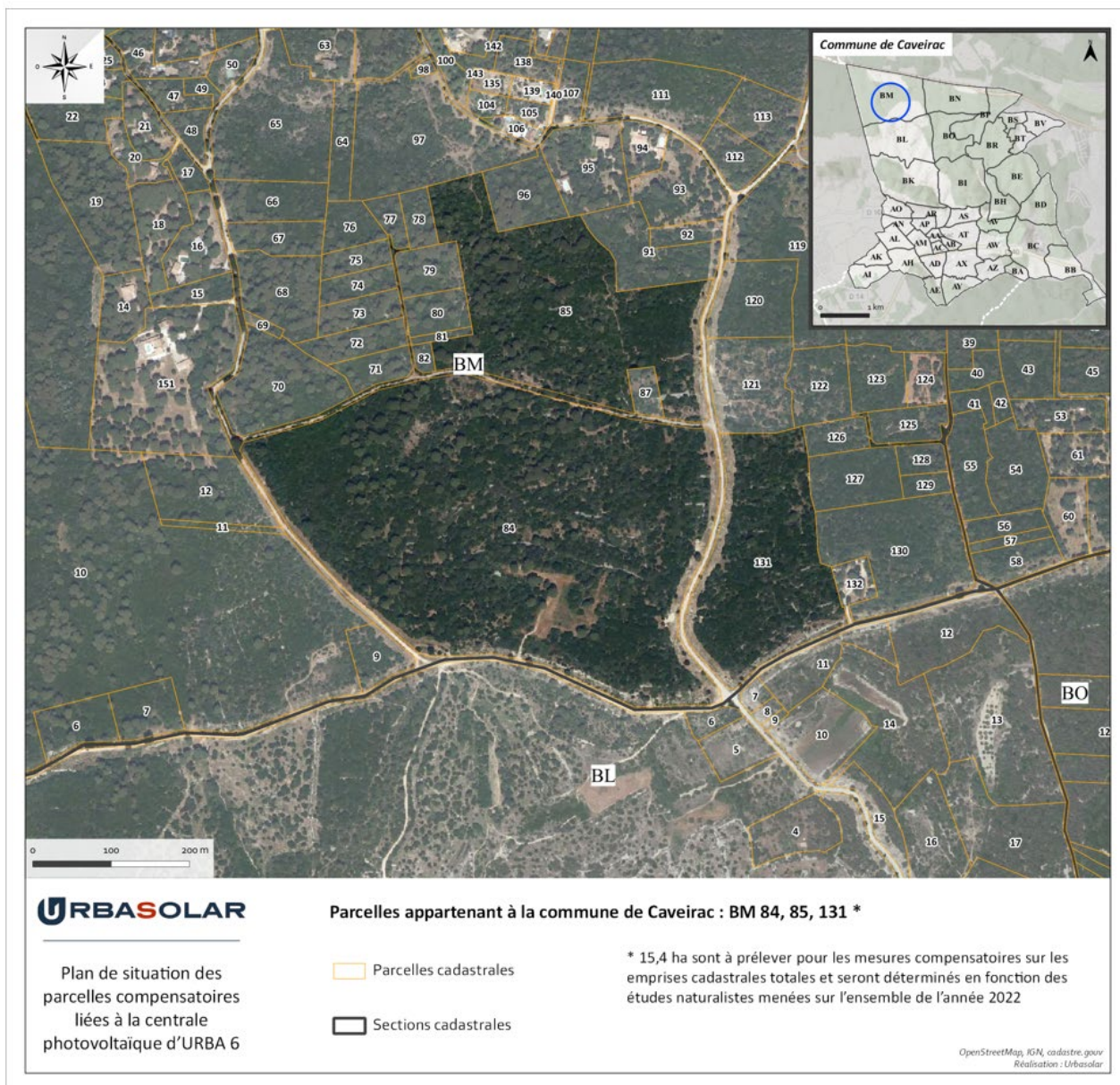


Annexe 1 – Plan(s) de situation au 1/25.000^{ème} et/ou plan de l'emprise du terrain occupé



Annexe 2.1 – Budget prévisionnel de mise en œuvre pour les 30 ans

Projet Urbasolar Caveirac		PHASE I : Mise en place initiale des										PHASE II : Gestion courante des MC										PHASES I + II		Commentaires																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Unité	5 ou Rappel	Prévisionnel 2022-2024	Plan de gestion n°1	Plan de gestion n°2	Plan de gestion n°3	Plan de gestion n°4	Plan de gestion n°5	Plan de gestion n°6	Unités ou Répétition s en Phase II	Estimation phase gestion courante (25 ans)	Estimation TOTAL 30 ans Achats / Prestations / Sous-traitances	Estimation TOTAL 30 ans Achats / Prestations / Sous-traitances	Estimation TOTAL 30 ans Achats / Prestations / Sous-traitances																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Enquêteur budgétaire 16/07/2021 CEN, intégrant les données DNEF et CA30		2022-24	CEN	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
MC : Gestion, restauration, entretien de milieux ouverts semi-naturels (14 ha environ)		Sous-traitances																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

NB: Le budget exposé pour les « Travaux d'entretien à long terme du site compensatoire » représente un budget maximaliste afin d'assurer la faisabilité économique de cette compensation, en prévoyant un entretien mécanique tous les 3 ans sur l'intégralité de la surface compensatoire. Pour autant, ces terrains ont été choisis notamment pour la faisabilité de la mise en œuvre d'un entretien par pâturage. Ainsi, la fréquence d'entretien mécanique pourrait passer de 3 à 5 ans et ne concerner que les zones de rejets issus de souches et les zones de lisières forestières maintenues (pas les zones en herbe), ce qui représenterait ainsi une surface bien moindre que l'ensemble de la surface des terrains de compensation.

compensation écologique relative au projet de centrale photovoltaïque au sol de Caveirac (ONF, 13.07.2021)

Note pour préciser la mise en œuvre de la compensation écologique relative au projet de centrale photovoltaïque au sol de Caveirac

1) Contexte de la commande

La compensation écologique relative au projet de centrale photovoltaïque au sol de Caveirac a été définie sur la base des informations communiquées par Urbasolar dans le cadre de l'implantation d'un parc photovoltaïque. Elle concerne la réouverture mécanique d'une surface de 9,8 hectares, et l'entretien du milieu sur 30 ans (par la mise en place de pastoralisme).

La cartographie ci-après illustre le territoire que la commune de Caveirac met à disposition pour l'application de mesures compensatoires.

Seules les zones 2 et 3 (Parcelle forestière B2 partie) sont concernées par cette note la zone 1 fait déjà partie d'un compensatoire lié à un autre projet. La zone 4 n'est pas gérée par l'ONF et le régime forestier ne s'y applique pas.



La présente note a pour objectif d'expliquer la méthode utilisée pour la réouverture du milieu et son entretien sur 30 ans tant d'un point de vue technique (méthodes de débroussaillage et d'entretien du milieu), juridique (conventionnements) que financier (chiffrage des solutions proposées) à partir d'expériences similaires.



2.1) Ouverture du milieu

Conformément à la définition de la mesure compensatoire, 14 ha de seront ouverts par Girobroyage en alvéolaire en respectant les gros arbres et les cépées de chêne verts de 10 cm de diamètre et plus.

Ce travail sera réalisé avec un tracteur Treem 250 cv équipé d'un broyeur Grenier Franco à axe vertical équipé de chaînes ce qui permettra un broyage complet, tout en évitant de « scalper » les sols. En effet, les chaînes ont tendance à se déformer et à suivre les contours du sol. Cet outil est régulièrement utilisé à la demande des coopératives pastorales, pour les entretiens pastoraux. Il permet de redresser les brins souples avec un broyage plus exhaustif qui évite des repasses de finition qui sont souvent plus impactantes pour les sols.

Eléments techniques

Les zones à traiter sont des zones constituées de chênes vert et arbousiers parsemés de pins. Il s'agit d'anciennes zones agricoles en déprises largement reboisées. Le peuplement est constitué d'un ensemble de petites clairières qui correspondent entre elles par des couloirs obstrués par de la végétation arbustive. L'ouverture devra être progressive en choisissant des cépées constituées de bois de petits diamètres susceptibles de moins rejetés.



Végétation à broyer pour
faire correspondre les
clairières entre elles

Clairières

Couloir d'accès à une autre
Clairière

Arbustes à broyer



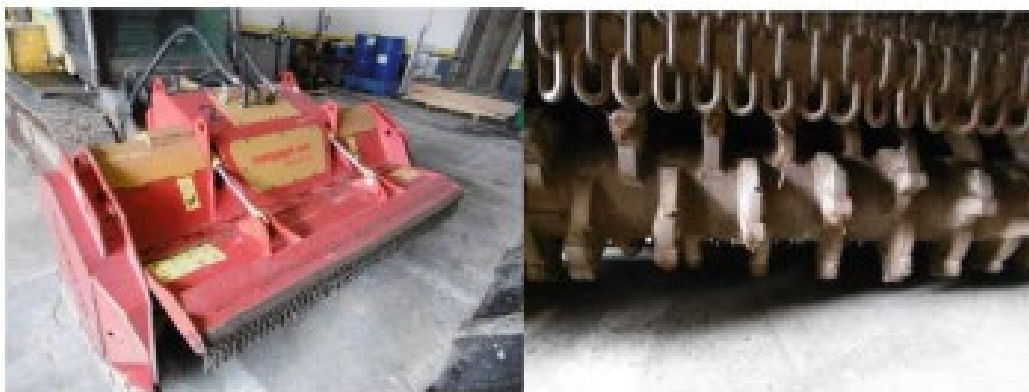
Clairières



Broyeur Grenier Franco
à axe vertical

Les chaînes remplacent les lames.
Elles ont un impact moindre pour
les sols à qualité égal de broyage,
lors des travaux en ouverture.

Les broyeurs à axe horizontal sont plus efficaces pour le broyage des ligneux rigides et de gros diamètres mais ils laissent « s'échapper » les brins souples du kermes, ce qui demande un passage plus appuyé pour finition égale au broyeur à axe vertical avec une tendance à fraiser les sols.



Broyeur à axe horizontal

2.2) Traitement différencié autour de zones particulières

Le traitement autour des ouvrages en pierres (murets et tapas), importants sur les secteurs 2 et 3 (voir photos et plans ci-dessous), sera privilégié.

Une finition manuelle à la débroussailleuse (marque stihl 560 portée) sera réalisée pour les mettre en lumière permettant ainsi un réchauffement rapide des pierres, ce qui est favorable aux reptiles.



Les pelouses existantes seront conservées et une attention particulière leur sera portée afin de permettre une connexion aux nouvelles zones ouvertes.

Autour des chemins les plus fréquentés par le public, la végétation sera conservée et constituera un écran visuel.

2.3) Traitement des boisements, arbres isolés et arbustes

2 options sont proposées pour traiter les zones d'arbres et arbustes.

L'option 1 est la plus économique et permet de disposer d'îlots de sénescence. Les arbres, arbustes et boisements seront contournés. Aucune intervention ne sera réalisée au niveau des arbres et groupes d'arbres.

L'option 2 permet de valoriser les boisements pour servir d'abris aux troupeaux qui auront ainsi des zones couvertes pour se protéger. Ces interventions si nécessaire seront réalisées essentiellement sur cèpées de chêne vert en enlevant la moitié des brins en supprimant les brins de petits diamètres de préférence un élagage sur 2 m de haut ou 1/3 de la hauteur pourra être réalisé si l'action des moutons n'a pas été suffisante. Les mélanges d'essences seront favorisés.

Les gros pins seront débroussaillés à leur base.



2.4) Entretien :

L'entretien sera réalisé mécaniquement avec un tracteur Fendt 100 cv, léger et manoeuvrant, pour éviter d'endommager la végétation maintenue en place et limiter les impacts au sol.

Les finitions aux abords des ouvrages en pierres seront réalisées à la débroussailleuse portée Stihl 560 équipée d'un couteau duro broyeur.



La fréquence de l'entretien est prévu tous les 3 ans.

