

PRÉFET DE L'HERAULT

**Arrêté n° DREAL-DBMC-2016-343-001 du 5 décembre 2016
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées, pour le Parc solaire
photovoltaïque de Tréviols à Lodève**

**Le Préfet de Hérault
Officier de la Légion d'Honneur
Officier 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 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 La Compagnie du Soleil 17 le 18/07/2016 dans le cadre du projet de parc photovoltaïque de Tréviols à Lodève ;
- Vu le dossier technique relatif à la demande de dérogation aux interdictions concernant les espèces protégées, établi par la société les Ecologistes de l'Euzière en juin 2016, et joint à la demande de dérogation de la société La Compagnie du soleil 17;
- Vu l'avis favorable avec réserve du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées en date du 5 septembre 2016 ;
- Vu l'avis favorable sous condition 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 20 octobre 2016 ;
- Vu la consultation publique réalisée sur le site internet de la DREAL de Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées du 3 au 18 septembre 2016 ;

Considérant que la demande de dérogation concerne 47 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 parc photovoltaïque de Tréviols porté par la société La Compagnie du Soleil 17 présente des raisons impérieuses d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique du fait

qu'il répond notamment aux politiques internationales, nationales et régionales de développement des énergies renouvelables et par le fait qu'au niveau local, le parc solaire photovoltaïque répond aux objectifs suivants :

- une production d'électricité renouvelable dans un site sécurisé sans impact majeur sur l'environnement, ni sonore, ni déchet, ni consommation d'eau, ni émission de gaz à effet de serre, ni utilisation de ressources fossiles,
- un approvisionnement énergétique à l'échelle du bassin de vie ne nécessitant pas la création de lourdes infrastructures de transport,
- la valorisation du patrimoine communal, les parcelles du projet étant propriété de la commune depuis 2010, grevées de restriction d'usage interdisant la réalisation d'autres activités,
- l'augmentation du produit des recettes fiscales de la commune et des collectivités locales,
- la création d'emplois,
- une absence de dépense pour la collectivité dans la mesure où toute l'installation y compris le raccordement aux réseaux électriques est assurée par l'opérateur industriel ;

Considérant qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour la réalisation de ce projet, car le site d'implantation est une ancienne friche industrielle résultant de l'extraction minière d'uranium et de zone de travaux pour la création de l'A75, qu'il a été identifié au sein de la commune après prise en compte des enjeux urbains (bâti patrimonial dans la ville) et naturels (mosaïque de milieux de piémont naturel et cultivé, trame forestière et de garrigues) et que le plan d'occupation des sols de la commune identifie le site de Tréviols comme à urbaniser sur près de 30 ha (zone INA) ; que sur ce site, plusieurs variantes d'aménagement ont été envisagées successivement, et réduites au projet finalement proposé ici, suite à la prise en compte notamment des enjeux écologiques et de la pente sur la partie la plus au Nord ;

Considérant les mesures pour éviter, réduire et compenser les impacts du projet 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 47 espèces protégées concernées dans leur aire de répartition naturelle ;

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

ARRETE

Article 1er :

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

Identité du demandeur de la dérogation :

La Société La Compagnie du soleil 17

215 rue Samuel Morse – le Triade II

34000 MONTPELLIER

Représentée par M. Thierry Conil, Président

Tel : 04 99 52 85 15

Nature de la dérogation :

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 :

Reptiles (3 espèces) :

- *Lacerta bilineata* - Lézard vert occidental, destruction de quelques spécimens, et destruction de 6,2ha d'habitat d'alimentation et de reproduction avéré ;
- *Psammodromus algirus* - Psammodrome algire, destruction de quelques spécimens, et destruction de 1,9ha d'habitat d'alimentation et de reproduction avéré ;
- *Timon lepidus* - Lézard ocellé, destruction d'au plus 2 spécimens, et destruction de 4,3ha d'habitat d'alimentation et de reproduction avéré.

Oiseaux (35 espèces) :

- *Carduelis carduelis* - Chardonneret élégant,
- *Cisticola juncidis* - Cisticole des joncs,
- *Cuculus canorus* - Coucou gris,
- *Emberiza calandra* - Bruant proyer,
- *Emberiza cirrus* - Bruant zizi,
- *Fringilla coelebs* - Pinson des arbres,
- *Hippolais polyglotta* - Hypolaïs polyglotte,
- *Lullula arborea* - Alouette lulu,
- *Luscinia megarhynchos* - Rossignol philomèle,
- *Milvus migrans* - Milan noir,
- *Oriolus oriolus* - Loriot d'Europe,
- *Parus caeruleus* - Mésange bleue,
- *Parus major* - Mésange charbonnière,
- *Picus viridis* - Pic vert,
- *Saxicola rubicola* - Tarier pâtre,
- *Sylvia atricapilla* - Fauvette à tête noire,
- *Sylvia cantillans* - Fauvette passerinette,
- *Sylvia hortensis* - Fauvette orphée,
- *Sylvia melanocephala* - Fauvette mélanocéphale,

Pour les 19 espèces d'oiseaux ci-dessus, la dérogation porte sur la destruction de 6,2 ha d'habitat de reproduction et d'alimentation et la perturbation intentionnelle de 1 à 5 couples en phase travaux.

- *Emberiza hortulana* - Bruant ortolan, destruction de 3,1 ha d'habitat de reproduction et d'alimentation et perturbation intentionnelle de 1 couple en phase travaux.
- *Lanius senator* - Pie-grièche à tête rousse, destruction de 6,2 ha d'habitat de reproduction et d'alimentation et perturbation intentionnelle de 1 à 2 couples en phase travaux.

- *Accipiter nisus* - Épervier d'Europe,
- *Apus apus* - Martinet noir,
- *Ardea cinerea* - Héron cendré,
- *Buteo buteo* - Buse variable,
- *Circaetus gallicus* - Circaète Jean-le-Blanc,
- *Corvus corax* - Grand corbeau,
- *Corvus monedula* - Choucas des tours,
- *Falco tinnunculus* - Faucon crécerelle,
- *Hieraaetus pennatus* - Aigle botté,
- *Hirundo rustica* - Hironde rustique,
- *Larus michahellis* - Goéland leucophaée,
- *Merops apiaster* - Guêpier d'Europe,
- *Pernis apivorus* - Bondrée apivore,
- *Upupa epops* - Huppe fasciée.

Pour les 14 espèces d'oiseaux ci-dessus, la dérogation porte sur la perturbation intentionnelle de 1 à 5 couples en phase travaux.

Mammifères (9 espèces) :

- *Eptesicus serotinus* - Séroline commune,
- *Hypsugo savii* - Vespère de Savi,
- *Miniopterus schreibersii* - Minioptère de Schreibers,
- *Myotis daubentonii* - Murin de Daubenton,
- *Myotis emarginatus* - Murin à oreilles échancrées,
- *Myotis nattereri* - Murin de Natterer,
- *Pipistrellus kuhlii* - Pipistrelle de Kuhl,
- *Pipistrellus pygmaeus* - Pipistrelle pygmée,
- *Plecotus austriacus* - Oreillard gris.

Pour les 9 espèces de chiroptères ci-dessus, la dérogation porte sur la perturbation intentionnelle de spécimens en phase travaux.

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 de Tréviols, soit une durée de 30 ans d'exploitation, jusqu'en 2048 inclus.

Les mesures de compensation et de suivi sont mises en œuvre pour la même durée de 30 ans soit jusqu'en 2048 inclus.

Périmètre concerné par cette dérogation :

Cette dérogation concerne le périmètre clôturé du parc photovoltaïque de Tréviols, réalisé par la société La Compagnie du Soleil 17, ainsi que le chemin utilisé pour le raccordement à l'ouest de ce périmètre. Les plans en **annexe 1** donnent la localisation de ce périmètre, d'une surface totale d'environ 6,3 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 annexe du présent arrêté), précisés ou complétés, le cas échéant, par les prescriptions des articles du présent arrêté.

Article 2 :

Mesures de réduction

Afin de réduire au maximum les impacts des travaux sur les espèces de faune protégées et plus largement sur le milieu naturel, la société La Compagnie du Soleil 17 et l'ensemble de ses prestataires engagés dans la construction du parc photovoltaïque de Tréviols mettent en œuvre les mesures de réduction (R) d'impacts et d'accompagnement (MA) suivantes, détaillées en **annexe 2**, extraite du dossier de demande de dérogation :

- MR 1. limitation de la zone d'emprise des travaux ;
- MR 2. balisage des espèces patrimoniales ;
- MR 3. adaptation du planning des travaux de débroussaillage ;
- MR 4. écoulement des pierriers ;
- MR 5. création de refuges pour les reptiles ;
- MR 6. mise en place d'une barrière de contention pendant toute la phase chantier ;
- MR 7. suivi du chantier par un écologue ;
- MR 8 : lutte contre les pollutions accidentelles et diffuses ;
- MR 9. entretien mécanique des parcelles ;
- MR 10. perméabilité vis-à-vis de la petite faune ;
- MA1. semis de pelouse à Brome érigé ;
- MA2. création de gîtes à reptiles.

De façon complémentaire, la société La Compagnie du Soleil 17 doit mettre en œuvre toutes les mesures nécessaires (préventives et curatives) pour que les travaux ne conduisent pas à l'introduction ou l'extension d'espèces exotiques envahissantes.

Un écologue compétent, à la fois sur les aspects naturalistes et pour le suivi de chantier, est désigné par la société La Compagnie du Soleil 17, comme coordinateur environnement, pour assurer la bonne mise en œuvre des mesures ci-dessus. Il a pour mission d'assurer l'application de ces mesures par les prestataires de travaux ou les équipes de la société La Compagnie du Soleil 17, et l'information régulière des services de police de la nature et des services de l'Etat mentionnés à l'article 10.

Les coordonnées de cet écologue sont fournies aux services mentionnés à l'article 10, dès sa désignation par la société La Compagnie du Soleil 17, ainsi que le calendrier prévisible de début des opérations, à minima 15 jours avant leur démarrage.

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 **annexes 1 et 2**.

La société La Compagnie du Soleil 17 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 La Compagnie du Soleil 17.

En phase chantier, l'écologue devra effectuer une visite de suivi d'une périodicité mensuelle. La société La Compagnie du Soleil 17 doit produire, chaque trimestre en phase travaux, un compte-rendu de la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction prévues dans le cadre de cet arrêté, jusqu'à la mise en service du parc photovoltaïque de Tréviols. 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 le service instructeur avant mise en œuvre, suivant les termes de l'article 5.

