



**PRÉFET
DE L'HÉRAULT**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

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

**Arrêté n° DREAL-DBMC-2021-259-001 du 16 septembre 2021
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées de faune sauvage pour la
création de la ZAC Cabrières sur la commune de Corneilhan**

LE PRÉFET DE L'HÉRAULT,

- Vu le livre IV du Code de l'environnement, dans sa partie législative et notamment ses articles L.411-1 et L. 411-2, L171-8, L415-3 ;
- Vu le livre II du Code de l'environnement, dans sa partie réglementaire et notamment ses articles R.411-1 à R.411-14 ;
- Vu le décret n° 97-34 du 15 janvier 1997 modifié relatif à la déconcentration des décisions administratives individuelles et le décret n° 97-1204 du 19 décembre 1997 pris pour son application ;
- Vu l'arrêté du 19 février 2007 modifié relatif aux conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du Code de l'environnement ;
- Vu l'arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département ;
- Vu l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Vu l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Vu l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Vu l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Vu la demande présentée par la Commune de Corneilhan en août 2019 dans le cadre du projet de création de la ZAC Cabrières à Corneilhan ;
- Vu le dossier technique relatif à la demande de dérogation aux interdictions concernant les espèces protégées, établi par la société Naturae en date de janvier 2020, et joint à la demande de dérogation de la Commune de Corneilhan ;

- Vu l'avis favorable du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Occitanie en date du 28 février 2020 ;
- Vu l'avis favorable sous conditions de l'expert délégué du comité permanent du Conseil National de la Protection de la Nature dans le domaine de la protection de la faune et de ses habitats, en date du 5 mai 2020 ;
- Vu la consultation publique réalisée sur le site internet de la DREAL Occitanie du 4 juin au 18 juin 2020 inclus ;
- Vu le mémoire en réponse à l'avis favorable sous conditions du CNPN rédigé par Naturae/Betu le 02 juin 2020.
- Vu le jugement du Tribunal Administratif de Montpellier du 12 novembre 2020 annulant le droit de préemption de la commune de Sauvian sur le Domaine d'Espagnac
- Vu le porter à connaissance rédigé par Naturae en complément au dossier de dérogation espèces protégées, présentant des secteurs de compensation substitutifs au Domaine d'Espagnac et Castelfort en date d'avril 2021

Considérant que la demande de dérogation concerne 42 espèces de faune protégées, et porte sur la destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens et la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos de ces espèces ;

Considérant que le projet de création de la ZAC Cabrières porté par la Commune de Corneilhan présente des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique du fait qu'il permet de répondre à la demande de logements à l'échelle du SCOT sur l'ouest bitterois ainsi qu'aux objectifs du PLU de la commune ;

Considérant qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour la réalisation de ce projet de création de la ZAC Cabrières, le choix de sa localisation vers l'Est s'est donc opéré au regard de la densification du tissu urbain et les contraintes techniques d'extension de l'urbanisation, à l'ouest, sud-est et nord-ouest de la commune ;

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

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

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

ARRÊTE

Article 1er

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

Bénéficiaire de la dérogation

Mairie de Corneilhan
Place de la Mairie
34490 Corneilhan
Représentée par Monsieur Bertrand GELLY, Maire de la commune

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 :

Insectes (1 espèce) :

- Magicienne dentelée - *Saga pedo*, destruction/altération/dégradation de 1,47 ha d'habitat de reproduction, destruction de pontes et destruction possible d'imagos, dérangement, capture temporaire éventuelle pour sauvegarde.

Reptiles (8 espèces) :

- Coronelle girondine - *Coronella girondica*, destruction/altération/dégradation de 7,5 ha d'habitat de reproduction et repos, destruction possible en gîte/dérangement/capture temporaire éventuelle pour sauvegarde ;
- Couleuvre à échelons - *Rhinechis scalari*, destruction/altération/dégradation de 7,5 ha d'habitat de reproduction et repos, destruction possible en gîte/dérangement/capture temporaire éventuelle pour sauvegarde ;
- Couleuvre de Montpellier - *Malpolon monspessulanus*, destruction/altération/dégradation de 7,5 ha d'habitat de reproduction et repos, destruction possible en gîte/dérangement/capture temporaire éventuelle pour sauvegarde ;
- Lézard catalan - *Podarcis liolepis*, moins d'1ha d'espace de reproduction détruit ;
- Lézard des murailles - *Podarcis muralis*, destruction/altération/dégradation de 7,5 ha d'habitat de reproduction et repos, destruction possible en gîte/dérangement/capture temporaire éventuelle pour sauvegarde ;
- Lézard ocellé - *Timon lepidus*, 0,3 ha maximum d'aire d'alimentation et repos, destruction accidentelle possible de juvéniles en dispersion, dérangement, capture temporaire éventuelle pour sauvegarde ;
- Lézard vert - *Lacerta bilineata*, 3,9 ha au maximum de secteur potentiel de reproduction et repos détruit, 1,9 ha maximum de secteur de reproduction et repos altéré, destruction possible en gîte/dérangement/capture temporaire éventuelle pour sauvegarde ;
- Seps strié - *Chalcides striatus*, 3,8 ha au maximum de secteur potentiel de reproduction et repos détruit, 0,8 ha maximum de secteur de reproduction et repos altéré, destruction possible en gîte/dérangement/capture temporaire éventuelle pour sauvegarde ;

Oiseaux (33 espèces) :

- Accenteur mouchet - *Prunella modulari*, destruction de 2,5 ha d'habitat favorable à l'hivernage, altération de 1,6 ha d'habitat favorable à l'hivernage, destruction accidentelle possible, dérangement, capture temporaire éventuelle pour sauvegarde de spécimens ;

- Alouette lulu - *Lullula arborea*, destruction accidentelle possible/dérangement/capture temporaire éventuelle pour sauvegarde de 3 couples et leur site de reproduction, destruction/altération ou dégradation de 12 ha au maximum d'habitats favorables au repos en hivernage ;
- Bergeronnette grise - *Motacilla alba*, destruction de 2 ha d'habitats favorables à l'hivernage, altération de 1,4 ha d'habitats favorables à l'hivernage, destruction accidentelle possible, dérangement, capture temporaire éventuelle pour sauvegarde de spécimens ;
- Bruant proyer - *Emberiza calandra*, destruction accidentelle possible/dérangement/capture temporaire éventuelle pour sauvegarde de 4 couples, destruction/altération/dégradation de 5,5 ha au maximum d'habitats favorables à la reproduction et à l'hivernage ;
- Bruant zizi - *Emberiza cirius*, destruction/altération ou dégradation de 4 ha favorables à la reproduction et l'hivernage ;
- Chardonneret élégant - *Carduelis carduelis*, destruction de 0,5 ha de secteurs favorables à la reproduction, altération de 1,1 ha de secteurs favorables à la reproduction ;
- Cisticole dès joncs - *Cisticola juncidis*, destruction/altération/dégradation de 7,2 ha favorables à la reproduction et au repos ;
- Coucou geai - *Clamator glandarius*, destruction de 2,8 ha de secteurs de repos d'un couple détruit, destruction/altération/dégradation de 0,8 ha d'un secteur de repos altéré ;
- Huppe fasciée - *Upupa epops*, destruction/altération/dégradation de 0,6 ha de secteur de repos et potentiellement de reproduction d'un couple ;
- Faucon crécerelle - *Falco tinnuculus*, destruction de 0,9 ha d'habitat favorable au repos, altération de 1,6 ha d'habitats favorables au repos, dérangement de spécimens ;
- Fauvette à tête noire - *Sylvia atricapilla*, destruction de 0,5 ha de secteur favorable à la reproduction, altération de 1,1 ha de secteur favorables à la reproduction ;
- Fauvette mélanocéphale - *Sylvia melanocephala*, destruction de 3 ha de secteurs favorables à la reproduction, altération de 1,6 ha de secteurs favorables à la reproduction ;
- Grimpereau des jardins - *Certia brachydactyla*, destruction de 0,5 ha de secteur favorable à la reproduction, altération de 1,1 ha de secteurs favorables à la reproduction ;
- Hypolaïs polyglotte - *Hippolais polyglotta*, destruction de 0,5 ha de secteur favorable à la reproduction, altération de 1,1 ha de secteurs favorables à la reproduction ;
- Linotte mélodieuse - *Linaria cannabina*, destruction accidentelle possible/dérangement/capture temporaire éventuelle pour sauvegarde d'un couple et de son site de reproduction ;
- Lorient d'Europe - *Oriolus oriolus*, destruction de 0,5 ha de secteur favorable à la reproduction, altération de 1,1 ha de secteurs favorables à la reproduction, dérangement d'individus ;
- Mésange bleue - *Cyanistes caeruleus*, destruction de 0,5 ha de secteur favorable à la reproduction, altération de 1,1 ha de secteurs favorables à la reproduction ;
- Mésange charbonnière - *Parus major*, destruction de 0,5 ha de secteur favorable à la reproduction, altération de 1,1 ha de secteur favorable à la reproduction ;
- Moineau domestique - *Passer domesticus*, destruction de 3,5 ha de secteurs de reproduction et repos ;
- Moineau friquet - *Passer montanus*, destruction de 1,8 ha de secteurs de reproduction ;
- Petit-duc scops - *Otus scops*, dérangement d'espèces, altération de 1,1 ha de secteurs de reproduction et de repos ;
- Tarier pâtre - *Saxicola rubicola*, destruction/altération/dégradation de 7,2 ha favorables à la reproduction et au repos ;
- Pipit farlouse - *Anthus pratensis*, destruction de 8,9 ha favorables à l'hivernage, altération de 1,3 ha favorables à l'hivernage ;
- Pic épeiche - *Dendrocopos major*, altération de 1,1 ha de secteur de reproduction, destruction accidentelle possible/dérangement/capture temporaire éventuelle pour sauvegarde,
- Pinson des arbres - *Fringilla coelebs*, destruction de 0,5 ha de secteur favorable à la reproduction, altération de 1,1 ha de secteurs favorables à la reproduction, destruction accidentelle possible/dérangement/capture temporaire éventuelle pour sauvegarde de spécimens ;

- Pouillot véloce - *Phylloscopus collybita*, destruction de 1,2 ha de secteurs favorables à la reproduction, altération de 1,3 ha de secteurs favorables à la reproduction, destruction accidentelle possible/dérangement/capture temporaire éventuelle pour sauvegarde de spécimens ;
- Rossignol philomèle - *Luscinia megarhynchos*, destruction de 0,5 ha de secteur favorable à la reproduction, altération de 1,1 ha de secteurs favorables à la reproduction, dérangement de spécimens ;
- Rougegorge familier - *Erithacus rubecula*, destruction de 1,2 ha de secteur favorable à la reproduction, altération de 1,6 ha de secteur favorable à la reproduction, dérangement de spécimens ;
- Rougequeue à front blanc - *Phoenicurus phoenicurus*, destruction de 0,5 ha de secteur favorable à la reproduction, altération de 1,4 ha de secteurs favorables à la reproduction, destruction accidentelle possible/dérangement/capture temporaire éventuelle pour sauvegarde de spécimens ;
- Rougequeue noir - *Phoenicurus ochruros*, destruction de 2 ha maximum de secteurs favorables à la reproduction, altération de 1,4 ha de secteurs favorables à la reproduction, destruction accidentelle possible/dérangement/capture temporaire éventuelle pour sauvegarde de spécimens ;
- Serin cini - *Serinus serinus*, destruction de 0,5 ha de secteur favorable à la reproduction, altération de 1,1 ha de secteur favorable à la reproduction, destruction accidentelle possible/dérangement/capture temporaire éventuelle pour sauvegarde de spécimens ;
- Troglodyte mignon - *Troglodytes troglodytes*, destruction de 0,5 ha de secteur favorable à la reproduction, altération de 1,1 ha de secteurs favorables à la reproduction, destruction accidentelle possible/dérangement/capture temporaire éventuelle pour sauvegarde de spécimens ;
- Verdier d'Europe - *Chloris chloris*, destruction de 0,5 ha de secteur favorable à la reproduction, altération de 1,1 ha de secteurs favorables à la reproduction, destruction accidentelle possible/dérangement/capture temporaire éventuelle pour sauvegarde de spécimens.

Période de validité

A compter de la date de signature du présent arrêté de dérogation et pendant toute la durée de création de la ZAC Cabrières, soit une durée de 10 ans, jusqu'en 2031 inclus.

Les mesures de compensation et de suivi sont mises en œuvre pour une durée de 30 ans soit jusqu'en 2051 inclus.

Périmètre concerné par cette dérogation

Cette dérogation concerne le périmètre d'autorisation de la création de la ZAC Cabrières, réalisée par Buesa Aménageur Promoteur.

Les plans en annexe 1 donnent la localisation de ce périmètre, d'une surface totale d'environ 14,1 ha.

Engagements du bénéficiaire

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

Article 2

Mesures d'évitement et de réduction

Afin d'éviter et de réduire au maximum les impacts des travaux sur les espèces de faune protégée et plus largement sur le milieu naturel, la Commune de Corneilhan et l'ensemble de ses prestataires engagés dans la création de la ZAC Cabrières mettent en œuvre les mesures d'évitement et de réduction d'impacts suivantes, détaillées en annexes 2 et 3, extraites du dossier de demande de dérogation.

Trois mesures d'évitement sont proposées.

- **ME 01 - évitement du secteur de gîtes du Lézard ocellé et d'une zone tampon utilisée en chasse :**
 - le secteur sera mis en défens lors des travaux,
 - le secteur devra aussi être mis en défens lors de la phase opérationnelle sur la ZAC.
- **ME 02 - préservation d'une mosaïque d'habitats naturels à enjeu modéré et formant un corridor pour les chiroptères.** Ce secteur sera préservé dans sa quasi-totalité au sein du parc paysager traversant la ZAC :
 - le parc devra limiter les plantations de nouveaux végétaux et laisser les milieux en leur état actuel majoritairement,
 - l'aménagement du parc sera suivi par un expert écologue. Celui-ci interviendra dès la phase débroussaillage et de diagnostic archéologique, afin de mettre en défens les secteurs sensibles. Il interviendra également auprès des équipes de travaux en toute phase, pour présentation et suivi sur site des espaces à éviter.
- **ME 03 - préservation de la fonctionnalité du corridor pour les Chiroptères** par implantation de haies reliant le corridor à l'extérieur du site :
 - les haies existantes en bordure du site et au contact du parc paysager seront préservées,
 - de nouvelles essences seront implantées en privilégiant :
 - des feuillus diversifiés pour attirer les insectes du printemps à l'automne tels que : tilleul, micocoulier, fruitiers en général, arbousier, acérola, aubépine, coronille glauque, chèvrefeuille, lierre sur un support, etc,
 - des arbres capables de produire des cavités tels que mûrier-platane, tilleul, micocoulier, chêne, frêne, platane, etc.

