas constituer à court terme d'habitats attractifs nouveaux pour la faune terrestre au sein des emprises du chantier ou un risque potentiel vis-à-vis des incendies.

MR3 : Réduction des risques de pollution

Toutes les précautions seront prises pour la préservation des sols et des eaux, ce qui limitera la dégradation des habitats limitrophes :

- Plateforme sécurisée : l'avitaillement des engins en carburant et le stockage de tous les produits présentant un risque de pollution (carburant, lubrifiants, solvants, déchets dangereux) seront réalisés sur une plateforme étanche.
- Kit anti-pollution : pour le cas où un déversement accidentel de carburant aurait lieu en dehors de la plateforme sécurisée, le chantier sera équipé d'un kit d'intervention comprenant :
 - une réserve d'absorbant,
 - un dispositif de contention sur voirie,
 - un dispositif d'obturation de réseau.
- Équipements sanitaires : la base-vie du chantier sera pourvue d'un bloc sanitaire sur fosse septique.

Dans le cas où un nettoyage des panneaux photovoltaïques s'avérerait nécessaire au cours de l'exploitation, ce dernier serait réalisé à l'eau, tout emploi de produit toxique ou dangereux pour l'environnement doit-être proscrit. Cette mesure vise à éviter tout risque de pollution des eaux superficielles ou souterraines, suite à l'écoulement des eaux de lavage des panneaux.

De plus, l'eau utilisée pour le lavage des panneaux sera amenée sur site par camion-citerne.

MR4 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Pendant les travaux, le substrat sera remanié trop souvent pour permettre le développement de plantes envahissantes pionnières de façon notable. Par contre, dès que l'activité des engins s'arrêtera sur une période assez longue, le risque de colonisation par des espèces exotiques envahissantes augmentera.

Plusieurs dispositions éviteront l'introduction d'espèces envahissantes :

- sensibilisation et information du personnel agissant sur le chantier,
- identification préalable des secteurs au niveau desquels des espèces invasives se développent,
- mise à disposition du personnel du « Guide d'identification et de gestion des espèces végétales exotiques envahissantes sur les chantiers de travaux public » réalisé par le MNHN, GRDF, la FNTF et ENGIE Lab CRIGEN.

Parmi les mesures de gestion préconisées, on peut citer l'arrachage (en saison favorable) des plants identifiés. Plus efficace et plus précis pour les jeunes stades et les petites surfaces nouvellement infestées, l'arrachage manuel sera privilégié et préféré aux moyens de lutte mécanique (par exemple fauche). Pour les plants plus développés, un écorchage ou une coupe des individus est conseillé en fonction des espèces concernées. Dans tous les cas une coupe des inflorescences doit être réalisée dès leur apparition (mois de mars généralement) afin de réduire la colonisation de l'espèce. Les déchets verts issus de cette gestion feront par la suite l'objet d'une exportation *ex-situ* vers un centre de gestion agréé.

Ces opérations feront l'objet d'un suivi spécifique en phase exploitation.

MR5 : Réduction des nuisances lumineuses

En phase chantier, aucune intervention nocturne régulière ne sera réalisée. Ainsi, aucun éclairage persistant ne sera mis en place au niveau de l'emprise. Le cas échéant, les sources lumineuses utilisées seront dirigées vers le bas afin de limiter la gêne vis-à-vis des espèces nocturnes, et notamment les chiroptères.

MR6 : Réduction du risque incendie

En ce qui concerne le risque « feu de forêt » durant les travaux :

- tout feu sera strictement interdit,
- les engins seront tous équipés d'extincteurs qui pourront être utilisés en cas de départ de feu,
- une citerne souple sera implantée au niveau du site,

MR7 : Mise en place d'une gestion écologique des habitats de l'Azuré du serpolet au sein de l'emprise du projet

Cette mesure concerne la gestion de l'Azuré du serpolet au sein même de l'emprise du parc photovoltaïque en exploitation.

Il s'agit ici d'élaborer un programme d'entretien des milieux de l'emprise retenue qui ciblera ce papillon.

Dans un premier temps, il s'agira d'actualiser les connaissances sur cette espèce au niveau et à proximité immédiate de l'emprise retenue, afin d'optimiser les opérations de gestion en sa faveur.

Ainsi, avant le commencement des travaux de défrichage (durant les mois de juin-juillet, les travaux débutant à la mi-septembre), il sera nécessaire de bien étudier la population locale grâce à de nouveaux inventaires réguliers et rigoureux au cours de la période de vol du papillon. Les effectifs, secteurs riches en plante hôte, seront étudiés et analysés via la réalisation de trois passages au cours de la période de vol qui donneront lieu à un compte-rendu.

Un passage supplémentaire sera réalisé avec le responsable chantier afin de borner les zones à Azuré du serpolet qui pourront être maintenues dans l'enceinte du parc et les zones en dehors soumises aux OLD. Des panneaux indiquant par exemple « zones à forte sensibilité écologique » pourront être rajoutés au balisage.

À partir de ces résultats, les opérations de gestion à mettre en place pourront être précisées et détaillées.

Au sein de l'emprise du parc photovoltaïque

Une gestion de la végétation par pâturage extensif est également préconisée au sein de l'emprise du parc photovoltaïque. Il faudra toutefois encadrer le pâturage avec des clôtures mobiles et laisser des zones refuges non pâturées.

