



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE L'HERAULT

RECUEIL DES ACTES ADMINISTRATIFS

Recueil spécial n°33 du 26 février 2019

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

**Arrêté n° DREAL-BMC-2019-051-01 du 20 février 2019
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégée
pour le projet de lycée et d'aménagements annexes sur le secteur Passide
Commune de Gignac (Hérault)**

PRÉFET DE L'HERAULT

**Arrêté n° DREAL-BMC-2019-051-01 du 20 février 2019
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégée, pour le projet de lycée et
d'aménagements annexes sur le secteur Passide- commune de Gignac (Hérault)**

**Le Préfet de l'Hérault
Officier dans l'ordre national du Mérite,
Officier de la Légion d'Honneur,**

- 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 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** 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** la demande présentée par la commune de Gignac dans le cadre du projet de lycée et d'aménagements annexes sur le secteur Passide- commune de Gignac ;
- Vu** le dossier technique relatif à la demande de dérogation aux interdictions concernant les espèces protégées, établi par le bureau d'études naturaliste Naturae, et joint à la demande de dérogation de la commune de Gignac;
- Vu** l'avis favorable du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Occitanie en date du 22 novembre 2018 ;
- Vu** l'avis favorable sous conditions du CNPN, en date du 18 janvier 2019 ;
- Vu** les compléments apportés par le pétitionnaire sur des mesures de réduction, en réponse à l'avis du CNPN ;
- Vu** la consultation publique réalisée , sur le site internet de la DREAL Occitanie, du 24 novembre 2018 au 9 décembre 2018, n'ayant donné lieu à aucune observation ;

Considérant que la demande de dérogation concerne 51 espèces de faune protégée, 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, ainsi que sur la capture et le transfert de spécimens coincés dans les emprises du projet ;

Considérant que le projet de lycée et d'aménagements annexes sur le secteur Passide- commune de Gignac (Hérault) présente des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique.

- La construction de ce nouvel établissement permet d'envisager une baisse des effectifs dans les 2 lycées les plus proches arrivés à saturation.
- Ce projet de création émane donc d'un véritable besoin territorial et démographique.
- Ce projet de lycée permettra également de pallier un retard dans le développement des filières professionnelles dans la Région.
- Il permettra une diminution du temps de transport pour les lycéens et une amélioration du bilan carbone.

Considérant qu'il n'existe pas de solution plus satisfaisante pour la réalisation de ce projet, car il a bien pris en compte les secteurs comportant des enjeux naturalistes supérieurs, en les évitant et a optimisé son projet en termes d'économie d'emprise;

Considérant les mesures pour éviter, réduire et compenser les impacts du projet sur les espèces protégées proposées dans le dossier de demande de dérogation, reprises et complétées aux articles suivants ;

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

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

ARRETE

Article 1er :

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

Identité du demandeur de la dérogation :

Commune de Gignac
Mairie de Gignac
place Auguste Ducornot
34 150 Gignac

représentée par son maire Monsieur Jean – François SOTO

Nature du projet

La présente dérogation concerne le projet de lycée et d'aménagements annexes sur le secteur Passide- commune de Gignac

Le périmètre sollicité pour ce projet représente une surface de 5,9 ha accueillant :

- le lycée (sur une emprise d'environ 3,9 hectares, incluant 2 bassins de rétention d'environ 323 m² à l'ouest et 3 500 m² à l'est)
- le gymnase (sur une emprise de 0,7 hectare, incluant un bassin de 1 700 m²)
- les parkings et voies d'accès représentant une emprise de 1,3 ha.

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 :

Amphibiens (8 espèces)

- * *Pélobates cultripes* – **Pélobate cultripède** : Destruction et/ou perturbation de quelques individus et destruction de 1,73 ha d'habitats terrestres et de secteurs de transit et de 738 m de canaux de transit ;
- * *Alytes obstetricans* – **Alyte accoucheur** : Destruction et/ou perturbation de quelques individus et destruction de 2,90 ha d'habitats terrestres et de secteurs de transit et de 738 m de canaux de transit ;
- * *Bufo bufo* – **le Crapaud commun** : Destruction et/ou perturbation de quelques individus et destruction de 2,90 ha d'habitats terrestres et de secteurs de transit et de 738 m de canaux de transit ;
- * *Bufo calamita* – **Crapaud calamite** : Destruction et/ou perturbation de quelques individus et destruction de 2,90 ha d'habitats terrestres et de secteurs de transit et de 738 m de canaux de transit ;
- * *Rana ridibunda* – **Grenouille rieuse** : Destruction et/ou perturbation de quelques individus et destruction de 2,90 ha d'habitats terrestres et de secteurs de transit et de 738 m de canaux de transit ;
- * *Pelodytes punctatus* – **le Pélodyte ponctué** : Destruction et/ou perturbation de quelques individus et destruction de 2,90 ha d'habitats terrestres et secteurs de transit et de 738 m de canaux de transit ;
- * *Hyla meridionalis* – **Rainette méridionale** : Destruction et/ou perturbation de quelques individus et destruction de 2,90 ha d'habitats terrestres et de secteurs de transit et de 738 m de canaux de transit ;
- * *Lissotriton helveticus* – **Triton palmé** : Destruction et/ou perturbation de quelques individus et destruction de 2,90 ha d'habitats terrestres et de secteurs de transit et de 738 m de canaux de transit ;

Reptiles (7 espèces):

- * *Timon lepidus* – **le Lézard ocellé** : Destruction et/ou perturbation de quelques individus et destruction de 1,67 ha de sites de reproduction et/ou de repos et de 0,06 ha de site d'alimentation;
- * *Malpolon monspessulanus* – **la Couleuvre de Montpellier** : Destruction et/ou perturbation de quelques individus et destruction de 2,75 ha de sites de reproduction et/ou de repos et d'alimentation ;
- * *Rhinechis scalaris* – **Couleuvre à échelons** : Destruction et/ou perturbation de quelques individus et destruction de 2,75 ha de sites de reproduction et/ou de repos et d'alimentation ;
- * *Chalcides striatus* – **le Seps strié** : Destruction et/ou perturbation de quelques individus et destruction de 2,75 ha de sites de reproduction et/ou de repos et d'alimentation ;

* *Lacerta bilineata* – **le Lézard vert occidental (lézard à deux raies)**: Destruction et/ou perturbation de quelques individus et destruction de 2,75 ha de sites de reproduction et/ou de repos et d'alimentation ;

* *Podarcis muralis* – **le Lézard des murailles** : Destruction et/ou perturbation de quelques individus et destruction de 2,75 ha de sites de reproduction et/ou de repos et d'alimentation ;

* *Tarentola mauritanica* – **la Tarente de Maurétanie** : Destruction et/ou perturbation de quelques individus et destruction de 2,75 ha de sites de reproduction et/ou de repos et d'alimentation ;

Oiseaux (31 espèces):

* *Upupa epops* – **Huppe fasciée** : Destruction de 5,72 ha d'habitat de reproduction, de repos et d'alimentation et risque de perturbation et de destruction de spécimens en phase travaux;

* *Carduelis cannabina* – **Linotte mélodieuse** : Destruction de 5,72 ha d'habitat de reproduction, de repos et d'alimentation et risque de perturbation et de destruction de spécimens en phase travaux;

* *Emberiza cirrus* – **Bruant zizi** : Destruction de 2,25 ha d'habitat de reproduction et d'alimentation et 3,47 ha d'habitats d'alimentation supplémentaires et risque de perturbation et de destruction de spécimens en phase travaux;

* *Cisticola juncidis* – **Cisticole des joncs** : Destruction de 2,25 ha d'habitat de reproduction et d'alimentation et 3,47 ha d'habitats d'alimentation supplémentaires et risque de perturbation et de destruction de spécimens en phase travaux;

* *Sylvia melanocephala* – **Fauvette mélanocéphale** : Destruction de 2,25 ha d'habitat de reproduction et d'alimentation et de 3,47 ha d'habitats d'alimentation supplémentaires et risque de perturbation et de destruction de spécimens en phase travaux;

* *Passer domesticus* – **Moineau domestique** : Destruction de 2,25 ha d'habitat de reproduction et d'alimentation et de 3,47 ha d'habitats d'alimentation supplémentaires et risque de perturbation et de destruction de spécimens en phase travaux;

* *Phoenicurus ochruros* – **Rougequeue noir**: Destruction de 2,25 ha d'habitat de reproduction et d'alimentation et de 3,47 ha d'habitats d'alimentation supplémentaires et risque de perturbation et de destruction de spécimens en phase travaux ;

* *Lullula arborea* – **Alouette lulu**: Destruction de 2,25 ha d'habitat d'hivernage et de reproduction et de 3,47 ha d'habitats d'alimentation supplémentaires et risque de perturbation et de destruction de spécimens en phase travaux;

* *Anthus pratensis* – **Pipit farlouse** : Destruction de 2,25 ha d'habitat d'hivernage et de 3,47 ha d'habitats d'alimentation supplémentaires et risque de perturbation et de destruction de spécimens en phase travaux ;

* *Motacilla alba* – **Bergeronnette grise** : Destruction de 2,25 ha d'habitat de reproduction et d'alimentation et de 3,47 ha d'habitats d'alimentation supplémentaires et risque de perturbation et de destruction de spécimens en phase travaux ;

* *Circus cyaneus* – **Busard Saint Martin**: Destruction de 5,72 ha d'alimentation et de repos en hivernage et risque de perturbation de spécimens en phase travaux ;

* *Falco tinnunculus* – **Faucon crécerelle**: Destruction de 2,25 ha d'habitat de repos et d'alimentation et de 3,47 ha d'habitats d'alimentation supplémentaires et risque de perturbation de spécimens en phase travaux ;

* *Merops apiaster* – **Guêpier d'Europe** : Destruction de 2,25 ha d'habitat de repos et d'alimentation et 3,47 ha d'habitats d'alimentation supplémentaires et risque de perturbation de spécimens en phase travaux ;

* *Falco columbarius* – **Faucon émerillon**: Destruction de 5,72 ha d'alimentation et de repos en hivernage et risque de perturbation de spécimens en phase travaux ;

* *Hirundo rustica* – **Hirondelle rustique** : Destruction de 2,25 ha d'habitat de repos et d'alimentation et de 3,47 ha d'habitats d'alimentation supplémentaires et risque de perturbation de spécimens en phase travaux ;

* *Carduelis carduelis* – **Chardonneret élégant** : Destruction de 0,27 ha d'habitat de reproduction et de 2,58 ha d'habitat d'alimentation et risque de destruction et de perturbation de spécimens en phase travaux;

* *Sylvia atricapilla* – **Fauvette à tête noire**: Destruction de 0,27 ha d'habitat de reproduction et de 2,58 ha d'habitat d'alimentation et risque de destruction et de perturbation de spécimens en phase travaux;

* *Hippolais polyglotta* – **Hypolaïs polyglotte** : Destruction de 0,27 ha d'habitat de reproduction et de 2,58 ha d'habitat d'alimentation et risque de destruction et de perturbation de spécimens en phase travaux ;

* *Cyanistes caeruleus* – **Mésange bleue**: Destruction de 0,27 ha d'habitat de reproduction et de 2,58 ha d'habitat d'alimentation et risque de destruction et de perturbation de spécimens en phase travaux ;

* *Parus major* – **Mésange charbonnière**: Destruction de 0,27 ha d'habitat de reproduction et de 2,58 ha d'habitat d'alimentation et risque de destruction et de perturbation de spécimens en phase travaux ;

* *Fringilla coelebs* – **Pinson des arbres**: Destruction de 0,27 ha d'habitat de reproduction et de 2,58 ha d'habitat d'alimentation et risque de destruction et de perturbation de spécimens en phase travaux ;

* *Phylloscopus collybita* – **Pouillot véloce**: Destruction de 0,27 ha d'habitat de reproduction et de 2,58 ha d'habitat d'alimentation et risque de destruction et de perturbation de spécimens en phase travaux ;

* *Luscinia megarhynchos* – **Rossignol philomèle** : Destruction de 0,27 ha d'habitat de reproduction et de 2,58 ha d'habitat d'alimentation et risque de destruction et de perturbation de spécimens en phase travaux ;

* *Erithacus rubecula* – **Rougegorge familier** : Destruction de 0,27 ha d’habitat de reproduction et de 2,58 ha d’habitat d’alimentation et risque de destruction et de perturbation de spécimens en phase travaux ;

* *Phoenicurus phoenicurus* – **Rougequeue à front blanc**: Destruction de 0,27 ha d’habitat de reproduction et de 2,58 ha d’habitat d’alimentation et risque de destruction et de perturbation de spécimens en phase travaux ;

* *Serinus serinus* – **le Serin cini**: Destruction de 0,27 ha d’habitat de reproduction et de 2,58 ha d’habitat d’alimentation et risque de destruction et de perturbation de spécimens en phase travaux ;

* *Troglodytes troglodytes* – **Troglodyte mignon** : Destruction de 0,27 ha d’habitat de reproduction et de 2,58 ha d’habitat d’alimentation et risque de destruction et de perturbation de spécimens en phase travaux ;

* *Prunella modularis* – **Accenteur Mouchet** : Destruction de 2,85 ha d’habitat d’hivernage et risque de destruction et de perturbation de spécimens en phase travaux ;

* *Cuculus canorus* – **Coucou gris** : Destruction de 2,85 ha d’habitat d’alimentation et risque de destruction et de perturbation de spécimens en phase travaux ;

* *Accipiter nisus* – **Epervier d’Europe**: Destruction de 5,72 ha d’habitat de chasse et risque de destruction et de perturbation de spécimens en phase travaux;

* *Falco subbuteo*– **Faucon hobereau**: Destruction de 5,72 ha d’habitat de chasse et risque de destruction et de perturbation de spécimens en phase travaux.

Mammifères (5 espèces)

* *Erinaceus europaeus* – **Hérisson d’Europe** : Destruction et/ou perturbation de quelques spécimens et destruction de 2,92 ha de sites de reproduction et/ou de repos et d’alimentation ;

* *Nyctalus leisleri* – **Noctule de Leisler** : Destruction et/ou perturbation de quelques spécimens et destruction de 5,72 ha de sites de chasse et de transit et altération de l’attractivité de 2 arbres gîtes ;

* *Pipistrellus nathusii* – **Pipistrelle de Nathusius** : Destruction et/ou perturbation de quelques spécimens et destruction de 5,72 ha de sites de chasse et de transit et altération de l’attractivité de 2 arbres gîtes ;

* *Barbastella barbastellus* – **Barbastelle d’Europe** : Destruction et/ou perturbation de quelques spécimens et destruction de 5,72 ha de sites de chasse et de transit et altération de l’attractivité de 2 arbres gîtes ;

* *Pipistrellus pygmaeus* – **Pipistrelle pygmée** : Destruction et/ou perturbation de quelques spécimens et destruction de 5,72 ha de sites de chasse et de transit et altération de l’attractivité de 2 arbres gîtes.

De plus, pour éviter la destruction de spécimens d’espèces protégées, coincés dans les emprises des travaux, la dérogation intègre également la capture et le transfert des spécimens d’espèces

protégées, par le (ou les) écologue(s) en charge du suivi du chantier. Les modalités devront être adaptées aux espèces et le lieu de relâcher sera situé hors emprise de la zone d'exploitation, dans des habitats naturels correspondant aux exigences écologiques des espèces. Le (ou les) naturaliste(s) effectuant ces transferts devront avoir une bonne pratique de ce type de capture.

Ces opérations de transfert donneront lieu à un bilan écrit (*a minima* tous les 2 mois pendant la phase travaux).

Période de validité :

Pendant toute la durée des travaux de ce projet.

Les mesures de compensation et de suivi sont mises en œuvre sur une durée de 30 ans, à partir de leur année de démarrage.

Périmètre concerné par cette dérogation:

Cette dérogation concerne le périmètre du projet de lycée et d'aménagements annexes sur le secteur Passide sur la commune de Gignac (Hérault), tel que défini sur la carte présentée en annexe 1 du présent arrêté préfectoral de dérogation (périmètre en rouge).

Engagements du bénéficiaire :

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

Article 2 :

Mesures d'évitement, de réduction

Afin d'éviter et de réduire au maximum les impacts des travaux sur les espèces de faune et flore protégées et plus largement sur le milieu naturel, la commune de Gignac mettra en œuvre les mesures d'atténuation d'impacts suivantes.

Toutes ces mesures sont détaillées en **annexe 2 du présent arrêté**, et sont extraites du dossier de demande de dérogation en pages 108-122.

- **ME 01-Évitement de la ripisylve du Rieutord et maintien d'une zone agricole en bordure :**
Cette mesure d'évitement a pour objectif de garantir la fonctionnalité du corridor écologique formé par la ripisylve du Rieu Tord, en déplaçant vers le nord l'implantation du projet de lycée, initialement prévue en bordure immédiate de la ripisylve. Une distance de 30 à 50 m depuis la limite nord de la ripisylve sera exempte de tout aménagement, conformément à la carte p 109 du dossier de dérogation. Dès le démarrage du chantier, les emprises du projet seront délimitées puis marquées par une clôture qui sera maintenue ensuite, afin d'éviter les risques de débordements des travaux, les dérangements humains sur les secteurs naturels limitrophes et les risques de collision d'espèces animales en phase exploitation.
- **ME 02-Évitement des gîtes arboricoles potentiels pour les chiroptères :**
Les 2 arbres isolés (figurant sur la carte p 110), situés en partie nord du projet sont particulièrement importants pour les chauves-souris. Ils devront être conservés. Ils feront l'objet d'une mise en défens pendant la phase travaux, afin de ne pas être endommagés par les engins de chantier. Aucun stockage de matériaux ne sera autorisé à proximité de ces arbres.
- **ME 03-Évitement du muret favorable aux reptiles au sud-ouest de l'aire d'étude** (cf. p 110-111) : Situé hors de l'aire d'emprise des travaux, en continuité avec les zones agricoles conservées au sud et la ripisylve, ce muret devra être maintenu, voire entretenu pour rester favorable aux reptiles.

- **MR01-Création de 2 gîtes terrestres pour les amphibiens en lisière de la ripisylve du Rieu Tord** (cf. p 112-113) : Ils devront être mis en place avec l'accompagnement d'un herpétologue et devront assurer suffisamment d'inertie thermique pour les espèces, afin d'être favorables à l'hivernage pour l'un d'eux et à l'estivage pour l'autre. Ils devront être suivis et entretenus afin, de garder leur efficacité sur le long terme.
- **MR02-Adaptation du calendrier des travaux** (p 114):
En prenant en compte la phénologie et les périodes de sensibilité de l'avifaune, des reptiles et amphibiens et des chiroptères, les travaux de débroussaillage, d'abattage, d'arasement et de terrassement des terrains naturels devront être réalisés entre le 1^{er} septembre et le 15 novembre. Toutefois, dans les secteurs ne comportant pas (ou plus) de gîtes à reptiles, à amphibiens ou à chiroptères, les travaux de débroussaillage et les premiers terrassements sont autorisés entre le 1^{er} septembre et mi- mars (hors de la période de reproduction des oiseaux). Lors des travaux, des précautions devront être prises pour éviter la création de dépôts de matériaux attractifs pour les espèces, dans l'enceinte de la zone de chantier, afin d'éviter la destruction des spécimens. En cas de travaux en plusieurs phases, cette mesure devra bien être respectée pour chacune d'entre elles.
- **MR03-Adaptation des éclairages publics** (cf. p 115) :
Le projet devra adapter la mise en place des éclairages, afin de maintenir le corridor écologique que constitue la ripisylve du Rieu Tord pour les chiroptères (trame noire) et réduire également l'attractivité pour les insectes sur l'ensemble du projet. Des éclairages à faible dégagement de chaleur et à faisceau lumineux strictement dirigé vers le sol (angle de 140° maximum) seront utilisés. Ils fonctionneront à partir d'une horloge crépusculaire et l'installation sera gradable. Seuls 7 éclairages seront regroupés sur un petit secteur au sud-ouest. Ces luminaires seront toutefois bordés au sud par des plantations d'arbres (saule blanc, peuplier blanc, etc.), dont la hauteur sera de 2,50 à 3 m lors de leur implantation, afin de créer rapidement une coupure avec la ripisylve du Rieu Tord. Ces luminaires feront par ailleurs l'objet d'une gestion de l'éclairage spécifique (faible intensité, période d'éclairage restreinte limitée au début de nuit) pour garantir la trame noire en bordure de la ripisylve.
Des systèmes à détection de présence sont à privilégier, ainsi qu'une extinction des éclairages, en dehors des périodes d'activité humaine. En aucun cas les abords de la ripisylve ne devront être directement éclairés, ni équipés d'éclairages dans la zone préservée entre la bordure de la ripisylve et les premiers bâtiments.
- **MR04-Balisage et suivi de chantier par un écologue** (cf. p 116-117) :
Afin de ne pas engendrer d'impacts sur les milieux et les spécimens supplémentaires par rapport à ceux autorisés par la présente dérogation, un balisage sera mis en place et maintenu pendant toute la durée du chantier. Afin de réduire les risques de destruction d'amphibiens, par les engins de chantier, un dispositif anti -intrusion adapté à ce groupe faunistique, sera correctement installé et maintenu opérationnel pendant toute la durée des travaux, sur les secteurs nécessitant ces installations.

Le chantier sera suivi par un expert écologue externe, recruté par le maître d'ouvrage. Cet écologue devra avoir une bonne connaissance des espèces et des habitats naturels concernés par ce projet et une bonne pratique des captures et transferts des espèces, afin de réduire les risques d'impacts sur les spécimens, en phase chantier. Les visites devront être effectuées au minimum une fois par semaine, pour les phases les plus impactantes (débroussaillages, premiers terrassements...) et *a minima* une fois toutes les 3 semaines, pour les phases moins impactantes.