Quatre mesures de réduction sont proposées.

- **MR 01 - adaptation du calendrier des travaux :**
 - la réalisation des travaux de libération des emprises (terrassement, remaniement, débroussaillage, abattage d'arbres, arasement des milieux naturels) devra avoir lieu entre le 1er septembre et le 15 novembre,
 - le diagnostic archéologique devra également être prévu sur la même période,
 - un entretien des arasements sera effectué tout au long du chantier afin de ne pas favoriser l'installation de la faune et de la flore,
 - si les travaux ont lieu en plusieurs phases durant plusieurs années, les travaux de débroussaillage, d'abattage d'arbres, d'arasement des milieux naturels, les diagnostics archéologiques et les premiers terrassements (extraction, décaissement) devront suivre ce calendrier pour chaque phase. La commune s'engage à suivre ce planning de travaux
- **MR 02 - adaptation des éclairages publics :**
 - des éclairages à faible dégagement de chaleur et à faisceaux lumineux strictement dirigés vers le sol (angle de 140° maximum) seront installés,

- la coulée verte ne devra pas être directement éclairée ni équipée d'éclairages dans la zone préservée entre la bordure de la coulée verte et les premiers bâtiments,
 - les éclairages devront être éteints en dehors des périodes d'activité humaine en période de travaux et pourront être couplés de détecteurs de mouvement pour réduire la perturbation des espèces nocturnes. Un éclairage minimum devra être mis en place pour ne pas perturber les chiroptères en prenant en compte la sécurité du chantier.
- **MR 03 - balisage et suivi de chantier par un expert écologue en différentes étapes :**
 - analyse en amont du Plan Assurance de l'Environnement (PAE) produit par l'entreprise titulaire,
 - préparation du chantier par la mise en défens de certains secteurs sensibles (notamment la zone d'évitement liée au lézard ocellé, grands arbres sur la coulée verte),
 - suivi des aménagements liés à la préservation d'espaces sensibles (clôture des bordures de la zone d'évitement du Lézard ocellé, afin d'éviter une entrée et sortie piétonnes de la ZAC par le chemin de terre en bordure duquel gîte le Lézard ocellé),
 - sensibilisation et information du personnel de chantier aux enjeux écologiques de l'emprise travaux et de transmission des consignes liées au respect des mises en défens et à la destruction des milieux naturels en amont du démarrage des travaux. Une note de sensibilisation sera transmise aux équipes de travaux avant commencement le démarrage des travaux,
 - suivi du chantier de façon régulière en phase arasement afin de s'assurer que les prescriptions du présent dossier sont bien respectées. À cette fin, des visites, souvent imprévisibles, seront notamment réalisées une à deux fois par semaine pendant la première phase de travaux. Ensuite, un passage une fois toutes les quatre semaines sera réalisé pendant toute la durée des travaux. Un ultime passage au moment de la réception du chantier permettra de conclure sur le bon respect des préconisations. Chaque passage de l'expert écologue sur site fera l'objet d'une note de synthèse transmise à la maîtrise d'œuvre, la maîtrise d'ouvrage et l'inspecteur en charge du contrôle des prescriptions des mesures.
 - **MR 04 - limitation de prolifération des espèces invasives :**
 - évitement de tout apport de terre exogène, réutilisation de la terre issue du chantier et évacuation des terres au sein de filières adaptées,
 - les plantations réalisées dans le cadre du traitement paysager se feront obligatoirement à partir d'essences méditerranéennes adaptées au climat et au sol (la liste des espèces devra être validée par l'expert écologue en charge du suivi de chantier). La plantation d'espèces exotiques envahissantes est totalement proscrite,
 - sensibilisation des équipes de chantier en amont du démarrage des travaux.

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

L'écologue a pour mission d'assurer :

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

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

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

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

Article 3

Mesures compensatoires

Afin de compenser les impacts résiduels des travaux sur les espèces de faune protégées et plus largement sur le milieu naturel, la Commune de Corneilhan met en œuvre, pour une surface de 11,1 ha, une restauration puis un entretien de milieux naturels favorables aux espèces visées par la dérogation, sur les terrains localisés sur la carte en annexe 4. Les mesures de gestion devront être appliquées pendant une durée de 30 ans, à compter de la validation du plan de gestion. Ce plan de gestion sera renouvelé tous les 5 ans.

Les compensations sont appliquées pendant 30 ans sur 11,8 ha répartis sur deux secteurs :

- Domaine de Caylus (11,1 ha)
- Evitement Nord Cabrières (0,65 ha).

Les mesures de gestion appliquées devront comprendre les actions suivantes, détaillées en annexe 4, extraite du dossier de demande de dérogation.

Secteur de Caylus

- **MC 01 – création d'une prairie par un semis initial d'espèces locales favorables aux oiseaux et reptiles, et entretien** par pâturage ovin (option préférentielle) ou par fauche (option secondaire). Le mélange végétal sera défini par un spécialiste de la structure rédigeant le plan de gestion.
- **MC 02 – création et entretien de friches herbacées** par pâturage ovin (option préférentielle) ou par fauche (option secondaire) sur 3,4 ha.
- **MC 03 – création de friches herbacées buissonnantes et entretien** par pâturage ovin (option préférentielle) ou par fauche (option secondaire) sur 2,3 ha.
- **MC 04 – implantation d'arbustes buissonnantes bas favorables à la Magicienne dentelée.** Ils seront plantés à partir de la mi-novembre en privilégiant des jeunes plants et arbustes présentant un port assez touffu, typique des milieux méditerranéens, présents à proximité et favorables à la magicienne dentelée.
- **MC 05 – translocation d'individus de Magicienne dentelée** depuis la zone de projet vers le site de compensation.
- **MC 06 – création et renforcement de haies à dominante buissonnante et arbustive.**

- **MC 07 – maintien d’une vigne en agriculture biologique avec implantation de bande enherbée et haies sur ses abords.**
- **MC 08 – implantation d’une oliveraie ou amanderaie en label agriculture biologique avec enherbements inter-rangs et sur les fourrières sur 1,3 ha.**
- **MC 09 – implantation d’un alignement de chênes truffiers.**
- **MC 10 – création de 12 gîtes à reptiles.**
- **MC 11 – création de 18 supports de ponte pour les reptiles.**

Secteur Nord Cabrières

- **MC 12 - création de 3 gîtes à Lézard ocellé.**
- **MC 13 - mesures générales d’entretien et de préservation du secteur nord Cabrières :**
 - l’entretien de la végétation sera réalisé par un passage tous les 5 ans, visant à limiter le développement de buissons ou à ré-ouvrir des milieux s’embroussaillant,
 - la clôture devra être implantée le long des bâtiments, entre l’extrême ouest du secteur de compensation et la bifurcation du chemin rural, 375 m à l’est, afin d’éviter que ce petit sentier soit fréquenté par les usagers de la ZAC.

Les mesures de gestion devront être appliquées pendant une durée de 30 ans, à compter de la validation du plan de gestion qui sera établi pour l’application technique des mesures et soumis à validation suivant les termes de l’article 5, au plus tard le 31 juillet 2022. Il sera renouvelé tous les 5 ans et communiqué pour information et avis à l’inspecteur en charge de la réglementation des espèces protégées à compter de la date de signature de l’arrêté, le 31 décembre de l’année N+5, N+10, N+15, N+20 et N+25.

Le plan de gestion devra comprendre :

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

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

Mesures de suivi

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

Les protocoles détaillés pour ces mesures de suivi seront précisés suivant les objectifs et mesures de gestion mises en place. Ils seront soumis à validation préalable par l’inspecteur en

charge de la réglementation des espèces protégées suivant les termes de l'article 5, en fonction des objectifs et mesures décrits dans le plan de gestion prévu à l'article 3. Les résultats seront communiqués à l'inspecteur en charge de la réglementation des espèces protégées chaque année de réalisation.

Article 4

Mesure d'accompagnement

Les mesures d'accompagnement de la compensation proposées sont les suivantes.

- **MA 01 - diagnostic écologique initial des secteurs de compensation :**
 - habitats naturels et flore : réalisation d'une cartographie des milieux naturels et communautés floristiques favorables aux groupes biologiques ciblés sur chacun des deux secteurs,
 - avifaune : deux matinées d'inventaire, l'une mi-mars, la seconde mi-mai,
 - entomofaune : deux passages d'inventaire nocturne pour la Magicienne dentelée en juillet-août,
 - reptiles : un inventaire inspiré du protocole POPReptiles 2 Suivis temporels sera réalisé sur les secteurs nord Cabrières et Caylus, seulement 3 passages seront réalisés à partir d'avril, dans des conditions météorologiques favorables à l'observation des reptiles.

- **MA 02 - rédaction d'un plan de gestion et renouvellement tous les 5 ans.**

- **MA 03 - suivis des actions de gestion.** À l'année de mise en place des mesures, le suivi par un expert écologue sera nécessaire selon le volume défini pour les thématiques suivantes :
 - 4 jours pour encadrer la plantation des haies arbustives et baliveaux/jeunes plants sur Caylus,
 - 1 jour pour la mise en place de la culture sur Caylus,
 - 4 jours pour la création de l'ensemble des gîtes/abris/lieux de ponte pour reptiles (3 pour secteur Cabrières et 1 pour le secteur Nord Cabrières),
 - 2 jours pour la mise en place de la clôture sur le secteur Nord Cabrières.
 - 2 jours pour la rédaction des comptes-rendus.

- **MA 04 - suivis écologiques (détail ci-dessous).**

L'annexe 4, extraite du dossier de demande, précise les objectifs de ces mesures et les méthodes à mettre en œuvre.

Mesures de suivi

Les résultats des mesures de compensation (Article 3) font l'objet de mesures de suivi pour s'assurer de l'efficacité de ces actions pour la conservation et le développement des populations d'espèces protégées visées par la dérogation. L'annexe 4, extraite du dossier de demande, précise les objectifs de ces suivis et les méthodes à mettre en œuvre.

Les mesures de suivi de la compensation sont présentées en même temps que l'état zéro des parcelles au travers de la mesure d'accompagnement de la compensation MA 04.

Un suivi écologique est prévu sur 30 ans pour les :

- habitats naturels (sur Caylus) : 1 passage en avril par an tous les 5 ans,
- magicienne dentelée et autres orthoptères (sur Caylus) : 2 passages nocturnes en juillet-août à l'année n+1, puis tous les 3 ans,

- lézard ocellé et autres reptiles (sur nord Cabrières, Caylus) : 2 passages entre avril et juin à l'année n+1, puis tous les 3 ans (10 années de suivi au total), sur nord Cabrières et Caylus,
- Cortège d'oiseaux de milieux agri-naturels ouverts et semi-naturels (Caylus) : 2 passages fin mars et mi-mai à l'année n+1, puis tous 3 ans.

Les protocoles détaillés pour ces mesures de suivi seront précisés suivant les objectifs et mesures de gestion mises en place. Ils seront soumis à validation préalable par les services de l'État suivant les termes de l'article 5, en fonction des objectifs et mesures décrits dans le plan de gestion prévu à l'article 3 .

Transmission des données et publicité des résultats

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

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

La Commune de Corneilhan doit ainsi produire :

- tous les trimestres en phase travaux, un compte-rendu qui sera mis à disposition de l'inspecteur lors de contrôle. Ce compte-rendu mentionnera les difficultés rencontrées et le cas échéant les mesures correctrices appliquées pour rendre efficace les mesures énoncées. Les modifications pérennes des mesures devront être validées par l'inspecteur en charge de la réglementation des espèces protégées avant mise en œuvre, suivant les termes de l'article 5,
- et chaque année où est pratiquée une intervention sur les terrains compensatoires, ou qu'un suivi annuel est réalisé, un bilan de la mise en œuvre des mesures prévues dans le cadre de cet arrêté, jusqu'au terme de l'engagement des mesures compensatoires en 2052. Ce bilan est communiqué dès mars de l'année N+1 aux services listés à l'article 10 ainsi qu'au CNPN et aux opérateurs des PNA des espèces concernées.

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

Article 5

Modifications ou adaptations des mesures

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

Article 6

Incidents

La Commune de Corneilhan est tenue de déclarer aux services mentionnés à l'article 10, dès qu'elle en a connaissance, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente dérogation, qui sont de nature à porter atteinte aux espèces protégées.

Article 7

Mesures de contrôle et sanctions

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

Ces agents et ceux des services mentionnés à l'article 10 ont libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente dérogation, dans les conditions fixées par le code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté. Le non-respect du présent arrêté est puni des sanctions définies aux articles L.415-3 et L.171-8 du code de l'environnement.

Article 8

Autres accords ou autorisations

La présente dérogation ne dispense pas le demandeur de solliciter les autres accords ou autorisations nécessaires pour la création de la ZAC Cabrières.

Article 9

Droits de recours et informations des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Le présent arrêté est notifié au demandeur et publié au recueil des actes administratifs de la préfecture des Pyrénées-orientales.

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

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

Article 10

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

Fait à

, le

16 SEP. 2021

Le préfet de l'Hérault



Hugues MOUTOUH

ANNEXES

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

Annexe 2 : description détaillée des mesures d'évitement (6 pages)

Annexe 3 : description détaillée des mesures de réduction (7 pages)

Annexe 4 : description détaillée des mesures compensatoires, de suivi et d'accompagnement de la compensation (25 pages)

**Annexe 1 de l'arrêté n° DREAL-DBMC-2021-259-001 du 16 septembre 2021
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées, pour le projet
de création de la ZAC Cabrières à Corneilhan dans l'Hérault**

Plans des zones concernées par la dérogation (3 pages)



FIGURE 1 : LOCALISATION DE L'AIRES D'ETUDE



Dossier CNPN
Projet de ZAC Cabrières
Commune de Corneilhan (34)

▭ Périmètre de ZAC
▭ Aire d'étude naturaliste

Sources:
Périmètre de ZAC : Corneilhan, BETU BEI
Aire d'étude : Naturæ
Projection: RGF Lambert 93
Cartographie réalisée par Naturæ, juin 2018.