Actuellement aucun troupeau ne pature les zones ouvertes de la commune et plus largement dans les communes avoisinantes. Il existe une réelle volonté de pouvoir mettre en place du pastoralisme dans ces nouvelles zones ouvertes. Si l'occupation par pastoralisme de ces sols se concrétisait, il pourrait être envisagé d'espacer la fréquence de l'entretien mécanique (5 ans à confirmer en fonction de la capacité du troupeau à éviter les repousses))

2.5) Exemple de réalisations similaires :

Des travaux similaires en végétation et sols ont été réalisés sur la même commune au niveau du canton de Mas d'Heyraud. Ils ont été réalisés avec un tracteur TREEM 250 cv.



Végétation canton de Mas d'Heyraud avant travaux



Végétation canton de Mas d'Heyraud 2 années de végétation après travaux



Chênes Kermès broyés après 2 années de végétation



Arbousiers broyés après 2 années de végétation

La reprise du chêne kermès est beaucoup moins dynamique que celle de l'arbousier.

La présence d'un troupeau serait efficace pour éviter la reprise du kermès plus appétant que l'arbousier. De plus dans le contexte de sécheresse 2019, on peut constater que les jeunes pousses de kermès ont souffert et présentent des brins bruns signes de dépérissement qui va également ralentir l'extension du kermès sur la zone.

2) Chiffrage de la proposition

Ouverture des zones arbustives sans intervention sur les arbres et peuplements (option 1)

- Délimitation des zones les plus propices à ouvrir et encadrement du chantier : 1.500 € (forfait)
- Débroussaillage mécanique : 2500.00 € par hectare soit 24 500.00 € pour 9.8 ha
- Débroussaillage manuel et finition autour des pierriers : 2900.00 € par hectare soit 8700.00 € estimés sur une base de 3 ha

Soit un total de 34 700.00 €

Ouverture des zones arbustives avec intervention sur les arbres et peuplements (option 2)

- Délimitation des zones les plus propices à ouvrir et encadrement du chantier : 1.500 € (forfait)
- Débroussaillage mécanique : 2500.00 € par hectare soit 24 500.00 € pour 9.8 ha
- Débroussaillage manuel et finition autour des pierriers : 2900.00 € par hectare soit 8700.00 € estimés sur une base de 3 ha.
- Eclaircis et élagage des cépées si nécessaire : 4.000 € par hectare soit 20 000.00 € estimés sur une base de 5 ha (la moitié de la surface).

Soit un total de 54 700.00 €

Entretien des zones ouvertes à réaliser tous les 3 ans (à espacer si troupeau) :

- Débroussaillage mécanique : 900.00 € par hectare soit 8 820.00 € pour 9.8 ha
- Débroussaillage manuel et finition autour des pierriers : 1.900 € par hectare soit 5700.00 € estimés sur une base de 3 ha

Le broyage d'entretien ne devra pas concerner l'herbe, mais cibler les rejets issus de souches, et les lisères des zones forestières maintenues, pour contenir la réinstallation des essence forestières.



Soit un total de 14 520.00 € par intervention d'entretien tous les 3 ans (peut-être moins si présence d'un troupeau)

3) Eléments de conventionnement

Deux documents sont proposés :

- Un courrier confirmant la mise à disposition du foncier pour la mise en œuvre de cette mesure compensatoire en accord avec le plan d'aménagement,
- Un modèle de convention tripartite entre la commune, propriétaire du terrain, l'ONF son gestionnaire et l'opérateur urbanasolar afin de définir plus précisément les conditions de mise à disposition des parcelles concernées par la compensation écologique relative au projet de centrale photovoltaïque au sol de Caveirac

4) Conclusion

La mise en œuvre de la mesure compensatoire prise au titre de la biodiversité sur les terrains définis dans la présente note offre différents avantages :

- Proximité de la zone impactée
- Présence de pierriers
- Durabilité de la gestion foncière protégée par le régime forestier
- Des zones ouvertes en proximité qui facilitera un plan de pastoralisme
- Une zone plus apétante que les zones à arbousiers
- Une technique d'ouverture du milieu avec du matériel qui permet de traiter le kermes
- Un montage juridique déjà testé dans le département (Chusclan, Caveirac pour le Petit Vedelin, Escattes, Saze...)

L'ouverture de ce milieu protège par ailleurs la commune du risque incendie.

Annexe 3 – Etats des lieux

Etat des lieux avant la réalisation des travaux

Date		
Présent pour l'ONF et la Commune		Signature / tampon
Présent pour le bénéficiaire		Signature / tampon
Remarques		

Etat des lieux de SORTIE à l'achèvement des travaux

Date		
Présent pour l'ONF et la Commune		Signature / tampon
Présent pour le bénéficiaire		Signature / tampon
Constat		
Réalisations à prévoir		

Annexe 4 – Attestation d'assurance



ATTESTATION D'ASSURANCE DE RESPONSABILITE CIVILE

Allianz I.A.R.D., dont le siège social est situé, 1 Cours Michelet –CS 30051-92076 Paris La Défense Cedex, atteste par la présente que

URBASOLAR
75 allée Wilhelm Roentgen
CS 40935
34961 MONTPELLIER CEDEX2

bénéficie d'un contrat d'assurance de Responsabilité Civile n° 0049.843.920 à effet du 1er janvier 2013 et jusqu'au 30 avril 2023 pour ses activités déclarées et définies ci-dessous.

Les garanties sont déclenchées par une réclamation conformément à l'article L.124-5 4ème alinéa du Code des Assurances.

Elle n'a pas pour objet de garantir les dommages à l'ouvrage à la réalisation duquel l'assuré a contribué, tels que définis par les articles 1792 et suivants du Code Civil.

ACTIVITES ASSUREES

Le Souscripteur déclare exercer, soit personnellement, soit par l'intermédiaire des sociétés créées pour la réalisation des opérations de construction, soit comme maître d'ouvrage, soit pour le compte du maître d'ouvrage, les activités suivantes :

- prendre l'initiative d'opérations de construction,
- choisir, acheter ou faire acheter par le maître d'ouvrage des terrains ou constructions destinés aux opérations de construction,
- **créer des sociétés maîtres d'ouvrage notamment des SPV** et/ou en assurer la représentation, la gestion et l'administration,
- solliciter des pouvoirs publics les autorisations administratives de construire et effectuer les démarches en vue de leur obtention,
- mettre en place les financements nécessaires aux opérations de construction,
- choisir ou proposer au choix du maître de l'ouvrage, les architectes, maîtres d'œuvre et autres techniciens du bâtiment, les entrepreneurs de construction, le contrôleur technique et négociateur, conclure ou faire conclure avec eux les marchés de travaux et les contrats de louage d'ouvrage en vue de l'étude et de l'exécution des opérations de construction,
- gérer la réalisation et les comptes des opérations de construction, en assurer éventuellement la commercialisation, négocier les contrats de vente avec les acquéreurs,
- assurer les fonctions de syndic provisoire, président provisoire d'association syndicale.

Le Souscripteur déclare accessoirement à son activité principale dans le cadre d'une même opération :

- **exercer des activités de maîtrise d'œuvre ou bureau d'études pour les missions complètes.**

Ω Ω Ω Ω Ω

Page 1/2

Page 1 sur 2

Allianz IARD – Entreprise régie par le Code des Assurances – Société anonyme au capital de 991 967 200 euros
Siège social : 1 cours Michelet – CS 30051 – 92076 PARIS LA DEFENSE CEDEX – 542 110 291 RCS Nanterre


MONTANT DES GARANTIES ET FRANCHISES

Nature des garanties	Montants maxima des garanties
1/ Responsabilité Civile Avant réception Dommages Corporels causés à des personnes autres que vos préposés	10 000 000 EUR par année d'assurance
Dommages Corporels causés à vos préposés	1 000 000 EUR par année d'assurance
Dommages Matériels et Immatériels consécutifs Atteinte accidentelle à l'environnement, tous dommages confondus	1 000 000 EUR par année d'assurance
sans pouvoir dépasser	153 000 EUR par sinistre 305 000 EUR par année d'assurance
Dommages Immatériels non consécutifs .. sans pouvoir dépasser	305 000 EUR par sinistre 610 000 EUR par année d'assurance
2/ Responsabilité Civile Après réception et Responsabilité Civile Professionnelle Tous dommages confondus	1 530 000 EUR par année d'assurance
avec limitation à :	
■ pour les dommages matériels et immatériels consécutifs	763 000 EUR par sinistre
■ pour les dommages immatériels non consécutifs	305 000 EUR par sinistre
sans pouvoir dépasser	610 000 EUR par année d'assurance
■ pour les dommages résultant d'atteinte à l'environnement accidentelle	153 000 EUR par sinistre
sans pouvoir dépasser	305 000 EUR par année d'assurance

LE PRESENT DOCUMENT, ETABLI PAR ALLIANZ, A POUR OBJET D'ATTESTER L'EXISTENCE D'UN CONTRAT. IL NE CONSTITUE PAS UNE PRESOMPTION D'APPLICATION DES GARANTIES ET NE PEUT ENGAGER ALLIANZ AU-DELA DES CONDITIONS ET LIMITES DU CONTRAT AUQUEL IL SE REFERE. LES EXCEPTIONS DE GARANTIE OPPOSABLES AU SOUSCRIPTEUR LE SONT EGALEMENT AUX BENEFICIAIRES DE L'INDEMNITE (RESILIATION, NULLITE, REGLE PROPORTIONNELLE, EXCLUSIONS, DECHEANCES...).

La présente attestation comporte deux pages et est valable pour la période du 1er mai 2022 au 30 avril 2023.

Etablie à Paris la Défense, le 09 mai 2022

Pour ALLIANZ

Guillaume FAURE

Allianz IARD

Entreprise régie par le Code des Assurances

Société anonyme au capital de 991.967.200 €

Siège social : 1 cours Michelet - CS 30051 - 92076 Paris La Défense Cedex

542 110 291 RCS Nanterre

Envoyé en préfecture le 21/07/2022

Reçu en préfecture le 21/07/2022

Affiché le

 SLO

ID : 030-213000755-20220721-DEL20220721_059-DE

Annexe 5 – Arrêté n° DREAL-DBMC-2021-330-001 du 29 novembre 2021 fixant les conditions de l'autorisation



**PRÉFÈTE
DU GARD**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Envoyé en préfecture le 21/07/2022

Reçu en préfecture le 21/07/2022

Affiché le

SLO

ID : 030-213000755-20220721-DEL20220721_059-DE

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

Arrêté n° DREAL-DBMC-2021-330-001 portant dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées pour la construction de la centrale solaire photovoltaïque au sol "Combe des Buis" par la société Urba6, filiale du groupe Urbasolar sur la commune de Caveirac

LA PRÉFÈTE DU GARD

- Vu le code de l'environnement ;
- 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 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 Urba6, filiale du groupe Urbasolar le 26 juillet 2021, dans le cadre du projet de parc photovoltaïque à Caveirac ;
- Vu le dossier technique relatif à la demande de dérogation aux interdictions concernant les espèces protégées, établi par la société Naturalia en date du 26 juillet 2021, et joint à la demande de dérogation de la société Urba6, filiale du groupe Urbasolar ;
- Vu l'avis du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Occitanie en date du 27 juillet 2021 ;
- Vu l'avis favorable sous conditions de l'expert délégué du Conseil National de la Protection de la Nature, en date du 28 septembre 2021 ;
- Vu la consultation publique réalisée sur le site internet de la DREAL Occitanie du 28/07/2021 au 12/08/2021 ;

Considérant que la demande de dérogation concerne 25 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 la société Urba6 présente des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique du fait qu'il permet de financer la réhabilitation d'une décharge communale ;

Considérant qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour la réalisation de ce projet, au vu de l'étude de 19 sites dégradés et que le projet limité à l'ancienne décharge ne serait pas dans les fourchettes de prix retenues par l'appel d'offre de la Commission de Régulation de l'Énergie du Ministère de la Transition Écologique ;