Il contrôlera l'installation et la bonne tenue ultérieure des mises en défens (notamment du balisage, du dispositif anti intrusion par rapport aux amphibiens, du système anti -MES) et s'assurera du respect de l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction.

Il analysera en amont le plan Assurance de l'Environnement (PAE) produit par la (ou les) entreprise(s) titulaire(s) et sensibilisera en amont des travaux les personnels de chantier.

Il s'assurera que la base vie et les zones de dépôts des matériaux et des engins de chantier restent bien dans l'emprise concernée par la dérogation et suffisamment éloignés des zones sensibles (notamment du Rieu Tord).

Le pétitionnaire communiquera à la DREAL(Direction Ecologie), la date de début de travaux ainsi que les coordonnées de cet écologue au moins 8 jours avant le démarrage du chantier. L'écologue devra avertir, sans délai, le maître d'ouvrage et la DREAL de tout dysfonctionnement non corrigé par les entreprises, impactant la biodiversité.

- **MR05-Limitation de la prolifération des espèces invasives**, aussi bien en phase travaux que dans le cadre des plantations. Les terres utilisées devront être exemptes de tout fragment de plantes invasives. Les espèces végétales utilisées en plantation dans le cadre du projet devront être obligatoirement des espèces méditerranéennes adaptées au climat et au sol. La plantation et le semis de végétaux figurant dans la liste noire des espèces exotiques envahissantes en méditerranée sont interdits. La liste des espèces utilisées devra être validée par l'expert écologue et la DREAL.
- **MR06- Prévention des pollutions accidentelles** (cf. p 120-121): Cette mesure est particulièrement importante, du fait de la proximité de cours d'eau et des risques d'érosion des talus. Un système empêchant le départ de fines particules dans le Rieu Tord devra être mis en place avant le démarrage du chantier et sera régulièrement vérifié, notamment en périodes de fortes pluies. Le système retenu, devra être le plus efficace possible pendant toute la durée des travaux et sera obligatoirement validé par l'écologue en charge du suivi de chantier. Conformément au plan en annexe 2, la zone de stockage en bordure sud du périmètre de projet, fera l'objet d'une mesure visant à retenir les particules fines sur la bordure, pour les acheminer vers le bassin de rétention ouest (création d'un fossé, ou mise en place de systèmes de rétention spécifiques). Le stockage d'engins de travaux (hors grue), sera également interdit sur cette zone pour éviter la fuite d'hydrocarbure. La zone ouest en déclivité fera l'objet de mesures visant à éviter la fuite de particules vers le Rieu Tord (création d'un fossé dirigeant les eaux vers le bassin de rétention ouest).
L'expert écologue en charge du suivi sera chargé de vérifier l'absence de pollution pendant le chantier.
Le projet dans son ensemble collectera l'ensemble des ruissellements de surfaces imperméabilisées (voirie, stationnements et bâtiments), via des grilles et canalisations enterrées.
- **MR07- Création et gestion des bassins de rétention et de leur exutoire** (cf. p 121-122) :
Un traitement qualitatif des eaux sera réalisé au niveau des bassins (séparateurs hydrocarbures en amont, système favorisant la décantation afin de piéger les MES, phytoremédiation grâce à la végétalisation des bassins), afin de garantir la qualité des eaux rejetées au niveau du Rieutord et l'absence d'incidence sur la biodiversité aquatique. Lors de la création des fossés entre les bassins et les exutoires, une attention particulière sera portée à leur réalisation, pour préserver les enjeux naturalistes de ces secteurs. La création de ces bassins et de ces fossés devra être supervisée par l'expert écologue.

La mise en œuvre et le respect de ces mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement seront contrôlés par l'écologue externe, en charge du suivi du chantier. Les audits de cet écologue donneront lieu à des bilans mensuels adressés à la Direction Ecologie de la DREAL. La DREAL devra être avertie, au plus tard dans les 48 heures, de tout problème ayant un impact non prévu sur la biodiversité.

Article 3 :

Mesures compensatoires

Afin de compenser les impacts résiduels des travaux sur les espèces de faune protégée et plus largement sur le milieu naturel, des mesures compensatoires seront déclinées.

Les mesures compensatoires sont décrites dans le dossier de dérogation (en pages 163-208) et sont reprises en annexe 3 du présent arrêté de dérogation. Elles doivent apporter une plus-value écologique significative aux populations d'espèces protégées visées par la dérogation.

La responsabilité de ces mesures est à la charge de la commune de Gignac. Cette dernière, confiera la mise en œuvre des mesures de gestion sur une durée totale de 30 ans à une (ou des) structure(s) ayant de bonnes connaissances naturalistes et de bonnes compétences en gestion environnementale.

La compensation porte sur une surface totale de 10,5 ha, répartie de la façon suivante :

sur les secteurs déjà maîtrisés par la commune de Gignac :

- Trocost Est : 2,31 ha
- Trocost ouest : 4,31 ha

Ces parcelles sont favorables pour les amphibiens, certains reptiles, les 2 cortèges ornithologiques et les mammifères (essentiellement les chiroptères).

- La compensation portera également sur la création d'une mare sur la zone mise en défens sur le secteur de Passide (cf. carte p 171).
- En complément, la commune s'engage à **maîtriser environ 4ha**, soit par achat ou par bail emphytéotique, préférentiellement dans des secteurs agricoles ou dans des secteurs de garrigue à réouvrir, afin de les rendre favorables au Lézard ocellé. Pour cette recherche de terrain de compensation complémentaire, il est accordé un délai maximum d'un an permettant leur maîtrise foncière, à partir de la date de notification de cet arrêté de dérogation.

La DREAL devra être tenue informée, a minima, tous les 3 mois de l'avancement des négociations. Le choix de cette (ou ces) parcelle(s) de compensation devra être validé par la DREAL Occitanie.

Les orientations de gestion des parcelles de compensation devront être favorables :

- à la Huppe fasciée, la Linotte mélodieuse et aux passereaux de milieux agricoles cultureux et post cultureux ,
- aux oiseaux généralistes des milieux arborés,
- au Pélobate cultripède et aux autres amphibiens,
- au Lézard ocellé et autres reptiles
- aux chiroptères arboricoles et au Hérisson d'Europe.

Les grands axes de la gestion sur les parcelles de compensation sont les suivants :

- **MC 01- Diagnostic écologique des secteurs de compensation**

Il permettra de connaître l'état des populations d'espèces protégées (et plus particulièrement de celles visées par la dérogation) sur les parcelles de compensation, avant la réalisation du plan de gestion et la mise en œuvre des travaux de gestion. Il constituera un état zéro servant de référence et permettant d'évaluer l'évolution des populations d'espèces concernées, en réponse aux mesures de gestion mises en place.

Il sera effectué par des spécialistes des différents groupes taxonomiques, selon des protocoles adaptés aux suivis ultérieurs des mesures compensatoires.

- **MC02- Rédaction et renouvellement d'un plan de gestion**

Les plans de gestion seront réalisés par périodes de 5 ans sur une durée totale de 30 ans et seront élaborés et mis en œuvre par une (ou des) structure(s) ayant des compétences naturalistes et en matière de gestion des espaces naturels. Ils devront décliner de façon opérationnelle, les mesures de gestion favorables aux espèces, objets de la demande de dérogation. Ils seront validés par la DREAL, avant leur mise en œuvre.

- **MC03- Entretien de friches herbacées basses par pâturage ovin (option préférentielle) ou fauche (option secondaire):** La présente mesure vise l'entretien de friches herbacées basses pour éviter leur embroussaillage, les laisser ouvertes à long terme afin de rendre les milieux favorables aux reptiles, au Pélobate cultripède, à la Linotte mélodieuse et à la Huppe fasciée. Le pâturage est l'option nettement préconisée, car il permettra d'enrichir le milieu en insectes et indirectement de diversifier la flore présente. L'entretien par fauche ne sera réalisé que si le pâturage ovin s'avère impossible à mettre en œuvre. La réouverture de ces milieux devra se faire en dehors de la période

de reproduction des oiseaux et de l'herpétofaune (se déroulant du 1^{er} mars au 30 août). Un suivi permettra de lutter contre le surpâturage.

- **MC04- Réouverture de la friche arbustive de Trotocost Est où se développent les arbustes** (cf. p 190) :
La coupe et les exports seront réalisés entre le 1^{er} octobre et fin février. Des buissons seront laissés en nombre suffisant, pour servir de zone refuge à la petite faune. Une fois réouverte, cette friche sera entretenue par pâturage ou fauche, afin d'être favorable pendant les 30 ans des mesures compensatoires.
- **MC05- Création de haies à dominante buissonnante et arbustive** (cf. p 191) :
Cette mesure vise à créer des milieux favorables à la reproduction de passereaux des milieux agricoles. Plusieurs haies à strates variées seront créées, sur une longueur totale de 350 m, à partir d'essences locales. Elles seront mises en place dès les deux premières années des mesures compensatoires.
- **MC06- Création de 2 mares avec étanchéification, afin d'être favorables à la reproduction du Pélobate cultripède** (cf. p 192):
L'une sera créée à Trotocost Ouest en ripisylve du Rieu Tord et une sur le secteur d'évitement de la ZAC Passide, en zone basse de la ripisylve du Rieu Tord. Elles devront être créées, dès les trois premières années des mesures compensatoires, avec l'assistance d'un herpétologue. Ces mares devront rester en eau sur une période suffisante pour le développement des têtards de cette espèce et devront être opérationnelles pendant les 30 ans de la compensation.
- **MC07- Création d'une mare sans étanchéification et talutage de tas de terre sur Trotocost Est** (cf. p 193) :
L'étanchéifiant ne semblant pas nécessaire, cette mare à creuser à partir d'une zone ponctuellement en eau devra être suivie (quant à son niveau d'eau), afin de rester favorable à la reproduction du Pélobate cultripède. Si tel n'est pas le cas, sa conception devra être revue, pour que la mare soit opérationnelle pour la reproduction de cette espèce.
Les tas de terre seront par ailleurs amoncelés en un talus assez vertical, afin qu'il soit favorable à la reproduction du Guêpier d'Europe.
- **MC08- Export des déchets verts et autres déchets de Trotocost Est et fermeture de l'accès à la parcelle** (cf. p 194). La présente mesure vise à exporter l'ensemble des déchets verts accumulés sur le site de Trotocost, afin de régulariser l'utilisation de cette parcelle en zone naturelle et de permettre l'utilisation du site par la faune. Le prélèvement de terre sera également rendu impossible par le verrouillage de l'entrée à la parcelle (implantation d'une haie au niveau du passage des voitures et apposition d'une barrière).
- **MC09-Aplanissement des tas de terre et de gravats sur Trotocost Ouest, tri des matériaux et constitution de gîtes secondaires pour le Lézard ocellé et les reptiles** : Cette mesure permettra d'étendre la zone sèche favorable aux reptiles, selon les préconisations de l'herpétologue (cf p 195).
- **MC10-Création de 2 gîtes d'hivernage pour les amphibiens** (selon les préconisations de la page 196). Ils devront être opérationnels pendant toute la durée des mesures compensatoires.
- **MC11- Création de 2 gîtes d'estivage pour les amphibiens** (cf. p 196). Ils devront être opérationnels pendant toute la durée des mesures compensatoires.
- **MC12- Création de 4 abris et hibernaculum pour les reptiles, dont 2 plus adaptés pour le Lézard ocellé et 2 autres pour les couleuvres** (cf. concept en page 198). Ils devront rester opérationnels pendant toute la durée des mesures compensatoires.
- **MC13- Création de 2 micro-habitats favorables à la ponte des reptiles** (selon les préconisations en page 200). Ils devront rester opérationnels pendant toute la durée des mesures compensatoires.
- **MC14- Animation foncière et sécurisation foncière du secteur de compensation complémentaire pour le Lézard ocellé** :

Cette mesure vise à rechercher 4 ha de compensation complémentaires pour le Lézard ocellé sur les puechs agricoles de Gignac, afin d'en assurer la maîtrise foncière et la gestion sur une période de 30 ans. Cette animation foncière sera réalisée par le Conservatoire des Espaces Naturels, en partenariat avec la SAFER. Un budget d'animation foncière est prévu pour cette recherche.

- **MC15- Création d'un réseau de 8 gîtes à Lézard ocellé**, sur le(s) site(s) de compensation complémentaires (cf. p 202). Les gîtes devront être adaptés pour l'hivernage, la reproduction et pour constituer des gîtes principaux. Ils seront créés avec l'aide d'un herpétologue et devront perdurer pendant toute la durée des mesures compensatoires.
- **MC16- Travaux d'entretien du secteur complémentaire pour le Lézard ocellé** (cf. p 203). Ces fauches et réouvertures des milieux visent à améliorer l'état de conservation des habitats pour les reptiles et plus particulièrement pour le Lézard ocellé. Les interventions seront adaptées à la dynamique de la végétation et porteront sur les 4 ha, en gardant néanmoins quelques buissons favorables comme caches temporaires pour le Lézard ocellé.
- **MC17- Suivi des actions de gestion et des travaux par un écologue** (cf. p 204). 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 requisits écologiques des mesures. L'expert encadrera la plantation de haies arbustives, la réouverture des friches arbustives, l'aplanissement des talus et la création des gîtes à reptiles, la création des mares, l'export des déchets verts de Trotocost Est, la création de l'ensemble des gîtes, abris, lieux de ponte pour les reptiles et amphibiens. Il assurera également un travail de coordination avec les acteurs locaux.

Si la maîtrise foncière de 4 ha de terrain agricole pour les mesures compensatoires du Lézard ocellé ne pouvait aboutir, le maître d'ouvrage s'orienterait en 2^e option vers 3,8 ha des secteurs de garrigues en cours de fermeture. Deux modes d'entretien des milieux (de façon mécanique ou par des caprins) sont envisagés.

- **Seconde option de compensation pour le Lézard ocellé sur 3,8 ha de secteurs de garrigue avec entretien mécanique** (cf. p 205) : Réouverture de garrigue par gyrobroyage alvéolaire et entretien de la végétation les années N, N+12 et N+24. En cas de dynamique importante de la végétation, le rythme des interventions devra être adapté, avec des passages plus fréquents.
- **Seconde option de compensation pour le Lézard ocellé, sur 3,8 ha de secteurs de garrigue avec entretien par un troupeau**: Après une réouverture par gyrobroyage, ces garrigues à Chêne kermès seront entretenues par pâturage préférentiellement caprin, sur une période totale de 30 ans. La pression de pâturage devra être adaptée pour garder un bon état d'ouverture des habitats naturels, sans engendrer de surpâturage.

Article 4 :

Mesures de suivi et d'accompagnement

Les résultats des mesures de compensation (Article 3) font l'objet de mesures de suivis 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 de dérogation (p 218-219) précise les objectifs de ces suivis et les méthodes à mettre en œuvre.

Ils devront être réalisés par des spécialistes des groupes taxonomiques concernés, selon des protocoles validés par les services de l'État, pendant les 30 ans des mesures compensatoires.

- Suivi des reptiles : Trois suivis par an l'année N+1 et tous les 3 ans ensuite sur une période totale de 30 ans ;

- Suivi du Pélobate cultripède et autres amphibiens : Deux suivis par an l'année N+1 et tous les 3 ans ensuite sur une période totale de 30 ans ;
- Suivi de la Huppe fasciée, de la Linotte mélodieuse et des passereaux protégés impactés. Deux suivis par an l'année N+1 et tous les 3 ans ensuite, sur une période totale de 30 ans ;
- Suivi des habitats naturels : Un passage en avril, tous les 5 ans pendant 30 ans. Ce suivi permettra de vérifier le degré d'ouverture des milieux et de s'assurer qu'il n'y a pas de surpâturage.

La commune de Gignac produit chaque année où un suivi annuel est réalisé, un bilan de ces suivis qui sera transmis à la Dreal (Direction de l'Ecologie).

Transmission des données et publicité des résultats

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

La commune de Gignac doit communiquer, à la DREAL Occitanie, les coordonnées de l'écologue et de la structure en charge de l'accompagnement des mesures d'atténuation et de compensation dans les meilleurs délais.

La commune de Gignac doit produire, tous les ans, à la DREAL (direction de l'Ecologie) un bilan de la mise en œuvre des mesures de compensation et de suivis prévues dans le cadre de cet arrêté, jusqu'au terme de l'engagement des mesures compensatoires. Ces comptes-rendus mentionneront également les difficultés rencontrées et le cas échéant les mesures correctrices proposées pour rendre efficace les mesures énoncées. Les modifications des mesures devront être validées par le service instructeur avant mise en œuvre, suivant les termes de l'article 5.

Ce bilan est communiqué à la DREAL, avant le 31 décembre de chaque année.

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

Article 5 :

Modifications ou adaptations des mesures

Tous les éléments nécessaires pour préciser les engagements du dossier de demande de dérogation et les prescriptions du présent arrêté sont validés conjointement par la commune de Gignac 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 Gignac est tenue de déclarer aux services de l'État mentionnés à l'article 10, dès qu'elle en a connaissance, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente dérogation, qui sont de nature à porter atteinte aux espèces protégées.

Article 7 :

Mesures de contrôle et sanctions

La mise en œuvre des dispositions définies aux articles 2, 3 et 4 du présent arrêté font l'objet de contrôle par les agents chargés de constater les infractions mentionnées à l'article L. 415-3 du code de l'environnement. Ces agents et ceux des services mentionnés à l'article 10 ont libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente dérogation, dans les conditions fixées par le code de

l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté. Le non-respect du présent arrêté est puni des sanctions définies à l'article L. 415-3 du code de l'environnement.

Article 8 :

Autres accords ou autorisations

La présente dérogation ne dispense pas la commune de Gignac de solliciter les autres accords ou autorisations nécessaires pour le projet de lycée et des aménagements annexes sur le secteur Passide, sur la commune de Gignac.

Article 9 :

Droits de recours et informations des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Le présent arrêté est notifié à la commune de Gignac et publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'Hérault.

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

Dans le même délai, un recours gracieux peut être formé devant le préfet de l'Hérault, ou un recours hiérarchique devant le ministre de la Transition écologique et solidaire – Tour Séquoïa – 92 055 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 d'Occitanie, le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer, le Chef du service départemental de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, le Chef du service départemental de l'Agence française de la Biodiversité, le commandant du groupement de Gendarmerie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Montpellier, le

Le Préfet

Pierre **POULSSEL**

ANNEXES

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

Annexe 2 : description détaillée des mesures d'évitement et de réduction (16p)

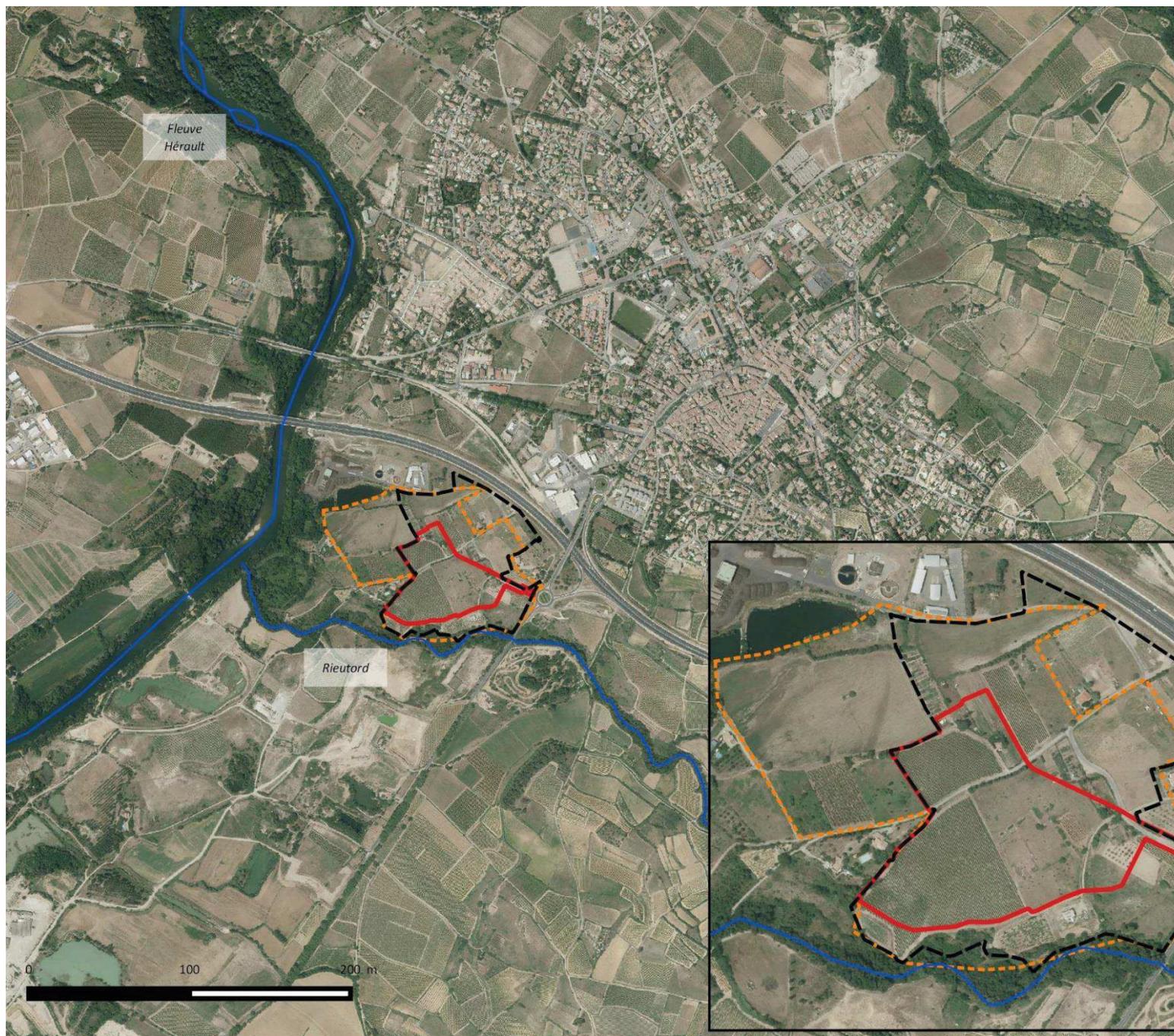
Annexe 3 : description détaillée des mesures de compensation (49 p)

Annexe 4 : description détaillée des mesures de suivi et d'accompagnement (2p)

**Arrêté n° DREAL-BMC-2019-051-01 du 20 février 2019
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégée
pour le projet de lycée et d'aménagements annexes sur le secteur Passide
Commune de Gignac (Hérault)**

Annexe 1

**Plan de la zone concernée par la dérogation (1p)
(emprise en rouge sur la carte)**



-  Périmètre de déclaration de projet
-  Périmètre de ZAC
-  Aire d'étude naturaliste
-  Cours d'eau

Sources:
DP : Commune Gignac
ZAC : CCVH
AEN : Naturæ
Projection: RGF Lambert 93
Réalisée par Naturæ, février 2018.