L'établissement d'un plan de gestion de la végétation au sein de la centrale permettra, une fois la recolonisation du site amorcée après les travaux, d'en définir les modalités (calendrier, nécessité ou non d'un débroussaillage sélectif).

Au regard de la dynamique de recolonisation des milieux en région méditerranéenne, il est préconisé de laisser la recolonisation naturelle se faire. Cette initiative a le double avantage d'éviter tout risque d'introduction d'espèces indésirables et de reporter les engagements financiers du maître d'ouvrage sur d'autres mesures.

Aucune plantation ne sera donc réalisée.

Pour que le fonctionnement des panneaux photovoltaïques soit optimum, il est important de maîtriser le développement de la végétation dans les allées et d'éviter ainsi qu'une ombre soit portée sur le bas des panneaux.

Afin de gérer cette végétation, plusieurs mesures seront prises :

- un pâturage ovin extensif sera mis en place au sein du parc photovoltaïque. Cela permettra de supprimer la repousse des ligneux et d'entretenir une végétation herbacée ouverte ; un contrôle régulier de la végétation sera effectué toutefois vis-à-vis du risque incendie. Si la végétation herbacée s'avère trop haute, il sera nécessaire d'entrevoir une possibilité de fauche précoce ou une présence anticipée du troupeau d'ovin, fin-avril/début mai, mais sous le conseil d'un expert botaniste et entomologique.
- l'utilisation de produits phytosanitaires, chimiques ou de synthèse (herbicides, insecticides...) sera totalement proscrite (cf. ME3).

Au sein du périmètre périphérique débroussaillé

En lien avec la prévention des incendies, un débroussaillage périphérique sera réalisé systématiquement autour de la centrale sur un rayon de 50 m autour du périmètre clôturé (Arrêté préfectoral n°2014-0143- 0006).

Il faut rappeler qu'« *on entend par débroussaillage les opérations dont l'objectif est de diminuer l'intensité et de limiter la propagation des incendies par la réduction des combustibles végétaux en garantissant une rupture de la continuité du couvert végétal et en procédant à l'élagage des sujets maintenus et à l'élimination des rémanents de coupes* » Art. L. 321-5-3. du code forestier.

Une attention particulière devra être portée aux modalités de réalisation de ces opérations afin de s'assurer de limiter autant que de possible les impacts en découlant sur l'environnement, et notamment la faune et la flore.

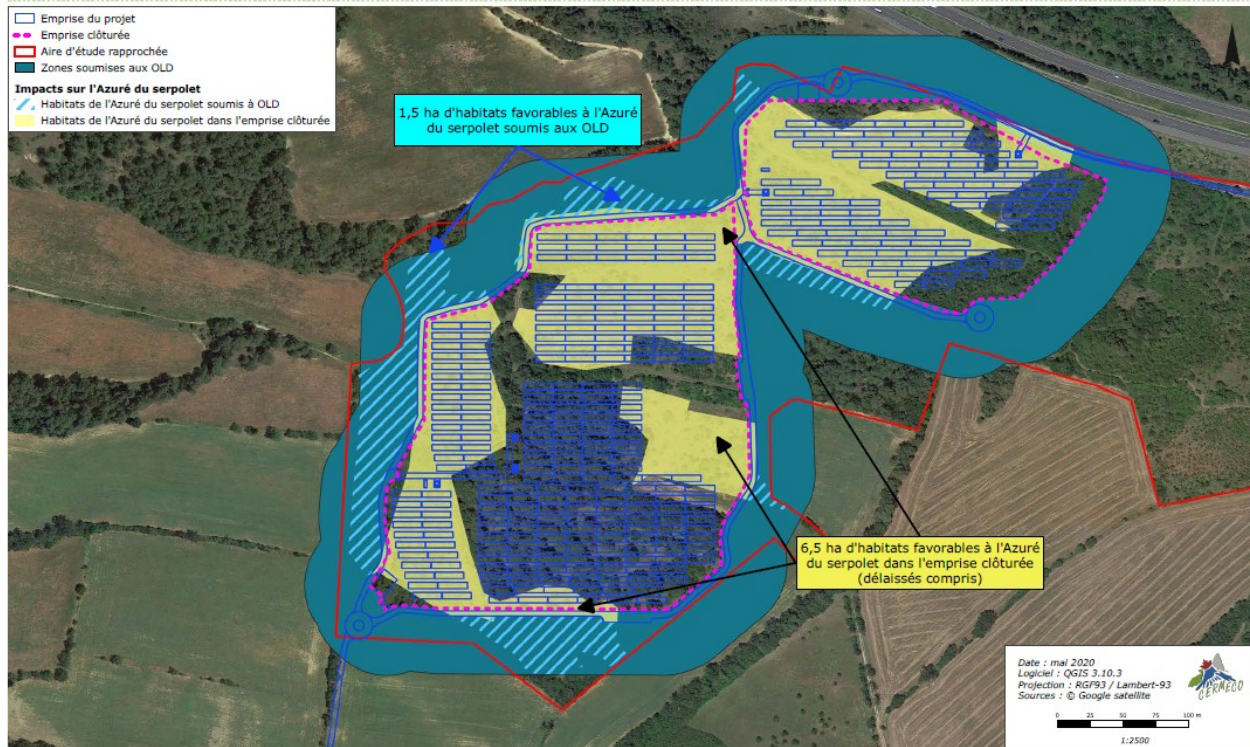
Ces opérations ne viseront que la végétation, aucun mouvement de sol ou déplacement d'éléments pouvant constituer des caches pour les animaux, notamment les reptiles, n'est à prévoir.