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 les compléments de dossiers et engagements fournis par le demandeur sont de nature à répondre aux réserves attachées à l'avis favorable pour la faune du Conseil National de la Protection de la Nature ;

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

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

ARRÊTE

Article 1er : bénéficiaire, nature, période de validité et périmètre concerné par la dérogation

Identité du demandeur de la dérogation :

la société Urba6, filiale du groupe Urbasolar, représentée par M. Arnaud MINE
son directeur
N°75 allée Wilhelm Roentgen
34961 Montpellier Cedex 2

dénommé le bénéficiaire dans le corps de l'arrêté

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 :

Oiseaux (10 espèces)	Destruction/ altération d'habitats maximale	Destruction maximale de spécimens	Perturbation intentionnelle maximale avec possibilité de capture temporaire et relâcher immédiat sur place
Bruant zizi	4,6 ha d'habitat de reproduction / alimentation	Aucune destruction de spécimens attendue.	Dérangement d'un couple
Busard cendré	13,8 ha d'habitat d'alimentation	Aucune destruction de spécimens attendue.	Dérangement de 2 couples
Engoulevent d'Europe	Moins de 1 ha d'habitat de reproduction	Aucune destruction de spécimens attendue.	Dérangement d'un couple
Fauvette mélanocéphale	4,6 ha d'habitat de reproduction / alimentation	Aucune destruction de spécimens attendue.	Dérangement de 3 couples
Fauvette passerinette	4,6 ha d'habitat de reproduction / alimentation	Aucune destruction de spécimens attendue.	Dérangement de 7 couples
Hypolaïs polyglotte	4,6 ha d'habitat de reproduction / alimentation	Aucune destruction de spécimens attendue.	Dérangement de 4 couples
Mésange charbonnière	4,6 ha d'habitat de reproduction / alimentation	Aucune destruction de spécimens attendue.	Dérangement de 3 couples
Roitelet à triple bandeau	4,6 ha d'habitat de reproduction / alimentation	Aucune destruction de spécimens attendue.	Dérangement de 3 couples
Rossignol philomèle	4,6 ha d'habitat de reproduction / alimentation	Aucune destruction de spécimens attendue.	Dérangement de 4 couples
Rossignol familial	4,6 ha d'habitat de reproduction / alimentation	Aucune destruction de spécimens attendue.	Dérangement de 4 couples
Mammifères (3 espèces)	Destruction/ altération d'habitats maximale	Destruction maximale de spécimens	Perturbation intentionnelle maximale avec possibilité de capture temporaire et relâcher immédiat sur place
Hérisson d'Europe	12,88 ha d'habitats détruits ou altérés	Quelques spécimens (< 10 ind.)	Dérangement de moins de 10 individus (mâles ou femelles)
Ecureuil roux	Ensemble des formations arborées (8,84ha) de l'aire d'étude détruits ou altérés, 12,88 ha de connectivités écologiques altérées	Quelques spécimens (< 5 ind.)	Dérangement de moins de 10 individus (mâles ou femelles)
Genette commune	Ensemble des formations arborées (8,84ha) de l'aire d'étude détruits ou altérés, 12,88 ha de connectivités écologiques altérées	Quelques spécimens (< 5 ind.)	Dérangement de moins de 5 individus (mâles ou femelles)
Chiroptères (4 espèces)	Destruction/ altération d'habitats maximale	Destruction maximale de spécimens	Perturbation intentionnelle maximale avec possibilité de capture temporaire et relâcher immédiat sur place
Pipistrelle commune	1,72 ha d'habitats préférentiels impactés (corridors de déplacements principaux et secteurs préférentiels de chasse)	Quelques spécimens (< 5 ind.)	< 10 individus (mâles ou femelles)
Pipistrelle de Kuhl	1,72 ha d'habitats préférentiels impactés (corridors de déplacements principaux et secteurs	Quelques spécimens (< 5 ind.)	< 10 individus (mâles ou femelles)

	préférentiels de chasse)		
Barbastelle d'Europe	1,72 ha d'habitats préférentiels impactés (corridors de déplacements principaux et secteurs préférentiels de chasse)	Quelques spécimens (< 5 ind.)	< 10 individus (mâles ou femelles)
Murin à oreilles échancrées	1,72 ha d'habitats préférentiels impactés (corridors de déplacements principaux et secteurs préférentiels de chasse)	Quelques spécimens (< 5 ind.)	< 10 individus (mâles ou femelles)
Reptiles (8 espèces)	Destruction/ altération d'habitats maximale	Destruction maximale de spécimens	Perturbation intentionnelle maximale avec possibilité de capture temporaire et relâcher immédiat sur place
Lézard des murailles	4,69 ha d'habitats de reproduction, alimentation, hibernation détruits	Moins de 100 spécimens	< 100 individus (mâles ou femelles)
Coronelle girondine	4,69 ha d'habitat de reproduction, alimentation, hibernation	Moins de 20 spécimens	< 20 individus (mâles ou femelles)
Lézard vert occidental	4,69 ha d'habitats de reproduction, alimentation, hibernation détruits	Moins de 100 spécimens	< 100 individus (mâles ou femelles)
Psammodrome d'Edwards	0,19 ha d'habitat de reproduction, alimentation, hibernation	Moins de 10 spécimens	< 10 individus (mâles ou femelles)
Couleuvre de Montpellier	4,69 ha d'habitat de reproduction, alimentation, hibernation	Moins de 20 spécimens	< 20 individus (mâles ou femelles)
Couleuvre à échelons	4,69 ha d'habitat de reproduction, alimentation, hibernation	Moins de 20 spécimens	< 20 individus (mâles ou femelles)
Tarente de Maurétanie	4,69 ha d'habitat de reproduction, alimentation, hibernation	Moins de 100 spécimens	< 100 individus (mâles ou femelles)
Seps strié	4,69 ha d'habitat de reproduction, alimentation, hibernation	Moins de 5 spécimens	< 5 individus (mâles ou femelles)

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 Caveirac, soit une durée estimée de 31 ans, jusqu'en 2052 inclus.

Les mesures de compensation et de suivi sont mises en œuvre pour la même durée. Cette durée peut-être prolongée en cas de poursuite de l'exploitation du parc, le cas échéant jusqu'au démantèlement complet et la remise en état du site.

Périmètre concerné par cette dérogation :

Cette dérogation concerne le périmètre du parc photovoltaïque au sol "Combe des Buis" de la société Urba6. Le plan en **annexe 1** donnent la localisation de ce périmètre, d'une surface totale d'environ **5,4 ha**.

Engagements du bénéficiaire :

La présente dérogation est délivrée sous réserve du respect, par le bénéficiaire, des prescriptions du présent arrêté.

Article 2 : Mesures d'évitement et de réduction en phase travaux (construction et démantèlement)

2.1 Autorisation spécifique du ou des écologues de chantier

Toute manipulation d'espèce protégée (vivante ou morte) doit faire l'objet d'une intervention d'un prestataire disposant de l'autorisation préfectorale préalable nécessaire en application des articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement, concernant le transport, l'utilisation ou la détention d'espèces protégées dans le cadre d'un déplacement de spécimens et de la réalisation d'analyses si nécessaires afin d'identifier l'espèce trouvée, lorsque cela ne peut se faire sur le terrain ou lorsqu'une autopsie est nécessaire en cas de doute sur les causes de mortalité. Cette autorisation ainsi que l'information sur les capacités de conservation des cadavres chez ledit prestataire sont tenues à la disposition de l'inspecteur de la DREAL sur simple demande.

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

Avant le démarrage des travaux, le bénéficiaire transmet à l'inspecteur de la DREAL Occitanie la date de chantier, le planning des travaux et les coordonnées des écologues retenus (en précisant les noms des intervenants et leur compétence).

2.2 Périmètre du chantier

Le périmètre des travaux de construction comprend :

- les pistes d'accès pour accéder au site du projet (utilisation prioritaire des routes et chemins existants),
- les zones de travaux (pour les panneaux photovoltaïques, le poste de livraison et le tracé de raccordement entre le parc et le poste source ENEDIS),
- la base de vie,
- les zones de stockage de la terre excavée (stockage provisoire de courte durée si nécessaire des terres, gravats, broussailles... sur les biotopes les plus remaniés au sein des emprises du projet avec aucun stockage de matériaux au pied des arbres (asphyxie du système racinaire)).

Concernant le raccordement, le bénéficiaire du présent arrêté doit conventionner avec ENEDIS afin de faire respecter les présentes prescriptions de phase de chantier lors des travaux pour le raccordement électrique. Les éventuelles espèces et habitats protégés perturbés ou détruits, lors du raccordement, doivent être pris en compte dans la présente autorisation de déroger. Toute destruction d'espèce ou habitat protégés et tout dérangement d'espèces protégées sont interdits lors des travaux de raccordement s'ils ne sont pas mentionnés dans le présent arrêté.

Afin de réduire l'impact de l'emprise au sol du chantier, sa superficie totale doit être limitée au strict nécessaire. Un balisage avec ou sans clôtures des zones de chantier sont réalisés en amont du chantier avec l'entreprise travaux, afin de limiter les secteurs d'interventions aux seules emprises nécessaires au cheminement des engins et aux surfaces de travail.

Dans le cas où des clôtures de chantier sont mises en place, ces dernières doivent rester transparentes écologiquement et ne pas constituer de pièges potentiels pour les espèces. Des passes faunes adaptées sont alors mises en place. Le nombre doit être suffisant et leur localisation doit être judicieusement répartie. Pour cela, l'écologue gérant le chantier doit définir le type de passes en fonction des espèces en présence, justifier le nombre et la localisation des dits passages. Ces éléments et le plan correspondant sont mis à disposition de l'inspecteur en charge du contrôle pour le compte de la DREAL, dès le démarrage du chantier.

Le maître d'ouvrage doit assurer l'entretien de ces passes par des passages réguliers (à minima une fois tous les 3 mois) ainsi que la traçabilité de ces vérifications et des actions correctives associées, qui est mis à disposition de l'inspecteur lors d'un contrôle sur simple demande.

L'accès privilégié se fait sur la voie de DFCI existante qui longe l'est de la zone d'emprise. Le maître d'ouvrage veille également à ne pas pénétrer sur les franges ouvertes situées de part et d'autre de la DFCI, qui constituent des milieux à fort enjeu écologique. La mise en défens des secteurs à enjeux est faite par du matériel visible de loin.

Les plans du périmètre du chantier et des zones balisées à enjeux sont transmis à la DREAL en même temps que le planning des travaux.

Afin de préserver les espèces, les travaux de défrichement, débroussaillage, dessouchage et démantèlement des pierriers, sont prévus entre fin novembre à fin décembre 2021. Spécifiquement pour le démantèlement des pierriers, ces travaux sont effectués en présence de l'écologue de chantier qui transmet hebdomadairement au maître d'ouvrage un rapport d'intervention mentionnant et localisant les espèces contactées lors de ce démantèlement et les actions réalisées. Ces rapports sont mis à disposition de l'inspecteur en charge du contrôle pour la DREAL sur simple demande.

Les travaux de finalisation des aménagements peuvent être réalisés sans contrainte de calendrier, en intervenant strictement dans les emprises préalablement terrassées ou décapées et en continuité dans le temps des opérations de libération des emprises visées à l'alinéa ci-dessus. Si ces travaux ne pouvaient être réalisés dans ces conditions, l'exploitant doit faire valider les nouvelles périodes de travaux par la DREAL Occitanie après passage par un écologue afin de s'assurer que certaines espèces protégées n'ont pas recolonisé le site concerné. En cas de situation exceptionnelle, une modification de ces périodes pourra être demandée par l'exploitant sur justification de l'écologue de chantier et validation par la DREAL Occitanie.

2.3 Mesures de préparation et encadrement du chantier

Le bénéficiaire utilise des documents de planification environnementale de travaux dans le cadre de la procédure de marché public et son suivi de chantier : par exemple la notice de respect de l'environnement (NRE), le schéma d'organisation de la protection et du respect de l'environnement, le plan de respect de l'environnement ou plan d'assurance environnement ou autre documents équivalents. Ces documents sont intégrés aux Dossiers de consultation des Entreprises (DCE).