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 La Compagnie du Soleil 17 met en œuvre, pour une surface de 20ha, 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 mesures de gestion devront être appliquées pendant une durée de 30 ans, soit jusque fin 2048.

Les compensations sont appliquées sur des parties des parcelles suivantes, dont la société La Compagnie du soleil 17 a la maîtrise foncière, par convention ou bail avec les propriétaires :

- Commune de Lodève, Section E parcelles N°214 à 216, 222, 544, 545, 781, 783, 1011, 1013.

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

- ouverture du milieu par débroussaillage manuel ;
- entretien des milieux ouverts par pâturage ;
- création de gîtes à reptiles.

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 La Compagnie du Soleil 17 pour mettre en œuvre la gestion de ces terrains. Cette gestion visera à apporter une plus-value significative aux populations d'espèces protégées visées par la dérogation.

Pour l'application technique des mesures, un plan de gestion des parcelles compensatoires devra être établi, et soumis à validation suivant les termes de l'article 5, au plus tard le 30 novembre 2017. Il comprendra notamment un état initial naturaliste des terrains compensatoires établi en 2017, à partir de prospections de terrain spécifiques réalisées au plus tard en 2017, suivant des méthodes et protocoles de prospection permettant une évaluation fiable des espèces présentes avant restauration. Ces méthodes et protocoles seront mis en œuvre à nouveau après restauration afin d'établir un bilan de l'efficacité de la gestion, pour l'ensemble des groupes d'espèces visées par la présente dérogation.

Article 4 :

Mesures de suivi

Les résultats des mesures de compensation (Article 3) font l'objet de mesures de suivi (MS) 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 4**, extraite du dossier de demande, précise les objectifs de ces suivis et les méthodes à mettre en œuvre.

Les suivis à réaliser sont :

- S1 : suivi des habitats naturels des mesures compensatoires ;
- S2 : suivi des objectifs pastoraux ;
- S3 : suivi ornithologique des mesures compensatoires ;
- S4 : suivi herpétologique des mesures compensatoires ;
- S5 : rédaction et mise à jour du plan de gestion écologique ;
- S6 : comité de suivi des mesures compensatoires.

Ces suivis devront être mis en place suivant un rythme annuel les 4 premières années, soit de 2017 à 2020, en 2022, puis tous les 5 ans jusqu'au terme de l'engagement des mesures compensatoires en 2048. La première année de suivi en 2017 constituera l'état zéro nécessaire au plan de gestion des parcelles compensatoires prévu à l'article 3.

Les protocoles détaillés pour ces mesures de suivi seront adaptés pour évaluer les objectifs et mesures de gestion mises en place. Ils seront soumis à validation préalable par les services de l'Etat suivant les termes de l'article 5.

Transmission des données et publicité des résultats

Les données brutes recueillies lors de l'état initial et des suivis sont transmises aux têtes de réseau du Système d'Information sur la Nature et les Paysages en Languedoc-Roussillon et aux opérateurs des PNA des espèces concernées, suivant un format informatique d'échange permettant leur intégration dans les bases de données existantes.

La société La Compagnie du Soleil 17 doit produire, 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 2048.

Ce bilan est communiqué aux services de l'Etat 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, 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 La Compagnie du Soleil 17 et l'Etat. 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 La Compagnie du Soleil 17 est tenue de déclarer aux services de l'Etat 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 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 8 :

Autres accords ou autorisations

La présente dérogation ne dispense pas le demandeur de solliciter les autres accords ou autorisations nécessaires pour la construction et l'exploitation du parc photovoltaïque de Tréviols à Lodève.

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'Hérault.

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 de l'Hérault, ou un recours hiérarchique devant la ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer – 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).

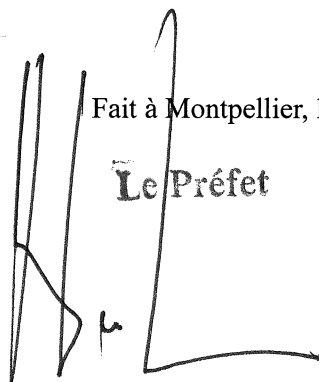
Article 10 :

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

Fait à Montpellier, le

05 DEC. 2016

Le Préfet



Pierre POUËSSEL

ANNEXES :

Annexe 1 : plan des zones concernées par la dérogation (3p)

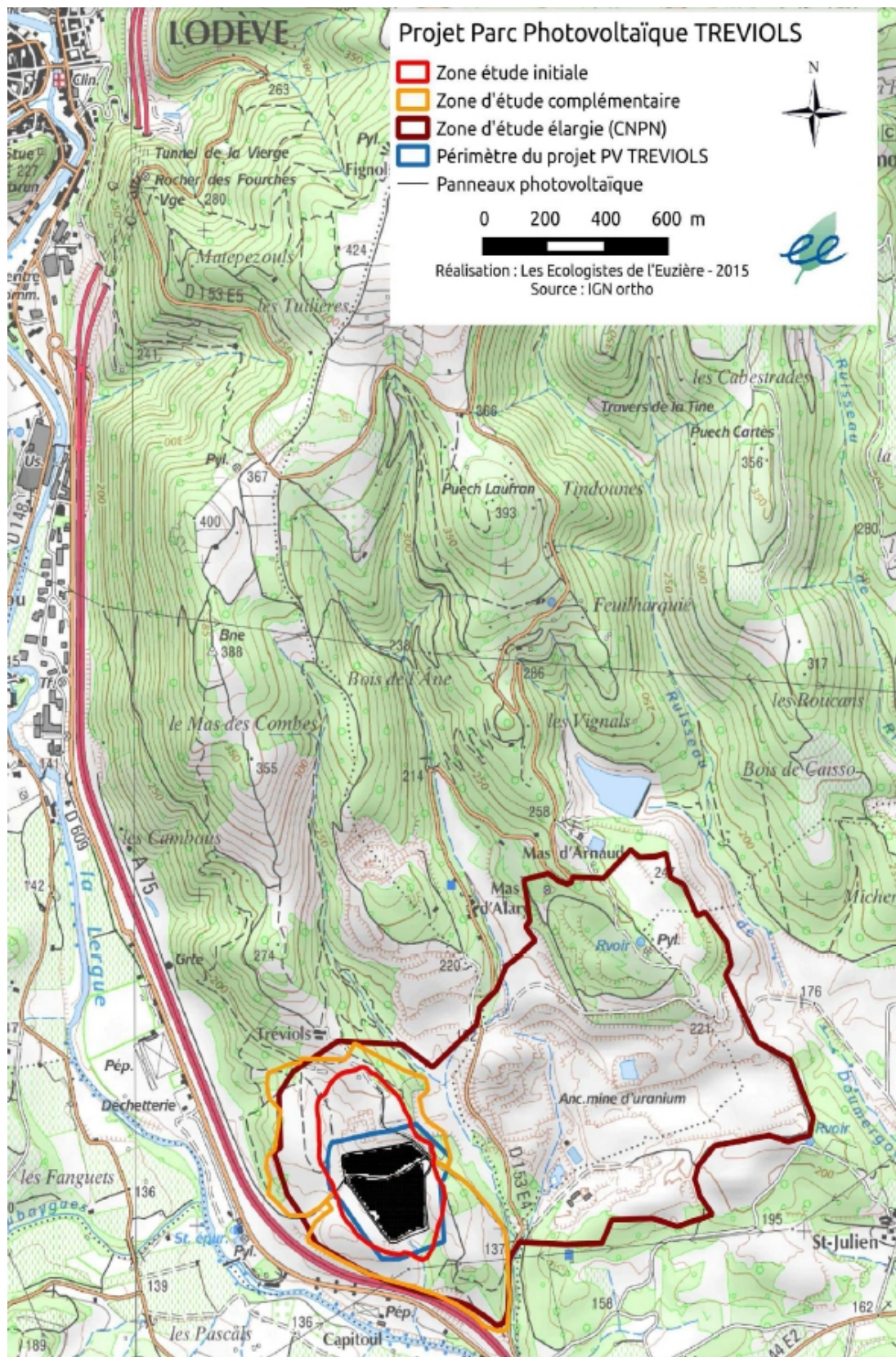
Annexe 2 : description détaillée des mesures de réduction (7p)

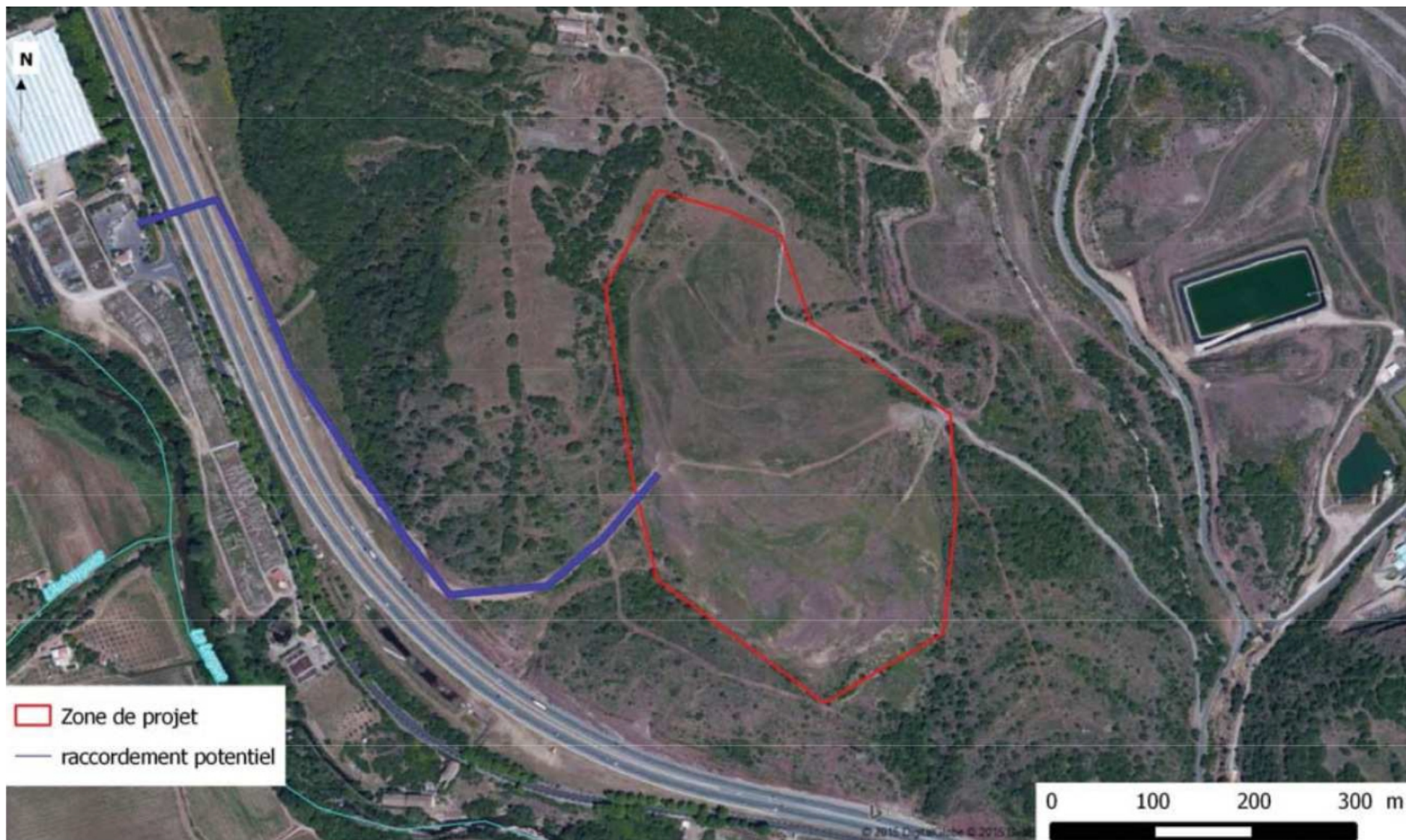
Annexe 3 : description détaillée des mesures de compensation (6p)