Ainsi ces opérations seront menées en suivant un calendrier respectueux des cycles biologiques de la faune environnante. Elles seront réalisées entre mi-septembre et mi-novembre, afin d'exclure les périodes sensibles notamment pour l'avifaune (avril à août), mais également pour les insectes et les reptiles. Au regard des enjeux écologiques forts connus au sein du périmètre des OLD, toutes les interventions de débroussaillage se feront de manière manuelle à l'aide d'une débroussailleuse à dos, tronçonneuse et d'une élagueuse.

Les déchets verts issus du débroussaillage seront exportés, cela afin d'éviter d'influencer négativement sur le maintien des plantes-hôtes des papillons protégés présents dans le secteur (enrichissement du sol, paillage, etc.).

Le plan de gestion de la végétation au sein de la centrale pourra également préciser les modalités de gestion des milieux au sein du périmètre DFCI débroussaillée autour de la centrale. Une attention particulière sera portée à la préservation et l'entretien des lisières forestières, pouvant jouer un rôle important pour la faune.

PLANCHE 40. L'Azuré du serpolet et le périmètre soumis aux OLD



198

MR8 : Aménagement de passages à faune au sein de la clôture

Le type de clôture utilisé permettra la circulation de la petite et moyenne faune : des zones de transparence pour les mammifères de petite et moyenne taille seront aménagées dans la clôture (tous les 100 m : diamètre de passe 20x20 cm).

La clôture présentera un maillage suffisant pour le passage des petits animaux (type reptiles, micromammifères,...).

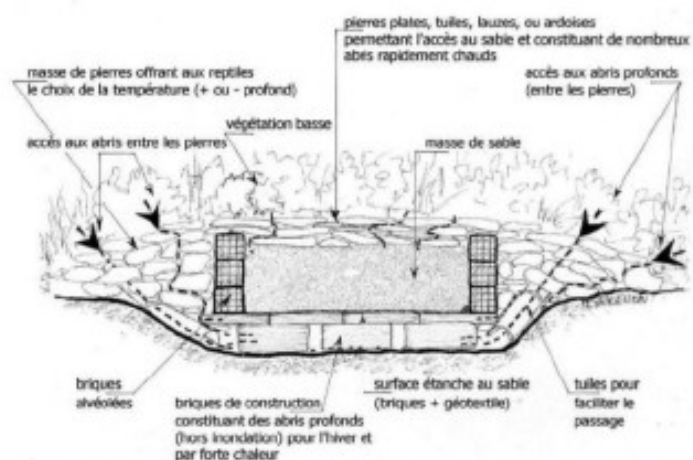
Cet aménagement devra être opérationnel dès la mise en exploitation du parc photovoltaïque.

MR9 : Création d'hibernaculum à reptiles

La mise en place d'hibernaculum pendant la phase de travaux devrait permettre de réduire l'impact sur les reptiles en leur proposant de nouveaux milieux pour leur développement.

Ces aménagements créés en périphérie du site et au sein des délaissés du parc seront favorables à ces espèces et leur offriront de nouvelles niches écologiques.

Ainsi, les hibernaculum mis en place se baseront sur le guide « *Construire des abris pour les lézards et les serpents – novembre 2016* » proposé par la Fédération Aude Claire et rédigé par Daniel et Marie Claude Guérineau. Ils permettront ainsi de prendre en compte plusieurs phases de la vie des reptiles, comme le montre le schéma en coupe ci-dessous.



Modèle d'habitat pour reptiles avec réserve de sable chauffé par le soleil pour incubation des œufs (source : Fédération Aude Claire)