FIGURE 2 : AIRE D'ETUDE



FIGURE 3 : REPARTITION SPATIALE ET ORGANISATION DE L'HABITAT SUR LA ZAC CABRIERES (SOURCE : BETU BEI)

Annexe 2 de l'arrêté n° DREAL-DBMC-2021-259-001 du 16 septembre 2021
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées, pour le projet
de création de la ZAC Cabrières à Corneilhan dans l'Hérault

Description détaillée des mesures d'évitement (6 pages)

ME 01	
Évitement du secteur de gîtes du lézard ocellé et d'une zone tampon utilisée en chasse	
OBJECTIF	Préserver le secteur de gîte du lézard ocellé et du psammodrome d'Edwards
GROUPES BIOLOGIQUES CONCERNÉS	<u>Herpétofaune</u> Espèces concernées : Lézard ocellé, psammodrome d'Edwards.
AUTRES GROUPES BÉNÉFICIAIRES	<u>Avifaune</u> Espèces concernées : Linotte mélodieuse. <u>Mammalofaune</u> Espèces concernées : Lapin de garenne.
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	Perturbation forte de gîtes de lézard ocellé, destruction possible de cavités de reproduction et d'œufs ou individus de lézard ocellé et psammodrome d'Edwards, destruction d'habitat de chasse de ces deux espèces.
DESCRIPTION	Le secteur bordant les 2 gîtes de lézard ocellé et la zone de présence du psammodrome d'Edwards sera intégré à la ZAC afin de protéger le site par maîtrise foncière. Sera également intégré un espace de fonctionnalité correspondant à une zone de quiétude et de chasse rapprochée sur 50 m autour des cavités. Le secteur est préservé au maximum de toute influence extérieure, notamment par un classement du secteur en zone Nf (pour caractère naturel avec une faune à préserver) dans le PLU (élaboré par BETU et Naturae, arrêté, adopté par le Conseil Municipal le 27 mai 2019) et une limitation de l'accès. Le secteur sera mis en défens lors des travaux puis lors de la phase opérationnelle sur la ZAC.

ILLUSTRATION
ME 01



Dossier CNPN
Projet de ZAC Cabrières
Commune de Cornilhan (34)

Mesures d'évitement

■ Secteur d'évitement sous maîtrise foncière pour protection du lézard ocellé et du psammodrome

Enjeux herpétologiques

🐸 Lézard ocellé

🐸 Ancien gîte de lézard ocellé (2017)

🐸 Psammodrome d'Edwards

⬜ Secteur ouvert à l'urbanisation

▭ Périmètre de ZAC

Source:
Mission d'étude de biologie - habitat
Aire d'étude : 34310-33
Protection RBF Luridan 53
Cartographie réalisée par Natura2000 novembre 2018.



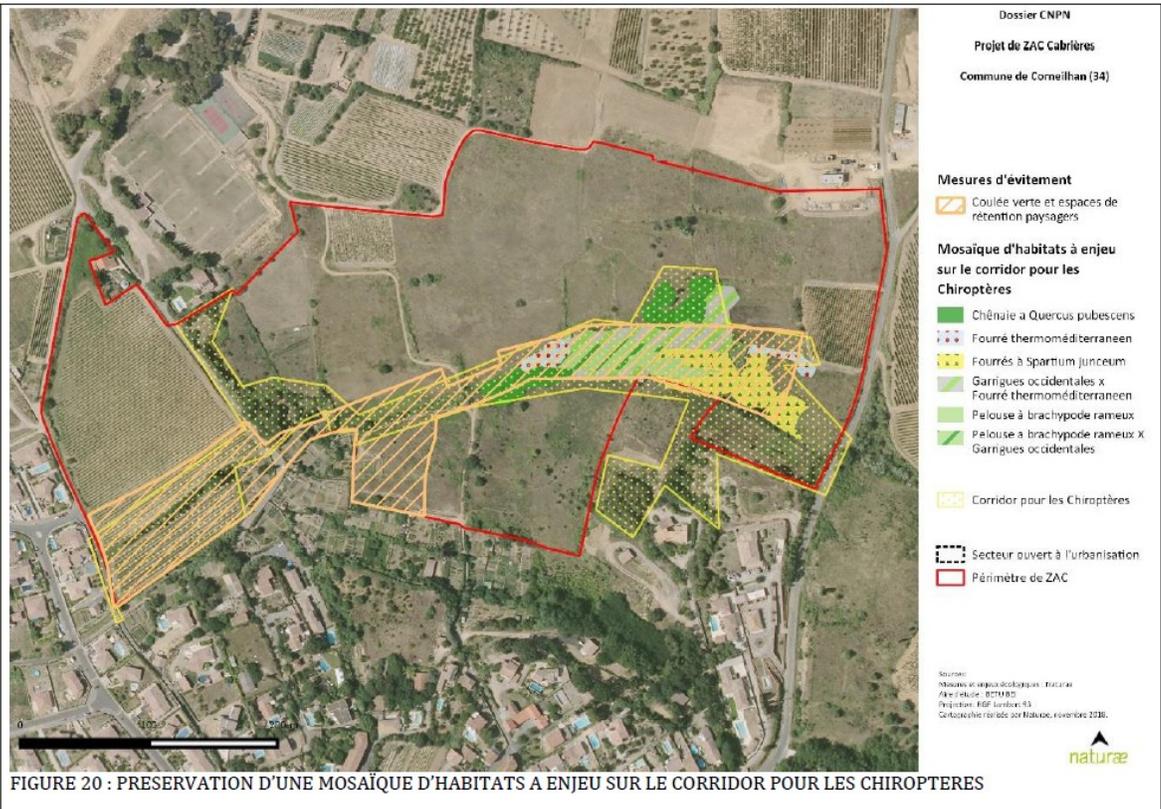
FIGURE 19 : EVITEMENT ET MAITRISE FONCIERE D'UN SECTEUR, POUR PROTECTION DES HABITATS DE GITE ET DE CHASSE IMPORTANTS DU LEZARD OCELLE ET DU PSAMMODROME D'EDWARDS

ME 02

Préservation des habitats naturels à enjeu modéré et formant un corridor pour les Chiroptères

OBJECTIF	Préserver la trame verte traversant le site d'est en ouest et formant un corridor pour les chauves-souris
GROUPES BIOLOGIQUES CONCERNÉS	<u>Habitats naturels concernés</u> : pelouses à brachypode rameux, boisement de chêne pubescent, garrigue, fourré à faux genêt d'Espagne. <u>Chiroptères</u> Espèces concernées : ensemble des Chiroptères <u>Avifaune</u> Espèces concernées : coucou geai.
AUTRES GROUPE(S) BÉNÉFICIAIRE(S)	<u>Entomofaune</u> Espèces concernées : Magicienne dentelée
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	Destruction d'une mosaïque d'habitats naturels à enjeu (pelouses à brachypode rameux, boisement de chêne pubescent, etc.)
DESCRIPTION	La mosaïque de pelouses à brachypode rameux, boisement de chêne pubescent, garrigues, fourré à faux genêt d'Espagne présente un intérêt intrinsèque en tant que mosaïque d'habitats naturels mais aussi à titre fonctionnel en tant que corridor de transit et chasse pour les chiroptères. Ce secteur sera donc préservé dans sa quasi-totalité au sein du parc paysager traversant la ZAC. Le parc devra limiter les plantations de nouveaux végétaux et laisser les milieux en leur état actuel majoritairement. L'aménagement du parc sera suivi par un expert écologue. Celui-ci interviendra dès la phase débroussaillage et de diagnostic archéologique, afin de mettre en défens les secteurs sensibles. Il interviendra également auprès des équipes de travaux en toute phase, pour présentation et suivi sur site des espaces à éviter.

ILLUSTRATION
ME 02



ME 03

PRESERVATION DE LA FONCTIONNALITE DU CORRIDOR POUR LES CHIROPTERES PAR IMPLANTATION DE HAIES RELIANT LE CORRIDOR A L'EXTERIEUR DU SITE

OBJECTIF	Préserver le corridor boisé utilisé par des Chiroptères en transit et chasse
GROUPES BIOLOGIQUES CONCERNÉS	<u>Chiroptères</u>
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	Altération d'un corridor boisé fortement utilisé en transit par les Chiroptères
DESCRIPTION	<p>Le boisement servant de corridor de transit aux Chiroptères va être préservé au sein du parc paysager mais les connexions nord-ouest et sud-est vont être coupées. Afin de maintenir la fonctionnalité du corridor pour les Chiroptères, des haies seront implantées le long des cheminements doux pour les trois espèces de pipistrelles à enjeu, sur les secteurs sud-est et nord-ouest (Cf. Illustration ME 03 page suivante). Les haies existantes en bordure du site et au contact du parc paysager seront par ailleurs préservées. Ainsi, un corridor fonctionnel pour ce compartiment biologique traversera le site d'est en ouest et du nord au sud.</p> <p>Il est préconisé d'implanter des feuillus diversifiés, propres à attirer des insectes du printemps à l'automne, donc des essences mellifères à floraison décalée, idéalement sur des strates arbustives et arborées. Sont envisagés par exemple : tilleul, micocoulier, fruitiers en général, arbousier, acérola, aubépine, coronille glauque, chèvrefeuille, lierre sur un support etc.</p> <p>L'implantation d'arbres capables de produire des cavités est également fortement préconisée : murier-platane, tilleul, micocoulier, chêne, frêne, platane etc.</p>
COÛT	20€/m implanté + 7€/m/an pour parachèvement, confortement et arrosage durant 2 premières années Coût total pour 420m : 14 280 € HT

ILLUSTRATION
ME 03

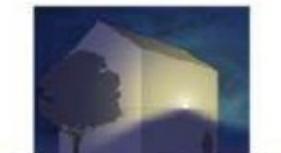


FIGURE 21 : AMENAGEMENTS PAYSAGERS PREVUS POUR LA MAINTIEN DE LA FONCTIONNALITE DU CORRIDOR POUR LES CHIROPTERES

Annexe 3 de l'arrêté n° DREAL-DBMC-2021-259-001 du 16 septembre 2021
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées, pour le projet
de création de la ZAC Cabrières à Corneilhan dans l'Hérault

Description détaillée des mesures de réduction (7 pages)

MR 01 Adaptation du calendrier des travaux																																																																																																		
OBJECTIF	Afin de limiter les risques de destruction d'individus des différents compartiments biologiques, Naturæ préconise d'adapter le calendrier des travaux en fonction des périodes de sensibilité des différentes espèces (reproduction, hivernage, etc.).																																																																																																	
GROUPES BIOLOGIQUES CONCERNÉS	<u>Avifaune</u> <u>Herpétofaune</u> <u>Chiroptères</u> Espèces concernées : chiroptères arboricoles.																																																																																																	
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	Destruction d'individus d'espèces protégées (reptiles, oiseaux, amphibiens) et de leur ponte.																																																																																																	
DESCRIPTION	<p>Avifaune La période critique pour ce taxon est représentée par la période de nidification, durant laquelle des nichées pourraient être détruites. Cette période de sensibilité forte s'étend du 1^{er} mars au 15 août. Les travaux de débroussaillage, abattage d'arbres et terrassement devront donc être exclus de cette période.</p> <p>Herpétofaune Pour les reptiles, les périodes de sensibilité accrue à la destruction sont celles de reproduction (accouplement, ponte, incubation des œufs) et de léthargie hivernale. Pour les amphibiens, la phase critique est celle de phase terrestre hivernale. Les travaux de terrassement et remaniement des milieux naturels devront donc avoir lieu entre le 1^{er} septembre et le 15 novembre.</p> <p>Mammalofaune Les périodes les plus sensibles pour les mammifères terrestres et les Chiroptères sont la période hivernale (hibernation chez les Chiroptères et quelques mammifères terrestres) et celle de reproduction (mise-bas et élevage des jeunes). Les travaux de débroussaillage, remaniement des milieux naturels et terrassement devront donc avoir lieu entre le 1^{er} septembre et le 15 novembre.</p> <p>En conséquence, en cumulant les périodes de sensibilité de la plupart des compartiments biologiques, les travaux de débroussaillage, abattage, arasement des milieux naturels et les premiers terrassements (extraction, décaissement, hormis si diagnostic écologique réalisé sur le secteur) devront avoir lieu entre le 1^{er} septembre et le 15 novembre.</p> <p>Le diagnostic archéologique devra également être prévu sur la même période.</p> <p>Si les travaux ont lieu en plusieurs phases durant plusieurs années, les travaux de débroussaillage, d'abattage d'arbres, d'arasement des milieux naturels, les diagnostics archéologiques et les premiers terrassements (extraction, décaissement) devront suivre ce calendrier pour chaque phase. La commune s'engage à suivre ce planning de travaux.</p>																																																																																																	
ILLUSTRATION	<p align="center">Périodes de sensibilité des différents compartiments biologiques à la destruction</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Janv.</th> <th>Fév.</th> <th>Mars</th> <th>Avril</th> <th>Mai</th> <th>Juin</th> <th>Juil.</th> <th>Août</th> <th>Sept.</th> <th>Oct.</th> <th>Nov.</th> <th>Déc.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oiseaux</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Reptiles</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Amphibiens</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mammifères terrestres</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Chiroptères</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Insectes</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p align="center">Période optimale de travaux d'arasement et terrassement</p> <table border="1"> <tr> <td style="background-color: #d9534f;"> </td> <td>Sensibilité forte</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f4a460;"> </td> <td>Sensibilité modérée</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #fde0dd;"> </td> <td>Sensibilité faible</td> </tr> </table>		Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Oiseaux													Reptiles													Amphibiens													Mammifères terrestres													Chiroptères													Insectes														Sensibilité forte		Sensibilité modérée		Sensibilité faible
	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.																																																																																						
Oiseaux																																																																																																		
Reptiles																																																																																																		
Amphibiens																																																																																																		
Mammifères terrestres																																																																																																		
Chiroptères																																																																																																		
Insectes																																																																																																		
	Sensibilité forte																																																																																																	
	Sensibilité modérée																																																																																																	
	Sensibilité faible																																																																																																	

MR 02 Adaptation des éclairages publics	
OBJECTIF	Limiter la perturbation des Chiroptères (et autres espèces nocturnes)
GROUPES BIOLOGIQUES CONCERNÉS	<u>Chiroptères</u> <u>Entomofaune</u> <u>Faune nocturne en général</u>
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	- Perturbation des Chiroptères - Perturbation et cause de mortalité des insectes
DESCRIPTION	Plusieurs espèces de Chiroptères contactées sur la zone d'étude sont lucifuges. Par ailleurs, les éclairages publics perturbent les écosystèmes locaux en concentrant les insectes volants qui deviennent alors des proies faciles et meurent d'épuisement sans s'être reproduits. Il conviendra donc d'adapter la mise en place des éclairages afin de maintenir le corridor écologique que constitue la coulée verte préservée pour les chiroptères (trame noire) et de réduire l'attractivité pour les insectes sur l'ensemble du projet. Pour ce faire il est nécessaire de mettre en place des éclairages à faible dégagement de chaleur et à faisceau lumineux strictement dirigé vers le sol (angle de 140° maximum). En aucun cas la coulée verte ne devra être directement éclairée ni équipée d'éclairages dans la zone préservée entre la bordure de la coulée verte et les premiers bâtiments. Prévoir l'extinction des éclairages en-dehors des périodes d'activité humaine voire les coupler avec des détecteurs de mouvement réduira d'autant plus la perturbation des espèces nocturnes.
ILLUSTRATION	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center; font-size: small;">Éclairage des zones de déplacement</p>  <p style="font-size: x-small;">Éclairage bon : le faisceau est dirigé vers le sol et aucun flux n'est émis au-dessus du plan horizontal. La pollution lumineuse est limitée.</p>  <p style="font-size: x-small;">Éclairage moyen : le flux lumineux est dirigé vers le sol mais une partie importante de celui-ci rebondit le plan horizontal. La pollution lumineuse est importante.</p>  <p style="font-size: x-small;">Éclairage très mauvais : une grande partie du flux lumineux est perdue dans le ciel avec donc une contribution au phénomène d'éblouissement et une pollution lumineuse très importante.</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center; font-size: small;">Éclairage des zones de séjour</p>  <p style="font-size: x-small;">Éclairage bon : le faisceau est dirigé vers le sol, et quasiment nul pour le reste et la pollution lumineuse est limitée.</p>  <p style="font-size: x-small;">Éclairage moyen : le flux est dirigé du sol vers le haut avec de fortes répercussions et une forte pollution lumineuse.</p>  <p style="font-size: x-small;">Éclairage très mauvais : le flux est dirigé vers le haut et peut éblouir la végétation. Il y a une forte nuisance due à l'éblouissement et la haute température due à une forte pollution lumineuse.</p> </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">Source : LPO</p>