FIGURE 3 : PERIMETRES DE DECLARATION DE PROJET, DE ZAC ET AIRE D'ETUDE NATURALISTE

**Arrêté n° DREAL-BMC-2019-051-01 du 20 février 2019
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégée
pour le projet de lycée et d'aménagements annexes sur le secteur Passide
Commune de Gignac (Hérault)**

Annexe 2

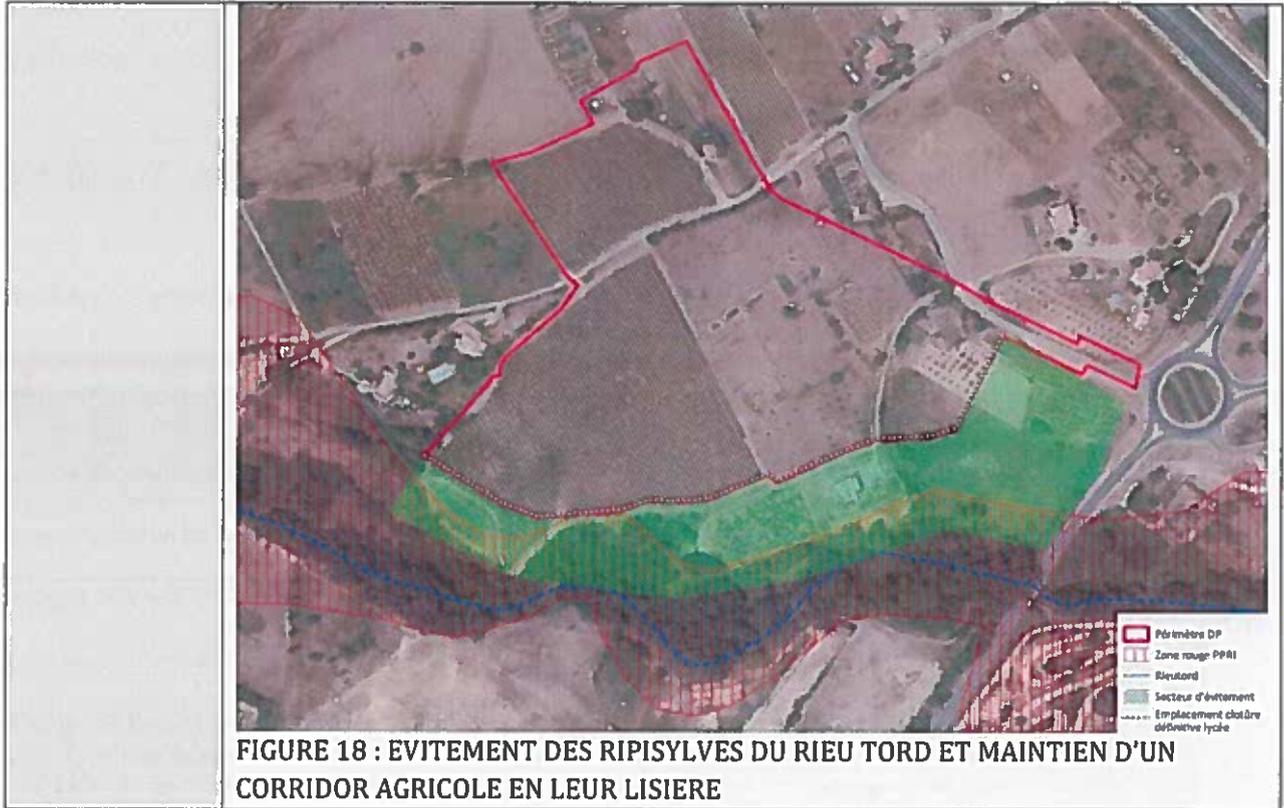
Description détaillée des mesures d'évitement et de réduction (16p)

8 DÉFINITION DES MESURES

8.1 Préconisations dans la conception du projet : les mesures d'évitement (ME)

Les mesures proposées ici ont pour objectifs de supprimer un impact, ce sont des mesures d'évitement. Elles sont détaillées sous forme de fiches. La commune de Gignac s'engage au respect de ces mesures.

ME 01 Évitement des ripisylves du Rieu Tord et maintien d'une bande agricole en lisière	
OBJECTIF	Cette mesure d'évitement a pour objectif de garantir la fonctionnalité du corridor écologique formé par la ripisylve du Rieu Tord en déplaçant vers le nord l'implantation du projet de lycée, initialement prévue en bordure immédiate de la ripisylve.
GROUPES BIOLOGIQUES CONCERNES	<ul style="list-style-type: none"> - Habitats concernés : Bois de frênes riverains et méditerranéens, forêt de chêne vert x gazon à Brachypode, vignobles intensifs, jardins, pelouse sèche x oliveraie x friche. - Espèces concernées : chiroptérofaune, avifaune, entomofaune, mammalofaune, biodiversité en général
IMPACT(S) CONCERNE(S)	Cette mesure validée au cours de l'élaboration de cette étude, a permis de se prémunir de nombreux impacts sur les habitats naturels (1 habitat d'intérêt communautaire en ripisylve du Rieu Tord), la faune (rôle important de la ripisylve pour la chiroptérofaune) et la flore. Cette mesure, intégrée au plan de masse final, a été prise en compte dès l'analyse des impacts bruts.
DESCRIPTION	<p>Les ripisylves du Rieu Tord et leur lisière agricole constituent un corridor de déplacement important pour les chiroptères en premier lieu, mais également pour les oiseaux, mammifères et insectes. Ce corridor représente un enjeu de fonctionnalité majeur du site et permet le transit de nombreuses espèces de chauves-souris à enjeu. Les ripisylves et leur lisière agricole seront donc préservées de tout aménagement sur une largeur cohérente (30 à 50m depuis la limite nord de la ripisylve), définie par les écologues conjointement avec la DREAL et transmise à la maîtrise d'ouvrage. Les espaces agricoles cultivés devront le rester et ne pas faire l'objet de plantations.</p> <p>Une trame noire (absence d'éclairages) sera garantie sur ce corridor afin de limiter les impacts de la lumière artificielle sur la chiroptérofaune. Aucune fréquentation et aucun éclairage n'est prévu sur ou en bordure de ce corridor.</p> <p>Notons qu'une clôture (de type treillis soudés) de 2,50 m de haut va être posée en limite sud du projet de lycée (voir carte ci-dessous) ; cette clôture sera posée dès la phase de travaux préparatoires. En amont, une mise en défens sera réalisée sur le même linéaire en attendant la pose définitive de cette clôture (cf. image ci-dessous). Aucune fréquentation ne pourra être induite sur le corridor depuis le lycée.</p>
COÛT	-
ILLUSTRATION	 <p style="text-align: center;">Clôture en treillis soudés. Source : LR Aménagement</p>



ME 02

Evitement des gîtes arboricoles potentiels pour les Chiroptères

OBJECTIF	Conservier les arbres potentiellement utilisés en gîte par les Chiroptères
GROUPES BIOLOGIQUES CONCERNES	Habitats : Arbres isolés Espèces concernées : chauves-souris arboricoles potentielles : noctule de leisler, pipistrelle de Nathusius, barbastelle d'europe et pipistrelle pygmée
IMPACT(S) CONCERNE(S)	-Perte potentielle de gîtes arboricoles pour les Chiroptères précitées
DESCRIPTION	Plusieurs arbres de l'aire d'étude naturaliste ont été identifiés par l'expert chiroptérologue comme présentant un intérêt en tant que gîte potentiel pour les espèces de chauves-souris arboricoles. Deux d'entre eux, jugés d'intérêt modéré, sont concernés par le périmètre de projet : il s'agit d'un chêne pubescent en limite ouest de l'emprise et d'un micocoulier localisé entre le gymnase et la future aire de bus. Ces arbres seront préservés. Ils feront l'objet d'une mise en défens avant le démarrage des travaux. Ils seront préservés des déplacements d'engins et ne serviront pas de zone de stockage pour les matériaux pendant la phase travaux. La carte ci-dessous présente leur localisation et les photographies associées.
COÛT	
ILLUSTRATION	

FIGURE 19 : EVITEMENT DES GITES ARBORICOLES POTENTIELS

ME 03 Evitement du muret favorable aux reptiles au sud-ouest de l'aire d'étude	
OBJECTIF	Préserver un muret favorable aux reptiles
GROUPE(S) BIOLOGIQUES CONCERNÉ(S)	Espèces concernées : Reptiles (lézards, serpents)
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	Perte d'habitat de reproduction pour les reptiles (lézards, serpents)
DESCRIPTION	Le muret en pierre sèche au sud-ouest de l'aire d'étude est intéressant pour plusieurs espèces de lézards et serpents, tous protégés. Dans la mesure où le secteur figure en secteur d'évitement, la préservation du muret sera assurée.
COUT	
ILLUSTRATION	 <p style="text-align: center;">FIGURE 20 : EVITEMENT DU MURET FAVORABLE AUX REPTILES</p>

8.2 Préconisations dans la réalisation du projet : mesures de réduction (MR)

La commune de Gignac s'engage au respect de ces mesures.

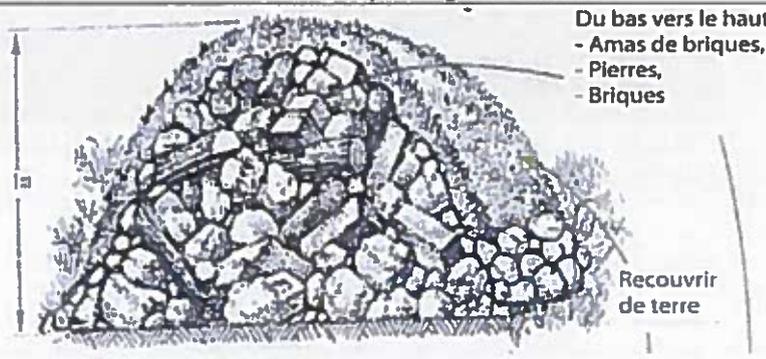
MR 01 Création de 2 gîtes terrestres pour les amphibiens en lisière de la ripisylve du Rieu Tord	
OBJECTIF	Créer des gîtes terrestres pour le pélobate cultripède et les amphibiens afin de réduire l'impact de la destruction d'espaces pouvant être utilisés en gîte
GROUPES BIOLOGIQUES CONCERNES	Amphibiens (dont pélobate cultripède)
IMPACT(S) CONCERNE(S)	Destruction d'espaces de gîte terrestre pour les amphibiens
DESCRIPTION	<p>Les amphibiens utilisent les ripisylves, leurs lisières et les structures facilitant leur déplacement (canaux, haies etc.) en déplacement et nombreux éléments ponctuels (talus, fourré, tas de gravats) en gîtes terrestres. Afin de limiter l'impact de la destruction de certains éléments favorisant le déplacement (canaux, haies), voire de gîtes, la recréation d'un gîte terrestre d'hivernage et un d'estivage est préconisée en lisière de la ripisylve du Rieu Tord et de la bande agricole, en secteur d'évitement.</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <p><u>Mise en place :</u> Gîte d'hivernage : création d'un amas d'éléments minéraux très grossiers recouvert de terre. Le gîte devra faire entre 100 et 150 cm de diamètre au niveau du sol. Il sera créé par amas de galets, grosses pierres, buches puis recouverts de terre et feuilles. Gîte d'estivage : Creusement d'un 2 trou sur le site, de 80 cm à 1m de profondeur, pour 1,5 m de diamètre, rempli en profondeur de gros blocs et débris (blocs rocheux, briques), plus superficiellement de galets et gros cailloux, recouverts en surface par des branchages.</p>
COUT	<p style="text-align: center;"><i>Base d'une journée 2 hommes avec pelle + camion : 1600 € HT</i> 0,5 j. pour 2 personnes avec pelle + camion pour les 2 gîtes : 800€ Matériaux, frais divers : 100 € Coût total pour 2 gîtes : 900 € HT</p>
ILLUSTRATION	 <p style="text-align: right;">Du bas vers le haut - Amas de briques, - Pierres, - Briques</p> <p style="text-align: right;">Recouvrir de terre</p>



FIGURE 21 : LOCALISATION DE L'IMPLANTATION DES GITES TERRESTRES POUR LES AMPHIBIENS

MR 02 Adaptation du calendrier des travaux																																																																																																		
OBJECTIF	Afin de limiter les risques de destruction d'individus des différents compartiments biologiques, Naturae préconise d'adapter le calendrier des travaux en fonction des périodes de sensibilité des différentes espèces (reproduction, hivernage etc.).																																																																																																	
GROUPES BIOLOGIQUES CONCERNES	Espèces concernées : Avifaune, herpétofaune, Chiroptères arboricoles.																																																																																																	
IMPACT(S) CONCERNE(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 terrassement devront avoir lieu entre le 1^{er} septembre et le 15 novembre.</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 et de terrassement devront suivre ce calendrier pour chaque phase.</p> <p>La commune s'engage à suivre ce planning de travaux.</p>																																																																																																	
COUT	-																																																																																																	
ILLUSTRATION	<p style="text-align: center;">Périodes de sensibilité des différents compartiments biologiques à la destruction</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <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> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>← Période optimale de travaux d'arasement et terrassement →</p> </div> <table border="1" style="margin-top: 10px; width: 150px;"> <tr> <td style="background-color: #ff0000; width: 20px; height: 10px;"></td> <td>Sensibilité forte</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ff6600; width: 20px; height: 10px;"></td> <td>Sensibilité modérée</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffffff; width: 20px; height: 10px;"></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 03
Adaptation des éclairages publics

OBJECTIF Limiter la perturbation des Chiroptères (et autres espèces nocturnes)
GROUPES BIOLOGIQUES CONCERNES Espèces concernées : Chiroptères, insectes, faune nocturne en général

IMPACT(S) CONCERNE(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. La mise en place des éclairages a été adaptée afin de maintenir le corridor écologique que constitue la ripisylve du Rieu Tord pour les chiroptères (trame noire) et de réduire l'attractivité pour les insectes sur l'ensemble du projet. Les éclairages sont dirigés vers le bas. Ils fonctionnent à partir d'une horloge crépusculaire et l'installation est gradable.

La bordure sud du périmètre de projet a été préservée des éclairages (Cf. plus bas) afin de préserver une trame noire en bordure de la ripisylve. Seuls 7 éclairages seront regroupés sur un petit secteur au sud-ouest (5 luminaires simples sur mât de 5m, 1 luminaire double à 5m, un luminaire double à 6 et 7m). Ces luminaires seront toutefois bordés au sud par des plantations d'arbres (saule blanc, peuplier, blanc etc.). Les plants mesureront 2,50 à 3m lors de leur implantation. Ils permettront donc de créer une coupure avec la ripisylve du Rieu Tord. Ces luminaires feront par ailleurs l'objet d'une gestion de l'éclairage spécifique (faible intensité, période d'éclairage restreinte au début de nuit) pour garantir la trame noire en bordure de la ripisylve.

COUT

Eclairage des zones de végétation
 L'éclairage est dirigé vers le haut et vers l'extérieur, ce qui permet d'éclairer la végétation sans perturber les insectes nocturnes. La pollution lumineuse est réduite.

Eclairage de sites en relief
 L'éclairage est dirigé vers le haut et vers l'extérieur, ce qui permet d'éclairer les sites en relief sans perturber les insectes nocturnes. La pollution lumineuse est réduite.

Eclairage bas
 L'éclairage est dirigé vers le bas, ce qui permet d'éclairer le sol sans perturber les insectes nocturnes. La pollution lumineuse est réduite.

Eclairage haut
 L'éclairage est dirigé vers le haut, ce qui permet d'éclairer les hauteurs sans perturber les insectes nocturnes. La pollution lumineuse est réduite.

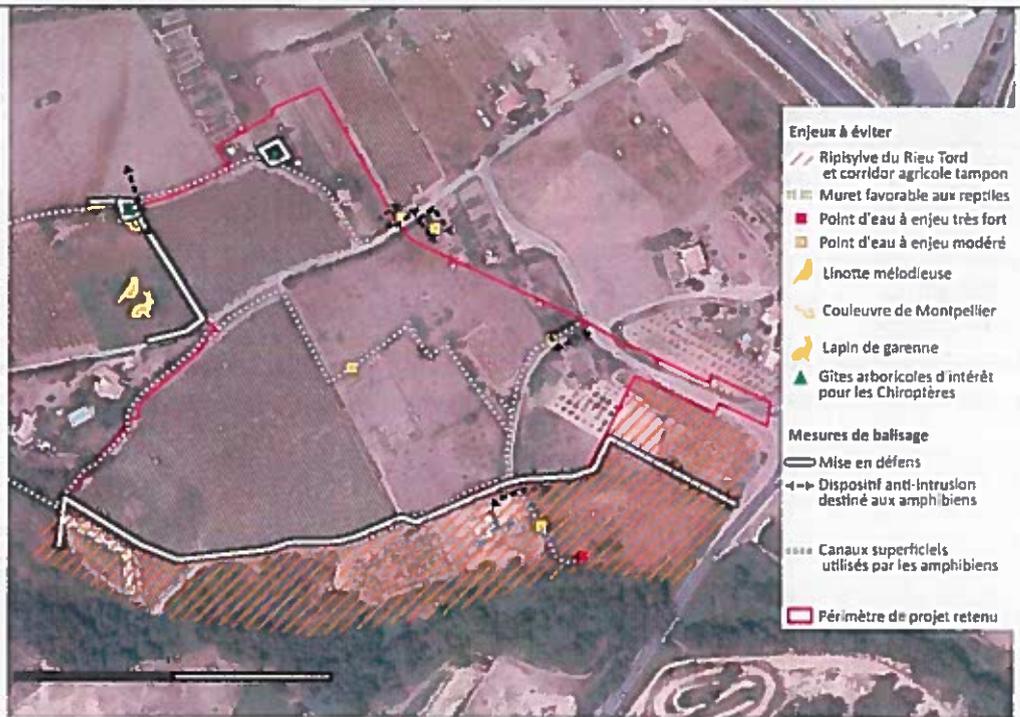
Eclairage moyen
 L'éclairage est dirigé vers le haut et vers l'extérieur, ce qui permet d'éclairer les zones moyennes sans perturber les insectes nocturnes. La pollution lumineuse est réduite.

Eclairage étendu
 L'éclairage est dirigé vers le haut et vers l'extérieur, ce qui permet d'éclairer une large zone sans perturber les insectes nocturnes. La pollution lumineuse est réduite.

Eclairage très bas
 L'éclairage est dirigé vers le bas, ce qui permet d'éclairer le sol sans perturber les insectes nocturnes. La pollution lumineuse est réduite.

Eclairage très étendu
 L'éclairage est dirigé vers le haut et vers l'extérieur, ce qui permet d'éclairer une très large zone sans perturber les insectes nocturnes. La pollution lumineuse est réduite.