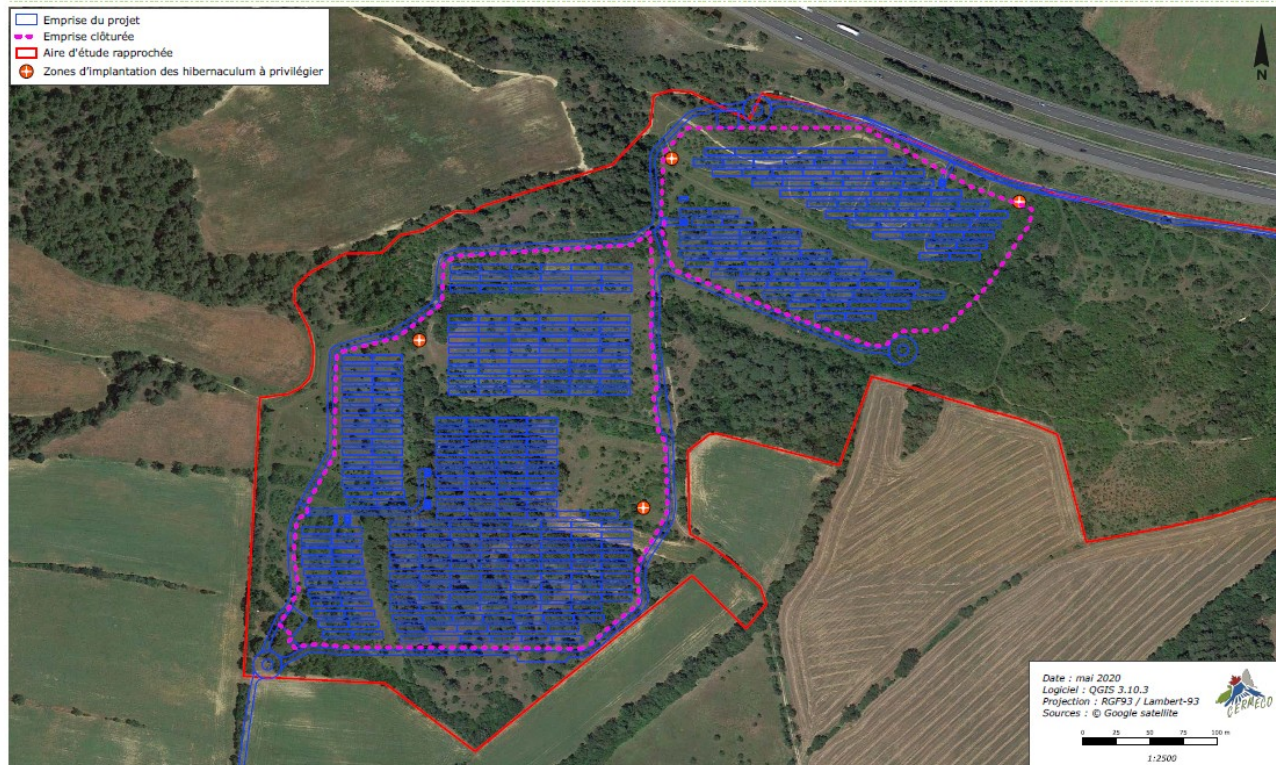


Exemple de pierriers (source : Fédération Aude Claire)

Pour optimiser l'efficacité de cet aménagement, un minimum de quatre hibernaculum devra être réalisé. Il s'agira de les positionner à l'écart des zones potentiellement visitées en phase d'entretien du parc. Ils devront également être relativement éloignés les uns des autres pour éviter un phénomène de concurrence inter-spécifique. Les matériaux utilisés seront prioritairement ceux issus du périmètre d'étude.

Ces aménagements seront réalisés au plus tôt, pendant la phase travaux, afin qu'ils soient disponibles pour les espèces dès la mise en exploitation du parc photovoltaïque.

PLANCHE 41. Zones d'implantation des hibernaculum à privilégier



MR10 : Plantation d'une haie au nord du projet

Dans le but de favoriser les phases de chasse des chiroptères, une haie vive d'arbustes locaux peu sensible au feu sera plantée au nord du site, le long de l'Autoroute A 61. Elle sera mise en place dès la phase de chantier. Elle sera composée de Buis, Troènes, Cytisus, Arbustus, Cercis...

Elle aura un linéaire d'environ 230 mètres.

Ces aménagements seront également propices aux reptiles et à certains oiseaux.

5.4. Mesures de suivi

Une fois l'aménagement réalisé et, afin de vérifier l'efficacité des mesures mises en place, un suivi de l'évolution des milieux au sein de la centrale photovoltaïque sera mené. Il aura notamment pour objectif de mettre en évidence les types de végétation qui s'installeront sur le site (2 passages) et de vérifier la présence de l'Azuré du serpolet (3 passages) et d'oiseaux des milieux ouverts comme l'Alouette lulu (2 passages). Les autres groupes étudiés seront les reptiles. En effet, les amphibiens, mammifères terrestres et chiroptères sont très peu impactés par le projet et ne seront pas suivis.

Pour ce faire, le suivi se basera sur le passage d'un expert botaniste et d'un fauniste (avec une forte sensibilité entomologique) à la période adéquate et à différents pas de temps. Le premier suivi, qui sera réalisé dès la fin du chantier, permettra de caler la méthodologie précise qui sera déclinée jusqu'au bout du suivi.

Le maître d'ouvrage s'engage sur un suivi qui sera réalisé l'année suivant les travaux (année N), jusqu'à N+5, puis N+10.

Calendrier d'intervention par phase de suivi

Phase	T0	T1	T5	T10
MA1	Veille écologique de chantier			
MS1		2 passages flore 3 passages insectes 2 passages oiseaux	2 passages flore 3 passages insectes 2 passages oiseaux	2 passages flore 3 passages insectes 2 passages oiseaux

Des protocoles standardisés seront suivis dans le but de comparer les données au fil des ans.

MA1 : Veille écologique en phase chantier

Elle constitue la principale mesure de contrôle de la bonne mise en oeuvre des autres mesures sur lesquelles s'engage le maître d'ouvrage dans le reste du dossier.

Cette intervention relève spécifiquement des missions du maître d'oeuvre. Dans le cas d'un chantier tel que celui étudié ici, le maître d'oeuvre veillera à s'entourer :

- d'un coordonnateur Environnement : il est destinataire de prescriptions subordonnées à l'obtention de l'autorisation des travaux et des dossiers réglementaires amont lui permettant d'avoir connaissance des enjeux pré-identifiés concernant la préservation du milieu naturel (habitats, station d'espèces végétales à conserver,...) et facilite le travail de définition de l'installation du chantier par le coordonnateur SPS. Il rédige le cahier des charges environnemental destiné à tous les intervenants et veille tout au long du chantier à ce que ces prescriptions soient respectées ;
- d'un coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé (CSPS) : il a en charge l'analyse des risques d'un chantier sur l'hygiène et la sécurité et établit le Plan Général de Coordination (PGC) ainsi que le Plan de Prévention Sécurité et Protection de la Santé qui précise l'installation du chantier, les modalités d'intervention en cas de pollution et mène une surveillance en continu par coordination entre les différentes entreprises.