MR 03	
BALISAGE ET SUIVI DE CHANTIER PAR UN EXPERT ECOLOGUE	
OBJECTIF	L'objectif est d'accompagner l'aménageur afin de se prémunir d'impacts sur les milieux naturels et la faune lors des travaux et de garantir le respect de la réglementation environnementale.
GROUPES BIOLOGIQUES CONCERNÉS	Biodiversité en général
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	-Destruction directe d'habitats naturels -Risque de destruction directe d'individus d'espèces faunistiques protégées (amphibiens, reptiles, oiseaux)
DESCRIPTION	<p>L'objectif de cette mesure est d'accompagner le maître d'ouvrage du projet afin de se prémunir d'impacts sur la biodiversité en phase de chantier.</p> <p>L'accompagnement écologique intervient en différentes étapes. Il s'agira pour l'expert écologue en charge du suivi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ d'analyser en amont le Plan Assurance de l'Environnement (PAE) produit par l'entreprise titulaire ; ▶ de préparer le chantier par la mise en défens de certains secteurs sensibles (notamment la zone d'évitement liée au lézard ocellé, grands arbres sur la coulée verte) ; ▶ de suivre les aménagements liés à la préservation d'espaces sensibles (clôture des bordures de la zone d'évitement du lézard ocellé, afin d'éviter une entrée et sortie piétonnes de la ZAC par le chemin de terre en bordure duquel gîte le lézard ocellé) ; ▶ de sensibiliser et informer le personnel de chantier aux enjeux écologiques de l'emprise travaux et de leur transmettre les consignes liées au respect des mises en défens et à la destruction des milieux naturels en amont du démarrage des travaux ; ▶ de suivre le chantier de façon régulière en phase arasement afin de s'assurer que les prescriptions du présent dossier sont bien respectées. À cette fin, des visites, souvent impromptues, seront notamment réalisées une fois par semaine pendant la première phase de travaux. Ensuite, un passage une fois toutes les trois semaines sera réalisé pendant toute la durée des travaux. Un ultime passage au moment de la réception du chantier permettra de conclure sur le bon respect des préconisations. <p>Une note de sensibilisation sera transmise aux équipes de travaux avant commencement le démarrage des travaux. Chaque passage de l'expert écologue sur site fera l'objet d'une note de synthèse transmise à la maîtrise d'œuvre, la maîtrise d'ouvrage et les services de l'État compétents en matière de biodiversité, en charge du dossier.</p> <p>Cette mesure doit se poursuivre jusqu'à réception des travaux, où l'expert écologue doit impérativement être présent pour rédiger un bilan post-travaux.</p> <p>Une journée de balisage et mise en défens des espaces à enjeux sera réalisée par l'expert écologue en amont des travaux.</p>
COÛT	<p style="text-align: center;"><i>Coût : Base d'une journée de travail à 500 € H.T</i></p> <p style="text-align: center;"><u>Ensemble de l'opération :</u></p> <p style="text-align: center;">Encadrement des travaux préparatoires : 8j. : 4 000€</p> <p style="text-align: center;">Encadrement des travaux de préservation de la zone d'évitement : 3j. : 1 500€</p> <p style="text-align: center;">Encadrement du diagnostic archéologique : 6j. : 3 000€</p> <p style="text-align: center;"><u>Par tranche (base de 4 tranches d'environ un an et demi chacune) :</u></p>

	<p>Travaux préparatoires (arasement des milieux naturels et premiers terrassements) : 1,5j./ tranche (hormis première, ne nécessitant pas de nouveaux travaux préparatoires) : 750€ x 3 = 2 250€</p> <p>Diagnostic archéologique : 3j/ tranche : 1 500€ x 5 = 7 500€</p> <p>Travaux de construction (1j. /5 semaines) : 16j. /tranche : 8 000€ x 4 = 32 000€</p> <p>Assistance à Maîtrise d'Ouvrage : 2,5j. / tranche : 1 250€ x 4 = 5 000€</p> <p>Coût total : 47 750€ HT</p>
--	---

MR 04

Limitation de prolifération des espèces invasives

OBJECTIF	Les travaux devront faire l'objet de suivis afin de limiter la prolifération d'espèces exotiques envahissantes.
GROUPES BIOLOGIQUES CONCERNÉS	Biodiversité en général
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	-
DESCRIPTION	<p>Afin de limiter le développement de plantes invasives, il est préconisé d'éviter tout apport de terres exogènes. La réutilisation de la terre issue du chantier est préconisée dans la mesure du possible pour les opérations de terrassement. Les terres à évacuer devront intégrer les filières adaptées.</p> <p>Les plantations réalisées dans le cadre du traitement paysager se feront obligatoirement à partir d'essences méditerranéennes adaptées au climat et au sol (la liste des espèces devra être validée par l'expert écologue en charge du suivi de chantier).</p> <p>Rappelons que la plantation d'espèces exotiques envahissantes (liste en page suivante) est totalement proscrite.</p> <p>Cette mesure sera intégrée à la MR 03 lors des suivis de chantier. Les équipes de chantier seront également sensibilisées à cette problématique en amont du démarrage des travaux.</p>

Tableau 17. Liste des espèces méditerranéennes proscrites dans le cadre de l'aménagement (source : invmed.fr)

LISTE NOIRE DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES EN MEDITERRANEE	
Nom scientifique	Nom français
<i>Acacia dealbata</i> Link, 1822	Mimosa argenté
<i>Acer negundo</i> L., 1753	Érable négundo
<i>Agave americana</i> L., 1753	Agave d'Amérique
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Faux-vernis du Japon
<i>Akebia quinata</i> Decne., 1839	Akébie à cinq feuilles
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L., 1753	Ambroisie élevée
<i>Ambrosia psilostachya</i> DC., 1836	Ambroisie à épis lisses
<i>Amarpha fruticosa</i> L., 1753	Indigo du Bush
<i>Araujia sericifera</i> Brot., 1818	Araujia
<i>Artemisia verlotiarum</i> Lamotte, 1876	Armoise des Frères Verlot
<i>Azolla filiculoides</i> Lam., 1783	Azolla fausse-fougère
<i>Baccharis halimifolia</i> L., 1753	Sénéçon en arbre,
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleja du père David
<i>Carpobrotus acinaciformis</i> (L.) L.Bolus, 1927	Ficoïde à feuilles en sabre
<i>Carpobrotus edulis</i> (L.) N.E.Br., 1926	Ficoïde doux
<i>Cenchrus setaceus</i> (Forssk.) Morrone, 2010	Herbe fontaine
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	Herbe de la Pampa
<i>Egeria densa</i> Planch., 1848	Élodée dense
<i>Eleagnus angustifolia</i> L., 1753	Olivier de bohème
<i>Elodea asparagoides</i> (L.) Kerguelen, 1893	Elode en forme d'asperge
<i>Elodea canadensis</i> Michx., 1803	Élodée du Canada
<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John, 1920	Élodée à feuilles étroites
<i>Erigeron karvinskianus</i> DC., 1836	Érigéron de Karvinsky
<i>Fallopia baldschuanica</i> (Regel) Holub, 1971	Renouée grimpante
<i>Gleditsia triacanthos</i> L., 1753	Févier d'Amérique
<i>Hakea sericea</i> Schrad. & J.C.Wendl., 1798	Hakea
<i>Helianthus tuberosus</i> L., 1753	Topinambour
<i>Heracleum mantegazzianum</i> Sammler & Levier, 1893	Berce du Caucase
<i>Humulus japonicus</i> Siebold & Zucc., 1846	Houblon japonais
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle, 1833	Balsamine de l'Himalaya,
<i>Lagarosiphon major</i> (Rid.) Moss, 1928	Lagarosiphon
<i>Lemna minuta</i> Kunth, 1816	Lentille d'eau minuscule
<i>Lonicera japonica</i> Thunb., 1794	Chèvrefeuille du Japon
<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter & Burdet, 1987	Jussie
<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H.Raven, 1963	Jussie
<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc., 1973	Myriophylle du Brésil
<i>Nicotiana glauca</i> Graham, 1828	Tobac glauque
<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill., 1768	Figulier de Barbarie
<i>Opuntia rosea</i> DC.	Oponce rose
<i>Opuntia stricta</i> (Haw.) Haw., 1812	Oponce
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir., 1804	Paspale dilaté
<i>Paspalum distichum</i> L., 1759	Paspale à deux épis
<i>Passiflora caerulea</i> L., 1753	Fruit de la passion
<i>Pennisetum villosum</i> R.Br. ex Presen., 1837	Pennisetum hérissé
<i>Periploca graeca</i> L., 1753	Bourreux-des-arbres
<i>Phyla filiformis</i> (Schrad.) Meliké, 1985	Lippie
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon
<i>Reynoutria x bohemica</i> Chrtek & Chrtekova, 1983	Renouée de Bohême
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia
<i>Saccharum spontaneum</i> L., 1771	Canne à sucre fourragère
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Sénéçon sud-africain
<i>Solanum elaeagnifolium</i> Cav., 1795	Morelle à feuilles de châle
<i>Symphytotrichum lanceolatum</i> (Willd.) G.L.Nesom, 1995	Aster lancéolé
<i>Symphytotrichum x salignum</i> (Willd.) G.L.Nesom, 1995	Aster à feuilles de Saule
<i>Tamarix ramosissima</i> Ledeb., 1829	Tamaris très ramifié
<i>Yucca gloriosa</i> L., 1753	Yucca

Annexe 4 de l'arrêté n° DREAL-DBMC-2021-259-001 du 16 septembre 2021
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées, pour le projet
de création de la ZAC Cabrières à Corneilhan dans l'Hérault

Localisation des parcelles compensatoires et description d'accompagnement, compensatoires et de suivi (25 pages)

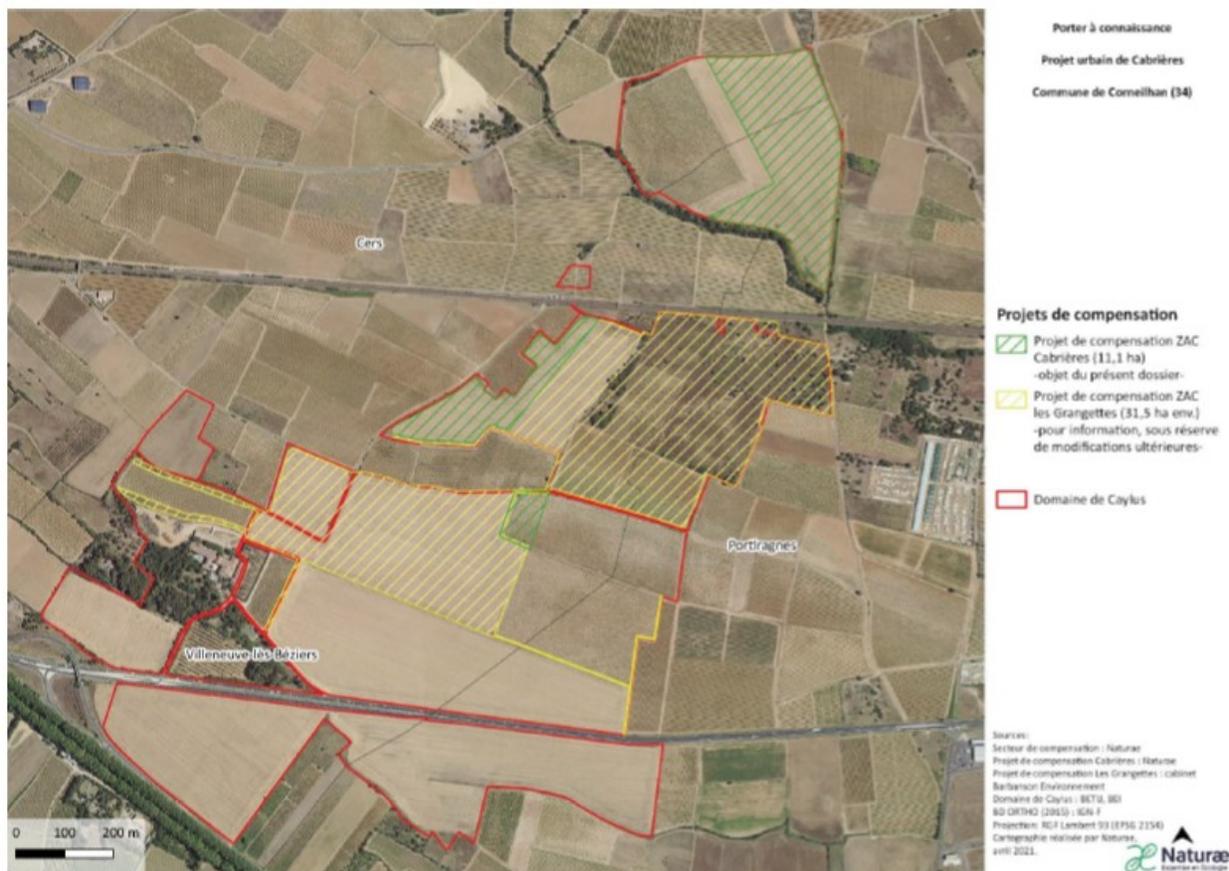
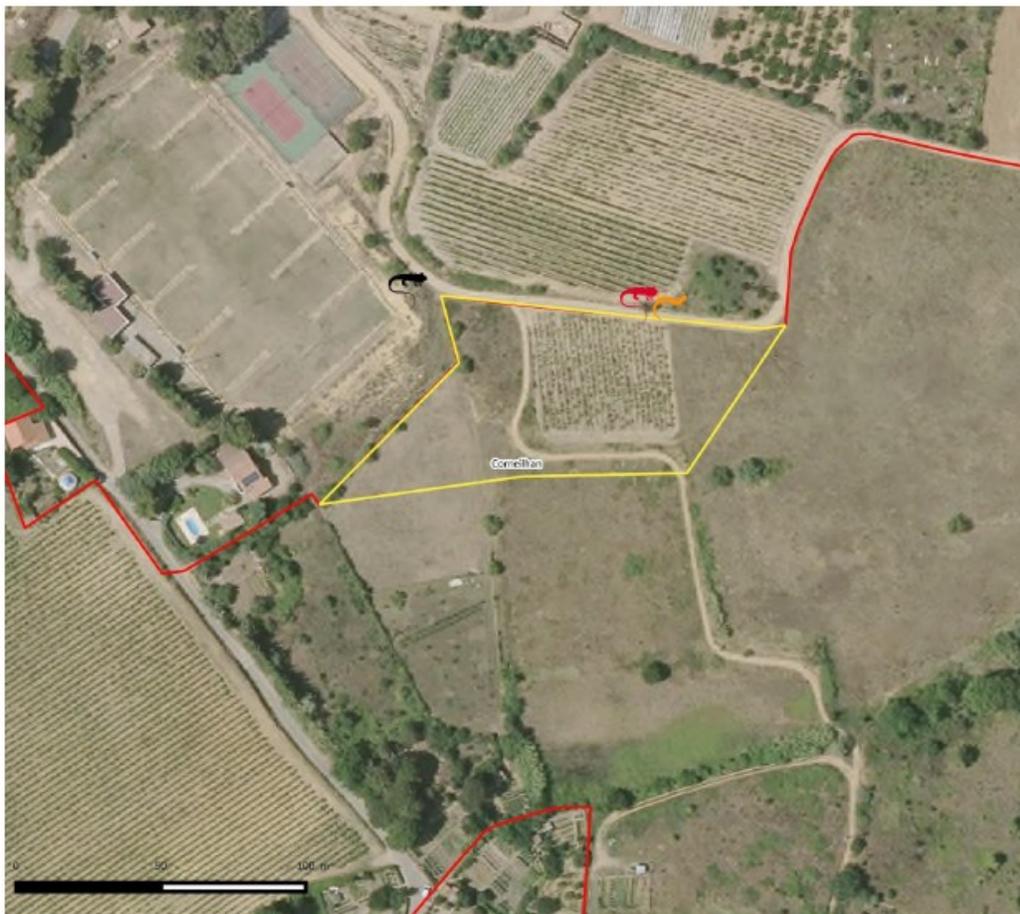