Ces documents doivent être élaborés à partir des enjeux et mesures relevées dans les études environnementales préalables au projet et spécifiés notamment :

- le contexte environnemental du projet
- la situation géographique de zones à risques ou à enjeux ;
- les exigences du maître d'ouvrage et du projet auprès de ou des entreprises ;
- l'organisation générale du chantier,
- les points critiques pour l'environnement du chantier, et les mesures attendues ;
- l'ensemble des prescriptions réglementaires applicables au projet.
- les moyens de lutte contre la pollution,
- le schéma d'intervention et de moyens déployés en cas de pollution accidentelle,
- le plan de circulation des engins,
- la gestion et le suivi de l'élimination des déchets relatifs au chantier (élimination via les filières dédiées autorisées...),
- les moyens de lutte contre les espèces envahissantes pendant et en fin de chantier par procédé non phytosanitaire,
- la sensibilisation, la formation, le contrôle interne, la remise en état du site avec la terre végétale récupérée...).

Ces documents doivent pouvoir être révisés au fur et à mesure de l'avancement des travaux, ceci afin de refléter la réalité de la conduite des travaux et d'adapter les bonnes pratiques environnementales aux questions techniques soulevées et aux éventuels nouveaux risques identifiés découlant de l'évolution du chantier.

L'accompagnement des différentes phases de chantier sera réalisé, aux frais de l'exploitant, par un ou des écologue(s) compétent(s) ayant obtenu l'autorisation spécifique décrite ci-dessus. Ce ou (ces) derniers sont chargés notamment de coordonner le chantier sous l'angle environnemental (flore, faune, déchets, prévention des pollutions...) et de vérifier la mise en œuvre des prescriptions prévues par les documents

de planification environnementale et les prescriptions de chantier décrites ci-après. Ces documents doivent être transmis sur simple demande de l'inspecteur en charge du contrôle pour la DREAL, dès le démarrage du chantier.

2.4 Mesures à respecter pendant la phase chantier de construction et de démantèlement

L'exploitant prend toutes les mesures nécessaires pour réduire l'impact de ces chantiers sur l'environnement et met notamment en œuvre les mesures d'évitement, de réduction voire d'accompagnements appropriés.

Clôture du périmètre du chantier et balisage des stations à protéger

Le balisage des zones à protéger dans l'emprise du chantier (avec notamment repérage des zones à enjeux à proximité du chantier, marquage des arbres d'intérêt écologique, balisage des pierriers à reptiles dans la bande à débroussaillage, ...) est effectué par un écologue durant toute la phase de chantier. Il concerne notamment : les stations d'espèces protégées et patrimoniales repérées en amont, les zones humides proches des pistes, des plate-formes et des tranchées.

Pour les arbres conservés par le projet et situés à proximité des emprises travaux, un dispositif permettant de garantir à la fois la préservation des parties aériennes (troncs et branches) des arbres mais également l'intégrité de leur système racinaire, sera mis en place.

Un arbre est notamment vulnérable face au passage des engins (compaction du sol engendrant des écrasements/étouffements des racines) ou aux travaux de creusement du sol (amputation racinaire pouvant entraîner la mort de l'arbre). Il existe plusieurs périmètres de protection des racines qui permettent également de préserver les parties aériennes des arbres :

- Une zone de protection correspondant à la projection de la couronne de l'arbre au sol ;
- Une zone sensible correspondant à la circonférence du tronc multipliée par 4 ;
- Une zone très sensible correspondant à 1,5 m autour de la périphérie du tronc.

Les arbres concernés seront mis en défens en respectant autant que possible le plus large de ces 3 périmètres de protection.

Si des travaux ne peuvent être évités au niveau de ces périmètres de protection des racines, un dispositif de protection des troncs devra être mis en place sur une hauteur standard de 2 m (à ajuster en hauteur en fonction du type d'engin d'intervention) : par exemple de type tuyau « Janolène » enroulé autour, fixé avec des liens souples (fixations blessantes proscrites) et complété d'un système de barriérage en bois.

La durée des balisages et clôtures est maintenue fonctionnelle pendant toute la durée des travaux. Des panneaux expliquant la raison du balisage, telle que la présence d'espèces protégées, sont mis en place.

Une cartographie lisible des zones balisées doit être disponible sur simple demande de l'inspecteur en charge du contrôle pendant toute la durée du chantier ainsi que les zones prévues pour le stockage du matériel, le dépôt des matériaux et les plateformes de manutention.

Les prestataires de travaux et les équipes de l'entreprise doivent être responsabilisés au strict respect de ce balisage qui doit être robuste (résistance au vent) et visible .

Abattage des arbres

Un protocole d'abattage des arbres doit être mis en œuvre avant le début du chantier et doit comprendre :

- . un inventaire diurne et nocturne des cavités arboricoles des arbres à abattre pour localiser les gîtes potentiels de chiroptères ou autre espèces protégées,
- . la mise en place de manchon « dit chaussettes trouée » sur les cavités occupées par les espèces protégées ou supposées l'être avant l'intervention d'abattage, permettant aux individus de quitter leur abri et de les empêcher de pénétrer à nouveau dans la cavité,
- . l'obstruction au maximum des cavités arboricoles non utilisées par les espèces protégées par différentes techniques afin de condamner l'entrée des cavités en cas d'absence certaine d'espèces protégées pour éviter de piéger les individus.

La vérification des cavités par l'écologue du chantier doit se faire de visu avec une lampe torche lorsque la cavité est peu profonde et à l'aide d'une caméra endoscopique dans les autres cas. Juste avant l'abattage, cette vérification est réalisée spécifiquement, une nouvelle fois, sur les zones repérées favorables aux espèces protégées.

Les arbres sont alors classés en deux catégories :

- pas de protocole d'abattage, sans enjeux de biodiversité,
- mise en place de la mesure du protocole d'abattage dite « douce » pour la protection de la biodiversité. Ce protocole consiste à suivre les mesures suivantes:

- les sections à abattre seront marquées à la peinture ;
- le tronçonnement s'effectue à plus de 1 m au-dessus et en-dessous de l'entrée de la cavité. Pour éviter tout abattage brutal des fûts pouvant assommer ou blesser d'éventuels individus positionnés à l'intérieur de l'arbre, deux méthodes sont envisagées : soit l'utilisation d'une grue pour descendre progressivement l'arbre / les grumes, soit par la découpe progressive du sujet à l'aide d'une nacelle et d'un système de cordes permettant de retenir la chute des tronçons de bois découpés à la tronçonneuse.
- la pose des grumes au sol ne doit pas s'effectuer sur les cavités apparentes afin de permettre l'envol des individus potentiellement présents.
- une fois l'arbre et/ou les grumes posés au sol et déplacé(es) dans les zones de stockage prévu à cet effet, chaque cavité sera vérifiée par un expert-chiroptérologue qui bouche la cavité afin d'empêcher toute colonisation ultérieure par une espèce protégée.

Une fiche par arbre est réalisée avec la description de l'intervention et des enjeux potentiels ou avérés et en précisant s'il est soumis à la mesure du protocole d'abattage dite « douce », décrite ci-dessus. Ces fiches et protocole sont mis à disposition de l'inspection en charge du contrôle sur simple demande.

Évacuation des petits gîtes existants dans les emprises

Les gîtes concernés sont généralement de petites dimensions, composés de tas de pierres, de bois, planches ou déchets divers. Ils sont cartographiés par l'écologue de chantier et font l'objet d'une inspection minutieuse avant le démarrage du chantier. Si présence d'espèce protégée, l'écologue effectuera un enlèvement doux : selon leur nature et leur taille, à la main ou mécaniquement (pelle munie d'une pince d'enrochement ou d'un grappin par ex) et mise dans une boîte adaptée à l'espèce pour un relâcher (moins de 2h après capture) à proximité dans un habitat favorable et sans risque. Après confirmation d'absence d'espèce protégée, ces éléments sont alors évacués vers un centre de tri adapté.

Certains éléments inertes peuvent être réutilisés pour la fabrication de gîtes favorables aux reptiles dans les parcelles compensatoires ou aux abords du projet (hors de l'aire d'influence).

Un protocole est établi et mis en œuvre par l'écologue de chantier. Ce protocole est mis en disposition de l'inspecteur en charge du contrôle sur simple demande.

Débroussaillage

Pour le débroussaillage/terrassement, hors journée d'intempéries (grand froid, fortes pluies ...), les actions suivantes sont respectées :

- un débroussaillage / abattage manuel ou à l'aide d'engins légers (à chenille de préférence).
- un débroussaillage à vitesse réduite (5 km/h maximum) pour laisser aux animaux le temps de fuir le danger et avec une hauteur de coupe ne devant pas être inférieure à 20 cm, afin de ne pas endommager et/ou détruire le sol et la faune rampante (reptiles, invertébrés ...).

- un schéma de débroussaillage cohérent avec la biodiversité en présence : éviter une rotation centripète, qui piégerait les animaux mais les orienter vers les zones naturelles non concernées par les travaux ;
- une récupération au sol et évacuation de résidus de gyrobroyage afin de permettre à la flore herbacée autochtone de recoloniser rapidement le secteur.

Ces préconisations font l'objet d'une note et de cartographie transmises aux agents intervenants pour le débroussaillage et sont transmises sur simple demande à l'inspecteur en charge du contrôle pour la DREAL.

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

Les opérations suivantes sont réalisées et font l'objet d'un protocole suivi par l'écologue :

. avant le démarrage de chaque phase du chantier :

- actualisation et géolocalisation des espèces invasives (cartographie). Les préconisations et méthodes de lutte par espèce seront définies suite à la cartographie. Les méthodes d'export ou de traitement seront également précisées.
- zones de circulation définies en dehors des foyers de plantes envahissantes non traitées (hors aire d'emprise des travaux), qui devront être délimitées (utilisation des voies existantes).
- mise en œuvre des opérations d'arrachage et traitement des espèces invasives au sein des emprises.

Une fois arrachées, les espèces envahissantes sont :

1. temporairement stockées et bâchées sur les zones de stockage définies.
2. exportées dans un centre adapté de récupération des espèces végétales invasives ou dans un incinérateur. Le transit de ces espèces est réalisé au moyen d'un véhicule hermétique afin de ne pas les disséminer et les propager dans les milieux naturels lors du transport.

. lors de la phase chantier :

- les roues des engins sont propres à leur arrivée sur le chantier (nettoyage des boues au karcher), afin d'éviter l'introduction et la dissémination d'espèces envahissantes (semences et boutures).
- définition des zones d'entretien des engins de travaux avec l'écologue.
- vigilance particulière au développement de nouveaux foyers d'espèces envahissantes colonisant les secteurs remaniés au cours des travaux. Une veille est mise en place pour délimiter de nouveaux foyers d'envahissement pour qu'ils soient, dans un premier temps, évités par le passage régulier des véhicules de chantier, puis dans un second temps, rapidement traités. Les modalités d'arrachage seront définies au cas par cas.

. après la phase chantier :

- empêcher le développement d'espèces herbacées invasives : semer sur les zones de sol mises à nu et non vouées à être imperméabilisées, des espèces herbacées indigènes et adaptées. Ces dernières pourront ainsi rapidement occuper les niches écologiques favorables à l'installation des espèces invasives, et donc fortement limiter leur expansion.
- opérations d'arrachages ponctuels seront réalisées sur une période de 3 ans afin d'épuiser la banque de graines d'espèces invasives contenues dans le sol ou issues de la pluie de graines ; et de permettre à la végétation autochtone et/ou semée d'occuper l'essentiel des niches écologiques disponibles.

Un suivi de l'efficacité de la mesure sera réalisé l'année suivant la fin des travaux puis trois ans après. Le protocole et les rapports sur ces passages sont mis à la disposition de l'inspecteur en charge du contrôle sur simple demande.