Dans le cadre du présent dossier, il devra être mis l'accent sur la sensibilité des milieux (vulnérabilité de la masse d'eau souterraine, enjeux écologiques identifiés en bordure immédiate du site, conditions météorologiques compatibles avec le chantier ...). **Afin que le travail de coordination environnementale soit optimum, il doit être lancé en amont du démarrage du chantier.**

MA2 : Définition d'un plan de circulation

L'objectif de cette mesure est d'éviter que les entreprises en charge des travaux ne dégradent accidentellement les milieux non concernés par le projet, mais situés à proximité immédiate. En effet, plusieurs milieux d'intérêt sont présents en bordure immédiate des zones de chantier.

Aucun stationnement ne sera autorisé en dehors des pistes et de l'enceinte du parc photovoltaïque.

Aucun empiètement dans les milieux périphériques ne sera toléré. Un balisage de la zone de travaux sera fait avec l'entreprise de défrichage au lancement du chantier.

Le plan de circulation sera joint au cahier des charges des travaux. L'entreprise choisie s'engagera alors à le respecter. Le conducteur de chantier missionné en interne et le suivi réalisé par le coordonnateur environnement permettront de s'assurer du respect de ce plan de circulation.

Annexe 3 de l'arrêté n° DREAL-DBMC-2021-113-01 du 23 avril 2021
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées, pour le projet
de création de la centrale photovoltaïque au sol de Palaja

Mesures compensatoires et de suivi (8 pages)

La totalité des parcelles et les surfaces concernées par les mesures de compensation sont les suivantes :

Section	N°	Lieudit	Commune	Surface
BX	15	CASCARE	PALAJA (11 570)	40 961 m ²
BV	19	PALAJANEL	PALAJA (11 570)	10 357 m ²
BV	9	PALAJANEL	PALAJA (11 570)	11 000 m ²
BX	14	CASCARE	PALAJA (11 570)	17 085 m ²
BP	1 *	LAS BOSIGAS	PALAJA (11 570)	(partielle) : 57 417 m ²

MC1 : Mise en place d'un îlot de sénescence

Cette mesure sera mise en place sur la parcelle BV19. Il s'agit d'une parcelle boisée, dont la maîtrise foncière est assurée, localisée en dehors de l'aire d'étude initiale, mais qui a été étudiée dans le cadre des inventaires d'actualisation en 2019. D'une surface d'environ 1 ha, cette parcelle ne présente actuellement que très peu d'enjeux vis-à-vis de la biodiversité locale. Elle a été retenue dans le but de figer dans le temps un massif boisé favorable aux passereaux sédentaires, à l'Écureuil roux, aux chiroptères et aux reptiles au niveau des lisières. La mesure compensatoire va donc permettre de pérenniser cette parcelle en milieu boisé et à la laisser évoluer naturellement. Aucune action ne sera menée à son égard. Il s'agira de laisser vieillir librement le bois.

C'est en réponse à l'essor des exploitations forestières que les différentes agences de protection et de valorisation de la biodiversité ont élaboré des stratégies de conservation de la diversité biologique forestière.

En effet, les pratiques sylvicoles impliquent une récolte des bois avant leur maturité biologique, ce qui empêche l'existence de phases de sénescence dans les écosystèmes forestiers. Or, ces phases de vieillissement sont essentielles pour la biodiversité forestière puisque près de 30% des espèces forestières sont liées au bois mort (Vallauri et al., 2005).

Ainsi, des actions de conservation des bois afin de les laisser vieillir et de les mener à maturation peuvent être entreprises. Deux notions sont donc applicables (Cateau, 2012) :

- les îlots de vieillissement : ce sont des bois qui sont récoltés après leur âge d'exploitabilité. Cette méthode permet de continuer à commercialiser les arbres coupés. Bien que le bois n'arrive pas au stade de dépérissement, il est suffisamment âgé pour accueillir de nombreuses espèces caractéristiques des forêts âgées telles que des espèces cavernicoles, xylophages ou encore détritivores.
- les îlots de sénescence : cette stratégie de gestion exclue en revanche l'exploitation des bois. Ils sont laissés sur place jusqu'à leur dépérissement. Les bois morts qui composeront l'espace boisé permettront donc la création de micro-habitats accueillant une grande diversité biologique.

Ces deux types d'îlots, dont la gestion et le fonctionnement sont bien différents, sont parfois regroupés sous le terme « îlot de vieux bois » (ONF, 2009).

Afin d'éviter toute altération et intervention au sein de ces espaces boisés, il est nécessaire de matérialiser la surface qui sera gérée en îlots de sénescence. Cette matérialisation ne doit en revanche pas créer de barrière écologique (aucune clôture supplémentaire à prévoir). Seuls des panneaux d'alerte indiquant sa présence seront nécessaires aux principaux points d'accès du bois (plaquette similaire à celles utilisées pour indiquer la présence d'une réserve de chasse par exemple).

Cette mesure sera bénéfique aux espèces ayant des mœurs forestières à savoir certains oiseaux (espèces généralistes, mésanges, rapaces nocturnes, Roitelet à triple bandeau, Tourterelle des bois), l'Écureuil roux, les chiroptères, les reptiles en lisières et les insectes

saprophytiques. Les chiroptères n'utilisent ces terrains que comme territoire de chasse ou de transit actuellement. Cette mesure, en relation avec le vieillissement du bois, permettra le développement de gîtes potentiels pour les chiroptères.

Les bois préservés ne devront pas faire l'objet d'une quelconque altération tout au long des phases travaux et d'exploitation.