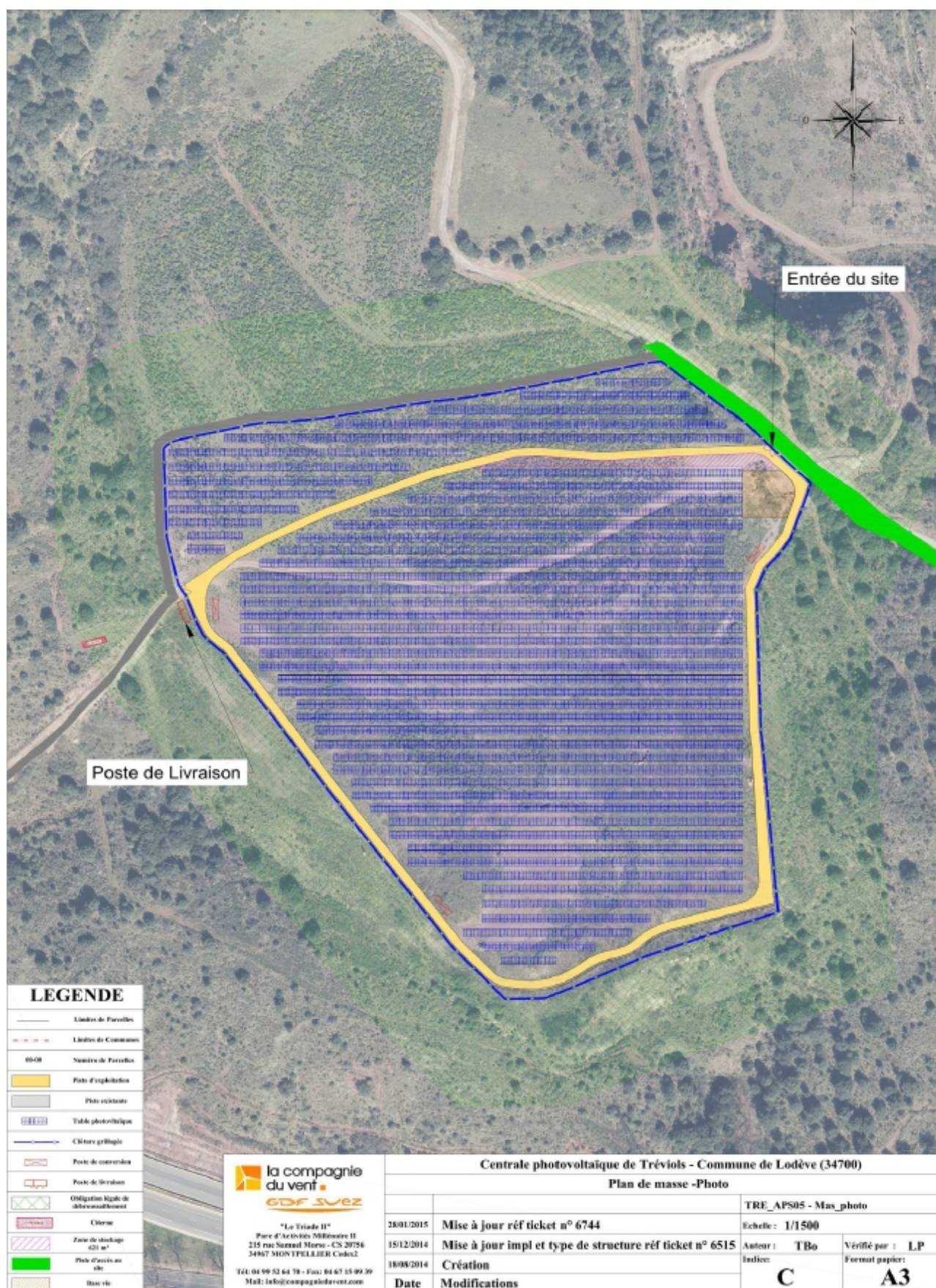
Annexe 4 : description détaillée des mesures de suivi (2p)

Annexe 1 de l'arrêté n° DREAL-DBMC-2016-343-001 du 5 décembre 2016
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées,
pour le Parc solaire photovoltaïque de Tréviols à Lodève

- plan des zones concernées par la dérogation (3p)







Annexe 2 de l'arrêté n° DREAL-DBMC-2016-343-001 du 5 décembre 2016
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées,
pour le Parc solaire photovoltaïque de Tréviols à Lodève

- description détaillée des mesures de réduction (7p)

4. Définition de la nature des mesures d'atténuation du projet

Le présent chapitre dresse les mesures générales d'atténuation des impacts. Ces mesures doivent atténuer les impacts du projet sur les habitats naturels et sur les espèces concernées :

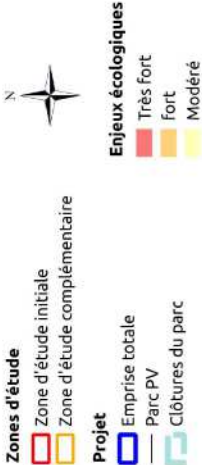
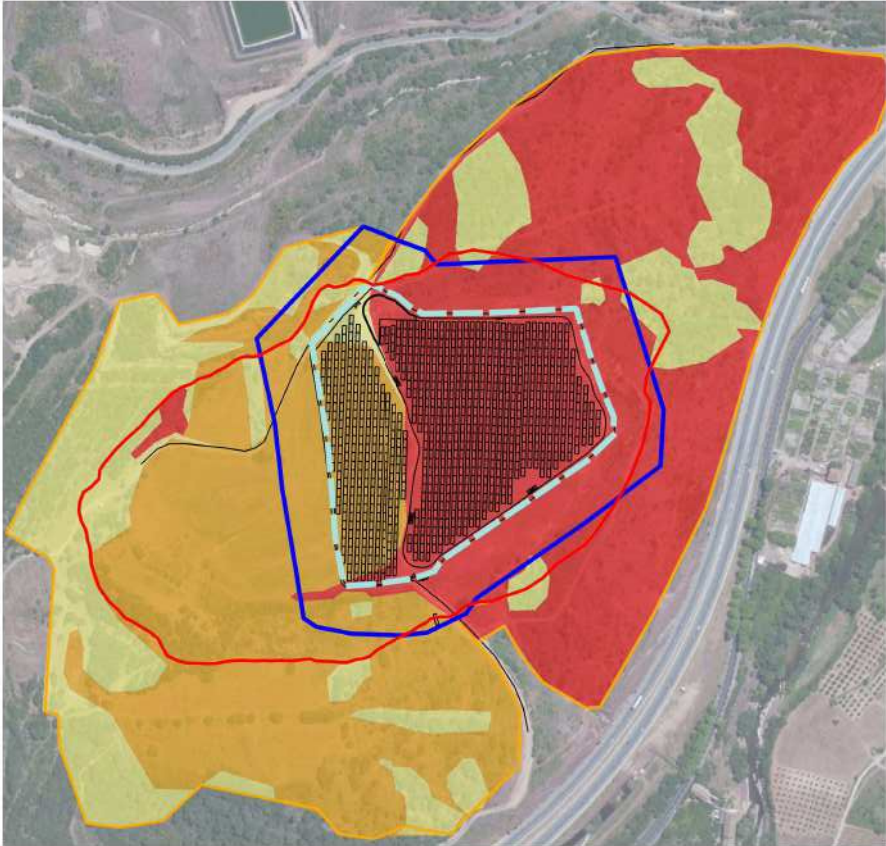
- les mesures d'évitement visant à supprimer tout ou partie d'un impact ;
- les mesures de réduction cherchant à réduire les effets d'un impact sur une ou plusieurs espèces ou un habitat naturel, directement ou indirectement ;
- les mesures d'accompagnement permettant au maître d'oeuvre de mener à bien l'atténuation des impacts liés à son projet.

Le tableau suivant synthétise l'ensemble de ces mesures qui font l'objet d'une description plus détaillée par la suite.

Tableau 26 : synthèse des mesures envisagées

Nom	Mesure de réduction des impacts	Espèces bénéficiaires
Phase chantier		
R1	Limitation de la zone d'emprise des travaux	Toutes
R2	Balissage des espèces patrimoniales	Aristoloche à nervures peu nombreuses Diane
R3	Adaptation du planning des travaux	Oiseaux et Reptiles
R4	Ecoulement des pierriers	Tous les reptiles
R5	Création de refuges pour les reptiles	Tous les reptiles
R6	Mise en place d'une barrière de contention pendant toute la phase chantier	Tous les reptiles
R7	Suivi de chantier par un écologue	Toutes
R8	Lutte contre les pollutions accidentelles et diffuses	Toutes
Phase exploitation		
R9	Entretien raisonné du parc et de la zone de débroussaillage obligatoire	Toutes
R10	Perméabilité du site vis à vis de la petite faune	Reptiles
A1	Semis de pelouse à Brachypode rameux	Toutes
A2	Création de gîtes à reptiles	Tous les reptiles

Habitat ou espèce	Enjeu	Statut	Insectes				Trame verte et bleue			
			Surface impactée (ha)	Niveau d'impact	Zone parc PV	Zone de débroussaillage	Surface impactée (ha)	Niveau d'impact	Zone de débroussaillage	Niveau d'impact
Diane	Fort		0	0	0	0	0	0	0	0
Reptiles	Modéré à très fort			---						0



4.1. Mesures générales

4.1.1. Précautions relatives aux apports de matériaux et plantations d'ornement

La réalisation des travaux et l'aménagement du site ne doivent pas engendrer l'introduction de plantes envahissantes avec les remblais ou lors de leur végétalisation. En effet, les chantiers sont souvent la source d'introduction de plantes à dynamique colonisatrice forte, venant supplanter les espèces indigènes. Pour cela, il convient :

- d'utiliser des matériaux neutres (pas de substrats siliceux) ;
- de privilégier les matériaux exempts de racines, rhizomes, graines ou d'individus de plantes envahissantes ;
- de mettre en place une mission de validation des aménagements paysagers et d'embellissement (conjointement aux travaux des paysagistes). Les espèces plantées devront nécessairement être des espèces indigènes locales.
- d'identifier avant la période des premiers travaux (débroussaillage / terrassements) les foyers de présence d'espèces végétales à caractère envahissant (Canne de Provence...) qui devront être localisés précisément.