Déblais et remblais

Les zones de stockage de la terre excavée sont implantées dans le périmètre du chantier à l'écart des passages des engins et dans des zones vouées à être imperméabilisées afin de ne pas perturber durablement la composition des sols, ne présenter aucun intérêt écologique et être suffisamment éloignées de toute zone humide. Au cours du chantier, le décapage de la terre se fera de façon sélective en

évitant le mélange avec les couches stériles sous-jacentes. Pour toutes les surfaces décapées, la couche humifère sera conservée séparément en andains non compactés (stockés en tas de moins de 2 mètres de hauteur) pour une réutilisation en fin de travaux lors de la remise en état des terrains. Les mesures devront permettre la reconstitution spontanée de la strate herbacée après la phase de travaux. Si nécessaire, la réalisation des ensemencements, à partir d'espèces autochtones, sera effectuée.

Les apports de terres extérieures au site sont interdits sauf à démontrer l'absence de risques de propagation d'espèces envahissantes.

La cartographie des différents volumes stockés ou à stocker devra être disponible sur demande de l'inspecteur en charge du contrôle.

Circulation des engins

Le plan de circulation des véhicules est organisé pour éviter que les engins de chantier ne circulent sur des sols en place mais uniquement sur des pistes ou des zones aménagées. Ces voies sont clairement identifiées, maintenues en constant état de propreté permettant à la fois la circulation, le stationnement et la mise en œuvre des véhicules de secours et dégagée de tout objet ou végétation susceptible de gêner la circulation. En cas de cul-de-sac, elles doivent permettre les demi-tours et les croisements des engins. Une aire de manœuvre permettant le retournement des véhicules est aménagée.

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 le bénéficiaire.

Préconisations pour la conception des bassins de rétention

Le projet induit une série d'aménagements de gestion des eaux de ruissellement. Dans ce cadre, la création d'un bassin de rétention de 520 m³ est prévue à l'ouest, entre la zone d'emprise des panneaux et le ruisseau du Rianse. Un tel bassin peut être colonisé par les amphibiens pionniers, adaptés à une faible période de mise en eau, et fréquenté par une diversité d'animaux à la recherche d'eau ou de nourriture. Ce dernier doit permettre d'accueillir la biodiversité sans devenir des pièges écologiques.

Les modalités de sa mise en place sont les suivantes :

- Conception des bassins : berges en pentes douces (degré d'inclinaison inférieur à 45° si possible) et présenter une rugosité suffisante pour que les animaux puissent l'escalader (enrochements ou végétalisation), afin de limiter le risque de séquestration et/ou de noyade de la faune sauvage au sein même du bassin. A défaut prévoir des systèmes d'échappatoires : rampes, berges enrochées ou filets d'escalade : grillage à mailles fines posé en travers des berges et reliant le fond du bassin au sommet de la berge ou à une échappatoire (buse par exemple). La couleur des rampes est visible de tous les animaux même en faible luminosité (par exemple blanche) et leur composition ne les rend pas glissante au contact de l'eau.

- Configuration des avaloirs : afin de permettre une sortie facile des amphibiens des avaloirs, leur conception doit intégrer des pentes bétonnées ou grillagées et les trous d'ajutages pour la régulation adaptés. Le même dispositif doit être mis en place sur l'ensemble du conduit d'évacuation de l'eau, et ce jusqu'au rejet dans le milieu naturel.

- Végétalisation des bassins : sur les zones non étanchéifiées, un ensemencement d'un couvert herbacé (les essences choisies devront être validées par l'écologue responsable du suivi de chantier) est réalisé, afin de limiter la colonisation par des espèces végétales invasives mais également de favoriser la dépollution naturelle des eaux.

La mise en œuvre de ces mesures est vérifiée par l'écologue, qui rédige un compte-rendu sur leur efficacité. Ce compte-rendu est mis à la disposition sur simple de l'inspecteur en charge du contrôle en fin de chantier.

Moyens de lutte contre la pollution

Des mesures de prévention sont prises pour réduire les risques potentiels de pollution des eaux, notamment des eaux souterraines :

- aucun rejet d'installation des baraquements de chantier, de leurs assainissements et des zones d'entretiens des véhicules dans une zone humide et/ou des cours d'eau permanents ou temporaires ;
- utilisation d'engins de chantier et de camions aux normes en vigueur entretenus et régulièrement contrôlés ;
- stationnement et opération de ravitaillement des véhicules et des engins de chantier réalisés sur une aire de rétention étanche fixe ou mobile. Le stockage des carburants et l'entretien des engins s'effectuera hors site. En cas de panne et de réparation sur site des engins, des mesures visant à garantir les mêmes niveaux de protection seront établies dans la mesure où les engins ne peuvent pas être évacués du chantier. Les aires de stockage des engins de chantier seront équipées de bacs de décantation et de déshuileurs ;
- mise à disposition de kits anti-pollution : un stock de matériaux absorbant (sable, absorbeur d'hydrocarbure, ...) est présent sur site afin de neutraliser rapidement une pollution accidentelle ;
- pose de membrane pour les zones de nettoyage des toupies, aucun rejet n'est accepté dans le milieu naturel dans des zones d'infiltration fortuites (notamment interdiction de créer des tranchées permettant les écoulements de laitance de béton ou des eaux de nettoyage de toupie) ;
- entretien des véhicules réalisé sur une aire de rétention étanche installée sur le chantier ou en atelier à l'extérieur,
- stockage des produits potentiellement polluants sur rétention conformément à la réglementation,
- stockage des déchets de chantier potentiellement polluants sur rétention et évacuation dans des filières dûment autorisées.
- mise en forme de la chaussée, des voies d'accès réaménagées et créées, ainsi que des plates-formes, afin de présenter une faible pente opposée au sens d'écoulement naturel des eaux et de créer ainsi un léger merlon en point haut,
- maintien des écoulements souterrains et superficiels. Les mesures permettant d'éviter les émissions de matières en suspension dans les eaux de ruissellement seront prises.
- mise en place de mesures de protection particulières des ressources en eau en cas de traversée de cours d'eau permanent ou temporaire; création de fossés enherbés le long de la piste d'accès et du côté le plus bas de la voie créée,
- aménagement des fossés permettant un écoulement libre, sans contre-pente et sans zones de stagnation des eaux,
- installation si nécessaire d'un ou des bassin(s) de décantation et de traitement des eaux au point bas de chaque côté du cours d'eau avant rejet dans le milieu naturel. Ces bassins supprimés en fin de chantier (remplissage de terre végétale ou autre remblai) permettent d'éviter le rejet dans le ruisseau de fines transportées par les camions ;
- un plan d'urgence par opération est mis en place décrivant de manière précise la procédure d'intervention d'urgence à mettre en place en cas de besoin et les modalités de formation du personnel œuvrant sur le chantier
- un système de tri sélectif et de collecte des déchets est mis en place au sein du chantier. Par ailleurs, les déchets trouvés sur site lors de la réalisation des travaux sont évacués.

- dans le cas où des engins doivent circuler sur des pistes non imperméabilisées (seulement si cela ne peut être évité), un arrosage régulier de ces pistes permet d'éviter une pollution indirecte par les poussières issues des pistes.

Les prestataires de travaux et les équipes de l'entreprise doivent être responsabilisés au strict respect de ces mesures, en particulier par des pénalités dissuasives, incluses dans les marchés établis avec le bénéficiaire. L'écologue est en charge de la vérification du bon respect de ces mesures et établit un rapport hebdomadaire de ces constats avec les actions prises en cas de mesure non respectée. Ces rapports sont mis à disposition de l'inspecteur en charge du contrôle sur simple demande, dès leur rédaction.

Adaptation des éclairages par rapport à la faune du site et aux usages prévus

D'une manière générale, les éclairages en phase nocturne sont limités au maximum.

Dans les secteurs où l'éclairage est obligatoire pour des raisons de sécurité :

- le nombre de dispositif d'éclairage sera limité. En dehors des secteurs déjà éclairés, les dispositifs d'éclairage se concentrent sur les routes principales et les parkings, chemin piétons et voie camions, afin de garantir la sécurité des usagers.
- utilisation d'horloge crépusculaire et/ou détecteurs de passage.
- éclairage uniquement vers le sol et utiliser des lampadaires nouvelle génération sur mâts bas avec ULOR égal à zéro, et ne pas orienter l'éclairage en direction des zones naturelles périphériques ;
- Intensité de la lumière : réduite au maximum ;
- Employer des ampoules à éclairage de couleur ambrée (longueur d'onde autour de 590 nm), moins dérangement pour la chiroptérofaune qu'un éclairage blanc. La température de couleur ne dépassera pas la valeur maximale de 3 000 K (Arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses). Il est utilisé des ampoules au sodium, des lampes basses-pressions, des réflecteurs de lumières et de faible puissance. Ne pas utiliser d'halogènes et de néons, ni d'ampoules qui émettent des UV, si l'emploi de LED est choisi, la mise en place de LED ambrées à spectre de lumière étroit (entre 580 et 600 nm) est utilisée.

Suivi du chantier

Des écologues compétents (flore, faune terrestre, chiroptères, avifaune et suivi de chantier) et ayant obtenu une autorisation spécifique définie ci-dessus dans le présent arrêté sont mandatés par l'exploitant, pour assurer la bonne mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction en phase chantier. Ils ont pour mission de vérifier la mise en œuvre des mesures visant à protéger l'environnement par les prestataires de travaux ou les équipes de l'exploitant.

Les coordonnées de ces écologues seront mises à disposition de la DREAL Occitanie, dès leur désignation par l'exploitant, ainsi que le calendrier de leur intervention sur le chantier.

Les suivis par les intervenants en phase chantier sont les suivants :

- 1 passage, 10 jours avant le démarrage des travaux, afin de baliser les zones sensibles (gîtes potentiels, nids...) pour pouvoir informer et sensibiliser le personnel du chantier. Un rapport détaillant les observations et proposant des recommandations sera transmis à l'exploitant une semaine avant le démarrage des travaux et tenu à disposition de l'inspecteur en charge du contrôle pour la DREAL;
- une périodicité hebdomadaire durant les phases d'aménagement (travaux de débroussaillage, terrassement, génie civil) et de libération des emprises. Chaque passage vérifie et contrôle la bonne conformité du chantier par rapport aux mesures prescrites et fait l'objet d'un rapport de constat et de recommandations qui sera transmis à l'exploitant dans un délai maximum de trois jours après intervention et tenu à disposition de l'inspecteur en charge du contrôle pour la DREAL. En cas de phase critique du chantier sur le plan environnemental, les écologues devront être présents sur toute la durée de cette phase (par exemple démantèlement des pierriers).

Après chaque pluie, l'écologue doit intervenir ponctuellement et rapidement afin de repérer des zones d'eau stagnantes pour d'éviter la colonisation du chantier par des amphibiens pionniers.

Si de la faune est trouvée, elle est capturée et relâchée (via des caisses de déplacement adaptées à l'espèce protégée découverte) à proximité sur un habitat favorable et sans risque. Toute faune en détresse est amenée au centre de sauvegarde de la faune sauvage. Un porter-à-connaissance de tous les individus trouvés est réalisé et mis à la disposition sur simple de demande de l'inspecteur en charge du contrôle pour la DREAL.

Dans le cas où une espèce protégée et/ou patrimoniale était repérée alors qu'elle n'a pas été préalablement identifiée dans l'étude d'impact ou si un problème sur l'environnement était soulevé lors de ces suivis, les intervenants informent immédiatement le bénéficiaire. Ce dernier transmet dans les meilleurs délais à la DREAL Occitanie cette information et les solutions appropriées.

Phase de démantèlement

La remise en état du site se fera en fin d'exploitation autorisée. Toutes les installations seront démantelées :

- le démontage des tables de support y compris les pieux battus et les longrines béton,
- le retrait des locaux techniques (transformateurs et poste de livraison),
- l'évacuation des réseaux câblés, démontage et retrait des câbles et des gaines,
- le démontage de la clôture périphérique.

Les mesures prises pour préserver les espèces protégées et leur habitat ainsi qu'un plan de renaturation afin de faciliter la reconquête rapide de la biodiversité locale, sont transmis à la DREAL pour validation 6 mois avant le début des travaux démantèlement.