MR 04 Balisage et suivi de chantier	
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 CONCERNES	<u>Espèces concernées</u> : Biodiversité en général
IMPACT(S) CONCERNE(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 et la mise en place de dispositifs anti-intrusions pour les amphibiens sur certaines zones (voir carte) ; - 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. A cette fin, des visites, souvent impromptues, seront notamment réalisées 1 fois par semaine pendant la première phase de travaux (estimée à 1 mois et demi). Ensuite, un passage une fois toutes les 3 semaines sera réalisé pendant toute la durée des travaux (22 mois) ; 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'Etat 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>Remarque : il a été convenu avec la maîtrise d'ouvrage que la base vie chantier soit limitée aux secteurs les plus accessibles, soit au nord du périmètre lycée. La carte page suivante présente la localisation envisagée pour la base vie (sur le futur stade), et du parking pour le personnel de chantier (sur le futur parking du personnel du lycée). Le secteur est situé entre 200 et 350 m au nord du Rieu Tord. L'emplacement de cette base vie, et son fonctionnement (gestion de déchets, zones de stockage etc.) feront l'objet de vérifications lors des suivis par l'expert écologue.</p>
COUT	<p>Coût : <i>Base d'une journée de travail à 500 € H.T</i></p> <p><i>Avant travaux : 1 journée lors de fouilles préventives des archéologues + 1 journée de balisage et mise en défens avant le lancement des travaux + 1 journée de sensibilisation des équipes</i></p> <p>→ Coût : 1 500€ HT</p> <p><i>Travaux préparatoires avec défrichage et arasement des milieux naturels prévus entre début octobre 2018 et mi-novembre 2018 : 1 passage par semaine pendant 6 semaines (½ journée de terrain + ½ journée de rédaction du CR de suivi de chantier)</i></p> <p>→ Coût : 3 000€ HT</p> <p><i>Travaux entre janvier 2019 et septembre 2020 : 1 passage toutes les 3 semaines, soit 32 passages (½ journée de terrain + ½ journée de rédaction du CR de suivi de chantier)</i></p> <p>→ Coût : 16 000€ HT</p> <p><i>Réception : ½ journée sur site + ½ journée de rédaction du CR de suivi de chantier</i></p> <p>→ Coût : 500€ HT</p> <p>Coût total : 21 000 € HT</p>



ILLUSTRATION

FIGURE 22 : MESURES DE BALISAGE ET DE MISE EN DEFENS



FIGURE 23 : LOCALISATION PRESENTIEE PAR LA MAITRISE D'OUVRAGE POUR LOCALISER LA BASE VIE CHANTIER ET PARKING DU PERSONNEL DE CHANTIER

MR 05	
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 CONCERNES	<u>Espèces concernées</u> : Biodiversité en général
IMPACT(S) CONCERNE(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 04 lors des suivis de chantier. Les équipes de chantier seront également sensibilisées à cette problématique en amont du démarrage des travaux.</p>

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 negundo
<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>Amorpha fruticosa</i> L., 1753	Indigo du Bush
<i>Araujia sericifera</i> Brot., 1818	Araujia
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte, 1876	Armoise des Frères Verlot
<i>Azolla filiculoides</i> Lam., 1783	Azolla fausse-fougère
<i>Baccharis halimifolia</i> L., 1753	Séneçon 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> (Forsk.) Morrone, 2010	Herbe fontaine
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	Herbe de la Pampa
<i>Egeria densa</i> Planch., 1849	Élodée dense
<i>Elaeagnus angustifolia</i> L., 1753	Olivier de bohème
<i>Elide asparagoides</i> (L.) Kerguelen, 1993	Elide 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) Halub, 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>Heraclium mantegazzianum</i> Sommier & Levier, 1895	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> (Ridl.) Moss, 1928	Lagarosiphon
<i>Lemna minuta</i> Kunth, 1816	Lentille d'eau minuscule
<i>Lonicera japonica</i> Thunb., 1784	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	Tabac glauque
<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill., 1768	Figuier 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 Fresen., 1837	Pennisetum hérissé
<i>Periploca graeca</i> L., 1753	Boureau-des-arbres
<i>Phyla filiformis</i> (Schrad.) Meikle, 1985	Lippia
<i>Reynoutria japonica</i> Hoult., 1777	Renouée du Japon
<i>Reynoutria x bohemica</i> Chrtek & Chrtkova, 1983	Renouée de Bohême
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia
<i>accharum spontaneum</i> L., 1771	Canne à sucre fourragère
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon sud-africain
<i>Solanum elaeagnifolium</i> Cav., 1795	Morelle à feuilles de chalef
<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

MR 06	
Prévention des pollutions accidentelles	
OBJECTIF	Eviter tout risque de pollution diffuse vers les milieux périphériques, et particulièrement en direction du Rieu Tord
GROUPES BIOLOGIQUES CONCERNES	<u>Espèces concernées</u> : Biodiversité en général
IMPACT(S) CONCERNE(S)	Impact sur le Rieu Tord et les enjeux associés
DESCRIPTION	<p>Plusieurs préconisations sont classiquement définies au niveau d'un chantier afin de prévenir tout risque de pollution de l'environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • maintenance préventive du matériel et des engins (étanchéité des réservoirs et circuits de carburants, lubrifiants et fluides hydrauliques). Ils doivent tous être équipés de kits de dépollution en cas de fuite de carburant, huile ou autres matériaux ; • interdiction de tout entretien ou réparation mécanique en dehors des aires spécifiquement dédiées (ici la zone réservée à l'engin de manutention). A cet effet, il faudra éviter tout lessivage par le sol des substances qui pourraient se déverser sur le parking ; • stockage du carburant, confinement et maintenance du matériel sur des aires aménagées à cet effet (surface imperméabilisée, déshuileur en sortie); • les huiles usées de vidange seront récupérées, stockées dans des réservoirs étanches et évacuées pour être, le cas échéant, retraitées; • collecte et évacuation des déchets du chantier (y compris éventuellement les terres souillées par les hydrocarbures) selon les filières agréées. <p>Au-delà de ces préconisations, plusieurs mesures de protection spécifiques au cas du secteur Passide seront mises en place.</p> <p>Afin d'éviter les fuites de matériaux légers et particules fines vers le Rieu Tord :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les matériaux les plus volatiles seront fixés (e.g. bâchés pour le sable). • Le stockage d'engins de travaux, hors grue, sera interdit sur la zone de stockage 03, afin d'éviter la fuite d'hydrocarbures • La zone ouest, en déclivité, fera l'objet de mesures visant à éviter la fuite de particules fines vers le Rieu Tord (fossés dirigés vers le bassin de rétention) • Un système favorisant la décantation des particules fines sera mis en place au niveau des bassins de rétention (fossés de décantation ou adaptation du niveau des exutoires). <p>Rappelons que le projet dans son ensemble prévoit de collecter l'ensemble des ruissellements de surfaces imperméabilisées (voirie, stationnements et bâtiments) via des grilles et canalisations enterrées.</p> <p>L'expert écologue en charge du suivi sera chargé de vérifier l'absence de pollution pendant le chantier.</p>
COÛT	<i>Dépendant des systèmes employés</i>

ILLUSTRATION

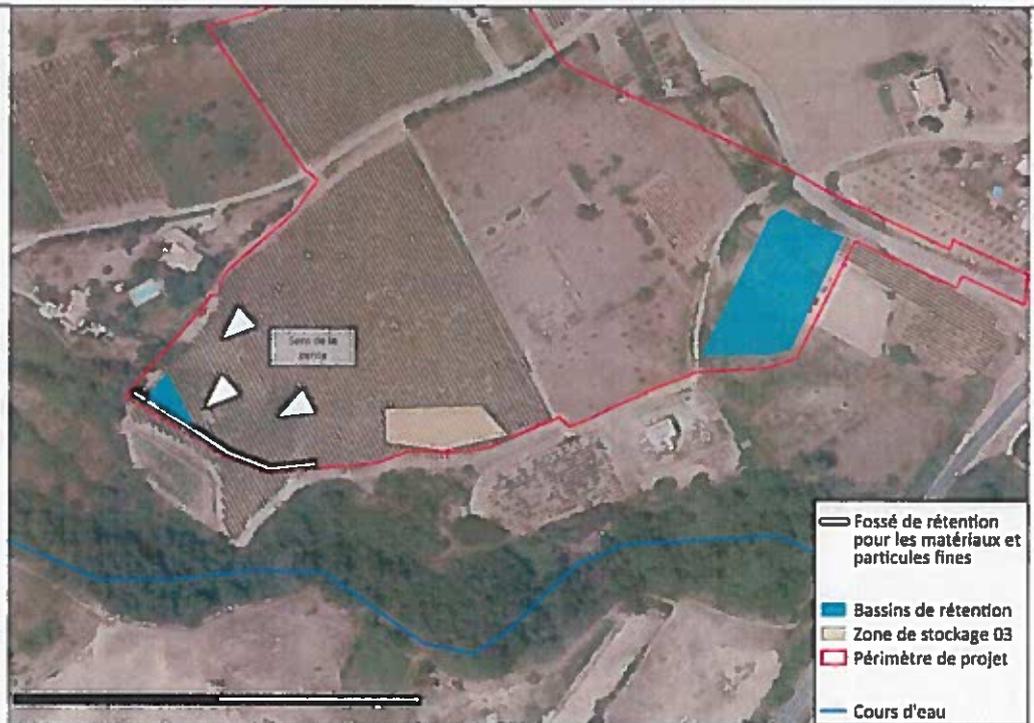


FIGURE 24 : LOCALISATION DES SYSTEMES DE RETENTION DE PARTICULES FINES

MR 07

Gestion des bassins de rétention et de leur exutoire

OBJECTIF	Eviter tout impact sur la biodiversité par les exutoires prévus au niveau du Rieu Tord
GROUPES BIOLOGIQUES CONCERNES	<u>Espèces concernées</u> : ripisylve et faune liée au cours d'eau
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	Impact sur le Rieu Tord et les enjeux associés
DESCRIPTION	<p>Le projet prévoit deux bassins de rétention en limite sud du secteur de projet, avec des exutoires vers le Rieu Tord (voir planche ci-dessous issue du Dossier Loi sur l'Eau réalisé par SERI).</p> <p>Les fossés créés entre les bassins et leur exutoire sont localisés dans le secteur de corridor préservé : une attention toute particulière devra être portée en phase travaux.</p> <p>Leur localisation a fait l'objet d'une validation par les experts écologues afin de limiter l'impact sur les habitats du pélobate cultripède (voir carte ci-dessous).</p> <p>La création des bassins et de ces fossés sera supervisée par un expert écologue.</p> <p>Rappelons qu'un traitement qualitatif des eaux est réalisé au niveau des bassins (séparateurs hydrocarbures en amont, système favorisant la décantation afin de piéger les MES, phytoremédiation grâce à la végétalisation des bassins) afin de garantir la qualité des eaux rejetée au niveau du Rieutord et l'absence d'incidence sur la biodiversité aquatique.</p>
COUT	
ILLUSTRATION	 <p style="text-align: center;">FIGURE 25 : LOCALISATION DES EXUTOIRES ET BASSINS DE RETENTION</p>

**Arrêté n° DREAL-BMC-2019-051-01 du 20 février 2019
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégée
pour le projet de lycée et d'aménagements annexes sur le secteur Passide
Commune de Gignac (Hérault)**

Annexe 3

Description détaillée des mesures de compensation (49p)

Légende :

Code couleur	Favorabilité associée
	Favorabilité importante
	Favorabilité modérée
	Neutralité, absence de favorabilité ou de potentialités d'amélioration
	Défavorabilité légère
	Défavorabilité importante

+ : point positif

- : point négatif

12.2.1 Choix du 1^e terrain de compensation : secteur de Trotocost

Les deux secteurs contigus de Trotocost ont été choisis en raison de leur intérêt conjugué pour le pélobate cultripède (bordure du Rieu Tord constituant un corridor pour l'espèce, milieux ouverts aménageables), le lézard ocellé (grande étendue de milieux ouverts, nombreux talus), les passereaux de milieux agricoles (milieux ouverts post-cultureux dans la continuité de la plaine agricole) et un cortège d'oiseaux généralistes (grands arbres, milieux ouverts pour l'alimentation).

Le secteur ouest est composé d'une grande friche herbacée, bordée par le Rieu Tord et sa ripisylve au sud-ouest. La ripisylve y est relativement large, composée de grands feuillus, souvent âgés. Plusieurs talus terreux comprenant de gros blocs rocheux ont été déposés sur l'extrémité nord-ouest et seront réexploités pour les reptiles. Ce secteur est en continuités des terres agricoles au nord et à l'est.

Le secteur à l'est est en majorité constitué d'une friche, dont une faible partie avec quelques arbustes. Il est bordé au nord par le Rieu Tord, au sud par le Rieu Salat, autre cours d'eau avec ripisylve de qualité.

Le centre de la parcelle a été creusé par les viticulteurs pour prélever de la terre. Une zone de fosse a été utilisée pour constituer une déchetterie verte non officielle.

Sur ce dernier secteur, la déchetterie verte non-officielle sera supprimée, permettant une plus-value environnementale générale. Cette zone fait aussi l'objet actuellement de prélèvement de terre de la part de viticulteurs. Cette pratique non-officielle sera également supprimée et rendue impossible par la fermeture de l'accès à la parcelle. Le creusement d'un petit secteur, ayant généré un ersatz de carrière, a également engendré un point d'eau permanent, de très faible surface et non végétalisé (Cf. photographie ci-dessous). L'affleurement de la nappe sur ce secteur creusé et la nature des matériaux rendent facilement aménageable une mare pour la reproduction du pélobate et des autres amphibiens en élargissant le point d'eau. Les talus à proximité directe, taillés à la verticale s'avèrent par ailleurs très intéressants pour le guêpier d'Europe.

Suite aux pluies importantes de fin d'hiver 2018 dans l'Hérault, une mare importante s'était formée au pied de la déchetterie verte. Au début de la période de reproduction, le site a rapidement été utilisé par les amphibiens puisqu'une quarantaine de crapauds calamites y ont été observés en chant, stationnement et amplexus, ainsi que plusieurs rainettes méridionales, de même qu'un chanteur de pélodyte ponctué et un chanteur de pélobate cultripède. Cette mare éphémère s'est asséchée à la fin mars, mais la problématique de colonisation du site par les amphibiens et notamment par le pélobate cultripède est ainsi éclaircie.

L'ensemble du secteur Trotocost s'étend sur 6,62 ha. Une cartographie présente les milieux du site en-dessous des photographies.



Friche sur le secteur ouest



Talus sur le secteur ouest et vue sur le nord de la friche



Ripisylve du Rieu Tord sur le secteur ouest



Friche sur le secteur est



Vue sur la zone de prélèvement de terre sur le secteur est



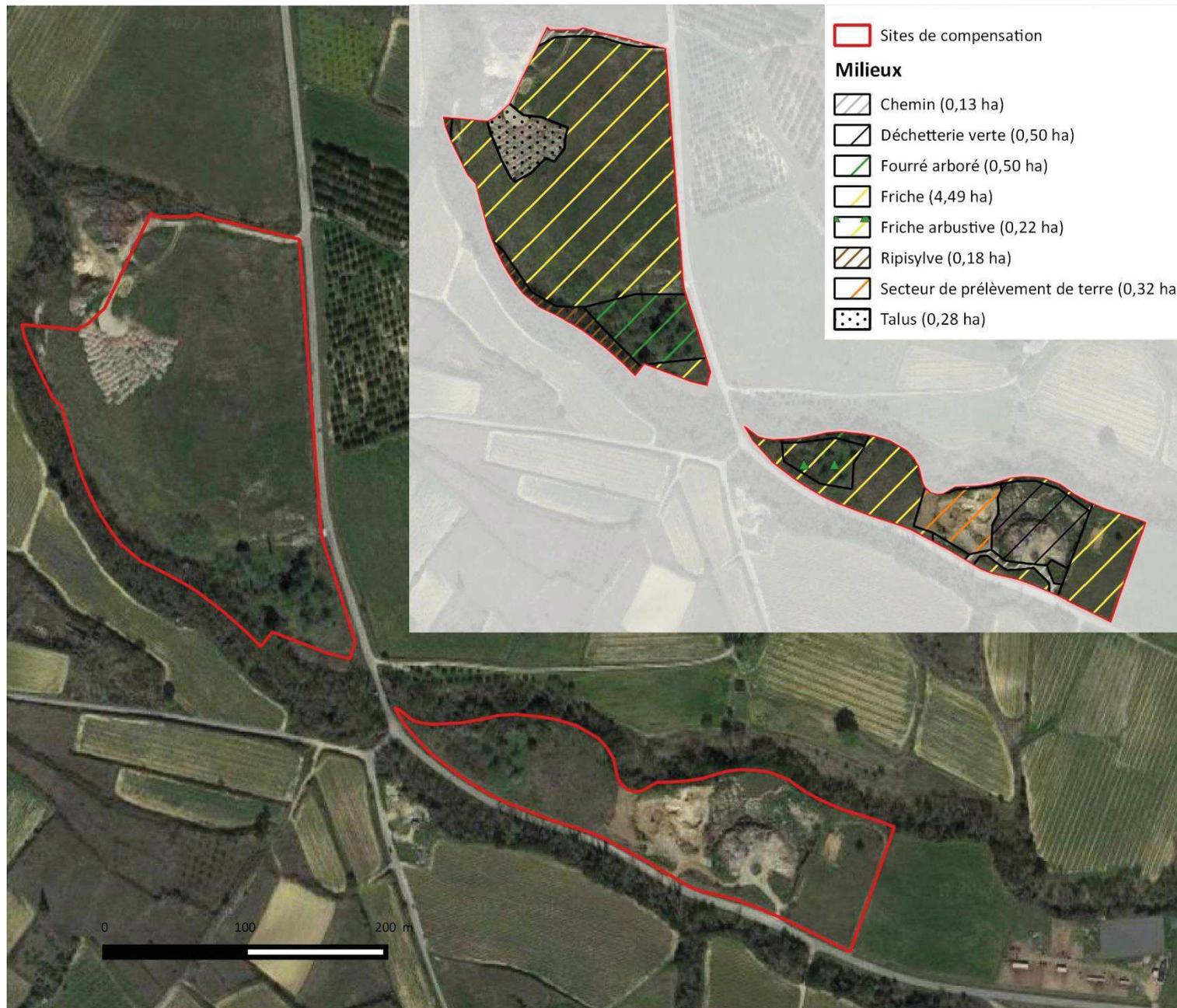
Vue des talus terreux et de quelques tas de déchets depuis la butte de déchets verts à exporter



Point d'eau au fond du succédané de carrière, pouvant être élargi pour servir de secteur de reproduction pour les amphibiens



Secteur de formation d'une mare suite aux pluies, sur Trotocost est (prise de vue le 27 mars 2018)



Dossier CNPN
 Projet de lycée
 Commune de Gignac (34)

Sources:
 Terrains de compensation potentiels: commune de Gignac, Naturae
 Milieux sur sites de compensation : Naturae
 Projection: RGF Lambert 93
 Réalisée par Naturae, janvier 2018.



FIGURE 31 : HABITATS SUR LES SECTEURS DE COMPENSATION DE TROTOCOST
 Dossier de dérogation espèces protégées / Projet de lycée / Gignac (34)
 Avril 2018

12.2.2 Elément de compensation pour le pélobate cultripède sur le secteur Passide, en bordure du périmètre de projet

Au sud-est du secteur Passide, un espace de friche herbacée protégé et isolé du projet serait favorable à la réalisation de l'intégralité du cycle biologique du pélobate cultripède suite à l'implantation d'une mare. Ce secteur, préservé par une mesure d'évitement, est en effet composé d'une friche herbacée haute, avec une zone de surplomb, plus clairsemée, favorable au gîte de l'espèce et se situe en bordure directe du point d'eau ayant été utilisé en ponte par le pélobate. Ce dernier représentant un piège écologique pour l'espèce, la réalisation d'une mare permettrait le maintien de cette population vouée à décliner sur cet espace, en raison de l'absence de site de reproduction valable. L'espèce semblant utiliser le Rieu Tord, bordant la friche, comme corridor, le pélobate pourrait ensuite se disperser au sud et à l'est, en utilisant cette continuité écologique.

La réalisation de cette mare sur cette friche préservée par le projet et dont l'accès serait bloqué par une clôture permettrait le maintien et la redynamisation de la très faible population encore présente sur le site. L'espace offrirait en effet également au pélobate zone de gîte favorable et corridor écologique important et préservé.



Secteur de surplomb favorable au gîte



Vue sur le sud-est de la friche

Élément de compensation d'impact

- Création d'une mare pour compensation partielle des impacts sur le pélobate cultripède

Amphibiens inventoriés

- Larves de pélobate cultripède (reproduction) : enjeu très fort

Milieus favorables aux amphibiens

- Secteur de gîte terrestre potentiel pour le pélobate cultripède

Sources:
Périmètres de projet: commune de Gignac
Enjeux écologiques: Naturae
Élément de compensation: Naturae
Projection: RGF Lambert 93
Réalisée par Naturae, mars 2018.



FIGURE 32 : ELEMENT DE COMPENSATION POUR LE PELOBATE CULTRIPÈDE SUR LE SECTEUR PASSIDE

Dossier de dérogation espèces protégées / Projet de lycée / Gignac (34)

Avril 2018

12.2.4 Secteur de compensation optionnel pour le lézard ocellé (en cas d'impossibilité de compensation sur le secteur complémentaire de 4 ha) : coteau calcaire avec végétation maigre sur un secteur de présence du lézard ocellé.

Si la réalisation d'un projet de compensation complémentaire pour le lézard ocellé sur 4 ha en plaine agricole s'avérait impossible, un secteur de compensation complémentaire de 3,8ha a été envisagé. L'espace en question est situé en domaine privé mais de nombreux échanges entre la commune de Gignac et la propriétaire ont eu lieu au sujet de l'éventuelle mise en place d'un projet de compensation sur 3,8ha de cette parcelle privée de 12,8. La propriétaire est ouverte à la possibilité de ce projet. La forme juridique permettant cette gestion n'est pas encore fixée (bail emphytéotique, rachat de la parcelle par la commune etc.).

A proximité directe d'une donnée SINP de lézard ocellé, le site est représenté par un coteau calcaire à végétation maigre, assez rocailleux, exposé au sud. Le sol est très apparent sur ce versant, contrairement au versant nord et autres coteaux où la yeuseraie apparaît importante. Cette différence de végétation n'est pas due à une gestion forestière, mais aux conditions pédologiques et d'exposition de ce coteau. La consultation de photographies aériennes anciennes atteste que ce secteur a toujours été composé d'une végétation rase et très clairsemée et que le sol, rocailleux, semble toujours très apparent.