TABLEAU 5. LOCALISATION DU SECTEUR DE COMPENSATION SUR LE DOMAINE DE CAYLUS



Dossier CNPN
 Projet de ZAC Cabrières
 Commune de Cornéilhan (34)

Enjeux herpétologiques

-  Gîte de lézard ocellé (mâle adulte)
-  Ancien gîte de lézard ocellé (mue d'un second individu)
-  Psammotrome d'Edwards
-  Secteur d'évitement et de compensation (0,65 ha)
-  Périmètre de ZAC

Source:
 Enjeux écologiques : Natura
 Secteur d'évitement et de compensation : Natura
 Référence de ZAC : 8170000
 Projection : RGF Lambert 93
 Cartographie réalisée par Natura, juillet 2020



FIGURE 13. SECTEUR D'ÉVITEMENT ET DE COMPENSATION NORD CABRIÈRES

MA 01	
DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE INITIAL DES SECTEURS DE COMPENSATION	
OBJECTIF	Évaluer l'état initial des populations d'espèces objets de la dérogation et milieux naturels et semi-naturels sur le secteur de compensation
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLÉS	-Avifaune (linotte mélodieuse, huppe fasciée, coucou geai et autres passereaux du cortège de milieux agricoles, oiseaux généralistes) -Entomofaune (magicienne dentelée et Orthoptères associés) -Reptiles (lézard ocellé et autres reptiles)
AUTRES GROUPES BÉNÉFICIAIRES	-Chiroptérofaune -Mammalofaune terrestre
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	Destruction de secteurs de chasse du lézard ocellé, d'habitats de reproduction de nombreux oiseaux de milieux agri-naturels et d'habitats de reproduction de la magicienne dentelée
DESCRIPTION	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>La présente mesure doit permettre de connaître l'état des populations d'espèces objets de la dérogation ainsi que celle de possibles autres espèces protégées sur le secteur de compensation. Ce diagnostic fournira un état initial permettant d'évaluer l'évolution des populations en réponse aux mesures de gestion mises en place.</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <p><u>Habitats naturels et flore :</u> Le diagnostic relatif à cette thématique sera très succinct et devra être orienté sur la réalisation d'une cartographie des milieux naturels et communautés floristiques favorables aux groupes biologiques ciblés sur les deux sites de compensation, afin de préciser la localisation des surfaces sur lesquelles les mesures compensatoires seront mises en place sur chacun des sites</p> <p><u>Avifaune :</u> Deux matinées d'inventaire par points d'écoute auront lieu sur le site de compensation de Caylus, la première mi-mars, la seconde mi-mai. L'objectif est de recenser les espèces utilisant le site en nidification, et d'estimer le nombre de couples potentiels pour les éventuelles espèces à enjeu.</p> <p><u>Entomofaune :</u> deux passages d'inventaires nocturnes de la magicienne dentelée seront réalisés en juillet-août sur les friches et garrigues en bordure des espaces de compensation nord de Caylus, pour évaluer l'importance des populations et évaluer les capacités de colonisation du site compensatoire.</p> <p><u>Reptiles :</u> Un inventaire inspiré du protocole POPReptiles 2 Suivis temporels sera réalisé sur les secteurs nord Cabrières et Caylus, avec observations à vue et sous plaques sur différents transects. La même méthodologie sera appliquée à l'état initial et lors des suivis écologiques. Contrairement au protocole POPReptiles, seulement 3 passages seront réalisés, à partir d'avril, dans des conditions météorologiques favorables à l'observation des reptiles.</p>
COÛT	Secteur Caylus : <i>Base d'une journée de travail à 500 € H.T.</i>

Habitats naturels : 1,5j. de terrain et rédaction : 750€

Avifaune : 3 j. de terrain et rédaction : 1 500€

Reptiles : 3,5 j. de terrain et rédaction : 1 750€

Entomofaune : 2,5 j. de terrain et rédaction : 1 250€

Formalisation de l'état initial : 1,5 j. : 750€

Coût total Caylus : 6 000€ HT

Secteur nord Cabrières :

Base d'une journée de travail à 500 € H.T.

Habitats naturels : 1j. de terrain et rédaction : 500€

Reptiles : 2,5 j. de terrain et rédaction : 1 250€

Formalisation de l'état initial : 1 j. : 500€

Coût total nord Cabrières : 2 250€ HT

Coût total : 8 250€ HT

MA 02 RÉDACTION ET RENOUVELLEMENT D'UN PLAN DE GESTION	
OBJECTIF	Constituer et mettre à jour un document permettant de mettre en œuvre de façon concertée et efficace l'ensemble des mesures de gestion sur le site de compensation
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLÉS	-Avifaune (linotte mélodieuse, huppe fasciée, coucou geai et autres passereaux du cortège de milieux agricoles, oiseaux généralistes) -Entomofaune (magicienne dentelée et Orthoptères associés) -Reptiles (lézard ocellé et autres reptiles)
AUTRES GROUPES BÉNÉFICIAIRES	-Chiroptérofaune -Mammalofaune terrestre
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	Destruction de secteurs de chasse du lézard ocellé, d'habitats de reproduction de nombreux oiseaux de milieux agri-naturels et d'habitats de reproduction de la magicienne dentelée
DESCRIPTION	Démarche générale La présente mesure a pour objectif de rédiger un plan déclinant de façon opérationnelle les mesures de gestion favorables aux espèces objets de la dérogation pour les deux sites de compensation. Le plan intègre également la programmation des suivis écologiques et protocoles concernés. Les plans de gestion devront être renouvelés tous les 5 ans.
COÛT	<p>Secteur Caylus : <i>Base d'une journée de travail à 500 € H.T.</i> <u>Elaboration du plan de gestion</u> : 11j. : 5 500€ <u>Diagnostic et animation agricoles</u> : 4j. : 2 000€ <u>Démarches de conventionnement et engagement avec le propriétaire et l'exploitant</u> : 4 j. : 2 000€ <u>Validation du plan de gestion avec la DREAL</u> : 2 j. : 1 000€ <u>Renouvellement du plan de gestion (tous les 5 ans)</u> : 4 j. ; 5 renouvellements : 20 j. : 10 000€ Coût total Caylus: 20 500€ HT.</p> <p>Secteur nord Cabrières : <i>Base d'une journée de travail à 500 € H.T.</i> <u>Elaboration du plan de gestion</u> : 5j. : 2 500€ <u>Validation du plan de gestion avec la DREAL</u> : 1j. : 500€ <u>Renouvellement du plan de gestion (tous les 5 ans)</u> : 2 j. ; 5 renouvellements : 10j. : 5 000€ Coût total nord Cabrières : 8 000€ HT.</p> <p>Coût total : 28 500€ HT</p>

MA 03 SUIVIS DES ACTIONS DE GESTION	
OBJECTIF	Vérifier la mise en œuvre des mesures compensatoires et s'assurer de leur parfaite adéquation avec le cahier des charges établi
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLÉS	-Avifaune (linotte mélodieuse, huppe fasciée, coucou geai et autres passereaux du cortège de milieux agricoles, oiseaux généralistes) -Entomofaune (magicienne dentelée et Orthoptères associés) -Reptiles (lézard ocellé et autres reptiles)
AUTRES GROUPES BÉNÉFICIAIRES	-Chiroptérofaune -Mammalofaune terrestre
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	Destruction de secteurs de chasse du lézard ocellé, d'habitats de reproduction de nombreux oiseaux de milieux agri-naturels et d'habitats de reproduction de la magicienne dentelée
DESCRIPTION	<p style="text-align: center;">Préparation et encadrement des chantiers</p> <p>Les chantiers à mettre en œuvre durant la première année doivent être encadrés par un expert écologue afin d'explicitier la démarche auprès des équipes de travaux et de s'assurer de leur réalisation en conformité avec les réquisits écologiques des mesures.</p> <p>À l'année de mise en place des mesures, le suivi par un expert écologue sera nécessaire selon le volume défini pour les thématiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> -4 j. pour encadrer la plantation des haies arbustives et buissons, et du semis de la haie sur Caylus -1 j. pour la mise en place de la culture sur Caylus -4 j. pour la création de l'ensemble des gîtes/ abris / lieux de ponte pour reptiles (3 pour le secteur sur Caylus, 1 pour le secteur nord Cabrières) -2j. pour la mise en place de la clôture sur le secteur Nord Cabrières. <p>2 j. supplémentaires seront nécessaires pour rédaction des comptes-rendus.</p> <p style="text-align: center;">Surveillance du site, concertation et coordination</p> <p>Le bon déroulement des mesures compensatoires sur le secteur implique un important travail de surveillance et contrôle du site et de la mise en œuvre des mesures, mais aussi de concertation et de coordination avec les acteurs locaux.</p> <p>1j. par an en moyenne sera nécessaire pour le secteur Nord Cabrières (intégrant le suivi de l'évolution des gîtes à reptiles, l'encadrement des fauches, la coordination, la rédaction des comptes-rendus etc.).</p> <p>2,5 j. par an seront nécessaires pour le secteur de Caylus (suivi et remise en état si nécessaire des gîtes à reptiles, suivi des actions agricoles, suivi de l'entretien de la végétation, coordination etc.).</p>
COÛT	<p style="text-align: center;">Secteur Caylus :</p> <p style="text-align: center;"><i>Base d'une journée de travail à 500 € H.T</i></p> <p style="text-align: center;"><u>Suivi de la mise en place des gîtes à reptiles</u> : 3 j. : 1 500€</p> <p style="text-align: center;"><u>Encadrement des plantations et du semis de la prairie</u> : 4 j. : 2 000€</p> <p style="text-align: center;"><u>Suivi de la plantation de la culture</u> : 1j. : 500€</p> <p style="text-align: center;"><u>Rédaction des comptes-rendus</u> : 1,5 j. : 750€</p> <p style="text-align: center;"><u>Surveillance du site, concertation et coordination</u> : 2,5 j./ an durant 30 ans : 37 500€</p> <p style="text-align: center;">Coût total Caylus : 42 250€ HT</p> <p style="text-align: center;">Secteur nord Cabrières :</p> <p style="text-align: center;"><i>Base d'une journée de travail à 500 € H.T</i></p> <p style="text-align: center;"><u>Suivi de la mise en place des gîtes à reptiles</u> : 1 j. : 500€</p> <p style="text-align: center;"><u>Suivi de la mise en place de la clôture</u> : 2 j. : 1 000€</p> <p style="text-align: center;"><u>Rédaction des comptes-rendus</u> : 0,5 j. : 250€</p> <p style="text-align: center;"><u>Surveillance du site, concertation et coordination</u> : 1 j./ an durant 30 ans : 15 000€</p> <p style="text-align: center;">Coût total nord Cabrières : 16 750€ HT</p> <p style="text-align: center;">Coût général : 59 000€ HT</p>