Mesure spécifique au chantier du parc photovoltaïque

Évitement des pierriers dans la bande de débroussaillage

Afin de minimiser l'impact du projet sur les reptiles patrimoniaux et protégés, les zones de pierriers dans les emprises de la bande de débroussaillage par les engins de chantier sont évités. Ces pierriers ne sont pas déplacés afin de servir de refuges permanents pour les reptiles et l'ensemble de la petite faune à l'approche des engins de chantier.

La cartographie de ces milieux sensibles (établie à une échelle lisible pour les intervenants du chantier) est réalisée en amont des travaux dans les documents de planification environnementale (NRE par exemple). Elle est transmise sur simple demande à l'inspecteur en charge de l'inspection pour la DREAL.

Modalités pour le démantèlement des murets en pierriers

Le démantèlement des pierriers est réalisé entre fin novembre à fin décembre 2021 et leur pose en cordons de pierres intervient à la suite avant le début du printemps (reprise de l'activité des reptiles).

Avec l'accompagnement en présentiel d'un écologue, chaque pierrier est démantelé au fur et à mesure à l'aide d'une mini pelle et à vitesse réduite, du sommet vers la base, afin d'optimiser les chances de survie des individus potentiellement réfugiés dedans qui doivent être prises en charge, déplacés par un écologue dûment autorisé et relâché à proximité sur une zone préservée.

Avant la fin de la phase chantier, les matériaux issus du démantèlement des pierriers sont voués à être réinstallés dans les emprises du parc photovoltaïque sous forme de cordon de pierres et de gîtes à reptiles. Les matériaux sont déplacés dans des tranchées (de 30 cm maxi de profondeur sur un mètre de large formant deux linéaires totales de 260 m) réalisées dans le sol perpendiculairement aux alignements des pieux, c'est-à-dire perpendiculairement au sens général de la pente du terrain (5 à 15 %). Ainsi, les nouveaux cordons de pierres constituent de nouveaux micro-habitats pour les reptiles qui vont pouvoir s'y établir en phase d'exploitation.

Avec l'accompagnement sur le terrain d'un écologue, la repose des pierriers dans la tranchée est chaotique pour permettre une infiltration des eaux de pluies et le stockage des fines issues du ruissellement. Les cordons étant installés sous les tables photovoltaïques (c'est-à-dire entre les pieux battus), le battage des

pieux et la création des cordons de pierriers sont deux opérations distinctes mais réalisée en concomitances de manière à éviter un stockage intermédiaire des pierres et ainsi réduire au maximum les risques de destruction d'individus de reptiles.

Dès leur mise en place, la cartographie de ces nouveaux cordons (permettant de vérifier leur dimension et leur localisation) est mise à disposition de l'inspecteur en charge du contrôle sur simple demande.

Création de micro-habitats à reptiles, amphibiens et micro-mammifères

En complément de cordons, 20 gîtes constitués de pierres, terre et de morceaux de bois, sont construits grâce aux rémanents du chantier, en fonction de leur disponibilité. Placés à intervalles réguliers, ces gîtes permettent aux reptiles de recoloniser les zones débroussaillées, et les enceintes du parc. Réalisés avec des blocs de diverses tailles, ils sont agencés de manière à fournir à la faune de multiples cavités ayant des tailles, orientations et formes variées. Afin de constituer également des habitats d'hibernation thermiquement stables, chaque tas de pierres doit avoir une hauteur de 50 à 70 cm minimum au-dessus du niveau des fouilles afin d'éviter un exondement qui pourrait s'avérer létal pour la faune en période hivernale.

Gestion douce de la végétation en phase d'exploitation

En phase exploitation, la végétation présente dans les emprises de la centrale et au sein de la bande de débroussaillage réglementaire est entretenue de manière douce, en évitant les périodes printanières et estivales, pour préserver la faune reproductrice (reptiles et avifaune notamment). Les produits phytosanitaires tels que les herbicides seront à proscrire pour éviter d'éventuels effets néfastes sur la biodiversité. Deux méthodes sont disponibles pour l'entretien de la végétation : la fauche ou le pâturage.

Pour la fauche :

- **respect de la période** préconisée (automne)
- débroussaillage à **vitesse réduite** (5 km/h maximum) pour laisser aux animaux le temps de fuir le danger.
- schéma de débroussaillage cohérent avec la biodiversité en présence : **éviter une rotation centripète**, qui piégerait les animaux.

Pour le pâturage

Un entretien pastoral sur tout ou partie du site est la solution privilégiée pour l'entretien des surfaces végétalisées car il permet un maintien et / ou une réouverture du milieu de manière douce et hétérogène, en continuité avec les pratiques traditionnelles régionales. La gestion pastorale est menée de manière extensive (moins de 0,3 UGB / ha /an). L'usage de produits antiparasitaires sur le bétail sera à proscrire car ces substances sont reconnues pour avoir un effet néfaste sur l'entomofaune coprophage, qui est la proie de nombreuses espèces d'oiseaux, de chiroptères et de reptiles patrimoniaux.

Un protocole sur la gestion douce de la végétation est établi par l'écologue de chantier et mis à disposition de l'inspecteur en charge du contrôle avant la fin de la phase chantier.

Nettoyage des plaques photovoltaïques

Il s'effectue uniquement à l'eau afin de préserver la biodiversité locale. Tout autre produit est proscrit

Gestion écologique de l'OLD

La gestion écologique de l'OLD (bande débroussaillée de 50 mètres en périphérie des clôtures) permet de favoriser les espèces des milieux ouverts et semi-ouverts en périphérie directe du projet. Cette mesure doit profiter notamment à la Fauvette passerinette, le Psammodrome d'Edwards et au Busard cendré, espèces patrimoniales pour lesquelles l'impact brut est modéré.

Elle aura pour objectif :

- un débroussaillage suivant un calendrier précis (période automnale)
- la conservation de bosquets
- la restauration des murets de pierres-sèches
- la création éventuelle de mares collinaires

2.5 Suivi écologique de l'efficacité des mesures de réduction

Afin d'évaluer la mise en œuvre et l'efficacité des mesures réalisées sur site et l'évolution des cortèges faunistiques du parc photovoltaïque et de ses OLD, un suivi est réalisé par un organisme spécialisé en écologie, dont les équipes sont composées de naturalistes compétents. Les suivis du parc photovoltaïque et de ses OLD concernent les taxons suivants : les insectes et les reptiles. Ces suivis sont réalisés en année n+2, 5, 8, 11, 17, 23 et 29.

Ces suivis ont pour but de vérifier que les milieux créés post-travaux et que les aménagements mis en place dans le cadre des mesures préconisées, sont favorables et bénéfiques aux espèces ciblées. Ils sont réalisés avec la méthode BACI (Before-After-Control-Impact) et des protocoles simplifiés, standardisés et reproductibles, avec des indicateurs spécifiques choisis pour la faune, permettant d'évaluer la bonne mise en œuvre et l'efficacité de ces mesures. L'état initial avant travaux (« before ») est réalisé en 2021 avant travaux sur la zone du projet et les zones témoins.

Les indicateurs choisis pour ces suivis sont les suivants :

- pour le suivi entomologique :

- évolution des populations de Proserpine et sa plante hôte (Aristolochie pistoloche) sur le site ;
- présence/absence de Zygène cendré et suivi des stations de leurs plantes hôtes ;

Le suivi proposé se base sur le protocole PROPAGE (PROtocol PAPillons GEstionnaire) développé dans le cadre du programme VIGIE-NATURE.

Un suivi des plantes hôtes sera également réalisé de la façon suivante :

- la prospection de transects prédéfinis sur la zone du projet ainsi que sur les zones témoins (habitats similaires). Un inventaire de l'ensemble des rhopalocères, des zygènes est réalisé. La liste des espèces obtenue est ainsi comparée à celle des suivis antérieurs. Les espèces d'invertébrés remarquables sont relevées à titre d'information notamment pour les orthoptères (Arcyptère et Magicienne dentelée). 3 passages annuels sont réalisés entre les mois d'avril et mai.
- le suivi des stations de l'Aristolochie pistoloche et leur éventuelle colonisation par la Proserpine (pointage des aristoloches et comptage des œufs, des larves ou des imagos de Proserpine, le cas échéant).
- le suivi également des stations de Badasse et leur éventuelle colonisation par la Zygène cendrée (pointage des Badasses, des larves et des imagos du papillon, le cas échéant).

2 passages annuels sont réalisés avec un minimum d'intervalle de 2 semaines, entre avril et fin mai.

- pour le suivi des reptiles :

- diversité spécifique inventoriée ;
- effectifs des différentes espèces patrimoniales du site ;

Le suivi des reptiles du site sera réalisé selon une adaptation du protocole POPreptiles établi par la Société Herpétologique de France (SHF), les CPIE, l'ONF et RNF. Les prospections sont réalisées au niveau de transects prédéfinis au sein des emprises du parc photovoltaïque (infrastructures et OLD) ainsi que sur les zones témoins (habitats similaires) qui sont identifiées au préalable. 6 passages par transects sont réalisés annuellement au pic d'activité des reptiles, soit entre mars et fin mai.

Un suivi des cordons et de ces micro-habitats à reptiles, amphibiens et micro-mammifères est aussi réalisé en année n+2, 5, 8, 11, 17, 23 et 29 afin de suivre l'évolution de l'attractivité de ces dispositifs. Si ces gîtes ne sont pas déclarés fonctionnels par l'écologue au bout de trois ans, des améliorations y sont apportées voir des gîtes déplacés.

Les rapports des suivis insectes/reptiles et suivi cordons/micro-habitats sont réalisés dans les six mois après le dernier passage de l'année n+2, 5, 8, 11, 17, 23 et 29. Ils intègrent les données de l'état initial avant projet et les résultats des suivis obtenus au fur et à mesure pour établir l'évolution des indicateurs retenus et l'efficacité des gîtes mis en place. Ces rapports sont mis à la disposition de l'inspecteur en charge du contrôle sur simple demande, dès leur rédaction.

Article 4 : Mesures compensatoires

4.1 Superficie des mesures

Afin de compenser les impacts résiduels des travaux sur les espèces de faune protégées et plus largement sur le milieu naturel, le bénéficiaire met en œuvre, pour une surface de 22 ha, une restauration puis un entretien de milieux agri-environnementaux favorables aux espèces visées par la dérogation.

4.2 Objectifs des mesures

L'objectif de ces mesures compensatoires consiste à rouvrir des surfaces de garrigues à chêne kermès pour favoriser le développement d'une mosaïque de pelouses et garrigues. Ces mesures visent à favoriser les espèces de pelouses (insectes, reptiles) et de garrigues (fauvettes et autres passereaux). Ce paysage en mosaïque doit être également plus favorable à la chasse de l'ensemble des espèces visées par la dérogation, en favorisant une plus grande diversité d'insectes proies.

4.3 Maîtrise foncière des parcelles compensatoires

Les compensations sont appliquées sur des parcelles, dont le bénéficiaire doit disposer de la maîtrise foncière des 22ha avant la mise en exploitation. Cette maîtrise foncière passe soit par l'acquisition des parcelles au profit d'une structure reconnue dans la gestion et la conservation des sites naturels, soit par le conventionnement en Obligation Réelle Environnementale (ORE), soit par un bail emphytéotiques avec le même type de structure d'une durée minimale de 30 ans.

4.4 Localisation des parcelles compensatoires

Les terrains identifiés pour la compensation sont les parcelles suivantes sur la commune de Caveirac :

Numéro de parcelle	Superficie (en ha)	Propriétaire	Document justifiant la maîtrise foncière
BM N°84	6,2	Communale	Délibération communale du 30/06/21 + Convention de servitude
BM N°85	6,3	Communale	Délibération communale du 30/06/21 + Convention de servitude
BM N°131	4,2	Communale	Délibération communale du 30/06/21 + Convention de servitude
BK 08	5,3	M Servièrè	Lettre d'engagement
soit	22 ha		

La carte de localisation de ces parcelles compensatoires est présentée en **annexe 2**.