MC2 : Gestion extensive de la parcelle BV9

Sur la parcelle BV9, elle aussi maîtrisée foncièrement, d'une surface de 1,1 ha, une gestion réduite des milieux est préconisée. Il est aussi visé une colonisation naturelle de ce secteur, mais ici avec des interventions périodiques. Le but est sur cette parcelle de maintenir une formation de garrigue en débroussaillant manuellement et en période tardive tous les deux ou trois ans, suivant la progression des ligneux.

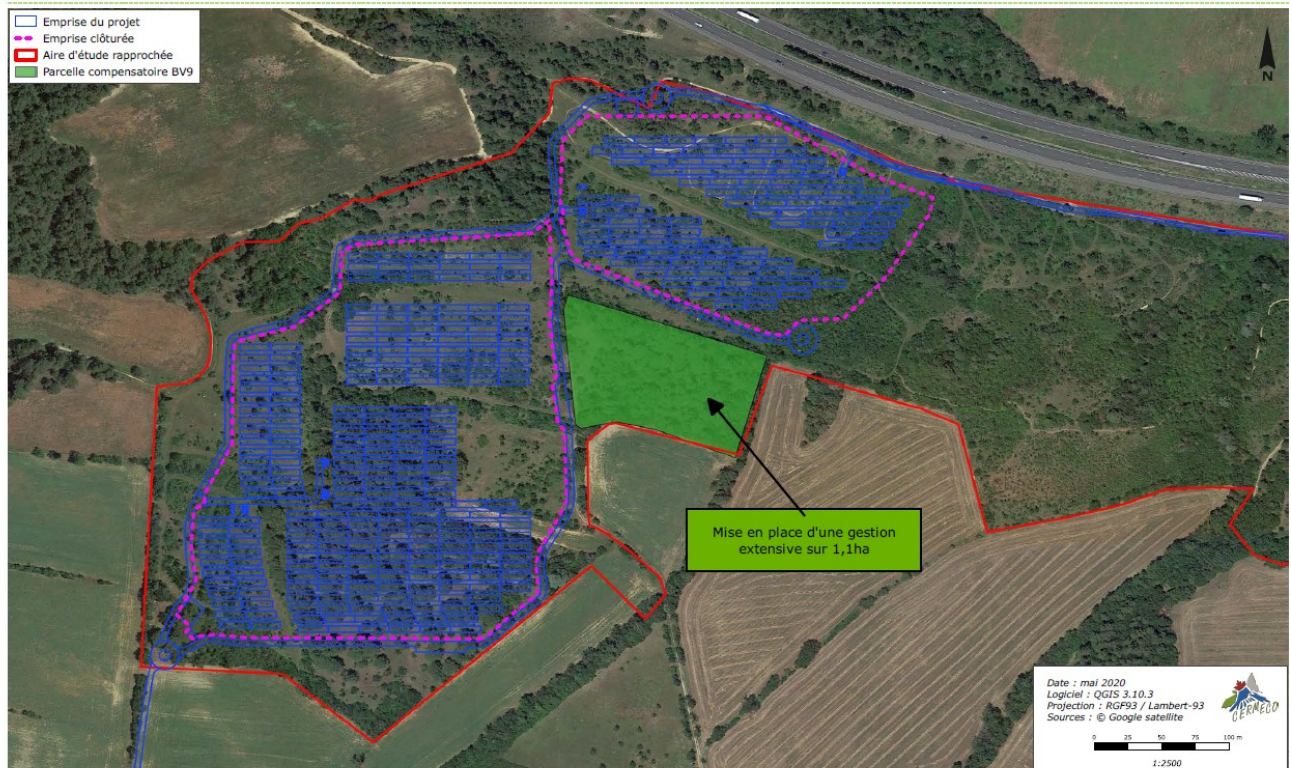
Plusieurs strates végétales seront donc mises en place à savoir une arborée avec les Pins d'Alep, une arbustive au niveau des fourrés qui seront entretenus et herbacée au niveau des pelouses résiduelles qui feront également l'objet du débroussaillage extensif.

Cette mesure sera donc principalement favorable aux oiseaux, principalement ceux liés aux matorrals de Pins d'Alep. Sur les marges du bois, les milieux de garrigues favoriseront la présence d'espèces typiques comme la Fauvette mélanocéphale, la Fauvette passerinette et les reptiles. De même, cette parcelle pourra être utilisée par les chiroptères lors de leur phase de chasse.

PLANCHE 43. Localisation de la parcelle compensatoire BV19



PLANCHE 44. Localisation de la parcelle compensatoire BV9



MC3 : Gestion conservatoire de la parcelle BX15 afin d'enrayer la dynamique de fermeture du milieu

La parcelle BX15, pour laquelle la maîtrise foncière est assurée, est très intéressante pour la compensation de l'Azuré du serpolet, les oiseaux des milieux ouverts comme l'Alouette lulu, les reptiles et les chiroptères en phase de chasse. En effet, une partie non négligeable de la parcelle est occupée par ces espèces aujourd'hui. Par ailleurs, la parcelle se refermant progressivement, des actions de restauration sont nécessaires afin de maintenir ces populations durablement. Une diminution de la superficie des habitats favorables a d'ores et déjà été constatée, ce qui a déjà eu une incidence sur les populations locales de l'Azuré du serpolet qui sont en déclin.