MA 04 SUIVIS ÉCOLOGIQUES

OBJECTIF	Évaluer l'efficacité des mesures compensatoires au travers de l'évolution des effectifs de linotte mélodieuse, huppe fasciée, coucou geai, lézard ocellé, couleuvres et magicienne dentelée																																																																																																																																																																																																																					
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLÉS	-Avifaune (linotte mélodieuse, huppe fasciée, coucou geai et autres passereaux du cortège de milieux agricoles, oiseaux généralistes) -Entomofaune (magicienne dentelée et Orthoptères associés) -Reptiles (lézard ocellé et autres reptiles)																																																																																																																																																																																																																					
AUTRES GROUPES BÉNÉFICIAIRES	-Chiroptérofaune -Mammalofaune terrestre																																																																																																																																																																																																																					
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	Destruction de secteurs de chasse et de dispersion juvénile du lézard ocellé, d'habitats de reproduction de nombreux oiseaux de milieux agri-naturels et d'habitats de reproduction de la magicienne dentelée																																																																																																																																																																																																																					
DESCRIPTION	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>La présente mesure vise à évaluer l'évolution des effectifs des populations des espèces précédemment citées sur les 11,1 ha de compensation sur le secteur de Caylus ainsi que sur les 0,65 ha du secteur nord Cabrières, ainsi que l'évolution des habitats naturels. Un rapport de suivi sera produit pour chaque site tous les 5 ans, en plus de notes intermédiaires par phase de suivi.</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <p><u>Cortège d'oiseaux de milieux agri-naturels ouverts et semi-ouverts :</u> Suivi du même protocole que pour l'état initial : 2 passages, fin mars et mi-mai à l'année n+1, puis tous les 3 ans (10 années de suivi au total) sur le secteur de Caylus.</p> <p><u>Magicienne dentelée et autres Orthoptères (Caylus) :</u> 2 passages nocturnes en juillet-août à l'année n+1, puis tous les 3 ans sur le secteur de Caylus (soit 10 années de suivi au total).</p> <p><u>Habitats naturels (Caylus)</u> 1 passage en avril tous les 5 ans (6 années de suivi au total).</p> <p><u>Lézard ocellé et autres reptiles (nord Cabrières, Caylus) :</u> Suivi du même protocole que pour l'état initial ; avec toutefois seulement 2 passages entre avril et juin à l'année n+1, puis tous les 3 ans (10 années de suivi au total), sur Caylus et nord Cabrières (soit 4 passages par année de suivi).</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Thème / année</th> <th>n</th> <th>n+1</th> <th>n+2</th> <th>n+3</th> <th>n+4</th> <th>n+5</th> <th>n+6</th> <th>n+7</th> <th>n+8</th> <th>n+9</th> <th>n+10</th> <th>n+11</th> <th>n+12</th> <th>n+13</th> <th>n+14</th> <th>n+15</th> <th>n+16</th> <th>n+17</th> <th>n+18</th> <th>n+19</th> <th>n+20</th> <th>n+21</th> <th>n+22</th> <th>n+23</th> <th>n+24</th> <th>n+25</th> <th>n+26</th> <th>n+27</th> <th>n+28</th> <th>n+29</th> <th>n+30</th> <th>Total jours terrain / an</th> <th>Total jours rédaction / an</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oiseaux (Caylus)</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>1,5</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Reptiles (Caylus)</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>1,5</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Magicienne dentelée (Caylus)</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>1,5</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Habitats naturels (Caylus)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0,75</td> <td>0,75</td> </tr> <tr> <td>Reptiles (nord Cabrières)</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>1</td> <td>0,5</td> </tr> </tbody> </table>	Thème / année	n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10	n+11	n+12	n+13	n+14	n+15	n+16	n+17	n+18	n+19	n+20	n+21	n+22	n+23	n+24	n+25	n+26	n+27	n+28	n+29	n+30	Total jours terrain / an	Total jours rédaction / an	Oiseaux (Caylus)		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		1,5	1	Reptiles (Caylus)		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		1,5	1	Magicienne dentelée (Caylus)		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		1,5	1	Habitats naturels (Caylus)						X						X				X						X							X				0,75	0,75	Reptiles (nord Cabrières)		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		1	0,5
Thème / année	n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10	n+11	n+12	n+13	n+14	n+15	n+16	n+17	n+18	n+19	n+20	n+21	n+22	n+23	n+24	n+25	n+26	n+27	n+28	n+29	n+30	Total jours terrain / an	Total jours rédaction / an																																																																																																																																																																																					
Oiseaux (Caylus)		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		1,5	1																																																																																																																																																																																			
Reptiles (Caylus)		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		1,5	1																																																																																																																																																																																			
Magicienne dentelée (Caylus)		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		1,5	1																																																																																																																																																																																			
Habitats naturels (Caylus)						X						X				X						X							X				0,75	0,75																																																																																																																																																																																				
Reptiles (nord Cabrières)		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		1	0,5																																																																																																																																																																																			
COÛT	<p style="text-align: center;">Secteur Caylus :</p> <p style="text-align: center;"><i>Base d'une journée de travail à 500 € H.T</i></p> <p><u>Avifaune</u> : 2,5j. de terrain et rédaction par année de suivi : 25j. pour les 10 années de suivi : 12 500€</p> <p><u>Reptiles</u> : 2,5j. de terrain et rédaction par année de suivi : 25j. pour les 10 années de suivi : 12 500€</p> <p><u>Entomofaune</u> : 2,5j. de terrain et rédaction par année de suivi : 25j. pour les 10 années de suivi : 12 500€</p> <p><u>Habitats naturels</u> : 1,5j. de terrain et rédaction par année de suivi : 9j. pour les 6 années de suivi : 4 500€</p> <p><u>Formalisation des rapports</u> : 2j. supplémentaires par rapport : 10j. pour les 5 rapports : 5 000€</p> <p style="text-align: center;">Coût total Caylus : 47 000€ HT</p>																																																																																																																																																																																																																					

Secteur nord Cabrières :

Base d'une journée de travail à 500 € H.T

Reptiles : 1,5j. de terrain et rédaction par année de suivi : 15j. pour les 10 années de suivi : 7 500€

Formalisation des notes : 1j. supplémentaires par rapport : 5j. pour les 5 rapports : 2 500€

Coût total nord Cabrières : 10 000€

Coût total : 57 000€ HT

MC 01 CREATION D'UNE PRAIRIE PAR UN SEMIS INITIAL D'ESPECES VEGETALES LOCALES FAVORABLES AUX OISEAUX ET REPTILES, ET ENTRETIEN PAR PATURAGE OVIN (OPTION PREFERENTIELLE) OU PAR FAUCHE (OPTION SECONDAIRE)	
OBJECTIF	Créer une prairie semée à partir d'un mélange végétal d'espèces locales et adapté à l'avifaune et l'herpétofaune locales Créer d'importantes surfaces toujours en herbe
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLÉS	-Avifaune (linotte mélodieuse, cochevis huppé, huppe fasciée, coucou geai etc.) -Reptiles (lézard ocellé, couleuvres etc.)
AUTRES GROUPES BÉNÉFICIAIRES	-Entomofaune -Chiroptérofaune
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	Destruction d'habitats de reproduction et alimentation du cortège d'oiseaux de milieux agraires naturels, de chasse et de reproduction de plusieurs espèces de reptiles
DESCRIPTION	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>La présente mesure vise la reconversion d'une culture de melon en prairie, afin d'offrir à l'avifaune et l'herpétofaune des milieux ouverts un espace présentant en toute saison une strate herbacée diversifiée. La prairie sera semée à l'année n sur un espace de 2,3 ha, puis sera ressemée si nécessaire à l'année n+10, n+20 et n+30.</p> <p>Le mélange végétal sera défini par un botaniste de Natura2000, appuyé par un ingénieur horticulteur d'Arcadi, paysagiste maîtrise d'œuvre de travaux de renaturation. Le mélange sera défini en fonction :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Du caractère local des espèces ; ▶ Des conditions pédoclimatiques du site ; ▶ De la hauteur et du recouvrement du sol visés ; ▶ De l'intérêt pour l'alimentation de la faune. <p>Le mélange est composé en prenant en compte les relations de concurrence inter-spécifiques, en visant une certaine diversité d'espèces. Des espèces floricoles sont notamment recherchées, ainsi que quelques messicoles.</p> <p style="text-align: center;">Superficie concernée</p> <p>2,3 ha</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <p><u>Implantation du couvert :</u> Le couvert sera implanté après un labour initial très superficiel. La prairie sera ressemée si nécessaire aux années n+10, n+20 et n+30.</p> <p><u>Entretien du couvert :</u> Les parcelles devront être pâturées, ou fauchées si le pâturage est impossible, tous les deux ans entre le 1 septembre et le 28 février. Toute intervention devra être exclue en période de reproduction de l'avifaune et de l'herpétofaune, soit du 1^{er} mars au 30 août. Un calendrier de pâturage ou de fauche sera déterminé lors du diagnostic.</p> <p style="text-align: center;">Modalités de contrôle</p> <p>-Calendrier d'enregistrement des interventions (à tenir par l'exploitant) -Vérification des travaux et suivi de l'évolution des milieux de façon régulière par un expert écologue</p> <p style="text-align: center;">Pratiques phytosanitaires</p> <p>Prohibition des désherbages chimiques, à l'exception de traitements localisés et spécifiques</p>

	(e.g. plantes envahissantes)
COÛT	<p><u>Coût d'implantation de la prairie incluant sélection et récolte éventuelle du mélange végétal et semis</u> : 1 500€ / ha : 13 800€ pour le semis initial et les 3 renouvellements</p> <p><u>8€/m de clôture avec grillage Ursus et piquets en fer, avec 2,5 renouvellements</u> : 800 m nécessaires : 16 000€</p> <p><u>Installation de la clôture</u> : 2 j. : 1 000€</p> <p><u>Implantation d'un abreuvoir</u> : 250€</p> <p>Coût total du pâturage (option préférentielle) : 17 250€ HT</p> <p><u>Fauche si pâturage impossible</u> : 400€ / ha/ an : 13 800€ HT pour les 15 passages</p> <p>Coût total de la fauche (option secondaire) : 13 800€ HT</p> <p>Coût total de la création de la prairie, avec entretien par pâturage : 31 050€ HT</p> <p>Coût total de la création de la prairie, avec entretien par fauche : 27 600€ HT</p>

MC 02 CREATION ET ENTRETIEN DE FRICHES HERBACEES PAR PATURAGE OVIN (OPTION PREFERENTIELLE) OU PAR FAUCHE (OPTION SECONDAIRE)	
OBJECTIF	Créer et entretenir une friche herbacée basse, entretenue par le pâturage, ou par fauche si pâturage impossible Maintenir les milieux ouverts à long terme (30 ans)
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLÉS	-Avifaune (linotte mélodieuse, cochevis huppé, huppe fasciée, coucou geai etc.) -Reptiles (lézard ocellé, couleuvres etc.)
AUTRES GROUPES BÉNÉFICIAIRES	-Entomofaune -Chiroptérofaune
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	Destruction d'habitats de reproduction et alimentation du cortège d'oiseaux de milieux agri-naturels, de chasse et de reproduction de plusieurs espèces de reptiles
DESCRIPTION	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>La présente mesure vise la reconversion de 3,4 ha de cultures de melon et vignes en petites friches herbacées interconnectées, et leur entretien, pour éviter leur embroussaillage, les laisser ouvertes à long terme afin de rendre les milieux favorables à l'avifaune de milieux agri-naturels et aux reptiles. Le pâturage est l'option nettement préconisée, notamment car il permettra d'enrichir le milieu en insectes. L'entretien par fauche ne sera réalisé que si le pâturage ovin s'avère impossible à mettre en œuvre.</p> <p style="text-align: center;">Superficie concernée</p> <p>3,4 ha</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <p><u>Implantation du couvert :</u> Aucun couvert ne doit être implanté. La végétation doit être d'apparition spontanée.</p> <p><u>Entretien du couvert :</u> Les parcelles devront être pâturées, ou fauchées si le pâturage est impossible, tous les deux ans entre le 1 septembre et le 28 février. Toute intervention devra être exclue en période de reproduction de l'avifaune et de l'herpétofaune, soit du 1^{er} mars au 30 août. Un calendrier de pâturage ou de fauche sera déterminé lors du diagnostic.</p> <p style="text-align: center;">Modalités de contrôle</p> <p>-Calendrier d'enregistrement des interventions (à tenir par l'exploitant) -Vérification des travaux et suivi de l'évolution des milieux de façon régulière par un expert écologue</p> <p style="text-align: center;">Pratiques phytosanitaires</p> <p>Prohibition des désherbages chimiques, à l'exception de traitements localisés et spécifiques (e.g. plantes envahissantes)</p>
COÛT	<p><u>8€/m de clôture avec grillage Ursus et piquets en fer, avec 2,5 renouvellements</u> : environ 1 000 m nécessaires : 20 000€</p> <p><u>Installation de la clôture</u> : 2 j. : 1 000€</p> <p><u>Implantation d'un abreuvoir</u> : 250€</p> <p>Coût total du pâturage (option préférentielle) : 21 250 HT</p> <p><u>Fauche si pâturage impossible</u> : 400€ / ha/ an : 20 400€ HT pour les 15 passages</p> <p>Coût total de la fauche (option secondaire) : 20 400€ HT</p>

MC 03 CREATION DE FRICHES HERBACÉES BUISSONNANTES ET ENTRETIEN PAR PÂTURAGE (OPTION PRÉFÉRENTIELLE) OU FAUCHE (OPTION SECONDAIRE)	
OBJECTIF	Créer et maintenir une friche herbacée haute avec des buissons, entretenue par le pâturage, ou par fauche si pâturage impossible Maintenir les milieux semi-ouverts à long terme (30 ans)
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLÉS	-Magicienne dentelée et autres Orthoptères
AUTRES GROUPES BÉNÉFICIAIRES	-Reptiles -Entomofaune -Chiroptères
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	Destruction d'habitats de magicienne dentelée
DESCRIPTION	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>La présente mesure vise la création et l'entretien en friche herbacée buissonnante d'une surface actuellement exploitée en melon sur 2,3 ha, afin de rendre l'espace favorable à la magicienne dentelée et aux autres Orthoptères. Cet espace sera également favorable aux reptiles et oiseaux de milieux semi-ouverts. Le pâturage est l'option nettement préconisée, notamment car il permettra d'enrichir le milieu en insectes. L'entretien par fauche ne sera réalisé que si le pâturage ovin s'avère impossible à mettre en œuvre.</p> <p style="text-align: center;">Superficie concernée</p> <p>2,3 ha</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <p><u>Création du couvert :</u> Aucun semis ne devra être réalisé. La végétation devra être d'apparition spontanée suite à l'arrêt de la culture de melon.</p> <p><u>Entretien du couvert :</u> Les parcelles devront être pâturées, ou fauchées si le pâturage est impossible, tous les cinq ans entre le 1 octobre et le 28 février. Toute intervention devra être exclue en période sensible des orthoptères, de l'herpétofaune et de l'avifaune, soit du 1^{er} mars au 30 septembre. Un calendrier de pâturage sera déterminé lors du diagnostic.</p> <p style="text-align: center;">Modalités de contrôle</p> <p>-Calendrier d'enregistrement des interventions (à tenir par l'exploitant) -Vérification des travaux et suivi de l'évolution des milieux de façon régulière par un expert écologue</p> <p style="text-align: center;">Pratiques phytosanitaires</p> <p>Prohibition des désherbages chimiques, à l'exception de traitements localisés et spécifiques (e.g. plantes envahissantes)</p>
COÛT	<p style="text-align: center;"><u>8€/m de clôture avec grillage Ursus et piquets en fer, avec 2,5 renouvellements : 790 m nécessaires : 15 800€</u> <u>Installation de la clôture : 2 j. : 1 000€</u> <u>Implantation d'un abreuvoir : 250€</u> Coût total du pâturage (option préférentielle) : 17 050€ HT</p> <p style="text-align: center;"><u>Fauche si pâturage impossible : 400€ / ha/ an : 5 520€ HT pour les 6 passages</u> Coût total de la fauche (option secondaire) : 5 520€ HT</p>