Une donnée de lézard ocellé existe à proximité directe de ce secteur, en bordure de la ripisylve du Rieu Tord. Les milieux naturels sur le pointage de la donnée se sont considérablement refermés, les coteaux ouverts à l'est, demeurent toutefois encore très favorables puisque présentant un sol sec très apparent, des murets en pierre sèche et des espaces de chasse intéressants. Le grand secteur de compensation au sud-est apparaît très intéressant pour l'espèce puisqu'historiquement très ouvert, bien exposé, rocailleux et étendu. Il pourrait être facilement colonisé par le lézard ocellé, si ne l'est déjà, le Rieu Tord séparant les deux zones étant très étroit, souvent en assec et présentant par endroit une ripisylve très limitée. Le franchissement de ce seul obstacle ne semble pas être problématique compte tenu de la nature actuelle de celui-ci par endroits. Le secteur de compensation semble de longue date intéressant pour le reptile mais apparaît à l'heure actuelle colonisé par le chêne kermès qui diminue nettement le taux d'ouverture du site. **La réouverture des milieux par intervention manuelle (girobroyage alvéolaire) puis entretien annuel par pâturage caprin, assortie à l'implantation d'un réseau de gîtes à lézard ocellé permettra d'assurer un secteur de reproduction et d'alimentation intéressant pour l'espèce.**



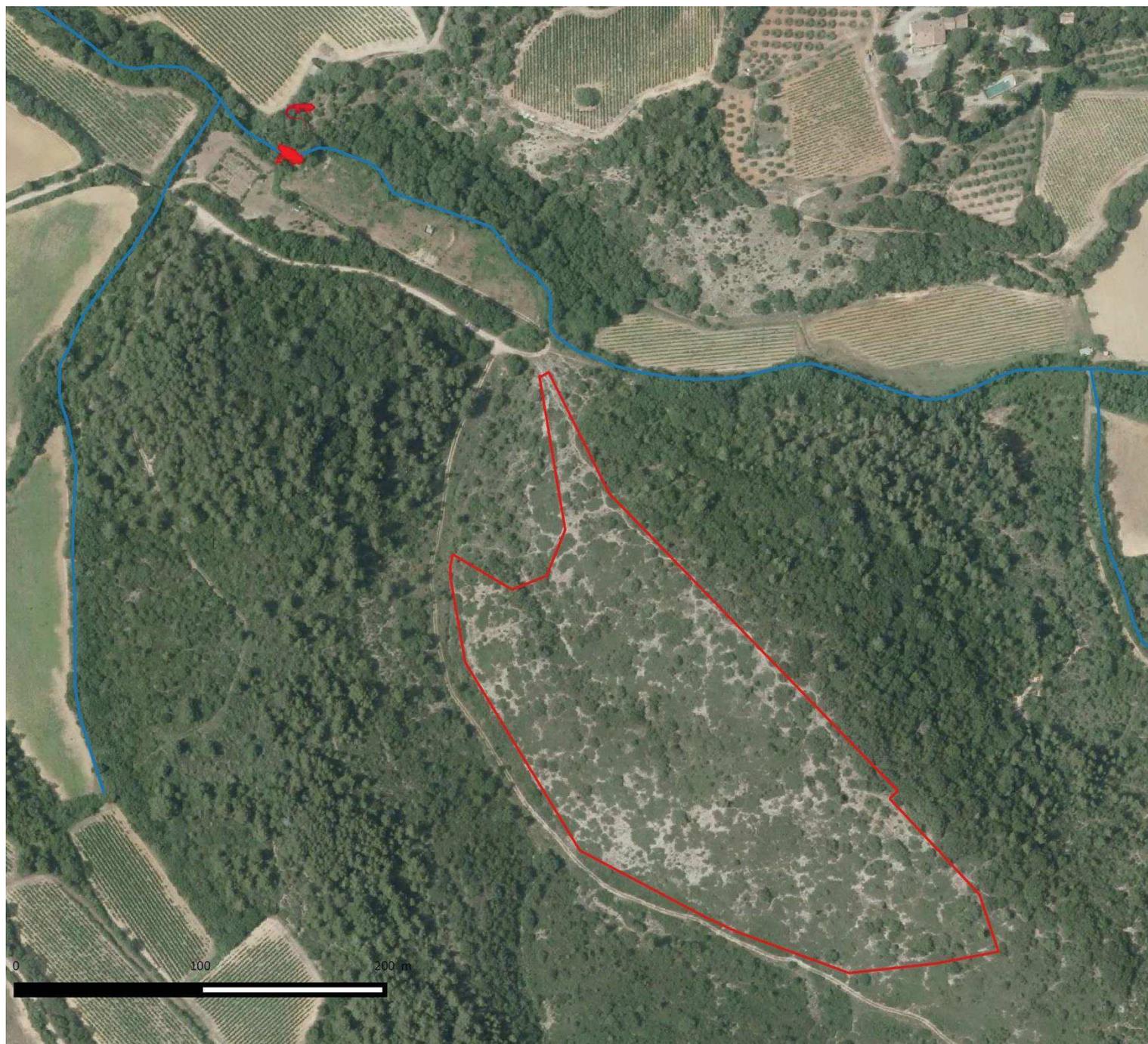
Espaces ouverts très favorables au lézard ocellé, à moins de 100m du terrain de compensation, et à environ 200m d'une donnée de lézard ocellé

Les photos suivantes ont été prises sur le terrain de compensation proposé.









 Site de compensation proposé
(3,8 ha)

Données du SINP

 Lézard ocellé
(donnée 2006)

 Pélobate cultripède
(donnée 2006)

 Cours d'eau

Sources:
Site de compensation proposé : Naturae
Données du Système d'Information sur la Nature et les
Paysages (SINP) régional – Reptiles et amphibiens :
Laboratoire de biogéographie et écologie des vertébrés
de l'École Pratique des Hautes Etudes.
Projection: RGF Lambert 93
Réalisée par Naturae, mars 2018.



FIGURE 34 : SECTEUR DE COMPENSATION OPTIONNEL POUR LE LEZARD OCELLE

Dossier de dérogation espèces protégées / Projet de lycée / Gignac (34)

Avril 2018

12.3 Orientations de gestion en relation avec l'écologie des espèces

12.3.1 Orientations pour la huppe fasciée, la linotte mélodieuse et les passereaux de milieux agricoles cultureux et post-cultureux

Le cortège de milieux agricoles cultureux et post-cultureux est traditionnellement associé à une mosaïque d'habitats ouverts et semi-ouverts, dont la culture est encore actuelle ou non. L'intensification des pratiques culturales ne s'avère toutefois pas favorable à ce cortège, qui nécessite des surfaces, au moins partiellement en herbe pour l'alimentation (fruits, graines, insectes abrités) et la reproduction. Certaines des espèces concernées nécessitent de petits bosquets ou arbustes pour la reproduction (cas de la linotte mélodieuse (Issa & Muller, 2015)) ou de grands arbres à cavités (e.g. huppe fasciée). On retiendra cependant que ce cortège nécessite des étendues d'espaces ouverts et que les éléments arbustifs et arborés ne doivent pas venir exagérément segmenter ces milieux, sous peine de diminuer leur attractivité.

Le site de Trotocost est actuellement majoritairement composé, notamment sur le secteur ouest, d'une friche herbacée haute et dense, pauvre en termes floristiques. En bordure de la plaine agricole et en ripisylve du Rieu Tord, le site est très bien placé pour être recolonisé par un cortège d'espèces de milieux agri-naturels. La linotte mélodieuse y a notamment été contactée en déplacement et le site présente des caractéristiques assez proches de celui du secteur Passide (bordure du Rieu Tord, dominance de friches etc.). Laissé à l'enfrichement, le site pourrait reconquérir, suite à une mise en gestion, un intérêt important pour les passereaux de milieux ouverts agri-naturels.

Le pâturage du site par des ovins pourrait permettre de rouvrir les milieux, d'accroître la diversité floristique et entomologique du site et donc d'augmenter son attractivité et sa capacité d'accueil pour les passereaux. Une gestion différenciée paraîtrait également intéressante. Plusieurs petites haies composées majoritairement de buissons avec quelques petits arbustes seraient implantées sur le site de façon éparse, afin de recréer un semblant de milieu bocager. Les haies ne seront pas reliées entre elles, afin d'éviter de créer des cloisons relativement hermétiques pour d'autres groupes. Elles permettraient simplement d'assurer des milieux de reproduction, alimentation et repos pour nombre de passereaux de milieux agricoles, la linotte mélodieuse en tête. Les grands arbres de la ripisylve et la conservation du talus arboré permettront la nidification des espèces du cortège nécessitant des cavités (e.g. huppe fasciée) ou arbres hauts pour nicher.

Sur Trotocost est, la protection des talus de terre verticaux, actuellement régulièrement creusés pour prélèvement de terre, serait très favorable à la nidification du guêpier d'Europe, nicheur sur la commune de Gignac.

12.3.2 Orientations pour le cortège d'oiseaux généralistes de milieux arborés

Ce cortège est constitué d'espèces généralistes nichant en arbres et arbustes. Certains se nourrissent au sol en milieux ouverts, notamment en hiver (pinson des arbres, chardonneret élégant, serin cini etc.), d'autres s'alimentent au sein d'une végétation plus haute.

Sur Trotocost, la ripisylve du Rieu Tord et le talus arboré sont favorables à ce cortège, présent et impacté de façon mineur sur le secteur Passide. La création de haies arbustives, l'enrichissement floristique et entomologique du site procédant du pâturage, accroîtra les potentialités d'alimentation et, directement et indirectement, de reproduction de ce cortège généraliste sur le site. Le faible impact du projet de lycée sur le secteur Passide pourra donc être compensé par la constitution de haies pour la nidification de certains passereaux (e.g. rougegorge familier), la préservation du talus arboré sur Trotocost ouest, la conservation *de facto* de la ripisylve du Rieu Tord, de certains passereaux et l'augmentation significative de l'intérêt du site pour l'alimentation (lutte contre l'enfrichement par pâturage).

12.3.3 Orientations pour le pélobate cultripède et les autres amphibiens

Bien que la littérature l'ait beaucoup rapporté, le pélobate cultripède n'est pas strictement inféodé aux substrats sableux. En région méditerranéenne, celui-ci est également bien représenté sur les garrigues à sol compact et les plateaux calcaires des Causses (Geniez & Cheylan, 2012). L'espèce semble toutefois éviter les secteurs de végétation dense (*Ibid.*). La majorité des sites semble en effet caractérisée par la présence de zones nues assez étendues telles que pelouses rases, garrigues dégradées ou étendues sableuses. La présence de troupeaux (moutons principalement) semble ainsi favoriser l'espèce, certainement grâce au maintien d'une végétation rase riche en invertébrés. Dans les milieux sableux, le pélobate est souvent associé à la présence du lapin, ce dernier assurant également le maintien d'une végétation rase, pouvant « offrir » au pélobate des refuges temporaires en terrier et préférant comme l'amphibien des zones exondées aux zones basses.

De nombreux milieux aquatiques peuvent être utilisés en reproduction. Les mares semblent avoir toutefois nettement la préférence de l'espèce. Elles sont souvent relativement profondes (plus de 70 cm), présentent une période d'inondation longue, des abords bien dégagés, un pH neutre ou basique et les poissons, grenouilles rieuses ou écrevisses en sont absents.

Les orientations de gestion découlant de ces traits écologiques spécifiques et adaptées au secteur Trotocost sont donc les suivants :

- ▶ mise en pâturage des espaces en friche (4,99 ha) par le mouton sur 30 ans, afin de limiter la hauteur et la densité de la végétation
- ▶ création de gîtes terrestres d'hivernage et d'estivage sur le site, ainsi que sur le secteur Passide sur le secteur d'évitement (mesures de réduction d'impact)
- ▶ creusement de 2 mares sur le secteur de Trotocost et d'une sur le secteur Passide. Celles-ci présenteront en leur centre une profondeur comprise entre 80 et 100 cm, un diamètre de 10 à 16m et des bordures en pente douce.

Les présentes orientations permettront de créer un espace parfaitement fonctionnel et adapté au pélobate cultripède, lui permettant d'accomplir l'ensemble de son cycle biologique sur un site comprenant espace de reproduction, large secteur d'alimentation et de gîte, corridors de déplacement et migration. Les possibilités de colonisation du site par l'espèce sont fortes, cette dernière semblant utiliser le Rieu Tord comme corridor écologique et un mâle chanteur ayant été noté dans une mare, due aux pluies, sur le site le 10 mars 2018, au milieu de crapauds calamites, rainettes méridionales et pélodyte ponctué.

La création de la mare et des gîtes terrestres sera également favorable à la plupart des autres amphibiens objets de la dérogation. Des gîtes seront également créés sur le secteur d'évitement du lycée, accroissant ainsi l'intérêt de ce site pour les amphibiens.

Une attention particulière sera portée à la fonctionnalité des mares. Celles-ci devront être en eau suffisamment longtemps pour ne pas constituer des pièges à larves. **Un suivi des mares, ainsi qu'une mission de rectification éventuelle est prévue.** La mare du secteur ouest sera créée avec l'apport d'étanchéifiants, selon la méthode ordinairement utilisée par le CEN dans ce cas de figure. Celle du secteur est sera réalisée par surcreusement du point d'eau « naturel » permanent déjà existant, les étanchéifiants naturels étant déjà présents et la nappe du Rieu Salat affleurante.

12.3.4 Orientations pour le lézard ocellé et les autres reptiles

Le lézard ocellé est un habitant typique des paysages méditerranéens et subméditerranéens ouverts tels que les pelouses, les garrigues peu boisées, les friches etc. En réalité, la plupart des milieux secs ouverts et semi-ouverts avec abris lui conviennent (Geniez & Cheylan, 2012). La présence de gîtes est importante pour l'espèce et on l'observe souvent associée aux lapins, dont il occupe les terriers abandonnés.

Les orientations de gestion pour l'espèce consistent à lui assurer de grands espaces secs ouverts, avec une végétation herbacée plutôt basse et peu dense, ponctués de gîtes et d'abris divers pouvant être utilisés pour la chasse et le repos.

L'aplanissement des talus terreux avec gravats et leur étendage sur environ 0,40 ha (contre 0,28 de talus à l'heure actuelle), puis la constitution sur cette zone de gîtes spécifiques au lézard ocellé et de pierriers à partir des gros éléments minéraux des talus, permettront de créer une zone de reproduction et hibernation de grande qualité pour le lézard ocellé et les autres reptiles. En effet, à l'heure actuelle, la terre colmatant tous les interstices des talus, l'utilisation possible de la plupart des terriers en gîtes est nulle.

La mise en pâturage ovin de la friche herbacée sur Trotocost permettra le maintien d'un espace ouvert à végétation rase, tout en assurant une certaine richesse en invertébrés. 4 gîtes / hibernaculum seront également créés sur Trotocost afin de permettre la colonisation et l'installation aisée de lézards ocellés sur le site. 2 supports de ponte (trous d'un mètre de profondeur et d'un mètre de diamètre à la base et garnis de feuilles mortes et de fumier) seront également aménagés pour favoriser la ponte des différentes espèces de reptiles. En plus de la favorabilité pour le lézard ocellé, ces mesures seront également très intéressantes pour les couleuvres (maximisation de la capacité d'accueil par création de gîtes, ouverture des milieux pour la chasse, création de supports de pontes), le seps strié (importantes surfaces en herbes, maintenus à une hauteur et densité plus favorable), le lézard des murailles (création de nombreux gîtes, ouverture des milieux trop enrichés, création de petites haies arbustives), au lézard vert (création de petites haies buissonnantes et arbustives, maintien du talus arboré, intérêt des ripisylves) et à la tarantule de Maurétanie (création de gîtes à partir de blocs rocheux issus des talus).

Sur le(s) secteur(s) de compensation complémentaire(s) de 4ha, les orientations générales visent à accroître la disponibilité en gîtes pour le lézard ocellé, facteur souvent limitant pour son installation, en implantant des gîtes spécifiques pour la reproduction et l'hibernation, ainsi qu'à maintenir des milieux ouverts favorables à la chasse. Dans la mesure où les secteurs recherchés sont majoritairement composés de friches, avec olivettes dans la plupart des cas, des mesures générales visant à proscrire les insecticides et autres traitements phytosanitaires seront conventionnées avec les exploitants des olivettes et quelques cultures lâches de fruitiers.

Sur le secteur optionnel de garrigue à chêne kermès dégradée, les mesures de gestion visent à assurer un taux d'ouverture important (supérieur à 50%) des garrigues et à constituer un réseau de gîte pour le lézard ocellé. A cette fin, un girobroyage alvéolaire aura lieu la première année pour supprimer les jeunes chênes kermès colonisant le site et les espaces de sol nu. Un pâturage caprin sera ensuite mis en place tous les ans sur le site, hors période printanière. Un réseau de 8 gîtes sera créé.

12.3.5 Orientations pour les Chiroptères arboricoles et le hérisson d'Europe

Les orientations pour le hérisson d'Europe visent à recréer des haies et espaces ouverts comportant des arbustes, et riches en insectes. A ce titre, la création de haies arbustives et la préservation du fourré en bordure de friche pâturée sur le secteur Trotocost assureront à l'espèce secteur de reproduction et d'alimentation d'intérêt.

Pour les Chiroptères arboricoles, l'accent est porté sur le maintien de vieux arbres à cavités, la préservation de corridors boisés et la création d'espaces ouverts riches en insectes. Le secteur Trotocost, en bordure directe du Rieu Tord, présentant une ripisylve haute et diversifiée, dont plusieurs grands arbres intéressants pour le gîte, apparaît ainsi très intéressant puisque offrant gîte, secteur de transit/chasse grâce au corridor du Rieu Tord, et zone de chasse riche en insectes sur les mares créées et friches pâturées. La structure de cet espace s'avère de surcroît proche de celle de Passide.

12.3.6 Orientations générales

Les mesures de gestion précises et leur calendrier des charges sont détaillés en partie suivante. Au-delà des mesures de gestion *stricto sensu*, des mesures permettant cette gestion et des mesures d'accompagnement s'avèrent nécessaires. Il s'agit, en premier lieu, de réaliser un diagnostic écologique initial (ou état zéro) de la parcelle de compensation et de réaliser un plan de gestion qui sera renouvelé tous les 5 ans, dans le second (mesure d'accompagnement), de réaliser un suivi écologique durant les 30 ans de la compensation sur les espèces objets de la dérogation, avec une attention particulière portée sur les espèces les plus dépendantes de la bonne mise en œuvre des mesures compensatoires et à enjeu important. Le lézard ocellé et le pélobate cultripède seront donc particulièrement suivis.

Le cahier des charges des mesures compensatoires est présenté ci-dessous.

MC 01	
Diagnostic écologique initial des secteurs de compensation	
OBJECTIF	Réaliser un état zéro des populations d'espèces objets de la dérogation et milieux naturels et semi-naturels sur les secteurs de compensation
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	-Pélobate cultripède et autres amphibiens -Lézard ocellé, couleuvre de Montpellier, couleuvre à échelons, seps strié, autres reptiles -Avifaune (huppe fasciée, linotte mélodieuse et autres passereaux du cortège de milieux agricoles, oiseaux généralistes du cortège de milieux arborés)
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	---
IMPACT(S) CONCERNE(S)	Destruction d'habitats potentiels de reproduction du lézard ocellé, de déplacement voire gîte du pélobate cultripède, d'alimentation de la linotte mélodieuse, de la huppe fasciée et de passereaux généralistes de milieux arborés
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 les secteurs de compensation. Ce diagnostic initial constituera un état zéro 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 succinct et devra être orienté sur la réalisation d'une cartographie des milieux naturels et un inventaire succinct de la flore, permettant de relever d'éventuelles espèces patrimoniales et/ ou protégées ainsi que d'éventuelles potentialités d'accueil d'espèces floristiques à enjeu. Au vu du site, un passage d'une journée en avril permettra de traiter cette thématique.</p> <p><u>Pélobate cultripède et amphibiens :</u> Un passage d'inventaire nocturne lors de conditions favorables (température douce, temps humide si possible) sera réalisé sur Trotocost entre mi et fin-mars, un second début mai.</p> <p><u>Lézard ocellé et autres reptiles :</u> 3 passages d'inventaire au total auront lieu, en avril et mai, en matinée, lors de journées ensoleillées, sur Trotocost et l'autre ou les autres sites, en suivant le protocole du Plan Inter-Régional d'Actions. Les secteurs favorables seront parcourus lentement, avec des jumelles, en prospectant en premier lieu les structures les plus favorables au lézard ocellé et autres reptiles (point d'insolation, haie, bosquet etc.), en ayant en premier lieu mené une phase de recherche aux jumelles sans déplacement.</p> <p><u>Avifaune :</u> Deux matinées d'inventaire par points d'écoute auront lieu, 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> Pour ce groupe, l'objectif n'est pas de parvenir à un inventaire relativement complet mais plutôt d'étudier les potentialités de présence d'espèces à enjeu. Il s'agira dans ce cas d'étudier les potentialités de présence de la diane et de la proserpine. Les enjeux potentiels semblent en effet limités pour les Odonates et Orthoptères. Une demi-journée mi-mars, pouvant être cumulée avec le passage avifaune, permettra d'assurer cette mission.</p> <p><u>Mammalofaune :</u> Un inventaire succinct des Chiroptères sera réalisé lors de deux passages d'écoute nocturne en juillet ou août. Un rapide passage dédié aux potentialités de gîte arboricole en ripisylve sera effectué en soirée. Un inventaire succinct des mammifères terrestres sera effectué lors des autres inventaires par relevés de traces et indices de présence.</p>

COÛT	<p><i>Base d'une journée de travail à 500 € H.T.</i></p> <p><u>Bibliographie et cartographie</u> : 1,5j. : 750€</p> <p><u>Habitats naturels et flore</u> : 2 j. de terrain et rédaction : 1 000€</p> <p><u>Lézard ocellé et autres reptiles</u> : 4 j. de terrain et rédaction : 2 000€</p> <p><u>Pélobate cultripède et autres amphibiens</u> : 2,5 j. de terrain et rédaction : 1 250€</p> <p><u>Avifaune</u> : 2,5 j. de terrain et rédaction : 1 250€</p> <p><u>Insectes</u> : 1j. de terrain et rédaction : 500€</p> <p><u>Chiroptères</u> : 3j. de terrain et rédaction : 1 500€</p> <p><u>Coordination</u> : 0,5 j. : 250€</p> <p><u>Synthèse, mise en forme et relecture</u> : 1 j. : 500€</p> <p>Coût total : 9 000€ HT</p>
-------------	--

MC 02	
REDACTION 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 les sites de compensation
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	-Avifaune (cortège d'espèces de milieux agricoles, cortège de passereaux généralistes de milieux arborés) -Pélobate cultripède et autres amphibiens -Lézard ocellé, couleuvre de Montpellier, couleuvre à échelons, seps strié, autres reptiles
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	---
IMPACT(S) CONCERNE(S)	Destruction d'habitats potentiels de reproduction du lézard ocellé, de déplacement voire gîte du pélobate cultripède, d'alimentation de la linotte mélodieuse, de la huppe fasciée et de passereaux généralistes de milieux arborés
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. Le plan intègre également les suivis écologiques et les protocoles concernés. Le plan de gestion devra être renouvelé tous les 5 ans.
COÛT	<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> : 3j. : 1 500€ <u>Démarches de convention et engagement avec le propriétaire et le(s) éleveur(s)</u> : 4j. : 2 000€ <u>Validation du plan de gestion avec la DREAL</u> : 2j. : 1 000€ <u>Renouvellement du plan des gestion (tous les 5 ans)</u> : 6 j. 5 renouvellements : 30j. : 15 000€ Coût total : 25 000€ HT.