C'est donc une action positive qui participera indiscutablement à favoriser la colonisation de l'espèce, mais également d'autres groupes taxonomique comme les reptiles, sur de nouveaux secteurs favorables, comme les zones de refuges laissées dans l'enceinte du parc photovoltaïque et le périmètre OLD.

Actuellement, cette parcelle d'environ 4,1 ha est occupée majoritairement par des fourrés thermophiles. Quelques tâches de pelouses à Brachypode de Phénicie persistent, mais se referment progressivement. De même, quelques tâches de matorrals à Chênes verts traduisent la dynamique végétale actuelle.

Un plan de gestion sera mis en place pour définir précisément les mesures de gestion à mettre en oeuvre. Pour ce faire, le passage d'un botaniste et d'un fauniste sera réalisé pour bien cerner les possibilités de gestion. Un entomologiste réalisera également trois passages afin d'étudier la population d'Azuré du serpolet localement.

À ce stade, il peut déjà être indiqué que les principales lignes directrices de gestion sont :

- La préservation des milieux ouverts (friches et pelouses à origan) par une fauche tardive (de mi-septembre à mi-novembre, idéalement octobre) avec une hauteur de coupe supérieure à 20 cm, tous les deux à trois ans en fonction de la progression de la végétation. Du pâturage ovin sera également mis en place au sein de cette parcelle (*cf. engagement pour le pâturage en annexe*). Au niveau des OLD, en bordure ouest de la parcelle, la fauche sera annuelle, ce qui est compatible avec les exigences du SDIS.
- La réouverture du milieu sur plusieurs secteurs de fourrés (prunelliers, genêts) par gyrobroyage ; cette action sera menée sur deux ou trois ans afin d'éliminer au maximum les rejets ; le débroussaillage se fera par la suite manuellement toutes les années; des petites zones de fourrés seront toutefois laissées çà et là afin de maintenir une mosaïque d'habitats particulièrement attractive pour de nombreuses espèces. Par ailleurs, il arrive fréquemment que certains individus d'Azuré du serpolet se servent de ces arbustes pour se reposer au début de l'émergence.
- Le maintien des formations boisées (Matorrals et forêts de chêne vert). Aucune gestion ne sera mise en place.

Des suivis réguliers interviendront ensuite pour l'Azuré du serpolet et l'Alouette lulu et autres oiseaux fréquentant ces milieux : de N+1, N+3, N+5 puis à N+10 à minima.

La gestion se fera sur une durée de 25 ans.

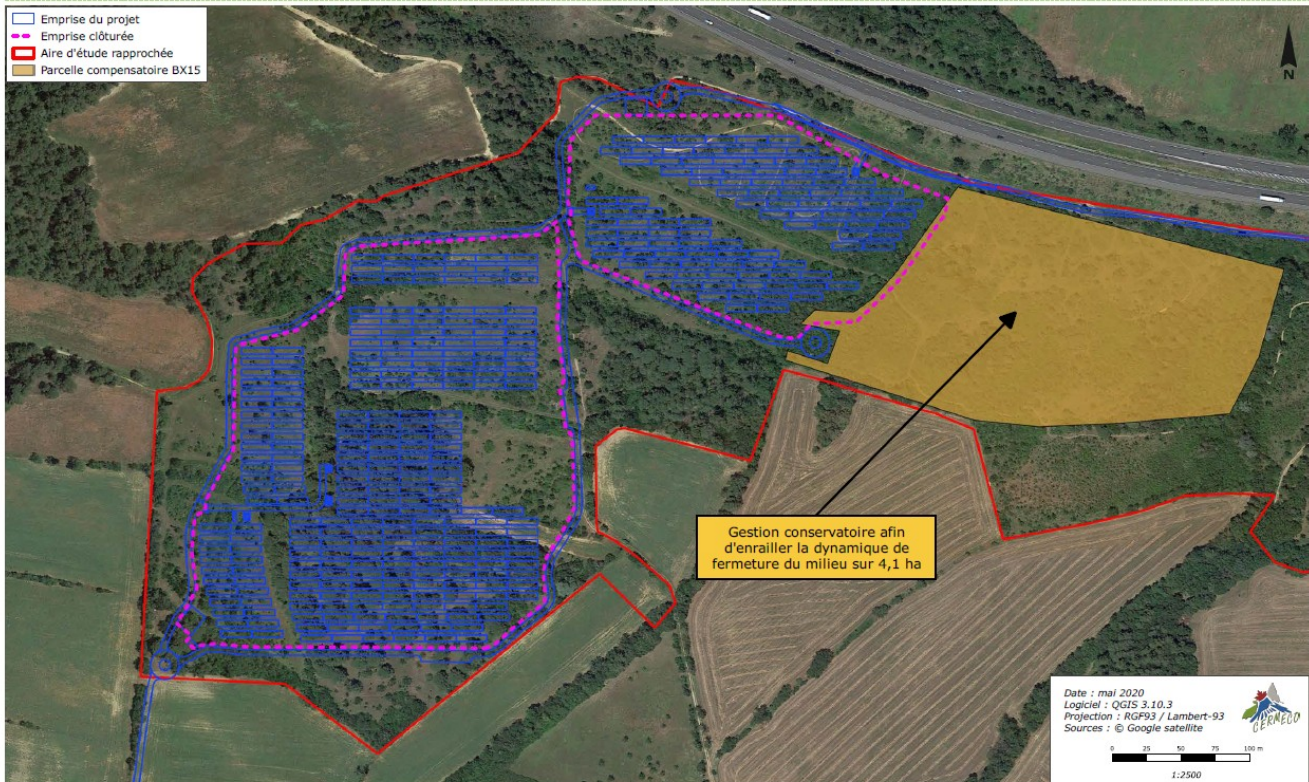
Les inventaires (mise à jour de l'état initial) sur la parcelle BX 15 seront réalisés au cours de l'été précédent le démarrage des travaux (cf. *planning prévisionnel des travaux*). Les protocoles de suivis sont repris dans le tableau ci-après.