Les zones qui ne seront pas « bétonnées » devront faire l'objet d'une végétalisation (couvert herbacé) afin d'éviter l'implantation de plantes envahissantes. Cette intervention devra avoir lieu dans l'année qui suit les travaux de terrassement. Une liste d'espèces à semer sera définie en concertation entre l'opérateur effectuant les travaux paysagers et une structure naturaliste.

4.2. Mesures d'évitement d'impact

Des mesures d'évitement des impacts ont été prises en compte au début du projet, pendant la réalisation de l'étude d'impact. L'agrandissement de la zone d'étude a notamment permis d'étudier plusieurs variantes du projet (cf. p.21). La zone finalement retenue pour l'implantation du parc photovoltaïque se situe sur un ancien site industriel, elle évite les milieux patrimoniaux alentours, ce qui constitue une mesure d'évitement des impacts écologiques.

4.3. Mesures de réduction d'impact

4.3.1. Mesures en phase chantier

Mesure R1 : limitation de la zone d'emprise des travaux

Il sera indispensable de limiter l'emprise en phase travaux à son strict minimum afin de réduire les incidences sur les habitats naturels et notamment les zones présentant des enjeux écologiques importants.

La base chantier est incluse dans la zone de projet. Le stockage du matériel et des engins seront réalisés au sein de la zone d'emprise du projet, c'est à dire sur des zones faisant déjà l'objet d'un impact en phase exploitation.

Mesure R2 : Balisage des espèces patrimoniales

Les stations d'Aristolochie à nervures peu nombreuses et les stations de Diane associées inventoriées à proximité de l'emprise du projet devront faire l'objet d'un balisage physique avant le début des travaux. Par précaution et malgré que la station soit assez éloignée de la zone de travaux (120 m), l'équipe de chantier sera informée de cet enjeu.

Le balisage utilisé est habituellement employé comme grillage avertisseur déposé dans les tranchées accueillant les réseaux urbains. Le grillage avertisseur (NF EN 12613) sera coloré (peu importe le coloris choisi) et monté sur des piquets métalliques encapuchonnés. La pose sera réalisée (ou encadrée, dans le cas où l'entreprise travaux mettra en place le balisage) par un écologue qualifié.

Le coût de la mesure s'élève à 1 000 € H.T. (fournitures et pose comprises).

Mesure R3 : Adaptation du planning des travaux de débroussaillage

Les travaux de débroussaillage préalables aux travaux seront réalisés en dehors de périodes sensibles, notamment vis à vis de l'avifaune nicheuse et des reptiles. Le site devenu alors moins favorable aux espèces, celles-ci se replieront vers d'autres sites à proximité pour se reproduire et se nourrir.

Par ailleurs, concernant les reptiles, des mesures particulières seront prises. Le **débroussaillage sera réalisé entre le 1er septembre et le 15 novembre**, c'est à dire en dehors de la période de reproduction mais pendant la période où les reptiles sont encore en activité (ils peuvent donc fuir). Un écroulement des pierriers à l'aide d'une mini-pelle, voire d'une pelleuse sera réalisé immédiatement après la période de débroussaillage, sous contrôle d'un écologue. Cette mesure devrait permettre de déplacer les derniers individus vers des lieux de repis non impactés par les travaux.

Groupe	Période sensible	Période de travaux
Avifaune	15 mars - 31 août	- débroussaillage entre le 1er septembre et le 15 novembre
Reptiles	Entre le 15 mars et le 31 août et dans une moindre mesure entre le 1er septembre et le 15 octobre	- débroussaillage entre le 1er septembre et le 15 novembre - écroulement des pierriers entre le 1er octobre et le 15 novembre - terrassement et implantation après débroussaillage et écroulement des pierriers

Les travaux de terrassement et d'implantation du projet démarreront à l'automne, après le débroussaillage et l'écroulement des pierriers.

Les périodes retenues pour la préparation des travaux sont les suivantes (absence des oiseaux migrateurs, reptiles encore actifs avant l'éthargie hivernale et fin de la période de dispersion des jeunes) :

- période de débroussaillage autorisée : 1er septembre - 15 novembre,
- période d'écroulement des pierriers : 1er octobre - 15 novembre.

Janv	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Dec

Mesure R4 : Ecroulement des pierriers

Les pierriers seront écroulés au moyen d'une pelleuse ou mini-pelle et à la main entre le 1er septembre et le 15 novembre (après débroussaillage). Les matériaux ainsi récupérés serviront de base à la construction de nouveaux gîtes en dehors de l'emprise (cf mesure R5). En dernier recours, les individus restés sur place seront déplacés en dehors de l'emprise des travaux.

Janv	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Dec

La réalisation de cette mesure et son suivi s'élève environ à 1 500 € HT.

Mesure R5 : Création de refuges pour les reptiles

Des refuges réalisés à partir de matériaux issus du site et seront implantés en périphérie de la zone de travaux. Ces pierriers ont pour vocation première d'abriter les reptiles qui fuiront le chantier. Ils ne permettront pas l'installation des espèces de taille importante (notamment le Lézard ocellé).

La création des refuges sera réalisée préalablement à tous travaux à l'automne 2016. Les matériaux utilisés seront ceux récupérés dans les remblais apportés par la DIR en octobre 2015.

La réalisation de cette mesure et son suivi s'élèvent environ à 1 500 € HT.

Mesure R6 : Mise en place d'une barrière de contention pendant toute la phase chantier

Il s'agit de mettre en place une barrière pour éviter que les reptiles accèdent à la zone en travaux. La barrière de contention est composée d'un film plastique ou d'un géotextile vertical, empêchant le franchissement des individus. La barrière est partiellement enterrée (sur 30 cm environ) afin d'éviter l'intrusion des reptiles dans la zone de travaux. Enfin pour permettre aux animaux de sortir de la zone de travaux, des échappatoires à sens unique seront disposés tout les 100 à 150 m. La barrière de contention doit être mise en place après la phase de débroussaillage.

La réalisation de cette mesure et son suivi s'élèvent environ à 8 000 € HT.



Mesure R7 : Suivi du chantier par un écologue

Toutes les mesures prescrites dans ce paragraphe seront intégrées au cahier des charges à destination des entreprises chargées de réaliser les travaux. Le personnel responsable de la réalisation du chantier sera également formé aux problématiques écologiques par un organisme compétent afin de mieux appréhender les finalités des mesures prescrites en faveur du patrimoine naturel. Le suivi du chantier sera réalisé par un écologue afin de s'assurer de la prise en compte des mesures.

L'articulation des projets portés par la compagnie du vent est telle qu'il existe un contrôle, assuré par le personnel de La Compagnie du Vent, au sein de chaque entreprise oeuvrant pour la construction d'un parc photovoltaïque. Le personnel en charge de cette tâche sera sensibilisé et sera en mesure de faire respecter les préconisations environnementales.

En complément, la compagnie du vent se fera accompagner par un écologue pour l'écroulement des pierriers et la création des gîtes. De même les missions de l'écologue concerneront les visites préalables au début des travaux, l'accueil environnemental du personnel de chantier, ainsi que la bonne tenue environnementale du chantier (propreté, respect des consignes de tri, etc).

L'ensemble de ces prestations (hors MR 4 à MR 6) coûterait aux alentours de 4 000 € HT.

Mesure R8 : Lutte contre les pollutions accidentelles et diffuses

Pour lutter contre les risques de pollutions accidentelles ou chroniques lors des travaux, des mesures simples seront prises :

- les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent, et disposer de kit absorbant (anti pollution).
- le stockage des huiles et carburants se fera uniquement sur des emplacements réservés, loin de toute zone écologiquement sensible ;
- l'accès du chantier et des zones de stockage sera interdit au public ;
- les substances non naturelles ne seront pas rejetées et seront retraitées par des filières appropriées ;
- une collecte des déchets, avec poubelles et conteneurs, sera mise en place.

Le suivi de cette mesure par un écologue est compris dans la MR 7.

Mesures en phase exploitation

4.4. Mesures d'accompagnement

Mesure R9 : Entretien par pâturage et mécanique des parcelles

Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé.

L'entretien principal se fera par pâturage contrôlé. Il sera conduit de manière à maintenir le milieu ouvert en fonction de la croissance de la végétation. Cet entretien pourra être complété par un débroussaillage manuel, action répétée au maximum une fois par an aura lieu pendant la période hivernale (mi-novembre à mi-mars avant la période de reproduction de la faune).



Cette mesure permettra de maintenir les garrigues dans un bon état de conservation, habitat de nombreux cortèges d'espèces patrimoniales dont le lézard ocellé et la Pie-grièche à tête rousse.

Cette mesure sera appliquée au sein du parc photovoltaïque et sur le périmètre de sécurité incendie.

La réalisation de cette mesure et son suivi s'élèvent environ à 20 000 € HT.

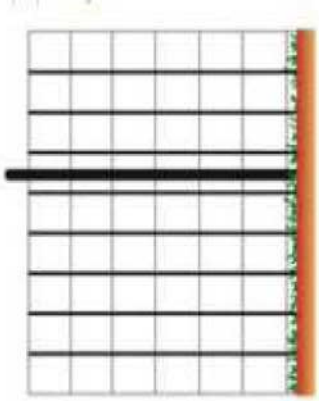
Mesure R10 : Perméabilité vis à vis de la petite faune

La clôture mise en place autour du parc présentera un maillage large permettant le passage de la petite faune. Une clôture à treillis souple soudé ou noué (clôtures type *Ursus*) de maille régulière en 150 x 150 mm (minimum) sera mise en place.