La mise en exploitation du parc photovoltaïque ne peut être effectuée qu'à compter de la confirmation écrite de le DREAL de la réception de l'intégralité des documents justifiant de la maîtrise foncière des parcelles relatives aux mesures de compensation (acte de vente, ORE ou Bail signé par toutes les parties...).

4.5 Calendrier de la compensation

Le plan de gestion des parcelles compensatoires est transmis à la DREAL Occitanie pour validation dans un délai d'un an à compter de la date de signature du présent arrêté préfectoral. Ces mesures de gestion sont mises en œuvre dans les six mois après cette validation et sont appliquées pendant une durée de 30 ans.

4.6 La mise en œuvre de la compensation

Intervention d'un prestataire compétent pour la gestion des parcelles compensatoires

Le bénéficiaire conventionne la gestion des parcelles compensatoires avec une structure reconnue dans la gestion et la conservation des sites naturels pour une durée minimale de 30 ans, en assurant la prise en charge de l'intégralité des coûts afférents à cette gestion. Il transmet à la DREAL les coordonnées de cette structure ainsi que les justificatifs de la compétence recherchée avant le démarrage des travaux.

Cette convention intègre les missions suivantes :

- la définition précise des modalités des mesures compensatoires ;
- l'élaboration du plan de gestion des parcelles compensatoires et son renouvellement tous les 5 ans ;
- le suivi des actions de gestion, dont le volet pastoral ;
- l'encadrement des travaux d'ouverture et d'entretien mécanique ;
- le suivi naturaliste des parcelles compensatoires ;
- l'organisation d'un comité de pilotage tous les 5 ans sur les 30 années de la gestion compensatoire (comprenant les différentes structures impliquées dans le projet : structure gestionnaire, commune de Caveirac, DREAL Occitanie service biodiversité, ONF, Chambre d'Agriculture du Gard et le bénéficiaire) afin de réaliser un bilan régulier de la gestion compensatoire.

Objectifs du plan de gestion

Le plan de gestion définit les objectifs à atteindre et sera décliné en une série de fiches action visant l'entretien, le suivi et l'évaluation des mesures compensatoires.

Les opérations de réouverture du milieu sont lancées entre mi-octobre et la mi-novembre afin d'éviter les principales périodes de sensibilité écologique. Ils ont pour objectif de favoriser les populations présentes d'invertébrés (Proserpine, Magicienne dentelée) et de reptiles (Seps strié, Psammodrome d'Edwards), et sont favorables à l'avifaune (territoire de chasse pour le Busard cendré, reproduction de l'Alouette lulu). Les écotones créés doivent être favorables aux chiroptères en leur offrant des corridors de déplacement et territoires de chasse.

La conservation de patchs de Chênes verts, et d'Arbousiers judicieusement choisis doivent conserver des habitats de reproduction pour l'avifaune (Fauvette passerinette et Busard cendré entre autres), des habitats favorables pour les reptiles comme la Couleuvre de Montpellier et les mammifères (Genette, Hérisson par exemple). Les interfaces avec les milieux ouverts doivent être des milieux privilégiés pour les reptiles.

Un volet éco-pastoral est mis en place dans le cadre du plan de gestion. Ce dernier comprend un diagnostic des potentialités pastorales du site après la réouverture du milieu et des usages actuels déjà en place et le recensement des projets pastoraux à proximité du site. Dans les six mois après la validation du plan de gestion par la DREAL, un contrat de mise à disposition du foncier à l'éleveur retenu est mis en place avec un cahier des charges agro-environnemental strict permettant de répondre aux objectifs écologiques visés par la compensation. Un suivi des pratiques de l'éleveur est réalisé avec production d'un bilan périodique annuel (bilan des pratiques, effets sur le milieu, suivis d'indicateurs sur la végétation), permettant un ajustement du plan de gestion éco pastoral.

Si nécessaire, un entretien mécanique en complément du pâturage peut se faire avec un tracteur léger et manœuvrant afin de préserver la végétation et les sols, ainsi qu'à l'aide d'une débroussailleuse manuelle pour les zones sensibles (pierriers) et ce tous les 3 ans pendant 30 ans, entre mi-octobre et la mi-novembre, afin d'éviter les principales périodes de sensibilités écologiques.

État zéro des parcelles compensatoires

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

Cet état initial est réalisé avant toute action d'ouverture des milieux. Il sert de base (état zéro) pour la réalisation du plan de gestion ; il sert d'élément de comparaison dans la méthode BACI pour les suivis après l'application des mesures de gestion.

Préalablement validés par la DREAL dans les six mois de la date du présent arrêté, les protocoles utilisés pour cet état zéro sont reproductibles et strictement respectés lors des opérations de suivis naturalistes des parcelles compensatoires (méthodologies, pression d'échantillonnage, périodes d'intervention, positionnement des placettes...). Des marqueurs de suivi (habitats, avifaune, reptiles) sont définis pour établir l'efficacité des mesures.

Au sein des parcelles compensatoires, différents secteurs présentent des habitats et cortèges d'espèces remarquables et protégées qu'il conviendra de conserver en l'état (Chênes verts à cavités pouvant abriter des espèces protégées ou leur nids (notamment le busard cendré), feuillus sénescents abritant potentiellement des coléoptères saproxylophages qui devront appartenir à des patches arbustifs ou arborés préservés). Ces éléments sont déterminés lors de la réalisation de l'état zéro, permettant ainsi d'adapter au mieux les secteurs de réouverture, conservation des arbres, patches de végétation dense et optimiser les habitats cibles des espèces visées par la compensation. Ces éléments sont clairement relevés cartographiquement dans le bilan de l'état zéro.

Suivi de l'efficacité des mesures compensatoires

Afin d'évaluer la mise en œuvre et l'efficacité des mesures proposées, un suivi naturaliste des parcelles compensatoires est réalisé par la structure reconnue dans la gestion et la conservation des sites naturels. Les résultats obtenus sont systématiquement confrontés à la réalisation d'inventaires semblables au sein d'une zone témoin, située à une distance géographique cohérente du projet (moins de 5 km), afin de pouvoir comparer l'évolution des milieux et des communautés au sein des parcelles compensatoires, tout en évitant de recenser les individus d'espèces nichant ou gîtant au cœur des parcelles compensatoires. Les superficies de ces parcelles sont équivalentes aux parcelles comparées. Autant de point d'échantillonnage sont prévus en zone témoin que sur le site de compensation ; ces derniers permettent de valider un effet de la gestion lié à la compensation, et de mettre en perspective les résultats des suivis.

Les indicateurs de suivi retenus dans le cadre du suivi d'efficacité des mesures concernent :

- Habitats
- Avifaune
- Reptiles

Suivi des habitats

Le suivi des habitats naturels et de la végétation passe, dans un premier temps, par le suivi de la répartition de chaque habitat homogène représenté au sein des emprises du projet ainsi qu'au niveau de la parcelle compensatoire. Il s'agit de suivre ces entités dans le temps afin de visualiser leur évolution dans l'espace ainsi que la mutation de l'habitat en lui-même, en comparaison avec un site témoin présentant les mêmes fasciés d'habitats et aux répartitions proches, pour lequel aucune gestion ne vient perturber la dynamique végétale. Pour cela, le site est parcouru de manière semi-aléatoire et chaque habitat homogène est délimité en suivant les zones de transitions marquées. Ces observations sont ensuite reportées sur cartographie pour être confrontés, *in fine*, aux objectifs compensatoires en termes de type d'habitats naturels représentés et des surfaces occupées par chacun d'eux. Les suivis sont prévus en année n+5, 10, 15, 20, 25 et 30. Ces suivis s'effectuent sur les quatre saisons.

Suivi de l'avifaune

Les inventaires sont concentrés durant la période de reproduction des oiseaux. Une attention particulière est donnée aux espèces nicheuses potentielles et plus particulièrement aux fauvettes méditerranéennes (Fauvette, passerinette, Fauvette orphée, Fauvette pitchou) à l'Alouette lulu et à l'Engoulevent d'Europe. La technique utilisée afin de réaliser le suivi temporel des espèces d'oiseaux consiste en la réalisation de points d'écoutes disposés de manière homogène à l'intérieur d'une part de la zone concernée par le suivi, ainsi que la zone témoin. Cette technique utilise les Indices Ponctuels d'Abondance (ou IPA). Elle consiste à noter l'ensemble des oiseaux observés et / ou entendus durant 10 minutes à partir d'un point fixe du

territoire. Tous les contacts auditifs ou visuels avec les oiseaux sont notés sans limitation de distance. Ils sont reportés sur une fiche prévue à cet effet à l'aide d'une codification permettant de différencier tous les individus et le type de contact (chant, cris, mâle, femelle, couple...).

Les comptages sont effectués durant une journée ensoleillée, sans nébulosité et sans vent entre une heure après le lever du soleil et 3 heures après le lever du soleil, entre avril et mi-juin. 6 points d'écoute espacés d'au moins 300 mètres, sont réalisés sur la zone de suivi (parc photovoltaïque et parcelle compensatoire). Les suivis sont réalisés en année n+2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26 et 29 avec 2 sessions annuelles : réalisation des IPA, cartographie des espèces cibles de la dérogation + patrimoniales.

Suivi des reptiles

Le suivi des reptiles du site est réalisé selon la mise au point d'un protocole reposant sur des analyses biostatistiques avec application d'un protocole d'échantillonnage en « distance sampling » ou « site occupancy » et en cohérence avec les autres suivis Psammodrome réalisés sur le département (suivi inter-sites). 6 passages par année de suivi sont prévus. Les passages sont réalisés en période de pic d'activité des reptiles, soit entre mars et fin mai. Les prospections des transects sont espacées de deux jours au minimum.

La prospection est réalisée sur 10 transects prédéfinis (les mêmes que ceux réalisés lors de l'état zéro). La longueur totale des transects est comprise entre 60 à 150 m. Les transects peuvent être déplacés tous les deux ans en visant sélectivement les milieux les plus favorables (zones de bordures, lisières, mosaïques). La position du transect reste proche de la précédente, mais doit simplement permettre une optimisation de la recherche.

Les suivis sont réalisés en année n+2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26 et 29 avec 6 sessions annuelles (réalisation des transects + observations aléatoires, cartographie des espèces cibles de la dérogation + espèces de reptiles contactées lors des investigations).

Bilan des mesures compensatoires

Tous les 5 ans de compensation à compter de la date de signature du présent arrêté jusqu'au terme de la période de 30 ans, un bilan sur l'efficacité des mesures compensatoires est rédigé afin de justifier l'absence de perte nette de biodiversité induit par la construction du parc photovoltaïque. Dans le cas, où cette absence de perte de nette ne peut être justifié, le bénéficiaire du présent arrêté doit fournir de nouvelles mesures suffisantes (nouvelles parcelles, nouvelle gestion ...) pour atteindre cet objectif dans la prochaine période quinquennale.

Ces bilans présentent les résultats observés in situ mais également les difficultés rencontrées, les évolutions souhaitables et les adaptations éventuelles pour atteindre les objectifs fixés par la mesure. Chaque bilan intègre les conclusions des bilans qui le précèdent, afin d'obtenir un historique détaillé et démontrer une évaluation du gain écologique. Si le gain est négatif des mesures sont proposées et mis en œuvre pour rectifier cette perte.

Les partenariats éventuellement développés dans le cadre de la mise en œuvre des mesures, sont présentés dans les bilans. De plus, chaque bilan propose un planning réajusté pour les années d'après, en fonction des conclusions de terrain et d'analyse obtenues.

A l'issue des 30 années de compensation, un bilan final est rédigé. Le bénéficiaire du présent arrêté fournit des éléments suffisants pour garantir l'absence de perte nette de son projet au-delà du délai compensatoire.

Ces bilans quinquennaux sont transmis à l'inspecteur en charge du contrôle pour la DREAL Occitanie, deux mois avant la date du comité de pilotage de l'année concernée par l'échéance quinquennale.