MC 04
IMPLANTATION D'ARBUSTES BUISSONNANTS BAS FAVORABLES À LA
MAGICIENNE DENTELEE

OBJECTIF	Créer une friche avec buissons méditerranéens favorables à la magicienne dentelée
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLÉS	-Magicienne dentelée -Avifaune de milieux agri-naturels ouverts et semi-ouverts
AUTRES GROUPES BÉNÉFICIAIRES	-Entomofaune (Orthoptères et Rhopalocères) -Reptiles -Chiroptères
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	Destruction d'habitats de reproduction et alimentation de la magicienne dentelée
DESCRIPTION	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>La présente mesure vise à implanter des buissons favorables à la magicienne dentelée sur les friches créées pour l'espèce (MC 03).</p> <p style="text-align: center;">Éléments concernés</p> <p>300 arbustes buissonnants sur les 2,3 ha de friches buissonnantes créées (MC 04).</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <p><u>Implantation :</u> Les arbres et arbustes devront être plantés le plus tôt possible à partir de la mi-novembre en privilégiant des jeunes plants et arbustes présentant un port assez touffu, typique des milieux méditerranéens, présents à proximité et favorables à la magicienne dentelée.</p> <p><u>Entretien du couvert :</u> Absence d'entretien pour toutes les strates hormis travaux d'arrosage, confortement et parachèvement durant les 2 premières années.</p> <p style="text-align: center;">Espèces à implanter</p> <p>Les espèces à implanter seront déterminées lors du diagnostic. Les essences seront locales.</p> <p style="text-align: center;">Modalités de contrôle</p> <p>-Calendrier d'enregistrement des interventions. -Vérification des travaux et suivi de l'évolution des milieux de façon régulière par un expert écologue.</p> <p style="text-align: center;">Pratiques phytosanitaires</p> <p>Prohibition des traitements, à l'exception de traitements localisés et spécifiques (e.g. maladies, plantes envahissantes).</p>
COÛT	<p style="text-align: center;"><u>20€/ m implanté +7€/m/an pour parachèvement, confortement et arrosage durant 2 premières années</u></p> <p style="text-align: center;">Coût total : 10 200€ HT</p>

MC 05 TRANSLOCATION D'INDIVIDUS DE MAGICIENNE DENTELEE DEPUIS LA ZONE DE PROJET VERS LE SITE DE COMPENSATION	
OBJECTIF	Déplacer les individus du périmètre de projet, voués à être détruits, pour accélérer la colonisation du site de compensation par l'espèce
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLÉS	-Magicienne dentelée
AUTRES GROUPES BÉNÉFICIAIRES	
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	Destruction d'habitats de magicienne dentelée
DESCRIPTION	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>La présente mesure vise la translocation d'individus de magicienne dentelée depuis la zone de projet vers le site de compensation, pour faciliter la colonisation du milieu par l'espèce.</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <p>Les individus seront recherchés de nuit (entre 22h et 1h) à 6 reprises réparties sur la période de mi-juin à début-juillet. A cette période, une majorité des individus sont à leurs derniers stade de mue, ils n'auront alors pas encore eu l'occasion de pondre sur l'ancien site.</p> <p>Les individus seront déplacés le jour même sur le site de compensation, en prenant soin de les conserver séparément pour éviter des comportements de cannibalisme entre le prélèvement et le relâcher.</p> <p style="text-align: center;">Modalités</p> <p>Le site devra déjà être un minimum favorable pour pouvoir accueillir l'espèce après la translocation des individus (proies disponibles, milieux favorables pour la ponte).</p>
COÛT	<p style="text-align: center;"><i>Base d'une journée de travail à 500€ HT</i></p> <p style="text-align: center;"><u>Administratif lié à la demande de déplacement d'espèces protégées</u> : 0,5 j. : 250€</p> <p style="text-align: center;"><u>Prospection</u> : 4 j. à deux experts : 4 000€</p> <p style="text-align: center;"><u>Rapport</u> : 2 j. : 1 000€</p> <p style="text-align: center;">Coût total : 5 250€ HT</p>

MC 06 CREATION ET RENFORCEMENT DE HAIES A DOMINANTE BUISSONNANTE ET ARBUSTIVE	
OBJECTIFS	Créer des zones favorables à la reproduction des passereaux de milieux agricoles (linotte mélodieuse notamment) et à la nidification et l'alimentation de passereaux de milieux arborés Créer des zones de reproduction et chasse pour les reptiles
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	-Avifaune (linotte mélodieuse, cochevis huppé, huppe fasciée, coucou geai etc.) -Reptiles (lézard ocellé, couleuvres etc.)
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	-Entomofaune -Chiroptérofaune
IMPACT(S) CONCERNE(S)	Destruction d'habitats de reproduction et alimentation du cortège d'oiseaux de milieux agri-naturels, de chasse et de reproduction de plusieurs espèces de reptiles
DESCRIPTION	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>La présente mesure vise la création de nombreuses haies buissonnantes et arbustives d'espèces locales en bordure des friches et prairies.</p> <p style="text-align: center;">Linéaire concerné</p> <p>Plusieurs entités de haies pour une longueur totale d'environ 1 600 m.</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <p><u>Implantation :</u> Les arbres et arbustes devront être implantés le plus tôt possible à partir de la mi-novembre en privilégiant des jeunes plants et arbustes présentant un port assez touffu, plutôt que des espèces montantes.</p> <p><u>Entretien du couvert :</u> Absence d'entretien pour toutes les strates hormis travaux d'arrosage, confortement et parachèvement durant les 2 premières années.</p> <p style="text-align: center;">Espèces à planter</p> <p>Les espèces à planter seront déterminées lors du diagnostic. Les essences seront locales. Une palette végétale (ci-dessous) est d'ores et déjà proposée.</p> <p style="text-align: center;">Modalités de contrôle</p> <p>-Calendrier d'enregistrement des interventions (à tenir par l'exploitant) -Vérification des travaux et suivi de l'évolution des milieux de façon régulière par un expert écologue</p> <p style="text-align: center;">Pratiques phytosanitaires</p> <p>Prohibition des traitements, à l'exception de traitements localisés et spécifiques (e.g. maladies, plantes envahissantes)</p>
COUT	<u>20€/ m implanté +7€/m/an pour parachèvement, confortement et arrosage durant 2 premières années</u> 54 400€ HT
PALETTE VEGETALE	La palette végétale suivante a été définie par le cabinet Arcadi, bureau d'études en paysage associé à Naturae. La palette a été définie selon les exigences de Naturae en termes de strate, origine des espèces, et selon les spécificités hydriques et pédologiques de ce secteur du Biterrois. PALETTE DE PLANTES POSSIBLES POUR REALISER DES HAIES FAVORABLES A LA BIODIVERSITE REGION DE CORNEILHAN

Noté à compléter. Confiner en zones d'activités ou dans des zones confiné. Activités et Confines. Confiner (et)

(Arcadi)

ETAGE BAS

Centranthus ruber Valériane
Euphorbia characias Euphorbe characée
Helichrysum italicum Immortelle d'Italie
Lavandula angustifolia Lavande officinale
Rosmarinus officinalis Romarin officinal

ARBUSTES

Amelanchier vulgaris Amélanancier
Arbutus unedo Arbousier
Bupleurum fruticosum Buplèvre
Cerasus mahaleb Bois de Sainte-Lucie
Cistus monspeliensis Ciste de Montpellier
Cistus albidus Ciste blanc
Cistus X purpureus Ciste pourpre
Cneorum tricocum Camélee
Coriaria myrtifolia Corroyère
Coronilla glauca Coronille glauque
Daphne gnidium Daphné garou
Lonicera nitida Chevrefeuille arbustif
Paliurus spina-christi Paliure
Phillyrea angustifolia Filaire à feuilles étroites
Phyllireau rotundifolia Filaire à feuilles rondes
Phlomis fruticosa Sauge de Jérusalem
Pistacia lentiscus Pistachier lentisque
Pistacia terebenthus Pistachier térébinthe
Rhamnus alaternus Nerprun alaterne
Rhus coriaria Sumac des Coroyeurs
Rosa canina Eglantier
Rosa sempervirens Rosier toujours vert
Viburnum tinus Laurier tin

PETITS ARBRES

Crataegus azarolus Azérolier
Cydonia oblonga Cognassier
Morus alba Mûrier blanc
Olea europea sylvestris Oléâtre
Prunus dulcis Amandier
Punica granatum Grenadier
Pyrus amygdaliformis Poirier à feuille d'amandier
Quercus pubescent Chêne pubescent

MC 07	
MAINTIEN D'UNE VIGNE EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE AVEC IMPLANTATION DE BANDE ENHERBEE ET HAIES SUR SES BORDURES	
OBJECTIF	Maintien d'une vigne en Agriculture biologique pour préservation de ressources alimentaires intéressantes pour l'avifaune de milieux agri-naturels ouverts et semi-ouverts Création et préservation d'une bande enherbée de 5m de large le long de l'intégralité du ruisseau sur la parcelle Nord pour préservation de la qualité d'eau du ruisseau Création d'une double haie offrant des habitats intéressants pour l'avifaune sur la bordure Est de la vigne Intégration de l'agriculture dans les mesures de compensation
GROUPE(S) BIOLOGIQUES CIBLÉ(S)	-Avifaune (linotte mélodieuse, cochevis huppé, huppe fasciée, coucou geai etc.) -Reptiles (lézard ocellé, couleuvres etc.)
AUTRES GROUPE(S) BÉNÉFICIAIRES	-Entomofaune -Chiroptérofaune
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	Destruction d'habitats de reproduction et alimentation du cortège d'oiseaux de milieux agri-naturels, de chasse et de reproduction de plusieurs espèces de reptiles
DESCRIPTION	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>La présente mesure vise le maintien sur 30 ans d'une vigne en Agriculture biologique, afin de maintenir des ressources alimentaires intéressantes pour l'avifaune de milieux culturels et l'herpétofaune, et de l'encadrer par la création d'une double haie sur sa bordure Est, et par une bande enherbée de 670m de long entre les vignes de la parcelle Nord et le ruisseau sur sa bordure Ouest.</p> <p>La bande enherbée sera réalisée sur 4 à 8 m de large selon les secteurs, le long de l'intégralité du ruisseau bordant le secteur de compensation Nord.</p> <p>Sur la bordure Est, une double rangée de chênes truffiers, avec végétation herbacée maintenue, sera réalisée, avec implantation d'une seconde haie en bordure, à végétation arbustive et buissonnante.</p> <p style="text-align: center;">Superficie concernée</p> <p>1,3 ha de vignes en Agriculture biologique 0,3 ha de bandes enherbées 235m d'alignement de chênes truffiers (2 rangées, Cf. M11) 240m de haies arbustives et buissonnantes (Cf. M06)</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <p><u>Implantation des enherbements :</u> La bande enherbée ne devra pas être implantée. La végétation doit être d'apparition spontanée.</p> <p><u>Entretien des enherbements :</u> La bande enherbée et la végétation herbacée des haies ne pourront être fauchés que 2 fois par an au maximum, sans réaliser d'interventions entre le 1^{er} mars et 30 juin. Les interventions durant cette dernière période ne devront être que faiblement mécanisées.</p> <p style="text-align: center;">Modalités de contrôle</p> <p>-Calendrier d'enregistrement des interventions (à tenir par l'exploitant) -Vérification des travaux et suivi de l'évolution des milieux de façon régulière par un expert écologue</p> <p style="text-align: center;">Pratiques phytosanitaires</p> <p>Prohibition des désherbages chimiques, à l'exception de traitements localisés et</p>

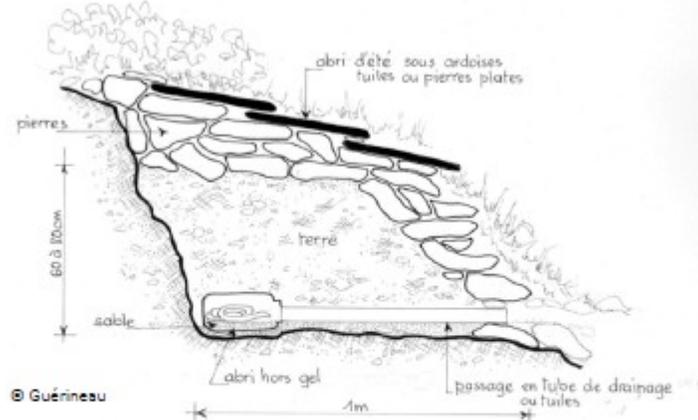
COÛT	spécifiques (e.g. plantes envahissantes) Coûts d'exploitation des vignes à la charge de l'exploitant
-------------	---

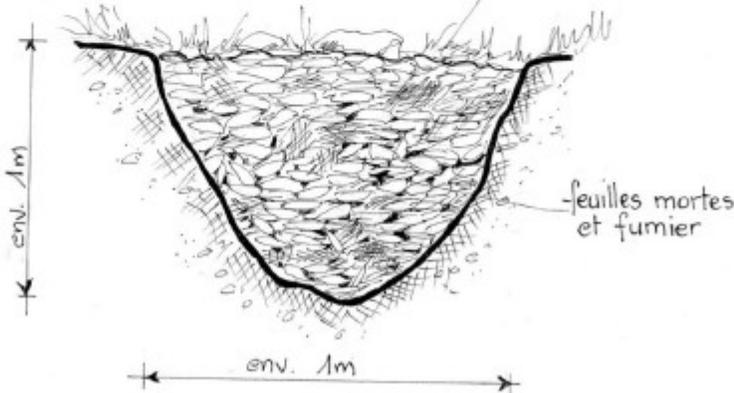
MC 08 IMPLANTATION D'UNE OLIVERAIE OU AMANDERAIE EN LABEL AGRICULTURE BIOLOGIQUE, AVEC ENHERBEMENTS INTER-RANGS ET SUR LES FOURRIERES	
OBJECTIF	Mise en place d'une oliveraie ou amanderaie en label Agriculture biologique avec enherbements sur les inter-rangs et les fourrières pour créer des zones d'alimentation (végétaux et insectes) pendant la période de reproduction de l'avifaune. Intégration de l'agriculture dans les mesures de compensation
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLÉS	-Avifaune (linotte mélodieuse, cochevis huppé, huppe fasciée, coucou geai etc.) -Reptiles (lézard ocellé, couleuvres etc.)
AUTRES GROUPES BÉNÉFICIAIRES	-Entomofaune -Chiroptérofaune
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	Destruction d'habitats de reproduction et alimentation du cortège d'oiseaux de milieux agri-naturels, de chasse et de reproduction de plusieurs espèces de reptiles
DESCRIPTION	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>La présente mesure vise l'implantation d'une oliveraie ou amanderaie de 1,3 ha avec le label « Agriculture biologique », dont les fourrières et les inter-rangs seront enherbés.</p> <p style="text-align: center;">Superficie concernée</p> <p>1,3 ha</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <p>Les fourrières ainsi que les inter-rangs de l'oliveraie ou amanderaie seront enherbés. Les bordures de l'arboriculture seront plantées de haies sur les bordures nord et ouest.</p> <p><u>Implantation des enherbements :</u> Les enherbements ne devront pas être implantés. La végétation doit être d'apparition spontanée.</p> <p><u>Entretien des enherbements :</u> Les enherbements pourront être fauchés entre 2 et 4 fois par an, en limitant les interventions du 1^{er} mars au 30 juin. Les interventions durant cette dernière période ne devront être que faiblement mécanisées.</p> <p style="text-align: center;">Modalités de contrôle</p> <p>-Calendrier d'enregistrement des interventions (à tenir par l'exploitant) -Vérification des travaux et suivi de l'évolution des milieux de façon régulière par un expert écologue</p> <p style="text-align: center;">Pratiques phytosanitaires</p> <p>Prohibition des désherbages chimiques, à l'exception de traitements localisés et spécifiques (e.g. plantes envahissantes)</p>
COÛTS	<p style="text-align: center;"><i>Coûts de plantation et d'exploitation de la culture à la charge de l'exploitant</i></p> <p style="text-align: center;"><u>Fauche des enherbements : 2-4 passages / an : 150€ / ha/ an : 5 850€ HT</u></p>