D'après le guide Setra «Clôture routières et faunes» (ref ISSN : 1250-8675), l'enfoncement des poteaux varie de 40 à 70 cm et leur espacement de 4 à 6 m. Il est nécessaire de fixer une jambe de force tous les 50 m.

Enfin la clôture remplira d'autres usages non environnementaux, comme interdire l'accès du parc au public. Le choix de clôture définitif sera opéré en concertation entre l'aménageur et l'écologue.

Le coût de cette mesure est intégré aux travaux de réalisation du parc photovoltaïque.



Mesure A1 : Semis de pelouse à Brome érigé

Suite à la préparation du terrain nécessaire à l'implantation des panneaux photovoltaïques (et avant leur implantation), un mélange de semis contenant une part importante de Brome érigé sera réalisé sur l'ensemble du parc. L'objectif est double:

- limiter le développement d'espèces de flore envahissantes
- former une pelouse rase nécessitant peu d'entretien, favorable à la faune patrimoniale du site (Lézard ocellé, Pie-grièche à tête rousse).

Cette mesure sera précisée en fonction de l'avancée du projet de construction du parc. Un griffage avant semi d'un mélange de graines sauvages pourra être réalisé afin de limiter le développement des plantes envahissantes, des espèces vivaces à fort couvert végétal seront alors mélangées aux graines sauvages pour entraver le processus de colonisation des plantes envahissantes.

Le mélange de graines proposé est le suivant :

<i>Aphyllantes monspeliensis</i>	<i>Dorycnium pentaphyllum</i>
<i>Brachypodium retusum</i>	<i>Galium verum</i>
<i>Brassica nigra</i>	<i>Medicago sativa</i>
<i>Briza media</i>	<i>Stachys recta</i>
<i>Bromus erectus</i>	<i>Thymus vulgaris</i>
<i>Catananche coerulea</i>	

La réalisation de cette mesure et son suivi est comprise entre 20 000 € et 25 000 € HT.

Mesure A2 : Création de gîtes à reptiles

Il s'agit de créer quelques gîtes à reptiles sur le périmètre de sécurité incendie (afin de limiter la circulation d'engins au niveau des zones à restaurer). Le but de cette mesure est de permettre aux reptiles de pouvoir coloniser les abords du parc PV pendant son exploitation. Le sol étant remanié, tassé et compacté, plus aucune anfractuosité du sol ne permet aux reptiles d'établir des gîtes. Or la présence de gîte est la condition indispensable pour que les reptiles colonisent un milieu.

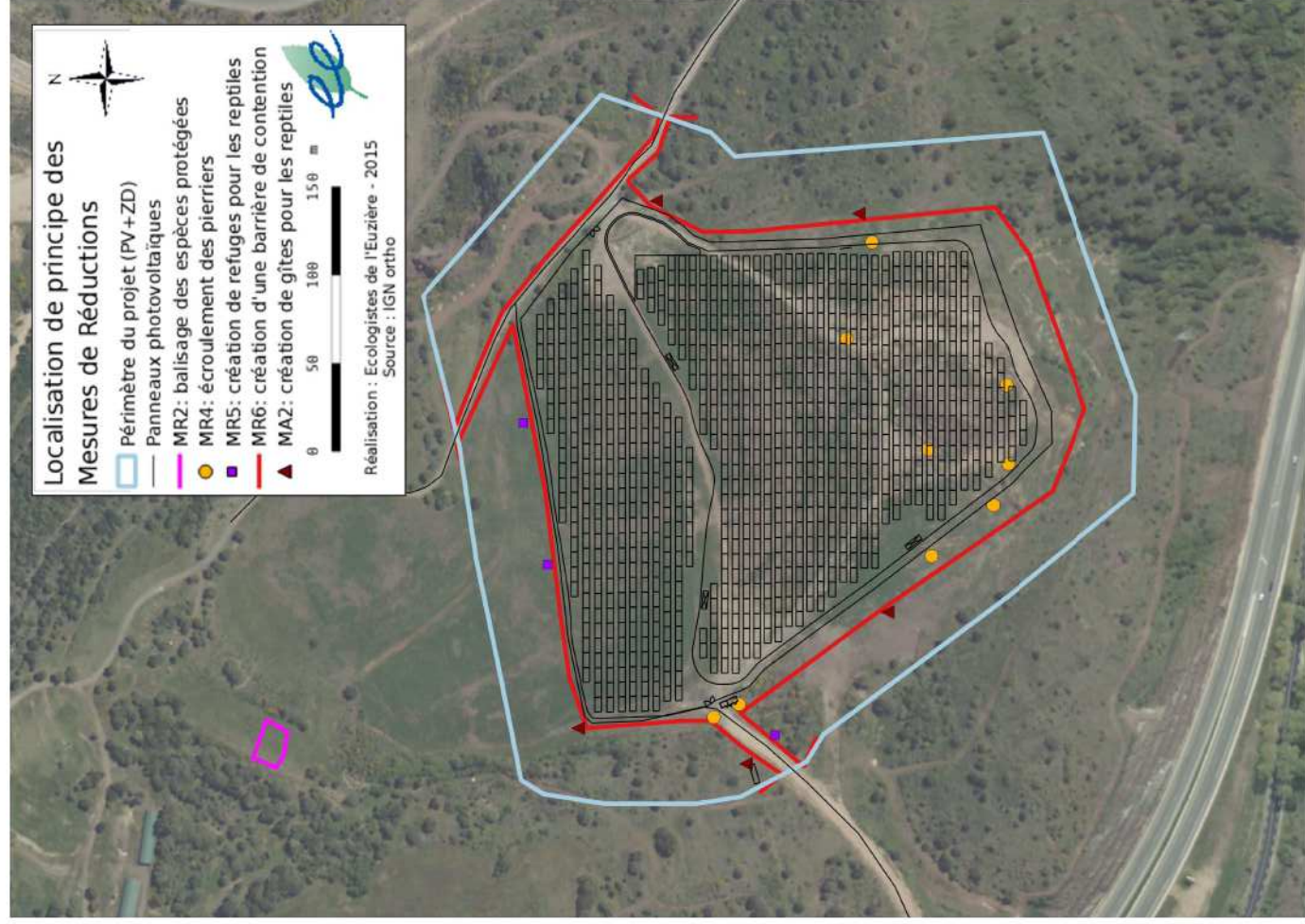
La création de ces nouveaux gîtes permettra le maintien d'une continuité entre les gîtes existants à l'extérieur de la zone de projet. Le nombre de gîtes déjà présent sera a priori suffisant au maintien de la population de Lézard ocellé présente sur site (cf. carte p.65).

Les gîtes doivent être espacés de 40 à 50 m maximum. Ceux-ci seront composés de pierres et de terre posées anarchiquement en tas. Des anfractuosités se créeront alors naturellement.

Les gîtes pour les reptiles seront réalisés dans une bande de terrain de 50m autour du parc photovoltaïque (dans la bande à maintenir débroussaillée pour la lutte contre les incendies), les travaux de réalisation et de suivi de la mesure coûterait environ 7 000 € HT.



Création d'un gîte pour les reptiles



4.5. Coût des mesures de réduction et d'accompagnement

Mesures de réduction		Nature de l'intervention	Date de l'intervention	Moyens humains	Intervenant	Coût approximatif (Euros HT)
MR 1.	Limitation de la zone d'emprise des travaux		Avant travaux Phase chantier	-	Entreprises travaux	-
MR 2.	Balisage des espèces patrimoniales		Phase chantier	0,5 jours	Entreprises travaux ou écologue	~ 1 000
MR 3.	Adaptation du planning des travaux de débroussaillage		Avant travaux Phase chantier	3 jours	Entreprises travaux	-
MR 4.	Eroulement des pierriers		Phase chantier : débroussaillage / décapage	compris dans la phase travaux	Entreprises travaux Ecologue	~ 1 500 (suivi uniquement)
MR 5.	Création de refuges pour les reptiles		Phase chantier : débroussaillage / décapage	compris dans la phase travaux	Entreprises travaux Ecologue	~ 1 500
MR 6.	Mise en place d'une barrière de contention pendant toute la phase chantier		Avant travaux Phase chantier	6 jours 3 jours	Entreprises travaux Ecologue	~ 8 000
MR 7.	Suivi du chantier par un écologue		Phase chantier, dès l'accueil environnement	5 jours	Ecologue	~4 000
MR 8 :	Lutte contre les pollutions accidentelles et diffuses		Phase chantier	-	Entreprises travaux	A inscrire au DCE
MR 9.	Entretien mécanique des parcelles		Phase d'exploitation	? 1,5 jours	Entreprises spécialisée Ecologue	~ 20 000
MR 10.	Perméabilité vis à vis de la petite faune		Phase d'exploitation	-	Entreprises travaux	A inscrire au DCE
TOTAL MESURE DE REDUCTION						~ 36 000
Mesures d'accompagnement						
MA1.	Semis de pelouse à Brome érigé		Après travaux	?	Entreprises spécialisée Ecologue	~ 25 000
MA2.	Création de gîtes à reptiles		Phase chantier	5 jours 3 jours	Entreprises travaux Ecologue	~ 7 000
TOTAL MESURE D'ACCOMPAGNEMENT						~ 32 000
TOTAL GENERAL						~ 68 000 €

4.6.

[illegible]

Annexe 3 de l'arrêté n° DREAL-DBMC-2016-343-001 du 5 décembre 2016
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées,
pour le Parc solaire photovoltaïque de Tréviols à Lodève

- description détaillée des mesures de compensation (6p)

1. Estimation des ratios de compensation

Il est nécessaire d'estimer un ratio de compensation pour chaque espèce afin d'obtenir un dimensionnement préalable de l'espace nécessaire pour l'établissement des mesures compensatoires. Cette estimation utilise une méthode est adaptée d'un procédé développé par un bureau d'étude (ECOMED). Une fois l'estimation des ratios obtenue, l'attention est portée sur la pertinence de la mesure par rapport aux enjeux de conservation locaux. Le ratio obtenu est donc un indicateur d'aide à la décision plutôt qu'un objectif de surface à acquérir.

Le tableau ci-dessous synthétise les facteurs pris en compte pour le calcul des ratios. Une note est attribuée à chaque facteur, à dire d'expert.