MC 03 ENTRETIEN DE FRICHES HERBACEES BASSES PAR PATURAGE (OPTION PREFERENTIELLE) OU FAUCHE (OPTION SECONDAIRE)	
OBJECTIF	Maintenir 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 CIBLES	-Avifaune (huppe fasciée, linotte mélodieuse) -Pélobate cultripède et autres amphibiens -Lézard ocellé, couleuvre de Montpellier, couleuvre à échelons, seps strié, autres reptiles
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	-Entomofaune -Orthoptères et rhopalocères -Chiroptères
IMPACT(S) CONCERNE(S)	Destruction d'habitats potentiels de reproduction du lézard ocellé, de déplacement voire gîte du pélobate cultripède, d'alimentation de la linotte mélodieuse, de la huppe fasciée et de passereaux généralistes de milieux arborés
DESCRIPTION	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>La présente mesure vise l'entretien de friches herbacées basses pour éviter leur embroussaillage, les laisser ouvertes à long terme afin de rendre les milieux favorables aux reptiles, pélobate cultripède, linotte mélodieuse et huppe fasciée. Le pâturage est l'option nettement préconisée, notamment car il permettra d'enrichir le milieu en insectes et indirectement de diversifier la flore présente. 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>Ensemble des friches.</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 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 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 ; 1 700m nécessaires : 13 600€</u> <u>Implantation d'un abreuvoir pour les ovins : 250€</u> <u>Installation de la clôture : 4 j. : 2 000€</u> Coût total du pâturage (option préférentielle) : 15 850€ HT</p> <p><u>Fauche si pâturage impossible : 0,5j.tracteur/ an en moyenne (possibilité de faire 1j. tous les 3 ans pour gestion différenciée) : 300€ / an</u> Coût total de la fauche (option secondaire) : 9 000€ HT</p>

MC 04
REOUVERTURE DE LA FRICHE ARBUSTIVE

OBJECTIF	Ouvrir la friche sur Trotocost est où se développent les arbustes Maintenir une friche herbacée basse, entretenue par le pâturage Maintenir les milieux ouverts à long terme (30 ans)
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	-Avifaune (huppe fasciée, linotte mélodieuse) -Pélobate cultripède et autres amphibiens -Lézard ocellé, couleuvre de Montpellier, couleuvre à échelons, seps strié, autres reptiles
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	-Entomofaune -Orthoptères et rhopalocères
IMPACT(S) CONCERNE(S)	Destruction d'habitats potentiels de reproduction du lézard ocellé, de déplacement voire gîte du pélobate cultripède, d'alimentation de la linotte mélodieuse, de la huppe fasciée et de passereaux généralistes de milieux arborés
DESCRIPTION	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>La présente mesure vise à supprimer 90 % des arbustes de la friche en cours de fermeture sur le secteur de Trotocost est.</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <p>Les travaux de coupe et d'export devront être réalisés entre le 1^e octobre et le 28 février pour ne pas perturber la faune en période de reproduction.</p> <p>Les arbustes seront coupés, déracinés et exportés. 4 ou 5 arbustes bas ou buissons seront laissés de façon isolée.</p> <p>Une fois la friche réouverte, elle sera pâturée comme les autres (coût pris en compte en mesure 3).</p>
COUT	<i>Base d'une journée homme avec pelle + matériel : 500 € HT</i> 3 journées homme avec petit camion pour l'export et matériel : 1 500€ HT

MC 05	
CREATION 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
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	-Passereaux de milieux agricoles -Passereaux de milieux arborés -Mammifères
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	-Reptiles (couleuvres, lézards) -Amphibiens utilisant les haies en déplacement et migration -Chiroptères chassant en lisière
IMPACT(S) CONCERNE(S)	Destruction d'habitats de nidification de la linotte mélodieuse et de passereaux généralistes de milieux arborés, de secteurs de déplacement et migration des amphibiens
DESCRIPTION	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>La présente mesure vise la création de plusieurs petites haies, peu denses voire interrompues, présentant des buissons et arbustes.</p> <p style="text-align: center;">Linéaire concerné</p> <p>Plusieurs entités haies pour une longueur totale de 350 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.</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	15€/ m implanté +6€/m/an pour parachèvement, confortement et arrosage durant 2 premières années 9 450€ HT

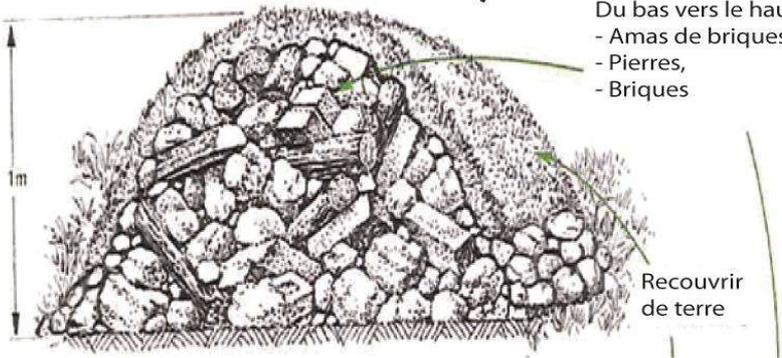
MC 06 CREATION DE 2 MARES AVEC APPORT D'ETANCHEIFIANTS, FAVORABLES A LA REPRODUCTION DU PELOBATE CULTRIPÈDE	
OBJECTIFS	Créer deux mares pour la reproduction du pélobate cultripède
GROUPE(S) BIOLOGIQUES CIBLE(S)	-Pélobate cultripède et autres amphibiens
AUTRES GROUPE(S) BENEFICIAIRES	-Tous oiseaux -Mammifères
IMPACT(S) CONCERNE(S)	Destruction d'habitats de gîte et déplacement du pélobate cultripède
DESCRIPTION	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>La présente mesure vise la création de 2 mares (10-16m de diamètre) en pente douce, aux bords irréguliers, avec une profondeur maximale au centre comprise entre 80 et 100 cm.</p> <p style="text-align: center;">Superficie concernée</p> <p>2 mares d'une superficie propre de 80 à 200m².</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <p>Les mares devront être creusées en pente douce, pour une profondeur maximale centrale comprise entre 80 et 100 cm. Une mare sera implantée sur Trotocost ouest (en ripisylve du Rieu Tord), une sur la parcelle d'évitement du secteur Passide, en zone basse en ripisylve du Rieu Tord, au sud-est de la zone.</p> <p>Sur ces deux secteurs, un apport d'étanchéifiants sera nécessaire. Plusieurs couches d'argiles seront implantées pour assurer une étanchéification parfaite, une couche de limon sera ajoutée par-dessus et le fond sera en partie dallé avec des galets et grosses pierres pour éviter le creusement par les sangliers. Ce type de mare, régulièrement réalisé par le Conservatoire d'Espaces Naturels, présente une durée de vie très longue, supérieure à la durée de compensation.</p> <p>Les modalités précises de création des mares seront détaillées précisément dans le diagnostic.</p> <p style="text-align: center;">Modalités de contrôle</p> <p>Vérification des travaux et suivi de l'évolution des milieux de façon régulière par un expert écologue.</p> <p>Si les mares ne s'avèrent pas fonctionnelles pour la reproduction du pélobate cultripède (e.g. période en eau insuffisante), celles-ci feront l'objet d'un travail de rectification, voire de défavorabilisation si la rectification n'est pas efficace et que les mares constituent des pièges à têtards.</p> <p style="text-align: center;">Pratiques</p> <p>Utilisation de matériaux non polluants.</p>
COÛT	Coût total : 40 000€ HT pour les 2 mares. Un surcoût éventuel pour rectification des mares pourrait s'avérer nécessaire.

MC 07	
CREATION D'UNE MARE SANS ETANCHEIFIANT ET TALUTAGE DES TAS DE TERRE SUR TROTOCOST EST	
OBJECTIFS	Créer une mare pour la reproduction du pélobate cultripède et faire un talus à partir des tas de terre
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	-Pélobate cultripède et autres amphibiens -Guêpier d'Europe -Reptiles
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	-Tous oiseaux -Mammifères
IMPACT(S) CONCERNE(S)	Destruction d'habitats de gîte et déplacement du pélobate cultripède
DESCRIPTION	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>La présente mesure vise la création d'une mare (10-16m de diamètre) en pente douce, aux bords irréguliers, avec une profondeur maximale au centre comprise entre 80 et 100 cm sur Trotocost est, et talutage des tas de terre pour les amonceler et en faire un talus favorable à la reproduction du guêpier d'Europe.</p> <p style="text-align: center;">Superficie concernée</p> <p>1 mare d'une superficie propre de 80 à 200m². Talutage des tas de terre sur une surface très limitée.</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <p>La mare devra être creusée en pente douce, pour une profondeur maximale centrale comprise entre 80 et 100 cm. Elle sera créée par surcreusement et agrandissement du petit point d'eau existant, en eau de façon quasiment permanente. Aucun apport d'étanchéifiant ne sera nécessaire. Les tas de terre seront regroupés en un talus assez vertical.</p> <p>Les modalités précises de création de la mare seront détaillées dans le diagnostic.</p> <p style="text-align: center;">Modalités de contrôle</p> <p>Vérification des travaux et suivi de l'évolution des milieux de façon régulière par un expert écologue.</p>
COÛT	<u>3j. avec un camion 20T. : 2 400€</u> <u>2j. avec un camion 8*4 : 1 300€</u> <u>1j. de chef de chantier : 500€</u> Coût total : 4 200€

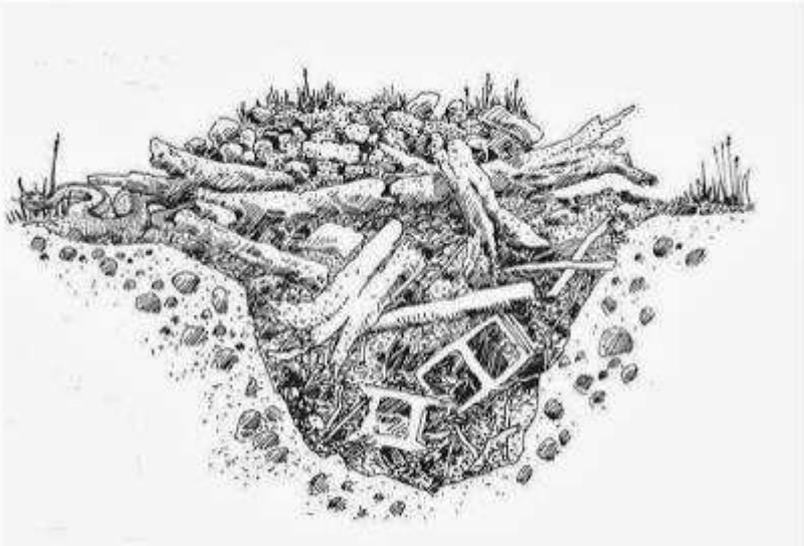
MC 08	
EXPORT DES DECHETS VERTS DE TROTOCOST EST ET FERMETURE DE L'ACCES A LA PARCELLE POUR EVITER LE PRELEVEMENT DE TERRE	
OBJECTIF	Supprimer les dépôts de déchets verts sur le secteur de Trotocost est Bloquer l'accès à la parcelle pour éviter les prélèvements de terre par les viticulteurs
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	-Avifaune (huppe fasciée, linotte mélodieuse) -Pélobate cultripède et autres amphibiens -Lézard ocellé, couleuvre de Montpellier, couleuvre à échelons, seps strié, autres reptiles
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	---
IMPACT(S) CONCERNE(S)	Destruction d'habitats potentiels de reproduction du lézard ocellé, de déplacement voire gîte du pélobate cultripède, d'alimentation de la linotte mélodieuse, de la huppe fasciée et de passereaux généralistes de milieux arborés
DESCRIPTION	Démarche générale La présente mesure vise à exporter l'ensemble des déchets verts accumulés sur le site de Trotocost afin de régulariser l'utilisation de cette parcelle en zone Naturelle et de permettre l'utilisation du site par la faune. Le prélèvement de terre sera également rendu impossible par le verrouillage de l'entrée à la parcelle (implantation d'une haie au niveau du passage des voitures et apposition d'une barrière).
COUT	Coût global estimé : 35 000€ HT

MC 09 APLANISSEMENT DES TAS DE TERRE ET GRAVATS SUR TROCOST OUEST, TRI DES MATERIAUX ET CONSTITUTION DE GITES SECONDAIRES POUR LE LEZARD OCELLE ET LES REPTILES	
OBJECTIF	Aplanir les tas de gravats sur Trocoston est pour faire un secteur plan sec, exploitable par tous les groupes biologiques Trier les blocs rocheux et grosses pierres et constituer des gîtes pour le lézard ocellé sur le secteur aplani
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	-Lézard ocellé, couleuvre de Montpellier, couleuvre à échelons, seps strié, autres reptiles
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	-Avifaune (huppe fasciée, linotte mélodieuse) -Pélobate cultripède et autres amphibiens
IMPACT(S) CONCERNE(S)	Destruction d'habitats potentiels de reproduction du lézard ocellé
DESCRIPTION	Démarche générale La présente mesure vise à aplanir l'ensemble des tas de gravats, en l'étendant un peu. Les 0,28 ha seront donc étendus sur environ 0,35 à 0,40 ha et constitueront un secteur plus sec, sur lequel de nombreux gîtes à reptiles, exploitables également par les amphibiens, seront créés à partir des blocs rocheux et grosses pierres triées pendant l'aplanissement.
COÛT	<u>1j. avec engin</u> : 850€

MC 10 CREATION DE GITES D'HIVERNAGE POUR LES AMPHIBIENS

OBJECTIFS	Créer des abris pour le gîte terrestre hivernal des amphibiens
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	Amphibiens (pélobate cultripède et autres espèces d'anoures)
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	Reptiles
IMPACT(S) CONCERNE(S)	Destruction de secteurs de gîte terrestre du pélobate cultripède et autres amphibiens
DESCRIPTION	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>La présente mesure vise la création de gîtes terrestres d'hivernage pour le pélobate cultripède et les autres amphibiens.</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <p><u>Mise en place :</u> Création de 2 amas d'éléments minéraux très grossiers recouverts de terre. Les gîtes devront faire entre 100 et 150 cm de diamètre au niveau du sol. Ils seront créés par amas de galets, grosses pierres, buches puis recouverts de terre et feuilles. Ces matériaux sont récupérables sur le site, au sein des talus de terres peu favorables.</p> <div style="text-align: center;">  </div>
COÛT	<p style="text-align: center;"><i>Base d'une journée 2 hommes avec pelle + camion : 1600 € HT</i></p> <p style="text-align: center;"><u>0,5 j. pour 2 personnes avec pelle + camion pour les 2 amas : 800€</u></p> <p style="text-align: center;"><u>Matériaux, frais divers : 100 €</u></p> <p style="text-align: center;">Coût total pour 2 gîtes : 900 € HT</p>

MC 11 CREATION DE GITES D'ESTIVAGE POUR LE PELOBATE CULTRIPÈDE ET LES AMPHIBIENS

OBJECTIFS	Créer des abris pour le gîte terrestre estival du pélobate cultripède
GROUPE(S) BIOLOGIQUES CIBLE(S)	Amphibiens (pélobate cultripède et autres espèces d'anoures)
AUTRES GROUPE(S) BENEFICIAIRES	Reptiles
IMPACT(S) CONCERNE(S)	Destruction de secteurs de gîte terrestre du pélobate cultripède et autres amphibiens
DESCRIPTION	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>La présente mesure vise la création de gîtes terrestres d'estivage pour le pélobate cultripède et les autres amphibiens.</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <p><u>Mise en place :</u> Creusement de 2 trous sur le site, de 80 cm à 1m de profondeur, pour 1,5 m de diamètre, remplis en profondeur de gros blocs et débris (blocs rocheux, briques), plus superficiellement de galets et gros cailloux, recouverts en surface par des branchages. Ces matériaux sont récupérables sur le site, au sein des talus de terres peu favorables.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">© http://biodiversitygatwick.blogspot.fr/2013/10/hibernaculering.html</p>
COUT	<p style="text-align: center;"><i>Base d'une journée 2 hommes avec pelle + camion : 1600 € HT</i> <u>0,5 j. pour 2 personnes avec pelle + camion pour les 2 amas : 800€</u> <u>Matériaux, frais divers : 100 €</u> Coût total pour 2 gîtes : 900 € HT</p>

MC 12 CREATION DE 4 ABRIS ET HIBERNACULUM POUR LES REPTILES

OBJECTIFS	Créer des abris favorables à la reproduction du lézard ocellé, des couleuvres de Montpellier et à échelons, et des hibernaculum pour les couleuvres et le lézard ocellé
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	Reptiles (lézard ocellé, couleuvre de Montpellier et à échelons, seps strié, autres reptiles)
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	Amphibiens
IMPACT(S) CONCERNE(S)	Destruction d'habitats de reproduction, chasse et hibernation de la couleuvre de Montpellier et de la couleuvre à échelons, de potentiel habitat de reproduction, de chasse et hibernation du lézard ocellé

Démarche générale

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.

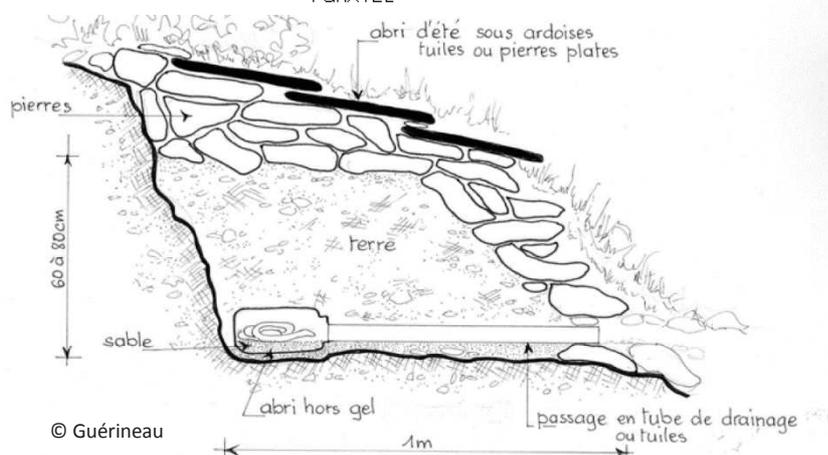
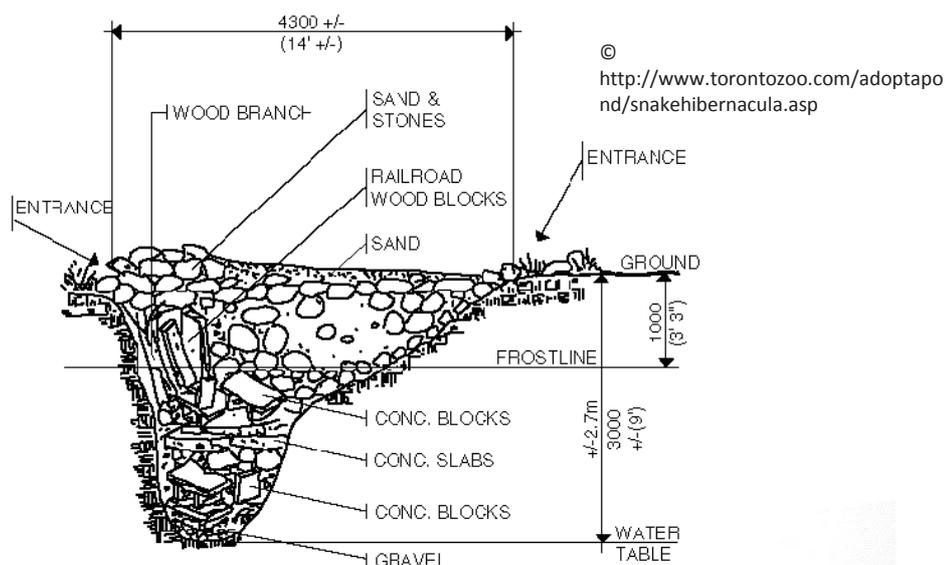
Cahier des charges

Mise en place :

Creusement de 2 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.