Suivi des mesures écologiques et leur efficacité				
Groupes suivis	Protocoles d'inventaire proposés	Indicateurs de biodiversité proposés	Périodes d'inventaires	Échéancier des interventions
Oiseaux	Réalisation d'inventaires par méthode directe dits d'EPF (échantillonnage fréquentiel progressif) sur environ 5 points d'écoute (de 20 min environ) complétés par la réalisation d'inventaires dits de l'IKA (Indice kilométrique d'abondance) à raison de 1 IKA par milieu	Évolution de l'abondance des oiseaux communs Espèces protégées au sens des textes communautaires, des conventions internationales, de la protection nationale, de la liste rouge de l'UICN et de la liste rouge des oiseaux nicheurs de France Métropolitaine	Avril/Mai Juin/Juillet	N+1 N+3 N+5 N+10
Mammifères	Réalisation d'inventaires par méthode directe (observation visuelle) et indirecte (observation des traces d'activité, des traces, des restes de prédateurs, des fécès ...) et par échantillonnage (points fixes de contact et transects)	Espèces protégées au sens des textes communautaires, des conventions internationales, de la protection nationale ou régionale, de la liste rouge de l'UICN et de la liste rouge nationale	Avril/Mai Juin/Juillet	
Chiroptères	Réalisation de points d'écoute réguliers en bordure de site afin de vérifier que les espèces fréquentent toujours le secteur du projet lors des phases de chasse et de transit. Le nombre de contacts par tranche de 30 minutes doit être noté afin de pouvoir comparer les résultats au fil des années.	Évolution de l'abondance d'individus, mais également d'espèces de chiroptères.	Juin/Juillet	
Reptiles / Amphibiens	Réalisation d'inventaires par méthode surtout directe (observation visuelle, écoute) et indirecte (observation des mues, traces d'activité...) et par échantillonnage (points fixes de contact et transects)	Espèces protégées au sens des textes communautaires, des conventions internationales, de la protection nationale ou régionale, de la liste rouge de l'UICN et de la liste rouge nationale	Mars/Avril Mai/Juin	
Papillons	Réalisation d'inventaires par observation visuelle et par échantillonnage (au minimum 4 transects représentatifs choisis afin d'échantillonner tous les milieux, les observations étant faites selon le protocole PROPAGE dans une bande large de 5 m de part et d'autre du transect)	Évolution de l'abondance des papillons Espèces protégées au sens des textes communautaires, des conventions internationales, de la protection nationale ou régionale, de la liste rouge de l'UICN et de la liste rouge nationale	Avril/Mai Juin/Juillet	
Orthoptères	Réalisation d'inventaires au filet fauchoir le long de transects.	Évolution de l'abondance des orthoptères Espèces protégées au sens des textes communautaires, des conventions internationales, de la protection nationale ou régionale, de la liste rouge de l'UICN et de la liste rouge nationale	Avril/Mai Juin/Juillet	
Flore / Habitat de végétation	Réalisation d'inventaires de la flore vasculaire au niveau de plusieurs placettes dans chaque habitat concerné, avec relevé d'abondance.	Évolution de l'abondance et de la diversité floristique Évolution des habitats dans la succession végétale Espèces protégées au sens des textes communautaires, de la protection nationale ou régionale, des listes rouges régionales et nationales.	Avril/Mai Juin/Juillet	

Un plan de gestion suivra suite à ces inventaires et définira les actions de gestion à mettre en oeuvre.

La restauration doit débuter l'année suivant le plan de gestion afin que la compensation soit effective le plus rapidement possible.

PLANCHE 45. Localisation de la parcelle compensatoire BX15



Le ratio de compensation est difficilement quantifiable, car il doit prendre en compte tous les délaissés, les interrangées et les zones soumises aux OLD qui seront gérés de manière à maintenir les populations d'Azuré du serpolet.

Ainsi, 2,7 ha d'habitats favorables seront réellement impactés et 4,1 ha seront compensés, ce qui équivaut à un ratio compensatoire de 1,5. Ce constat, réalisé pour l'Azuré du serpolet, est également applicable aux autres espèces des milieux ouverts, dont l'Alouette lulu, les chiroptères ou les reptiles.

Pour rappel, la maîtrise foncière de cette parcelle est assurée (cf. annexes), ce qui permettra au maître d'ouvrage d'entreprendre les opérations de gestion :

- Dans un premier temps via une entreprise de travaux forestiers,
- Dans un second temps par le pâturage ovin.

→ De par l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement, de suivi et de compensation (délimitation rigoureuse des emprises de chantier avec la présence d'une assistance environnementale, calendrier des travaux hors période sensible pour la faune, prise en compte spécifique de l'Azuré du serpolet, gestion raisonnée et encadrée des milieux ouverts de la centrale et des OLD, suivis écologiques du site sur plusieurs années, compensation avec un ratio de 1,5), le projet ne remet pas en cause les populations locales d'espèces protégées

Synthèse des parcelles compensatoires