1.1. Facteurs pris en compte

F1 : Valeur patrimoniale

Elle est issue des textes réglementaires et de l'état de conservation de l'espèce au niveau régional

- 1 : faible
- 2 : modéré
- 3 : fort
- 4 : très fort

F2 : Nature des impacts

	Flore	Faune
1	Impact temporaire sans destruction définitive	simple dérangement en phase travaux
2	Destruction partielle de l'habitat ou destruction d'une partie de la population	Perturbation temporaire de l'habitat d'espèce ou perte d'habitat de chasse
3	Destruction définitive de la station ou destruction de la majorité de la population	Destruction définitive de l'habitat d'espèce ou destruction de la majorité de la population

F3 : Capacité de reconquête

Elle correspond à la capacité de l'espèce à reconquérir une zone impactée temporairement par le projet. Cette capacité de reconquête varie en fonction de la nature des travaux, de la capacité de cicatrisation du milieu et de la plasticité de l'espèce et de ses exigences écologiques.

- 1 : bonne.
- 2 : faible.
- 3 : très faible.
- 4 : nulle.

F4 : Proportion d'habitat d'espèce impacté et/ou Perte de fonctionnalité

Soit S, la surface de l'habitat d'espèce et Si, la surface de l'habitat d'espèce impacté. La proportion d'habitat d'espèce impacté est alors $P=S_i/S$.

Pour la faune, S correspond à l'habitat potentiel de l'espèce et Si correspond à la surface de l'habitat d'espèce impacté.

Pour la flore, S correspond au territoire pouvant être considéré comme une unité écologique pour l'espèce concernée et Si correspond à la surface de la station impactée.

1 : P<15% sans perte de fonctionnalité écologique.

2 : 15% < P < 50% et/ou perturbation de la fonctionnalité écologique.

3 : P > 50% et/ou perte importante de la fonctionnalité écologique.

F5 : Efficacité de la mesure compensatoire

1 : mesure compensatoire déjà testée et dont on sait qu'elle va fonctionner.

2 : mesure compensatoire jamais testée mais pour laquelle on dispose d'éléments permettant de croire qu'elle va fonctionner.

3 : mesure compensatoire jamais testée et dont le résultat est très incertain.

F6 : Impact sur les continuités écologiques

Ce paramètre fait état du morcellement éventuel des continuités écologiques (trames vertes et bleues) suite à l'aménagement.

- 1 : faible
- 2 : modéré
- 3 : fort

F7 : Equivalence temporelle

1 : mesure compensatoire réalisée avant les travaux et dont les effets positifs sont immédiats.

2 : mesure compensatoire réalisée pendant les travaux, et/ou dont les effets positifs sont attendus à moyen terme.

3 : mesure compensatoire réalisée après les travaux ou dont les effets positifs sont attendus sur le long terme (ex : plantation de jeunes arbres en compensation d'arbres détruits).

F8 : Equivalence biogéographique

1 : la mesure compensatoire est proche à l'échelle de l'espèce (toute la population impactée pourra bénéficier de la mesure) et d'équivalence écologique comparable.

2 : la mesure compensatoire est un peu éloignée à l'échelle de l'espèce (seul certains individus impactés pourront probablement bénéficier de la mesure) mais d'équivalence écologique comparable.

3 : la mesure compensatoire est très éloignée à l'échelle de l'espèce (la population impactée ne pourra pas bénéficier de la mesure) ou d'équivalence écologique inférieure.

F9 : Qualité des milieux dans lesquels a été trouvée

- 1 : Mauvaise qualité
- 2 : Qualité moyenne
- 3 : Bonne qualité

1.2. Récapitulatif des paramètres et de leurs valeurs

TOTAL	Variable	Seuil			
F1	Patrimonialité	1 : faible	2 : modéré	3 : fort	4 : très fort
F2	Nature des impacts	1 : dérangement	2 : perturbation temporaire	3 : destruction habitat ou individu	
F3	Capacité de reconquête	1 : bonne	2 : faible	3 : très faible	4 : nulle
F4	Proportion d'habitat d'es- pèce impacté (P) et/ou perte de fonctionnalité	1 : P<15% sans perte de fonction- nalité	2 : 15%<P<50% ou perturbation de fonctionnalité	3 : P>50% ou perte de fonctionnalité	
F5	Efficacité de la mesure compensatoire	1 : mesure testée et approuvée	2 : mesure non testée mais qui devrait fonctionner	3 : mesure jamais testée	
F6	Impact sur les continuités écologiques	1 : faible	2 : modéré	3 : fort	
F7	Équivalence temporelle	1 : mesure avant travaux	2 : mesure pen- dant travaux	3 : mesure après travaux	
F8	Équivalence biogéographi- que	1 : très bonne	2 : convenable	3 : mauvaise	
F9	Qualité des milieux dans les- quels l'espèce a été trouvée	1 : Mauvaise qua- lité	2 : Qualité moyen- ne	3 : Bonne qualité	

1.3. Calculs

TOTAL = F1 x √ [(F2 + F3 + F4 + F5 + F6) x (F7 + F8 + F9)]

Min : 3,87

Max 48

Le ratio de compensation est déterminé selon la méthode suivante :

- un ratio de 1 est affecté au score minimal ;
- un ratio de 10 est affecté au score maximal.

La formule de régression linéaire associée à ce calcul est :

f(x) = 0,203942896 x + 0,2107409925

La ratio de compensation est déterminé en arrondissant le score obtenu à l'entier supérieur dans le cas où la décimale dépasse cinq (inclus) ou à l'entier inférieur dans le cas où la décimale est comprise entre zéro et quatre (inclus).

Exemples :

- si le score obtenu est de 4,94 : le ratio de compensation proposé sera de 5 ;
- si le score obtenu est de 4,50 : le ratio de compensation proposé sera de 5 ;
- si le score obtenu est de 4,21 : le ratio de compensation proposé sera de 4.

1.4. Ratio de compensation

Dans un premier temps, le calcul des ratios est effectué de manière séparée pour chaque espèce afin de définir une surface minimale d'habitat devant être restaurée pour cette espèce. Les 4 espèces concernées, partageant le même milieu, sont regroupées afin de mutualiser les compensations.

Ainsi, la surface globale à compenser pour ce cortège correspond à la surface la plus grande obtenue pour l'une des espèces de ce cortège (biais limité par la prise en compte d'une surface maximaliste).

Espèces	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	Note	Ratio brut	surface impactée (ha)	Surface à compenser
Lézard ocellé	4	3	2	2	1	1	1	1	1	20,78	4,45	4,3	17,2
Bruant ortolan	3	2	2	2	1	1	1	1	1	14,70	3,21	2	6
Pie grièche à tête rousse	3	2	2	2	1	1	1	1	1	14,70	3,21	4	12
Psammodrome algire	2	3	2	2	1	1	1	1	1	10,39	2,33	1,9	3,8

Etant donné que les 4 espèces objets de la dérogation partagent le même milieu, on peut considérer qu'il faut compenser 17,2ha.

2. Description de la mesure compensatoire

2.1. Choix du secteur

Afin de localiser les mesures compensatoires, l'inventaire élargi mené en 2015 aux alentours de la zone du projet nous a permis d'avoir une bonne connaissance du contexte écologique.

Il est proposé de localiser les mesures compensatoires à proximité immédiate du projet présentant les caractéristiques suivantes :

- les espèces peu mobiles comme le Lézard ocellé et le Psammodrome algire pourront coloniser très rapidement les parcelles de part leur proximité immédiate;
- il s'agit en partie de parcelles communales (au sud).

Toutes les conditions seront réunies pour s'assurer de l'efficacité de la mesure et sa pérennité.

2.2. Localisation des parcelles

La compagnie du vent a déjà signé un bail de location avec la Mairie de Lodève, dont 13ha seront consacrés aux mesures compensatoire (voir le bail en annexe). Il s'agit des parcelles à l'ouest et au sud du projet.

Les négociations sont en cours avec la propriétaire d'autres parcelles au nord ouest du projet, et concerne 6ha.

La compagnie du vent consacrera environ 21 ha aux mesures compensatoires.

2.3. Objectif de la mesure

2.3.1. Principes généraux

La mesure vise à créer un milieu favorable au Lézard ocellé, au Psammodrome algire, au Bruant ortolan et à la Pie grièche à tête rousse. Ces espèces présentant une écologie similaire, les mesures bénéfiques à l'une seront bénéfiques aux autres. Il s'agit de développer sur un même secteur des habitats favorables à ces espèces.

Compte tenu des exigences écologiques de ces espèces, il est proposé :

- d'ouvrir le milieu en le débroussaillant manuellement, en préservant un buisson sur trois et quelques arbres de haut jet de façon éparse ;
- de maintenir le milieu ouvert par pâturage ;
- de créer des gîtes pour les reptiles à base des rochers issus des travaux...

Surface indicative totale de la mesure compensatoire : 20 ha.

2.3.2. Pérennisation de la mesure

La maîtrise foncière des parcelles nécessaires à la mise en place des mesures compensatoires est assurée par la signature (déjà effective) de baux emphytéotiques (voir annexes) avec la commune de Lodève, et Mme BRAL (propriétaire et riverain) pour les parcelles au nord.

La carte ci-contre montre les parcelles sécurisées (en terme de maîtrise foncière), ainsi que le périmètre qui accueillera les mesures compensatoires. L'espace à restaurer fera l'objet d'un plan de gestion sur 30 ans (durée de la concession pour l'exploitation du parc).

La rédaction du plan de gestion et son actualisation seront effectuées par le bureau d'étude naturalistes en charge de la mise en oeuvre des mesures compensatoires. La gestion du pâturage (rédigé par un bureau d'études agricoles) pourra faire l'objet d'un plan de gestion agricole simplifié, revu tous les 2 ans pendant 6 ans par un bureau d'études.

2.3.3. Principes de gestion

Le grand principe de gestion appliqué aux parcelles de mesures de compensation est l'ouverture du milieu, par débroussaillage et bûcheronnage.

La disponibilité alimentaire a été expertisée par le Service Pastoralisme de la Chambre Régionale d'Agriculture Languedoc Roussillon. Elle s'avère intéressante malgré un niveau d'embroussaillage relativement élevé. Les modalités de restauration et de valorisation des milieux ont été débattues suite à une concertation entre Pastoralistes et Naturalistes pour une gestion écopastorale du site.