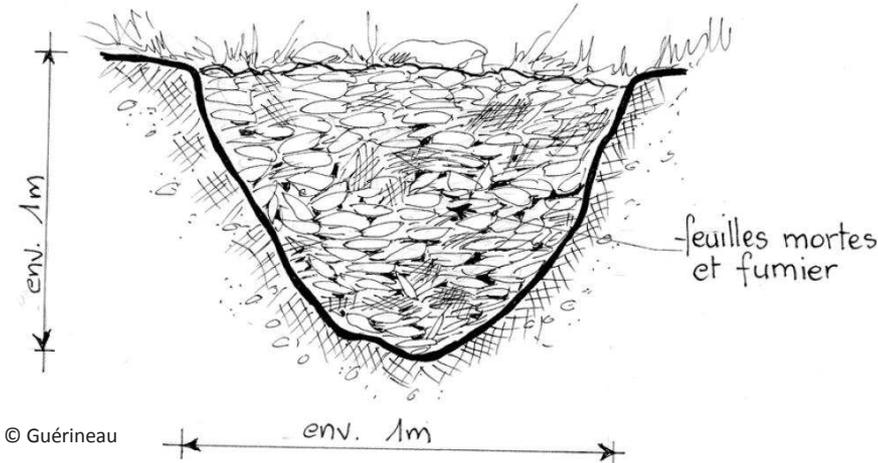
Pour le lézard ocellé, deux gîtes seront aménagés à partir des talus (schéma 2), sur le secteur aplani, en implantant un caisson servant d'hibernaculum au fond de l'abri. Les talus seront retaillés presque à la verticale, un gîte artificiel implanté, le tout recouvert de terre puis en surface de gros galets, pierres plates ou ardoises.

DESCRIPTION



COUT	<p><i>Base d'une journée 2 hommes avec pelle + camion : 1600 € HT</i> <u>1,75 j. pour 2 personnes avec pelle + camion pour les 4 gîtes : 2800€</u> <u>Matériaux, frais divers : 300 €</u> Coût total pour 2 gîtes : 3 100 € HT</p>
-------------	---

MC 13 CREATION DE SUPPORTS DE PONTE POUR LES REPTILES

OBJECTIFS	Créer des micro-habitats favorables à la ponte des reptiles
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	Reptiles (lézard ocellé, couleuvre de Montpellier et à échelons, seps strié, autres reptiles)
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	---
IMPACT(S) CONCERNE(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 2 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>
COUT	<p style="text-align: center;"><i>Base d'une journée 2 hommes avec pelle + camion : 1600 € HT</i> <i>0,25 j. avec pelle + camion pour les 2 trous : 400€</i> <u>Matériaux : 50 €</u> Coût total pour 2 cavités : 450 € HT</p>

MC 14
ANIMATION ET SECURISATION FONCIERE DU SECTEUR
COMPLEMENTAIRE SPECIFIQUE AU LEZARD OCELLE

OBJECTIF	Trouver un terrain de compensation de 4ha pour le lézard ocellé en plaine agricole de Gignac, réaliser une convention de gestion sur 30 ans, assurer la sécurité foncière du terrain
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	-Lézard ocellé
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	-Autres reptiles -Avifaune (huppe fasciée, linotte mélodieuse)
IMPACT(S) CONCERNE(S)	Destruction d'habitats potentiels de reproduction du lézard ocellé
DESCRIPTION	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>La présente mesure vise à obtenir un site de compensation complémentaire de 4ha en plaine ou sur les puechs agricoles de Gignac, à assurer la pérennité de sa gestion et à en sécuriser le foncier. Le terrain recherché est idéalement situé sur un des nombreux petits puechs du secteur, composé de friches et d'olivettes. Ce type de terrain est assez bien représenté sur Gignac.</p> <p>L'animation foncière sera réalisée par le CEN en partenariat avec la SAFER, déjà sollicitée. L'enveloppe budgétaire de sécurisation foncière correspond au coût moyen d'achat du type de terrain recherché et présent sur les puechs (base d'1,70€/m²).</p>
COUT	<u>Animation foncière concertée CEN - SAFER : 6 000€</u> <u>Sécurisation foncière : 17 000€/ha : 68 000€</u> Coût total : 74 000€ HT

MC 15

CREATION D'UN RESEAU DE 8 GITES A LEZARD OCELLE POUR LE(S) SITE(S) DE COMPENSATION COMPLEMENTAIRE(S) DU LEZARD OCELLE

OBJECTIFS	Créer des abris favorables à la reproduction et à l'hibernation du lézard ocellé
GROUPE(S) BIOLOGIQUES CIBLE(S)	Lézard ocellé
AUTRES GROUPE(S) BENEFICIAIRES	Amphibiens
IMPACT(S) CONCERNE(S)	Destruction de potentiel habitat de reproduction, de chasse et hibernation du lézard ocellé
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, mais aussi les couleuvres de Montpellier et à échelons.</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <p><u>Mise en place :</u> Pour les 4ha de compensation complémentaire pour le lézard ocellé à définir (ou le secteur de garrigue optionnel de 3,8 ha), un réseau de 8 gîtes à lézard ocellé (e.g. schéma Guérineau) sera réalisé. La préconisation est de 2 gîtes/ha. Ce type de gîte est parfaitement adapté pour de l'hivernage / reproduction et pour constituer un gîte principal. La constitution du gîte peut varier, il s'agit en tous les cas d'implanter un caisson servant d'hibernaculum au centre du gîte, enterré de 20 à 30 cm pour l'isoler du gel, relié à un ou 2 corridors de sortie dont le diamètre bloquera l'accès aux espèces plus grosses que ce lézard, puis de créer une structure externe composée de gros galets ou pierres, voire dalles rocheuses en surface. Les gîtes devront être exposés sud/ sud-est.</p> <div style="text-align: center;"> <p>© Guérineau</p> </div> <p style="text-align: center;">Modalités de contrôle</p> <p>Vérification des travaux et suivi de l'évolution des milieux de façon régulière par un expert écologue.</p>
COUT	<p style="text-align: center;"><i>Base d'une journée 2 hommes avec pelle + camion : 1600 € HT</i></p> <p style="text-align: center;"><u>3,5 j. pour 2 personnes avec pelle + camion pour un réseau de 8 gîtes : 5 600€</u></p> <p style="text-align: center;">Matériaux, frais divers : 5000 €</p> <p style="text-align: center;">Coût total pour 8 gîtes : 6 100 € HT</p>

MC 16 TRAVAUX D'ENTRETIEN DU SECTEUR COMPLEMENTAIRE POUR LE LEZARD OCELLE	
OBJECTIF	Assurer un entretien du terrain de compensation complémentaire favorable au lézard ocellé (maintien de milieux herbacés peu hauts, avec taux d'ouverture important)
GROUPE(S) BIOLOGIQUES CIBLE(S)	-Lézard ocellé
AUTRES GROUPE(S) BENEFICIAIRES	-Autres reptiles -Avifaune (huppe fasciée, linotte mélodieuse)
IMPACT(S) CONCERNE(S)	Destruction d'habitats potentiels de reproduction du lézard ocellé
DESCRIPTION	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>La présente mesure vise à garantir l'entretien du secteur de compensation complémentaire pour le lézard ocellé.</p> <p>L'objectif est d'assurer à long terme l'ouverture importante des milieux, avec une strate herbacée plutôt basse et relativement clairsemée. Les travaux entrepris seront majoritairement des travaux de fauche et de lutte contre l'enfrichement éventuel.</p> <p>Sur certains terrains éventuellement exploités par un agriculteur sous convention avec le CEN (e.g. olivette) cet entretien n'aura pas forcément à être mis en place systématiquement. L'entretien actuel de certains terrains visés (e.g. olivette avec sous-strate herbacée basse) est en effet déjà assuré par l'agriculteur dans le cadre actuel de son exploitation.</p> <p>Néanmoins, par sécurité et afin que les milieux soient de qualité optimale, des travaux d'entretien sont prévus pour les 4ha et la mesure permet donc d'assurer une enveloppe financière éventuellement nécessaire pour ces travaux d'entretien (e.g. fauche tous les deux ans) ou pour des mesures de modification du milieu à l'année n (e.g. réouverture importante de milieux).</p>
COÛT	<i>Base d'une journée de travail à 500 € H.T</i> <u>1,5 journée par an : 750 € : 22 500€ HT</u>

MC 17 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 CIBLES	-Avifaune (huppe fasciée, linotte mélodieuse) -Pélobate cultripède -Lézard ocellé, couleuvre de Montpellier, couleuvre à échelons, seps strié
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	---
IMPACT(S) CONCERNE(S)	Destruction d'habitats potentiels de reproduction du lézard ocellé, de déplacement voire gîte du pélobate cultripède, d'alimentation de la linotte mélodieuse, de la huppe fasciée et de passereaux généralistes de milieux arborés
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>A 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"> -1 j. pour encadrer la plantation des haies arbustives -1j. pour encadrer la réouverture de la friche arbustive -1j. pour encadrer l'aplanissement des talus et la création de gîtes à reptiles -1,5j. / mare, soit 4,5 au total, pour encadrer la création des mares -2j. pour l'export des déchets verts de Trotocost est -5j. pour la création de l'ensemble des gîtes/ abris / lieux de ponte pour reptiles ou amphibiens <p>2j. 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. 1,5 jour de travail par an pendant 30 ans est prévu pour ce volet. 1j. de suivi pastoral par an pendant 30 ans est à ajouter.</p>
COUT	<p style="text-align: center;"><i>Base d'une journée de travail à 500 € H.T</i></p> <p><u>Préparation et encadrement des chantiers avec rédaction de CR</u> : Mise en place des mesures : 16,5 j. : 8 250€</p> <p><u>Surveillance du site, concertation et coordination</u> : 1,5 j./ an durant 30 ans (année n à n+30) : 22 500€</p> <p><u>Suivi pastoral</u> : 1j./ an pendant 30 ans : 30j. : 15 000€</p> <p style="text-align: center;">Coût total : 45 750€ HT</p>

SECONDE OPTION DE COMPENSATION POUR LE LEZARD OCELLE : SECTEUR DE GARRIGUE DE 3,8 HA

**MC OPTIONNELLE 01
REOUVERTURE DE GARRIGUES PAR GIROBROYAGE ALVEOLAIRE ET ENTRETIEN DE LA VEGETATION A DEUX ECHEANCES**

OBJECTIF	Endiguer la colonisation du chêne kermès sur le secteur de seconde option de compensation pour le lézard ocellé Augmenter le taux d'ouverture de cette garrigue
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	-Lézard ocellé et autres reptiles
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	-Avifaune (linotte mélodieuse) -Entomofaune
IMPACT(S) CONCERNE(S)	Destruction d'habitats potentiels de reproduction du lézard ocellé et des autres reptiles
DESCRIPTION	<p align="center">Démarche générale</p> <p>La présente mesure vise la réouverture à l'année n de la garrigue par girobroyage alvéolaire son entretien par deux autres interventions aux années n+12 et n+24. Le girobroyage vise principalement le chêne kermès. Le but est de réouvrir initialement et nettement ces milieux, qui seront ensuite pâturés par des caprins.</p> <p align="center">Superficie concernée</p> <p>3,8 ha.</p> <p align="center">Cahier des charges</p> <p>Le cahier des charges précis sera déterminé lors du diagnostic. Un girobroyage alvéolaire sera réalisé pour augmenter le taux d'ouverture des secteurs, en arasant le maximum de chênes kermès possible. Les rémanents seront exportés. Une intervention d'entretien aura lieu à l'année n+12, une seconde à l'année n+24.</p> <p 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>
COUT	<p align="center"><u>Débroussaillage alvéolaire sur milieu non mécanisable</u> : 6 000€/ha : 22 800€ pour 3,8 ha <u>Entretien</u> : 3 000€/ha : 22 800€ pour 2 entretiens sur 3,8 ha Coût total : 55 600€ HT</p>

SECONDE OPTION DE COMPENSATION POUR LE LEZARD OCELLE : SECTEUR DE GARRIGUE DE 3,8 HA

MC OPTIONNELLE 02

ENTRETIEN DES GARRIGUES A CHENE KERMES PAR PATURAGE CAPRIN

OBJECTIF	Endiguer la colonisation du chêne kermès sur le secteur de seconde option de compensation pour le lézard ocellé Augmenter le taux d'ouverture de cette garrigue Maintenir les milieux ouverts à long terme (30 ans)
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	-Lézard ocellé et autres reptiles
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	-Entomofaune -Avifaune (linotte mélodieuse)
IMPACT(S) CONCERNE(S)	Destruction d'habitats potentiels de reproduction du lézard ocellé et des autres reptiles
DESCRIPTION	<p align="center">Démarche générale</p> <p>La présente mesure vise l'entretien des garrigues et leur réouverture par le pâturage caprin, soutenue sur le long terme (30 ans), suite à une réouverture initiale des milieux par girobroyage. Le but est de contrôler et de faire régresser le chêne kermès permettant d'augmenter le taux d'ouverture de ces milieux en voie de fermeture pour les rendre favorables au lézard ocellé et ainsi de permettre indirectement le développement d'une strate herbacée basse.</p> <p align="center">Superficie concernée</p> <p>3,8 ha.</p> <p align="center">Cahier des charges</p> <p>Le cahier des charges et calendrier de pâturage précis seront déterminés lors du diagnostic. Le niveau d'utilisation préconisé est de 350 journées chèvres / ha/ an. Celui-ci pourra être ajusté lors du diagnostic ou du suivi des mesures compensatoires selon le résultat. Le pâturage ne sera pas réalisé entre le 15 mars et le 15 juillet, sauf une année sur 3, où les chèvres pourront pâturer de façon ponctuelle au printemps, afin d'hétérogénéiser le milieu.</p> <p 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>
COUT	<u>Clôture mobile pour ovins : 4€/m : 1000 m : 4 000€</u> <u>Installation de la clôture : 1j : 500€</u> Coût total : 4 500€ HT

12.4 Durée de la compensation et garantie de sa pérennité

La compensation sera menée sur 30 ans. Les 2 secteurs de Trotocost sont sous maîtrise foncière de la commune, situés en zone Naturelle dans le PLU de la commune et éloignés de la tache urbaine. Ils ne feront donc pas l'objet à terme de projets d'urbanisation et leurs abords ne risquent pas non plus d'être impactés par l'étalement urbain. Le secteur d'évitement où sera réalisée la mare sur le secteur Passide est également sous maîtrise foncière de la commune et ne fera pas l'objet de projets d'aménagement.

Le(s) site(s) de compensation complémentaire pour le lézard ocellé sur 4ha de terres agricoles feront l'objet, pour acceptation par le CEN, d'un travail de sécurisation foncière important, pour lequel une enveloppe budgétaire a été alloué. Cette enveloppe correspond au coût d'acquisition des 4ha concernés. Le(s) site(s) ne sera(ont) retenu(s) que si la pérennité de la compensation est assurée.

Le site de compensation optionnel, s'il est retenu, fera l'objet d'un bail emphytéotique ou d'un achat par la commune de Gignac. Ce secteur s'avère par ailleurs également situé en zone Naturelle, loin de tout périmètre urbain et sur un secteur calcaire à déclivité importante. Les potentialités d'exploitation économique de ce site donc pratiquement nulles. De surcroît, cette parcelle est très étendue et le secteur de compensation n'en concerne qu'une faible portion (moins de 25%). Les mesures de gestion préconisées ne présentent de plus pas de contraintes ou inconvénients pour la propriétaire. La pérennité de la gestion sur ce site semble donc relativement assurée.

La commune s'engage par ailleurs à réaliser l'ensemble des mesures compensatoires sur 30 ans (cf. engagement communal en annexe 9) et à ne pas développer de projet sur le site susceptible de nuire aux espèces objets de la dérogation ou à leurs milieux de reproduction, alimentation et gîte. La pérennité de la compensation est donc assurée par l'ensemble de ces caractéristiques et dispositions.

Le Conservatoire des Espaces Naturels a visité le secteur de projet, les 2 secteurs de Trotocost et le secteur de compensation optionnel. La structure a jugé que le site de Trotocost présente un réel potentiel pour la compensation et de plus-value importante, notamment pour le pélobate cultripède, mais aussi pour les oiseaux et le lézard ocellé. Concernant le secteur de compensation complémentaire du lézard ocellé, le CEN préfère prioriser des milieux équivalents à ceux du secteur de projet, en milieux agricoles. Le Conservatoire a retenu plusieurs espaces très favorables pour la compensation Léopard ocellé sur Gignac et s'est orienté sur la recherche de terrains complémentaires sur ce type d'espaces.

Les mesures de compensation envisagées semblent pertinentes pour le CEN, en conséquence, la structure s'est engagée à assurer la totalité de gestion du projet compensatoire du projet de lycée. Un accord de principe pour la mise en œuvre des mesures compensation figure en annexe 10. Une convention cadre de gestion est en cours de rédaction.

12.5 Conclusion sur l'adéquation qualitative et quantitative des mesures compensatoires par rapport aux impacts du projet

La carte ci-dessous présente la nature envisagée des milieux sur le secteur Trotocost durant la compensation, ainsi que les emplacements des mares, gîtes etc.

La compensation sur Passide n'est pas recartographiée, puisque composée d'une seule mare en bordure de Rieu Tord (Cf. figure 29), ni celle du secteur de compensation optionnel puisque les milieux y sont relativement homogènes et représentés par une garrigue dégradée ouverte.

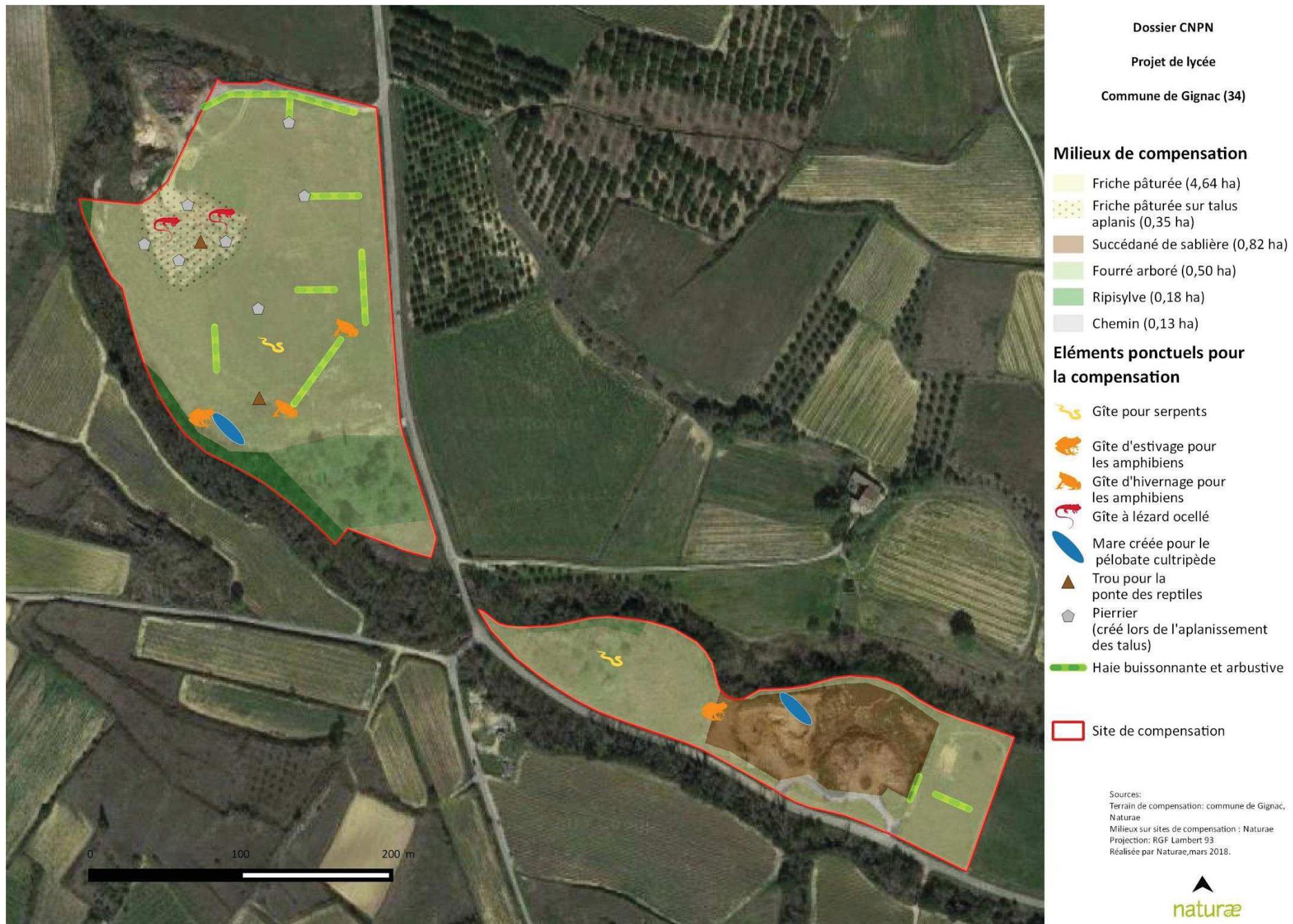


FIGURE 35 : GESTION ENVISAGÉE SUR LE SECTEUR DE TROTOCOST POUR COMPENSATION DES IMPACTS DU PROJET DE LYCÉE

12.5.1 Conclusions pour le pélobate cultripède et le cortège des amphibiens

Le secteur de projet représente pour le pélobate cultripède un secteur de gîte potentiel d'intérêt faible sur 1,73 ha, et un secteur de déplacement, qui ne présente toutefois pas de rôle de corridor avec un site de reproduction. Les Unités Compensatoires nécessaires s'élèvent à 6,95 pour atteindre l'équivalence écologique.