Article 5 : Cartographie des parcelles compensatoires et transmission des données**Cartographie des mesures de gestion compensatoire :**

Le bénéficiaire transmet à la DREAL les données de localisation géographique des parcelles compensatoires dans un format compatible avec le logiciel de recensement des parcelles compensatoires (GEOMCE) dans un délai de 6 mois suite à la signature du présent arrêté.

Transmission des données

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 Occitanie, et aux opérateurs des PNA des espèces concernées, suivant un format informatique d'échange permettant leur intégration dans les bases de données existantes. Les données sont également transmises au système national Dépopio. Le bénéficiaire justifie à la DREAL l'accomplissement de ces formalités avant l'engagement des travaux de construction du parc solaire photovoltaïque, pour les données récoltées à cette date.

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

En cas de mortalité d'un individu d'une espèce protégée

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

Article 6 : 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 le bénéficiaire et l'État, via la DREAL. Il en est de même pour toute modification des mesures visant à éviter, réduire et compenser les impacts sur les espèces protégées prévues par le présent arrêté ainsi que pour les mesures d'accompagnement et de suivi, dans le respect de l'objectif initialement poursuivi et prescrit dans le présent arrêté.

Article 7 : Incidents

Le bénéficiaire est tenu de déclarer aux services de l'État mentionnés à l'article 11, 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 8 : Mesures de contrôle et sanctions

La mise en œuvre des prescriptions 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 11 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 9 : Autres accords ou autorisations

La présente dérogation ne dispense pas le bénéficiaire de solliciter les autres accords ou autorisations nécessaires pour construire le parc photovoltaïque de "Combe des Buis" sur la commune de Caveirac.

Article 10 : 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 du Gard.

La présente décision peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Nîmes 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 du Gard, ou un recours hiérarchique devant la ministre de la transition écologique – 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 : Exécution

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

Fait à Nîmes le 29 novembre 2021

Pour la Préfète du Gard et par délégation,
Le chef du département biodiversité de la DREAL,



Frédéric DENTAND

ANNEXES :

Annexe 1 : cartes de localisation du périmètre du projet

Annexe 2 : carte de localisation des parcelles compensatoires

Annexe 3 : éléments à transmettre à l'inspecteur en charge du contrôle avec date échéance

Envoyé en préfecture le 21/07/2022

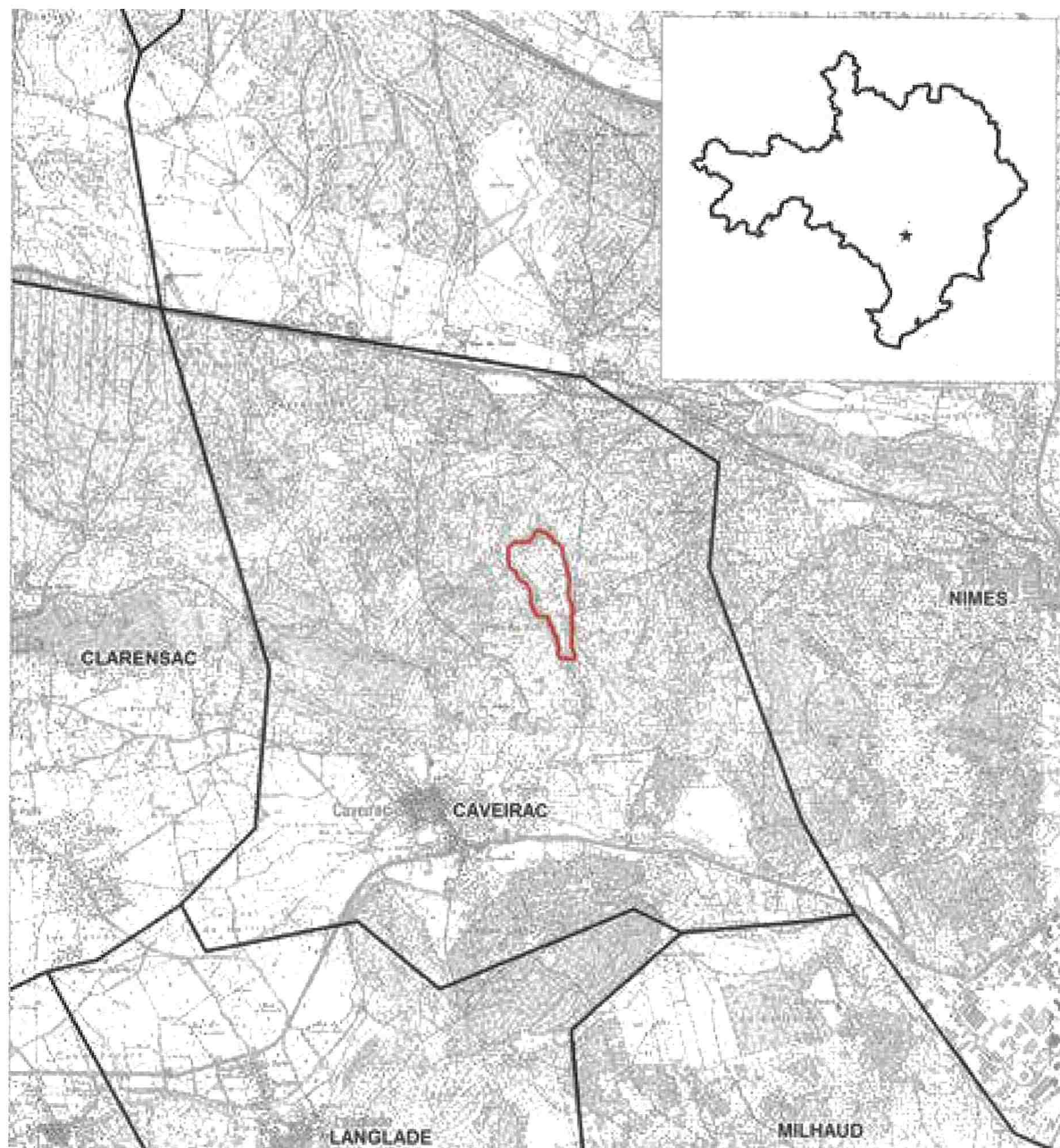
Reçu en préfecture le 21/07/2022

Affiché le

SLO

ID : 030-213000755-20220721-DEL20220721_059-DE

Annexe 1 : cartes de localisation du périmètre du projet



Envoyé en préfecture le 21/07/2022

Reçu en préfecture le 21/07/2022

Affiché le

SLO

ID : 030-213000755-20220721-DEL20220721_059-DE

URBASOLAR

Lieu-dit "Combe-des-Buis"
Caveirac (30)

PLAN CADASTRAL



ECHELLE : 1 / 5 000
Source : Cadastre.gouv.fr

LEGENDE

-  Zone d'étude
-  Zone d'emprise du projet
-  Pistes extérieures



DOCUMENT 15-164 / 03

Annexe 2 : plan de localisation des parcelles compensatoires

Envoyé en préfecture le 21/07/2022

Reçu en préfecture le 21/07/2022

Affiché le

SLOW

ID : 030-213000755-20220721-DEL20220721_059-DE



-  Surfaces éligibles à la compensation
-  Emprise projet
-  OLD

 **NATURALIA**
Ingénierie en écologie

 **urbasolar**

Google satellite / Naturalia Juillet 2021 / Cartographe : AM

**Annexe 3 : éléments à transmettre à l'inspecteur
en charge du contrôle avec date échéance**

Phase	type de document	Contenu	Date d'accès du document	Mode de transmission à l'inspecteur en charge du contrôle pour la DREAL Occitanie
Chantier	note et plan	- la date du chantier - les coordonnées du ou des écologues de chantier (noms et compétences) et calendrier de leur intervention sur le chantier - les coordonnées et les justificatifs de compétence de la structure (reconnue dans la gestion et la conservation des sites naturels) retenue - le calendrier prévisible de début des opérations - les plans du périmètre du chantier et des zones de stockage du matériel, du dépôt des matériaux et des plateformes de manutention. - le plan des zones balisées à enjeux - la justification de la transmission des données brutes au SINP, aux opérateurs des PNA des espèces concernées et à DepoBio	avant le démarrage des travaux	Transmission
	rapport	rapport de préconisation de l'écologue avant démarrage chantier	dès le démarrage du chantier	Mis à disposition
Chantier	note et plan	Type, nombre et localisation des passes faunes dans la clôture	dès le démarrage du chantier	Mis à disposition
Chantier	rapports hebdomadaires	travaux de démantèlement des pierriers : mentionner et localiser les espèces protégées et actions réalisées	dès la semaine qui suit le démarrage des travaux	Mis à disposition
Chantier	documents	documents de planification environnementale de travaux	dès le démarrage du chantier	dès le démarrage du chantier
Chantier	protocoles	- abattage des arbres - débroussaillage - évacuation des petits gîtes - espèces envahissantes	dès le démarrage du chantier	Mis à disposition
	rapports de suivi hebdomadaires des écologues	Concernant le bon respect des mesures concernant notamment: - l'abattage des arbres - le débroussaillage - l'évacuation des petits gîtes - la circulation des engins - les moyens de lutte contre la pollution - l'adaptation des éclairages par rapport à la faune - le démantèlement des pierriers, ...	dès la semaine qui suit le démarrage des travaux	Mis à disposition
Chantier	rapports	- suivi arrachage des espèces envahissantes	un an après le chantier puis 3 ans	Mis à disposition
Exploitation	documents	Documents justifiant de la maîtrise foncière de l'intégralité des parcelles compensatoires	Avant mise en exploitation	Transmission pour accord écrit e la DREAL de la mise en exploitation

Exploitation	rapport	Efficacité des mesures sur la conception des bassins de rétention pour préserver les espèces protégées	dès la fin de chantier	Mis à disposition
Exploitation	rapport de démantèlement	Demande de validation des mesures prises pour préserver les espèces protégées et leur habitat ainsi qu'un plan de renaturation	6 mois avant démarrage des travaux de démantèlement	Transmission pour validation
Chantier	plan	cartographie lisible des milieux sensibles afin d'éviter des pierriers dans la bande de débroussaillage	dès le démarrage du chantier	Mis à disposition
Chantier	plan	emplacement et dimension des cordons de pierres	dès la mise en place des cordons de pierres	Mis à disposition
Exploitation	rapport et plan de localisation	efficacité des cordons de pierres et micro-habitats à reptiles, amphibiens et micro-mammifères	3 ans après la phase chantier	Mis à disposition
Chantier	protocoles	gestion douce de la végétation	avant la fin de la phase chantier	Mis à disposition
Chantier	protocoles	protocoles de suivi écologique de l'efficacité des mesures de réduction	avant la fin de la phase chantier	Mis à disposition
Exploitation	rapports	rapports des suivis insectes/reptiles et suivi cordons/micro-habitats	six mois après les années n+2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26 et 29	Transmission
Chantier	documents	justificatifs de la maîtrise foncière des 22ha de parcelles compensatoires	avant le démarrage des travaux	Transmission
Exploitation	courrier	invitation à participer à un comité de pilotage tous les 5 ans sur les 30 années de la gestion compensatoire	tous les 5 ans à partir de la date du présent AP	Transmission
Chantier	rapport	plan de gestion des mesures compensatoires	Dans les six mois à partir de la date du présent AP	Transmission pour validation
Chantier	protocoles	protocoles de suivi écologique de l'efficacité des mesures compensatoires	Dans les six mois à partir de la date du présent AP	Transmission pour validation
Exploitation	rapports	bilans quinquennaux sur l'efficacité des mesures compensatoires	tous les 5 ans à partir de la date du présent AP	Transmission au moins deux mois avant le date du comité de pilotage quinquennal
Exploitation	rapport	bilan final sur l'efficacité des mesures compensatoires	30 ans à partir de la date du présent AP	Transmission au moins deux mois avant le date du dernier comité de pilotage

Envoyé en préfecture le 21/07/2022

Reçu en préfecture le 21/07/2022

Affiché le

SLO

ID : 030-213000755-20220721-DEL20220721_059-DE