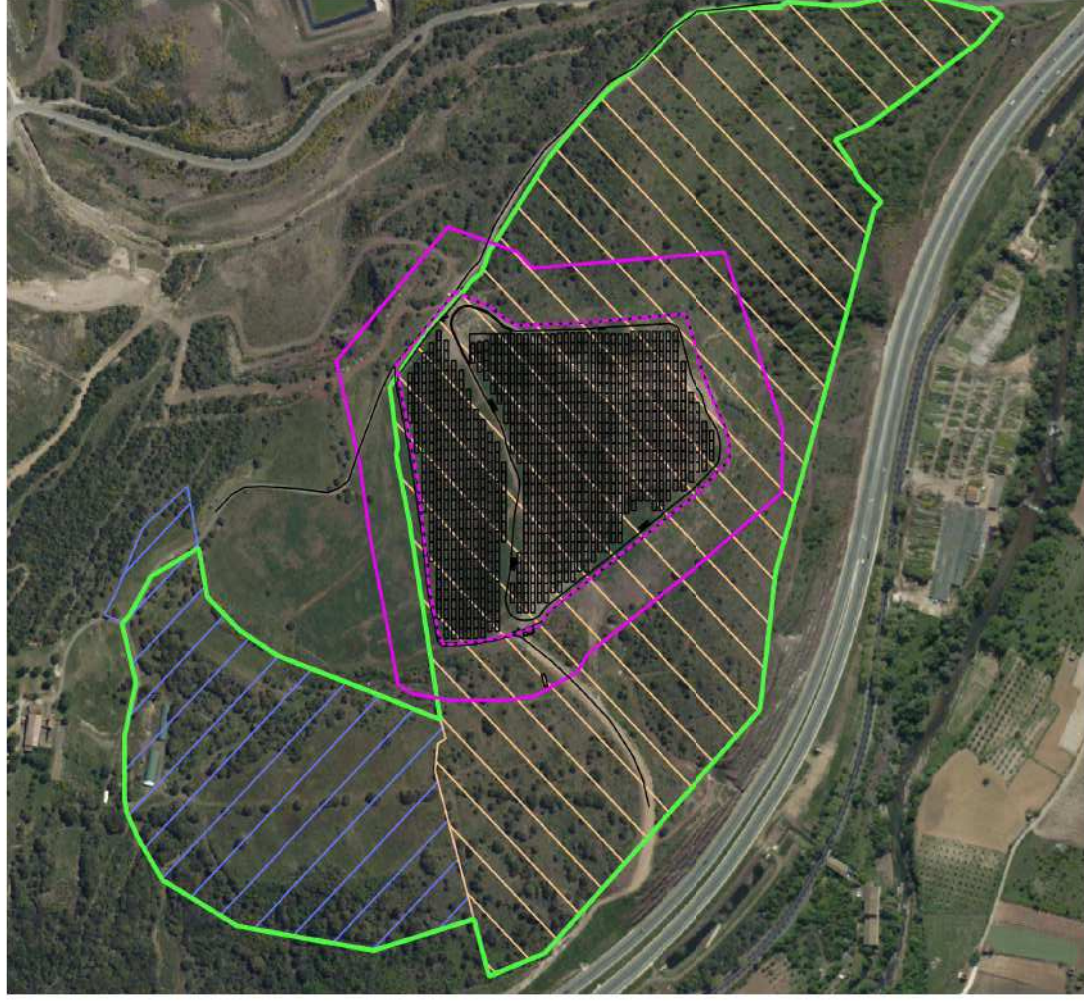
Dans un premier temps (hiver 2016-2017), pour faciliter la circulation, la prospection et le pâturage d'un troupeau ovin, le pâturage préalable d'équins serait souhaitable pour valoriser le stock d'herbe sur pieds et améliorer la pénétrabilité des secteurs les embroussaillés par un effet mécanique de piétinement et un abroussissement.

Dans un deuxième temps, un nouvelle phase d'ouverture des milieux peut être opérée (toujours par débroussaillage manuel et bûcheronnage ponctuel).

Par la suite, le pâturage du troupeau ovin, conduit en parcs, doit contribuer fortement à l'entretien du site. Des opérations de travaux de réouverture progressive seront à planifier et à ajuster en fonction de l'impact du pâturage.

Cette méthode « douce » permet une transition vers des milieux ouverts mieux gérés. Ainsi le contrôle sur les habitats « naturels » est plus aisé, et l'écosystème est moins perturbé dans sa globalité. En effet, les espèces végétales à forte dynamique de colonisation telles que le Ciste de Montpellier, le Genet scorpion, le Genet d'Espagne (*Spartium junceum*), ronces et autres prunelliers, profiteraient directement d'un « débroussaillage violent », au détriment des espèces à favoriser (ex : Brachypode rameux, Aphyllante de Montpellier, etc). L'absence de chène kermes sur ces parcelles est profitable puisqu'elle rend l'ouverture du milieu moins complexe.

De plus l'entretien par pâturage est très favorable aux coléoptères (notamment les coprophages) et aux orthoptères qui constituent la base du régime alimentaire de toutes les espèces patrimoniales ciblées par les mesures tels que le Lézard ocellé, le Psammodrome algire, la Pie grièche à tête rousse et le Bruant ortolan mais aussi tous les oiseaux nicheurs.



Mesures compensatoires - Maîtrise foncière



Réalisation : Écologistes de l'Euzière - 2016 0 100 200 300 m
Fond : IGN - 2009



2.4. Plus-value écologique des mesures compensatoires

2.4.1. Plus-value pour les reptiles

Les reptiles ciblés par la demande de dérogation sont des espèces de milieux ouverts. Actuellement leurs habitats (avérés et potentiels) sont globalement en mauvais état de conservation. **La dynamique naturelle du site entraîne la fermeture des milieux, les espèces qui leur sont inféodées sont donc menacées à moyen terme** (voir à court terme).

La capacité d'accueil des habitats identifiés comme avérés ou potentiels pour les reptiles lors de l'état initial est illustrée sur la carte ci-contre. Les habitats les plus favorables ne sont pas nécessairement ceux qui abritent les reptiles, preuve que le potentiel d'accueil d'un habitat pour les reptiles ne repose pas uniquement sur la structure de la végétation ni sur la présence de gîtes. A l'heure actuelle, ce sont les seuls critères objectifs connus, mais il semble que la répartition des reptiles sur le site de Tréviols n'obéisse pas uniquement à ces critères.

Par exemple le Lézard ocellé a été trouvé au sein de la zone de projet dans un habitat en mauvais état de conservation. De même, il est absent de toute la partie nord-ouest du site alors que les habitats lui sont plus favorables (meilleur état de conservation qu'au sein de la zone de projet).

La potentialité des habitats est établie selon la disponibilité de gîtes (pour le Lézard ocellé uniquement), de zones de replis et de zones de chasse. L'histoire du site explique en partie que les reptiles se soient concentrés sur des zones qui leur sont aujourd'hui peu favorables. En effet, le passé industriel du site a créé des espaces ouverts plus attractifs (meilleur ensoleillement, offrant plus de gîtes, etc) que les milieux environnants soumis à la déprise agricole et à l'embroussaillage.

Le travail de compensation mené sur le site permettra de restaurer les habitats naturels dans le but de faciliter la recolonisation du milieu par les populations de reptiles présentes localement. La mise en place d'une partie des mesures compensatoires avant travaux de création du parc augmente la potentialité du site pour les reptiles.

Cette plus-value est directement mesurable puisque dès le début des travaux l'herpétofaune pourra trouver refuge dans les abris déjà créés.

Il convient de préciser que les parcelles présentées comme « peu favorables » jouent un rôle écologique puisqu'elles participent à la création d'une matrice d'habitats naturels. Le site, alors plus diversifié accueillera potentiellement un plus grand nombre d'espèces, notamment d'insectes, dont les lézards se nourrissent.

Le parc photovoltaïque est la seule zone « peu favorable » ne contribuant pas à l'enrichissement des habitats naturels.

La carte de la potentialité des habitats des reptiles a été établie d'après les habitats potentiels et avérés du Lézard ocellé et du Psammodrome algire.

Les parcelles défavorables aux reptiles ou non soumises à la gestion écopastorale ne figurent pas sur la carte des potentialités des habitats d'espèces.



2.4.2. Plus-value pour les oiseaux nicheurs

Concernant la Pie grièche à tête rousse, les habitats d'espèces avérés et potentiels mis en évidence lors de l'état initial, concernant en grande partie les parcelles qui feront l'objet des mesures compensatoires (carte ci-contre). Malgré l'absence d'observation lors des prospections complémentaires menées en 2015, les parcelles de mesures compensatoires restent favorables à la Pie grièche à tête rousse. Les variations d'effectifs suivant les années pour cette espèce peuvent expliquer son absence en 2015. Les travaux d'ouverture du milieu menés sur le site seront favorables à la Pie grièche à tête rousse.

Pour le Bruant ortolan, les habitats potentiels n'ont pas été identifiés, mais tout comme la Pie grièche à tête rousse, le Bruant ortolan n'a pas été observé sur le site en 2015. Néanmoins, au moins deux mâles chanteurs fréquentent le site d'AREVA, et pourront potentiellement coloniser les parcelles de mesures compensatoires une fois les travaux d'ouverture du milieu réalisés.

D'autres oiseaux pourront profiter des mesures compensatoires, comme la plupart des oiseaux du cortège des milieux ouverts : Les Fauvette orphée et passerinette, la Huppe fasciée, le Tائرin pâtre ou le Bruant proyer, et potentiellement d'autres espèces patrimoniales qui ne sont pas présentes sur le site aujourd'hui comme le Pipit rousseline, le Rollier d'Europe, etc...

2.4.3. Plus-value pour les chauves-souris

Les chauves souris pourront également profiter de l'ouverture des milieux comme les Murins de grande taille, dont les habitats de chasse ont été identifiés lors de l'état initial (voir carte).

2.4.4. Plus-value pour les autres espèces

Les insectes comme la Diane, qui est déjà présente sur le site mais qui ne sera pas impactée par le projet, pourra coloniser les parcelles de mesures compensatoires dès l'instant où sa plante hôte, l'Aristolochie à feuilles rondes ou comme ici l'Aristolochie à nervures peu nombreuses sera présente.

Les exigences écologiques des espèces ciblées par les mesures compensatoires sont proches puisqu'elles font parties du cortège des espèces inféodées aux milieux secs ouverts. La restauration des milieux mis en gestion leurs sera donc profitable. La troisième carte ci-contre présente la potentialité des habitats pour le Lézard ocellé, le Psammodrome algire, le Bruant ortolan et la Pie-grièche à tête rousse.

Dans l'ensemble les mesures compensatoires seront profitables à la biodiversité en général, puisque les milieux restaurés témoignent d'une faune et d'une flore patrimoniale remarquables en méditerranée.

Enfin l'entretien des milieux ouverts par pâturage participera à la conservation du patrimoine culturel régional.

Comme expliqué précédemment, l'ouverture des milieux puis leur pâturage sera très favorable aux reptiles dont le Lézard ocellé et le Psammodrome algire mais également aux oiseaux. Les espèces ciblées par le présent dossier tireront bénéfice de l'entomofaune que le pâturage favorisera. A l'échelle locale, et à long terme, les populations seront conservées et viables.