MC 09 IMPLANTATION D'UN ALIGNEMENT DE CHENES TRUFFIERS	
OBJECTIF	Création et entretien d'un alignement de chênes truffiers de 530m de long, sur 2 rangs, sur la parcelle nord Intégration de l'agriculture dans les mesures de compensation
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLÉS	-Avifaune
AUTRES GROUPES BÉNÉFICIAIRES	-Entomofaune -Reptiles -Chiroptérofaune
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	Destruction d'habitats arborés de lisière pour des espèces d'oiseaux, de reptiles et d'insectes
DESCRIPTION	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>La présente mesure vise l'implantation d'un alignement de 2 rangs de chêne truffier sur 530m de longueur sur la parcelle nord. Cet alignement coupera la parcelle en Nord dans le sens vertical et marquera la bordure ouest de la majorité du secteur de compensation.</p> <p style="text-align: center;">Superficie concernée</p> <p>530m sur 2 rangs (environ 10m de large), soit environ 0,53 ha.</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <p>Les fourrières ainsi que les inter-rangs de l'alignement de chêne truffiers seront laissés à l'enherbement.</p> <p><u>Implantation des enherbements :</u> Les enherbements ne devront pas être implantés. La végétation doit être d'apparition spontanée.</p> <p><u>Entretien des enherbements :</u> Les enherbements pourront être fauchés entre 2 et 4 fois par an, en limitant les interventions du 1^{er} mars au 30 juin. Les interventions durant cette dernière période ne devront être que faiblement mécanisées. Elles seront prioritairement réalisées au fil, en laissant une hauteur d'herbe d'a minima 15cm.</p> <p><u>Entretien des arbres :</u> Les arbres devront faire l'objet d'une taille régulière pour en limiter la hauteur par exemple à n+10, n+15, n+20 et n+25.</p> <p style="text-align: center;">Modalités de contrôle</p> <p>-Calendrier d'enregistrement des interventions (à tenir par l'exploitant) -Vérification des travaux et suivi de l'évolution des milieux de façon régulière par un expert écologue</p> <p style="text-align: center;">Pratiques phytosanitaires</p> <p>Prohibition des désherbages chimiques, à l'exception de traitements localisés et spécifiques (e.g. plantes envahissantes)</p>
	<p style="text-align: center;"><i>Coûts de plantation et d'exploitation de la truffière à la charge de l'exploitant</i></p> <p style="text-align: center;"><u>Fauche des enherbements :</u> 2-4 passages / an : 150€ / ha/ an : 2 475€ HT</p>

MC 10 CREATION DE 12 GITES A REPTILES

OBJECTIF	Créer des abris favorables au gîte du lézard ocellé, des couleuvres de Montpellier et à échelons
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLÉS	Reptiles (lézard ocellé, couleuvre de Montpellier et à échelons, seps strié, autres reptiles)
AUTRES GROUPES BÉNÉFICIAIRES	Amphibiens
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	Destruction d'habitats de reproduction, chasse et gîte du lézard ocellé, de la couleuvre de Montpellier et potentiellement de la couleuvre à échelons et de la coronelle girondine
DESCRIPTION	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>La présente mesure vise la création d'abris et gîtes pouvant être utilisés en reproduction et hibernation par le lézard ocellé et les couleuvres de Montpellier et à échelons principalement.</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <p><u>Mise en place :</u> Creusement de 6 trous pour les couleuvres (schéma 1), de 80 cm à 1m de profondeur, pour 1,0 m à 2m de diamètre, remplis en profondeur de gros blocs et débris (blocs rocheux, briques), plus superficiellement de galets et gros cailloux. Un gîte sera créé à l'entrée de la cavité.</p> <p>Pour le lézard ocellé, 6 gîtes seront aménagés (schéma 2). Un caisson servant d'hibernaculum sera implanté au fond de l'abri, le tout recouvert de terre puis en surface de gros galets, pierres plates ou ardoises.</p> <p>L'assistance d'un herpétologue sera nécessaire pour la création des gîtes. 1 passage tous les 3 ans sera réalisé pour vérifier la fonctionnalité des gîtes et remettre en état ceux devenus déficients.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;">Schéma 1</p>

	 <p>© Guérineau</p> <p>Schéma 2</p> <p>© http://www.torontozoo.com/adoptapond/snakehibernacula.asp</p>
COÛT	<p><u>Coût unitaire gîte : 1 200€</u> <u>Assistance d'un herpétologue comprise en MA 3</u> Coût total pour 12 gîtes : 14 400 € HT</p>

MC 11 CRÉATION DE 18 SUPPORTS DE PONTE POUR LES REPTILES	
OBJECTIF	Créer des micro-habitats favorables à la ponte des reptiles
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLÉS	Reptiles (lézard ocellé, couleuvre de Montpellier et à échelons, seps strié, autres reptiles)
AUTRES GROUPES BÉNÉFICIAIRES	---
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	Destruction d'habitats de reproduction et chasse de la couleuvre de Montpellier et de la couleuvre à échelons, de potentiel habitat de reproduction et de chasse du lézard ocellé
DESCRIPTION	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>La présente mesure vise la création de micro-habitats favorables à la ponte des lézards et serpents.</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <p><u>Mise en place :</u> Creusement de 18 trous, d'environ 1m de profondeur et 1m de diamètre au sol remplis de feuilles mortes, terreau et fumier. Recouvrement du trou par un grillage ou un filet à maille pour éviter une prédation importante par les oiseaux.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">© Guérineau</p>
COÛT	<p style="text-align: center;"><u>Coût unitaire : 800€</u> <u>Assistance d'un herpétologue comprise en MA 3</u> Coût total pour 3 gîtes : 2 400 € HT</p>

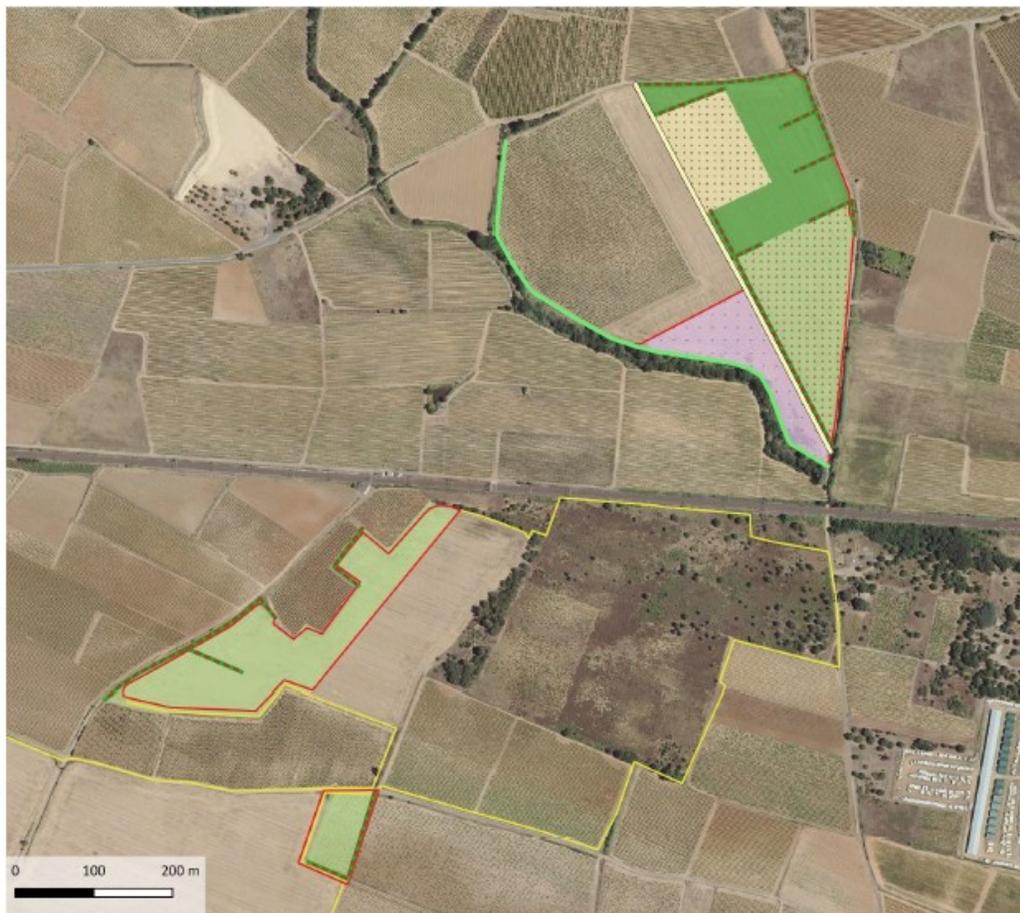


Schéma agro-environnemental de compensation écologique
 Domaine de Caylus
 Communes de Cers et Portignas (34)

Compensation ZAC Cabrières (11,1 ha)

- Prairie (2,3 ha)
- Friche arbutive (2,3 ha)
- Friche (3,4 ha)
- Amanderaie ou oliveraie en "Agriculture biologique", avec enherbements (1,3 ha)
- Vigne à maintenir en "Agriculture biologique" (1,3 ha)
- Bande enherbée en bord du cours d'eau (670m)
- Haies (1 600m env.)
- Alignement de chênes truffiers (2 rangs)
- Compensation ZAC les Grangettes (31,5 ha env.)
- Compensation ZAC Cabrières (11,1 ha env.)

Sources:
 Secteurs de compensation : Naturae
 Domaine de Caylus : BETU, BEI
 MSA 0877-14 (2016) / 0879 1
 Projection: RG7 Lambert 93 (EPSG 2154)
 Cartographie réalisée par Naturae,
 février 2021.



FIGURE 14. LOCALISATION DES MESURES DE COMPENSATION SUR LE DOMAINE CAYLUS

MC 12 CRÉATION DE 3 GITES À LEZARD OCELLÉ

OBJECTIF	Créer un réseau de gîte pour le lézard ocellé
GROUPE(S) BIOLOGIQUES CIBLÉS	Reptiles (lézard ocellé)
AUTRES GROUPE(S) BÉNÉFICIAIRES	-Autres reptiles -Amphibiens
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	Perte d'habitats de chasse du lézard ocellé, dérangement de l'espèce, perte de secteurs de dispersion pour les juvéniles
DESCRIPTION	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>La présente mesure vise la création de gîtes pour le lézard ocellé.</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <p><u>Mise en place :</u> 3 gîtes à lézard ocellé seront aménagés selon le schéma ci-dessous. Un caisson servant d'hibernaculum sera implanté au fond de l'abri, le tout recouvert de terre puis en surface de gros galets, pierres plates ou ardoises.</p> <p>2 gîtes seront réalisés sur le secteur en zone de ZAC, 1 en bordure nord de la ZAC. Ils viseront à constituer un réseau de gîtes relais pour connecter le secteur de présence révélé aux friches et espaces agricoles au nord de la ZAC et notamment au nord-ouest du secteur nord Cabrières.</p> <div style="text-align: center;"> <p style="text-align: right;">© Guérineau</p> </div>
COÛT	<p style="text-align: center;"><u>Coût unitaire gîte : 1 500€</u> <u>Assistance d'un herpétologue comprise en MA 3</u></p> <p style="text-align: center;">Coût total pour 3 gîtes : 4 500 € HT</p>

MC 13 MESURES GÉNÉRALES D'ENTRETIEN ET DE PRÉSERVATION DU SECTEUR NORD CABRIÈRES	
OBJECTIF	Augmenter et maximiser la qualité des milieux pour le lézard ocellé par un entretien régulier de la végétation Assurer la préservation de l'intégrité du secteur, notamment en limitant les risques de perturbation
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLÉS	Reptiles (lézard ocellé)
AUTRES GROUPES BÉNÉFICIAIRES	-Autres reptiles -Avifaune -Entomofaune
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	Perte d'habitats de chasse du lézard ocellé, dérangement de l'espèce, perte de secteurs de dispersion pour les juvéniles
DESCRIPTION	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>Des mesures générales d'entretien et de préservation du site seront nécessaires. L'entretien de la végétation visant à éviter l'embroussaillage sera réalisé une fois tous les 5 ans.</p> <p>D'autres mesures sont nécessaires pour préservation de l'intégrité du site et évitement des perturbations. L'implantation d'une clôture grillagée entre le secteur de compensation et la ZAC permettrait ainsi d'éviter la surfréquentation du chemin rural pour accéder au stade de football, et donc de limiter le dérangement du site.</p> <p>D'autres mesures ponctuelles pourraient s'avérer nécessaires, justifiant la prévision de quelques journées d'intervention supplémentaires.</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <p>L'entretien de la végétation sera réalisé par un passage tous les 5 ans, visant à limiter le développement de buissons ou à réouvrir des milieux s'embroussaillant.</p> <p>La clôture devra être implantée le long des bâtiments, entre l'extrême ouest du secteur de compensation et la bifurcation du chemin rural, 375 m à l'est, afin d'éviter que ce petit sentier soit fréquenté par les usagers de la ZAC. Ponctuellement, quelques réparations de la clôture pourraient être nécessaires.</p> <p style="text-align: center;">Modalités de contrôle</p> <p>-Calendrier d'enregistrement des interventions. -Vérification des travaux et suivi de l'évolution des milieux de façon régulière par un expert écologue.</p>
COÛT	<p><u>Pose de la clôture</u> : 15€/m (matériaux + pose) : 375 m nécessaire + 225 m pour réparations ou allongement éventuels : 9 000€ HT</p> <p><u>Entretien de la végétation</u> : 500€ HT/intervention : 1 intervention initiale + 6 d'entretien : 3 500€ HT</p> <p><u>Autres mesures ponctuelles</u> : 2 500€ HT</p> <p style="text-align: center;">Coût total : 15 000€ HT</p>