L'entretien du parc et du DFCI maintiendra les milieux ouverts, permettant localement le retour potentiel du Lézard ocellé après travaux, à l'image de la centrale photovoltaïque de Puylobier (13 - EDF EN). En exploitation depuis 6 ans sur une ancienne carrière, la centrale accueille une population de Lézard ocellé. L'espèce a su se maintenir, au sein même du parc.

En prenant en compte la dynamique naturelle du milieu et les mesures présentées précédemment, il apparaît que les impacts négatifs sur la faune faisant l'objet de la demande de dérogation seront compensés. Il est donc attendu que le projet dans sa globalité n'aura pas d'impact négatif notable sur l'état de conservation des espèces protégées ciblées par ce dossier.



Potentialité de l'habitat des espèces cibles d'oiseaux avant travaux

favorable
Mesures compensatoires
Parcelles en gestion

Réalisation : Écologistes de l'Euzière - 2016 0 100 200 300 m
Fond: IGN - 2009



Annexe 4 de l'arrêté n° DREAL-DBMC-2016-343-001 du 5 décembre 2016
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées,
pour le Parc solaire photovoltaïque de Tréviols à Lodève

- description détaillée des mesures de suivi (2p)

3. Mesures de suivi des mesures compensatoires

3.1. Description des mesures de suivi

Mesure S1 : Suivi des habitats naturels des mesures compensatoires

La restauration de milieux ouverts constituant la principale mesure de compensation, le suivi des habitats naturels est primordial. De plus, l'évolution des milieux permettra d'orienter la gestion (notamment la pression de pâturage) en fonction de la dynamique végétale du site.

Le suivi des habitats naturels sera réalisé lors d'une visite de terrain aux années n , $n+1$, $n+4$, $n+10$, $n+15$, $n+20$, $n+25$, $n+30$.

A l'issue des 30 années de suivi, une note de synthèse globale sera rédigée.

Le coût de cette mesure s'élève environ à 10 000 € HT.

Mesure S2 : Suivi des objectifs pastoraux

Les objectifs pastoraux seront inscrits dans un plan de gestion agricole simplifié. Ils devront permettre un entretien « doux » des milieux ouverts en maintenant le milieu favorable aux espèces ciblées par la dérogation.

La rédaction et le suivi du plan de gestion pastorale simplifié incombe au bureau d'études agricoles missionné pour cette tâche.

Le document produit sera revu tous les 2 ans pendant 6 ans.

Le coût de cette mesure s'élève environ à 3 000 € HT.

Mesure S3 : Suivi ornithologique des mesures compensatoires

Les mesures compensatoires ciblent deux espèces d'oiseaux qu'il conviendra de suivre spécifiquement : le Bruant ortolan et la Pie-Grièche à tête rousse. La présence de ces espèces sur le site des mesures compensatoires sera un indicateur de réussite des mesures compensatoires. La méthode appliquée sera une adaptation du protocole IPA (indice ponctuels d'abondance) liant l'écoute et l'observation de tous les oiseaux.

Le suivi ornithologique consistera en 3 visites de terrain aux années n , $n+1$, $n+2$, $n+3$, $n+5$, $n+10$, $n+15$, $n+20$, $n+25$, $n+30$. A l'issue des 30 années de suivi, une note de synthèse globale sera rédigée.

L'ensemble des données récoltées dans le cadre de ce suivi seront transmises au coordinateur du « PNA Pies-grièches » et aux têtes de réseau SINP.

Le coût de cette mesure s'élève environ à 23 000 € HT.

Mesure S4 : Suivi herpétologique des mesures compensatoires

Les mesures compensatoires ciblent deux espèces de reptiles qu'il conviendra de suivre spécifiquement : le Lézard ocellé et le Psammodrome algire. La présence de ces espèces, notamment du Lézard ocellé, au niveau des gîtes créés et sur l'ensemble du site des mesures compensatoires sera un indicateur de réussite des mesures compensatoires.

Le protocole appliqué sera défini dans le plan de gestion des mesures compensatoires. Le même protocole que celui utilisé lors des compléments d'inventaires sera mis en place, à l'exception du nombre de quadrats. En effet, seuls les quadrats compris dans le territoire géré seront suivis, soit es 10 quadrats de la zone sud-ouest (cf. carte p.70). Les observations effectuées hors quadrats ou effectuées lors des prospections ornithologiques seront également consignées.

Le suivi herpétologique consistera en 3 visites annuelles de terrain (sur les 10 quadrats suivis) aux années n , $n+1$, $n+2$, $n+3$, $n+5$, $n+10$, $n+15$, $n+20$, $n+25$, $n+30$.

A l'issue des 30 années de suivi, une note de synthèse globale sera rédigée.

L'ensemble des données récoltées dans le cadre de ce suivi seront transmises au coordinateur du « PIRA Lézard ocellé » et aux têtes de réseau SINP.

Le coût de cette mesure s'élève environ à 23 000 € HT.

Mesure S5 : Rédaction et mise à jour du plan de gestion écologique

Les objectifs et le suivi écologique des mesures compensatoires seront consignés dans un plan de gestion listant et chiffrant les actions à mettre en place dans le cadre des mesures compensatoires.

Ce document sera lié au plan de gestion pastorale simplifié puisque les actions de pâturage sont intégrées à la gestion écologique du site.

Le document produit sera rédigé l'année des travaux (année n) puis revu aux années : $n+1$, $n+4$, $n+10$, $n+15$, $n+20$, $n+25$, $n+30$.

Le coût de cette mesure s'élève environ à 7 000 € HT.

Mesure S6 : Comité de suivi des mesures compensatoires

Un comité de suivi des mesures compensatoires sera constitué afin de rendre compte de l'évolution des mesures compensatoires à l'autorité environnementale. Il est proposé que le comité de suivi des mesures compensatoires se réunisse tous les 5 ans et qu'il soit composé :

- de La Compagnie du Vent,
- de l'écologue en charge du plan de gestion des mesures compensatoires,
- du bureau d'études agricoles,
- et de l'Autorité Environnementale (DREAL et/ou DDTM)

Le coût de cette mesure s'élève environ à 3 000 € HT.

3.2. Coût des mesures de suivi

Nature de l'intervention	Date de l'intervention	Moyens humains	Intervenant	Coût approxi- matif (Euros HT)
Mesures de suivi				
MS1. Suivi des habitats naturels des mesures compensatoires	n, n+1, n+4, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30	17 jours sur 30 ans	Ecologue	~ 10 000
MS2. Suivi des objectifs pastoraux	n, n+2, n+4	-	Bureau d'études agricoles	~ 3 000
MS3. Suivi ornithologique des mesures compensatoires	n, n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30	41 jours sur 30 ans	Ecologue	~ 23 000
MS4. Suivi hépétologique des mesures compensatoires	n, n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30	41 jours sur 30 ans	Ecologue	~ 23 000
MS5. Rédaction et mise à jour du plan de gestion écologique du site.	n, n+1, n+4, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30	12 jours sur 30 ans	Ecologue	~ 7 000
MS6. Comité de suivi des mesures compensatoires	n, n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30	5 jours sur 30 ans	La Compagnie du Vent Ecologue Bureau d'études agricoles Services de l'Etat	~ 3 000
TOTAL DES MESURES DE SUIVI DES MESURES COMPENSATOIRES				~ 69 000

3.3. Estimation du coût global des mesures de réduction, d'accompagnement, de compensation et de suivi

Nature de l'intervention	Date de l'intervention	Moyens humains	Intervenant	Coût approxi- matif (Euros HT)
Mesures de réduction				
MR 1. Limitation de la zone d'emprise des travaux	Avant travaux Phase chantier	-	Entreprises travaux	-
MR 2. Balisage des espaces patrimoniaux	Phase chantier	0,5 jours	Entreprises travaux ou écologue	~ 1 000
MR 3. Adaptation du planif des travaux de débroussaillage	Avant travaux Phase chantier	3 jours	Entreprises travaux	-
MR 4. Ecoulement des papiers	Phase chantier : débroussaillage / décapage	compris dans la phase travaux	Entreprises travaux Ecologue	~ 1 500 (suivi unique-ment)
MR 5. Création de refuges pour les reptiles	Phase chantier : débroussaillage / décapage	compris dans la phase travaux	Entreprises travaux Ecologue	~ 1 500
MR 6. Mise en place d'une barrière de contention pendant toute la phase chantier	Avant travaux Phase chantier	6 jours 3 jours	Entreprises travaux Ecologue	~ 8 000
MR 7. Suivi du chantier par un écologue	Phase chantier, dès l'accueil environnement	5 jours	Ecologue	~4 000
MR 8 : Lutte contre les pollutions accidentelles et diffuses	Phase chantier	-	Entreprises travaux	A inscrire au DCE

Nature de l'intervention	Date de l'intervention	Moyens humains	Intervenant	Coût approxi- matif (Euros HT)
MR 9. Entretien mécanique des parcelles	Phase d'exploitation	? 1,5 jours	Entreprises spécialisée Ecologue	~ 20 000
MR 10. Perméabilité vis à vis de la petite faune	Phase d'exploitation	-	Entreprises travaux	A inscrire au DCE
TOTAL MESURE DE REDUCTION				
Mesures d'accompagnement				
MA1. Semis de pelouse à Brachypode rameaux	Après travaux	? 5 jours 3 jours	Entreprises spécialisée Ecologue	~ 25 000
MA2. Création de gîtes à reptiles	Phase chantier		Entreprises travaux Ecologue	~ 7 000
TOTAL MESURE D'ACCOMPAGNEMENT				~ 32 000
Mesures de suivi				
MS1. Suivi des habitats naturels des mesures compensatoires	n, n+1, n+4, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30	17 jours sur 30 ans	Ecologue	~ 10 000
MS2. Suivi des objectifs pastoraux	n, n+2, n+4	-	Bureau d'études agricoles	~ 3 000
MS3. Suivi ornithologique des mesures compensatoires	n, n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30	41 jours sur 30 ans	Ecologue	~ 23 000
MS4. Suivi hépétologique des mesures compensatoires	n, n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30	41 jours sur 30 ans	Ecologue	~ 23 000
MS5. Rédaction et mise à jour du plan de gestion écologique du site.	n, n+1, n+4, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30	12 jours sur 30 ans	Ecologue	~ 7 000
MS6. Comité de suivi des mesures compensatoires	n, n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30	5 jours sur 30 ans	La Compagnie du Vent Ecologue Bureau d'études agricoles Services de l'Etat	~ 3 000
TOTAL DES MESURES DE SUIVI DES MESURES COMPENSATOIRES				~ 69 000
ESTIMATION DU COUT TOTAL				~ 137 000