Notons tout d'abord qu'à l'extrême sud-est du secteur Passide, sur la zone de friche basse en secteur d'évitement, une mare sera créée en bordure du Rieu Tord, à proximité directe du secteur de gîte potentiel épargné par le projet. Cette mare constituera un habitat de reproduction bien plus intéressant que le bassin bétonné dans lequel des pontes semblent déposées occasionnellement. Le secteur de gîte en surplomb, permettant d'éviter tout risque d'inondation, représente lui aussi une zone plus intéressante pour le gîte terrestre que la friche herbacée haute et dense de 1,67 ha. Ainsi une plus-value pour le pélobate cultripède sera réalisée sur ce secteur puisqu'une mare de reproduction sera créée et que l'impact sur le secteur se limite à une perte de zone de gîte terrestre potentiel d'intérêt faible.

Le secteur de compensation de Trotocost, en bordure directe du Rieu Tord et de sa ripisylve, est composée d'une friche qui sera pâturée par des ovins, permettant ainsi une ouverture des milieux très favorable à l'espèce. Deux mares y seront également créées, ainsi que 2 gîtes d'estivage et 2 gîtes d'hivernage favorable à l'ensemble du cortège d'amphibiens, plus qu'au pélobate. Ce dernier semble utiliser le corridor du Rieu tord en déplacement / prospection sur la commune de Gignac. L'espèce a été observée sur Trotocost et devrait donc coloniser rapidement le site. En raison de la réalisation d'une mare créée en réponse aux exigences écologiques des espèces, et dont la fonctionnalité réelle sera suivie, de l'entretien de milieux optimaux pour le gîte et l'alimentation (friche pâturée par les ovins, dont les fèces enrichiront le sol en coléoptères), l'espèce devrait y effectuer l'ensemble de son cycle biologique dans de très bonnes conditions. En raison de la potentialité de colonisation rapide du site, de la mise en place d'un site de reproduction, et de l'entretien d'un milieu très favorable à l'espèce, le coefficient de qualité d'habitat post-compensation est estimé à 2,5 contre 1 actuellement. La plus-value écologique est donc de 1,5 point/ha.

Sur le secteur de déchetterie, les matériaux seront exportés, une mare sera creusée, un gîte terrestre créé. Deux petits tas de bois et éléments verts seront laissés pour servir de gîte également. Ce secteur de 0,5 ha verra donc son habitat passer d'une qualité de 0,5 à 2.

Type d'habitat et favorabilité à l'espèce	Coefficient d'enjeu	Superficie	Plus-value écologique	UC réalisées
Friche herbacée basse, pâturée par des ovins, avec mare créée spécifiquement pour le pélobate et les autres amphibiens, et 3 gîtes terrestres (Trotocost)	4 (reproduction, gîte)	4,99 ha	1,5 (passage d'un coefficient de qualité d'habitat de 1 à 2,5)	29,94
Mare et gîte terrestre sur le secteur de déchetterie verte (Trotocost)	4 (reproduction, gîte)	0,50 ha	1,5 (passage d'un coefficient de qualité d'habitat de 0,5 à 2)	3,00
Mare en lisière du Rieu Tord, en bordure d'un secteur favorable au gîte terrestre (secteur Passide)	4 (reproduction, gîte)	0,25 ha (petit secteur alentour de la mare)	1,5 (passage d'un coefficient de qualité d'habitat de 1 à 2,5)	1,50
				34,44 UC

34,44 UC seront donc réalisées contre 6,95 nécessaires. Le gain estimé de la compensation par rapport aux impacts résiduels du projet s'élève donc à 396% pour le pélobate cultripède et le cortège d'amphibiens.

12.5.2 Conclusions pour le lézard ocellé et le cortège des reptiles

Le secteur de projet est composé pour le lézard ocellé d'un secteur de friche d'1,67 ha d'intérêt relativement modéré pour l'espèce (friche haute et dense, manquant de gîtes potentiels), d'une petite vigne de 0,06 ha au milieu de la friche exploitable pour la chasse. Les Unités Compensatoires nécessaires s'élèvent à 10,29 pour atteindre l'équivalence écologique.

Le secteur de compensation de Trotocost ouest offrira à l'espèce 3,55 ha de friches herbacées pâturées, ponctuées de 2 gîtes de reproduction et d'hibernation sur secteur de surplomb plus sec, de 2 gîtes à serpents, de 2 cavités aménagées pour la reproduction des différentes espèces de reptiles et de 7 pierriers. La plus-value écologique réalisée pour l'espèce et les autres reptiles semble donc importante. La plus-value écologique estimée est de 1,5 point (passage d'une qualité d'habitat de 1 à 2,5).

La compensation sur 4ha de milieux agricoles au sein des puechs parsemant la plaine agricole de Gignac assurera le maintien d'une mosaïque de friches, pelouses post-culturelles, olivettes, dont la strate herbacée sera entretenue pour la rendre très favorable au lézard ocellé. Un réseau important de gîtes spécifiques au lézard ocellé sera constitué sur ces espaces souvent déficitaires en abris et les pratiques phytosanitaires dans les cultures (olivettes notamment) seront strictement encadrées. La disponibilité en gîtes étant souvent le facteur limitant pour l'installation du lézard ocellé, leur installation permettra d'augmenter nettement la capacité d'accueil de ces sites pour l'espèce. La plus-value écologique estimée issue de l'ensemble de ces mesures est donc d'1 point, bien qu'il soit complexe d'attribuer une moyenne dans ce cas de figure.

Le secteur de compensation optionnel, composé d'un coteau calcaire à sol rocailloux très apparent, verra le développement du chêne kermès stoppé et son taux d'ouverture accru (plus de 50%). 1 réseau de 8 gîtes pour l'espèce sera créé. Le lézard ocellé est présent sur ce secteur (donnée SINP à moins de 150m) et la recolonisation, si l'espèce n'est déjà présente sur le site, semble assez aisée, le Rieu Tord et sa ripisylve apparaissant de faible largeur sur ce secteur et avec de nombreux passages en assec assez facilement franchissables par le lézard. La plus-value écologique estimée est de 1 point (le milieu étant déjà assez intéressant bien qu'en cours de fermeture), correspondant à un passage de coefficient de qualité d'habitat de 1 à 2. Le secteur semble en effet intéressant pour l'espèce, bien qu'il manque d'écotones (secteur naturellement assez ouvert, rocailloux, bien exposé, avec présence de strates herbacées, foyer proche pour la recolonisation etc.).

Type d'habitat et favorabilité à l'espèce	Coefficient d'enjeu	Superficie	Plus-value écologique	UC réalisées
Friche herbacée basse, pâturée, ponctuée de nombreux gîtes	4 (Reproduction et chasse)	3,55 ha	1,5	21,30
Mosaïque de friches, pelouses post-culturelles, olivettes etc. avec réseau de 8 gîtes spécifiques au lézard ocellé, entretien de la strate herbacée et encadrement des pratiques agricoles et phytosanitaires : Secteur(s) de compensation complémentaire	4 (Reproduction et chasse)	4,0 ha	1	16,0 ha
(Garrigue dégradée, nettement ouverte, sur coteau calcaire, avec réseau de gîtes)	4	3,80 ha	1	(15,20)*
				37,30 UC

*UC optionnelles, non prises en compte dans le total

37,30 UC seront donc réalisées contre 10,29 nécessaires. Le gain estimé de la compensation par rapport aux impacts résiduels du projet s'élève donc à 262% pour le lézard ocellé et le cortège de reptiles.

Si la compensation n'atteint ici pas le ratio de 4, on note que les UC nécessaires ont été calculées en considérant la présence en reproduction du lézard ocellé sur l'ensemble des secteurs favorables impactés, alors que seul un juvénile a été observé en 2013 en dehors du périmètre de projet et que l'espèce pourrait se reproduire sur d'autres espaces du secteur Passide. De surcroît le manque de gîtes sur le périmètre de projet ne plaide pas en faveur d'une reproduction de l'espèce sur celui-ci (d'autres espaces y étant plus favorables).

Environ 7,5 ha de surfaces seront mises en gestion pour le lézard ocellé pour la destruction de 1,73 ha potentiellement exploités.

12.5.3 Conclusion pour la huppe fasciée, la linotte mélodieuse et le cortège des passereaux de milieux agri-naturels ouverts et semi-ouverts

Le secteur de projet est composé d'une friche herbacée avec quelques arbustes favorables aux passereaux de milieux agricoles, d'une vigne intensive et d'une pâture équine. 2 espèces à enjeu y sont présentes ; la linotte mélodieuse (1 couple sur le site, plus 1 couple en bordure) et la huppe fasciée (1 couple sur le site ou en bordure directe). Les milieux sont d'un intérêt relativement faible pour le cortège (coefficient de qualité d'habitat de 1), qui n'apparaît effectivement que peu riche sur le site. Les Unités Compensatoires nécessaires s'élèvent à 8,82.

Le site de compensation est composé d'une friche herbacée haute et dense, qui sera pâturée par des ovins. Le pâturage permettra d'augmenter l'intérêt floristique et entomologique du site pour les passereaux, et de maintenir la strate herbacée à une hauteur et densité favorables aux espèces du cortège. En bordure de la plaine agricole, le site est idéalement situé pour être rapidement colonisé par le cortège mentionné. De petites haies arbustives et buissonnantes basses seront créées pour la nidification d'espèces comme la linotte mélodieuse et les grands arbres de la ripisylve offriront des cavités pour la huppe fasciée. Le coefficient de qualité de l'habitat après compensation est donc estimé à 2,5.

Le secteur de talus de terre sera préservé et les déchets verts exportés, permettant ainsi de préserver les talus terreux du dérangement et du remaniement, offrant ainsi des sites de reproduction intéressants pour le guêpier d'Europe. Le coefficient de qualité d'habitat de ces espaces après compensation est estimé à 1,5 (en l'absence d'intérêt pour la plupart des autres espèces du cortège), contre 0,5 avant compensation.

Sur le(s) secteur(s) agricole(s) de compensation complémentaire(s) du lézard ocellé, l'entretien de la strate herbacée pour éviter le stade de la friche haute, dense et pauvre en termes floristiques, permettra de créer une légère plus-value pour ce groupe. La prohibition des insecticides et l'encadrement général des pratiques phytosanitaires éventuelles dans les olivettes exploitées permettront de majorer l'intérêt de ces 4ha pour ce cortège. La plus-value écologique est toutefois difficile à quantifier et s'avère relativement limitée. Elle est donc plafonnée à 0,25 point/ha.

Type d'habitat et favorabilité à l'espèce	Coefficient d'enjeu	Superficie	Plus-value écologique	UC réalisées
Friche herbacée pâturée avec petites haies à dominante buissonnante et arbustive basse	2 (reproduction et alimentation)	4,99 ha	1,5	14,97
Secteur de prélèvement de terre et de déchetterie	2 (reproduction)	0,82 ha	1	0,82
Friches herbacées, olivettes et pelouses entretenues, avec encadrement des pratiques phytosanitaires : secteur(s) agricole(s) de compensation complémentaire pour le lézard ocellé	2 (reproduction)	4,0 ha	0,25	2,0
				17,79 UC

17,79 UC seront donc réalisées contre 8,82 nécessaires. Le gain estimé de la compensation par rapport aux impacts résiduels du projet s'élève donc à 101% pour le cortège d'espèces de milieux agri-naturels ouverts et semi-ouverts.

12.5.4 Conclusion pour le cortège de passereaux généralistes de milieux arborés

Le secteur de projet est globalement peu favorable au cortège d'espèces généralistes nécessitant des espaces arborés pour nicher. Les secteurs de reproduction ne couvrent que 0,27 ha, et ceux d'alimentation, faiblement favorables, 2,58. Les Unités de Compensation nécessaires sont de 2,99.

Le site de compensation offrira, via la friche pâturée, un site d'alimentation intéressant pour ce cortège, en bordure de la ripisylve du Rieu Tord et de fourrés arborés qui seront préservés pour la nidification. La création de petites haies favorisera la nidification d'espèces comme le rougegorge familier ou le troglodyte mignon. Le coefficient de qualité d'habitat post-compensation est estimé à 2, contre 1 actuellement. La suppression de la déchetterie verte apportera une plus-value, bien que mineure, à ce cortège.

Type d'habitat et favorabilité à l'espèce	Coefficient d'enjeu	Superficie	Coefficient de quantification d'impact (correspondant à la qualité de l'habitat)	UC nécessaires
Friche herbacée pâturée et petites haies buissonnantes	1 (reproduction et alimentation)	4,99 ha	1	4,99
Déchetterie	1 (alimentation)	0,50 ha	0,5	0,25
				5,24 UC

4,96 UC seront donc réalisées contre 2,99 nécessaires. Le gain estimé de la compensation par rapport aux impacts résiduels du projet s'élève donc à 75% pour le cortège de passereaux généralistes.

12.5.5 Conclusions sur les Chiroptères arboricoles et le hérisson d'Europe

Les impacts potentiels du projet de lycée sur le hérisson d'Europe, non avéré sur le secteur Passide, sont très minimes. Ils concernent la destruction de 0,06 ha de surfaces favorables à la reproduction et l'alimentation. Ces impacts sont nettement compensés sur le secteur Trotocost, puisque celui-ci présentera 200m de haies arbustives favorables pour l'espèce et la réouverture de friches, aujourd'hui trop hautes pour l'espèce, sur 4,99 ha.

Les impacts sur les Chiroptères arboricoles pouvant gîter sur le secteur Passide (noctule de Leisler, pipistrelle de Nathusius, barbastelle d'Europe, pipistrelle pygmée, dans l'ordre de probabilité) sont également très minimes puisque concernant une altération de 2 gîtes potentiels d'intérêt moyen. Ces impacts seront compensés par la préservation de la ripisylve du Rieu Tord, dont l'intérêt local sera réhaussé par la création de deux mares, pouvant être exploitées en chasse par la noctule de Leisler, la pipistrelle de Nathusius et la pipistrelle pygmée. Le pâturage assuré sur les friches contribuera également à un enrichissement du site en insectes, permettant un intérêt majoré du site pour la chasse.

12.5.6 Conclusions générales sur la nature et le calibrage des mesures compensatoires

Les impacts résiduels du projet de lycée sur le secteur Passide à Gignac ne sont en soi pas de nature à porter atteinte au maintien dans un état favorable des populations des espèces touchées. De surcroît, le projet de compensation développé permet de compenser la totalité des impacts sur les espèces protégées recensées sur le secteur Passide, avec une plus-value écologique pour l'ensemble des groupes.

Le pélobate cultripède et les amphibiens, s'ils ne disposaient sur le secteur Passide que d'un espace de gîte potentiel, de petits canaux et d'exigus points d'eau bétonnés ne pouvant quasiment pas être utilisés en reproduction, ont fait l'objet d'une compensation qui majore l'espace leur étant favorable, accroît la qualité de l'habitat et permet la réalisation de l'ensemble de leur cycle biologique dans des conditions optimales. Précisons que pour le pélobate cultripède, le secteur de projet n'était utilisé qu'en déplacement et gîte faiblement potentiel sur 1,73 ha. Sur le secteur de compensation de Trotocost, deux mares de reproduction seront créées, associées à des gîtes d'hivernage et d'estivage, entretenus sur 4,99 ha de friches pâturées, favorables à l'espèce. Une mare sera créée également sur le secteur Passide, en bordure du Rieu Tord.

Le lézard ocellé, non observé durant l'étude d'impact mais considéré potentiel en raison de l'observation d'un juvénile en 2013, disposait sur le site initial d'une friche herbacée modérément favorable sur 1,67 ha et d'un faible espace de vigne non intensive exploitable en chasse. Un couple de couleuvre de Montpellier et un autre de couleuvre à échelons utilisaient également le secteur de friche et le seps strié y était potentiel. Sur le site de compensation de Trotocost ouest, 3,55 ha de friches pâturées par des moutons (favorables en raison de l'entretien de la strate herbacée et de l'apport indirect en invertébrés) seront entretenus pour l'espèce et des gîtes de reproduction et d'hibernation seront aménagés. Deux gîtes spécifiques pour les couleuvres seront également créées, de même que deux cavités indiquées pour les pontes et 7 pierriers. Par ailleurs, les gîtes à amphibiens sont également susceptibles d'être employés par les reptiles. Un secteur de compensation complémentaire sera également mis en gestion sur 4ha de puechs au milieu de la plaine agricole. Sur ces secteurs intéressants mais déficitaires en gîtes avec mosaïque de friches, olivettes et pelouses post-culturelles, un réseau important de gîtes sera créé et la végétation, notamment la hauteur de la strate herbacée, sera entretenue pour être favorable au lézard ocellé sur le long terme. Un secteur de garrigue dégradée à chêne kermès de 3,8 ha, pourrait être utilisé en cas d'impossibilité de compensation pérenne sur les 4ha de milieux agricoles précédemment cités. Ils seraient réouverts par girobroyage alévoilaire et entretenus par pâturage caprin, afin d'augmenter le taux d'ouverture de ces milieux favorables au lézard ocellé, actuellement colonisés par les chênes kermès.

Le cortège d'oiseaux de milieux agri-naturels ouverts et semi-ouverts disposait, sur le secteur de projet, de la friche précédemment mentionnée pour la reproduction et l'alimentation, ainsi que d'espaces de vigne et de pâture rase pour l'alimentation seule. Le projet de compensation vient apporter une plus-value écologique à ce groupe grâce à l'entretien et l'enrichissement de friches plus importantes par pâturage et l'implantation de haies à dominante buissonnante arbustive pour la nidification, le repos et l'alimentation.

Enfin, le cortège de passereaux généralistes utilisant les milieux arborés pour nicher, peu impacté sur le secteur de projet, disposera sur le secteur de compensation d'une plus grande surface d'un habitat d'alimentation d'intérêt majoré et de ripisylves, haies arbustives et talus arborés pour la reproduction.

Le hérisson d'Europe potentiel et les Chiroptères gîtant potentiellement en gîtes arboricoles sur le périmètre de projet n'y disposaient que de peu de milieux intéressants (0,06 ha de secteur de reproduction potentiel pour le hérisson, 2 gîtes arboricoles dont l'intérêt risque d'être altéré suite à la construction du gymnase). La réouverture de friches par pâturage sur le secteur Trotocost, l'implantation de petites haies arbustives seront favorables au hérisson, mais également aux Chiroptères arboricoles qui disposeront d'arbres à cavités sur la ripisylve du Rieu Tord attenante.

**Arrêté n° DREAL-BMC-2019-051-01 du 20 février 2019
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégée
pour le projet de lycée et d'aménagements annexes sur le secteur Passide
Commune de Gignac (Hérault)**

Annexe 4

Description détaillée des mesures de suivi (2p)

13 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

MA 01 SUIVIS ECOLOGIQUES																																																																																																																																																																											
OBJECTIF	Evaluer l'efficacité des mesures compensatoires au travers de l'évolution des effectifs de lézard ocellé, couleuvre de Montpellier et à échelons, seps strié, pélobate cultripède, huppe fasciée et linotte mélodieuse sur le site Vérifier la bonne mise en œuvre des mesures de gestion																																																																																																																																																																										
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	-Avifaune (huppe fasciée, linotte mélodieuse) -Pélobate cultripède -Lézard ocellé, couleuvre de Montpellier, couleuvre à échelons, seps strié																																																																																																																																																																										
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	---																																																																																																																																																																										
IMPACT(S) CONCERNE(S)	Destruction d'habitats potentiels de reproduction du lézard ocellé, de déplacement voire gîte du pélobate cultripède, d'alimentation de la linotte mélodieuse, de la huppe fasciée et de passereaux généralistes de milieux arborés																																																																																																																																																																										
DESCRIPTION	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>La présente mesure vise à évaluer l'évolution des effectifs des espèces précédemment citées sur l'ensemble du site de Trocoston et le(s) secteur(s) complémentaire(s) pour le lézard ocellé, ainsi que l'évolution des habitats naturels sur le premier site.</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <p><u>Lézard ocellé, couleuvres de Montpellier et à échelons, seps strié :</u> Suivi du même protocole que pour l'état initial ; 3 passages par secteur en matinée entre avril et juin à l'année n+1, puis tous les 3 ans (10 années de suivi au total).</p> <p><u>Pélobate cultripède et amphibiens :</u> Suivi du même protocole que pour l'état initial ; 2 passages en mars et mai à l'année n+1, puis tous les 3 ans (10 années de suivi au total).</p> <p><u>Huppe fasciée et linotte mélodieuse, autres passereaux :</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).</p> <p><u>Habitats naturels :</u> 1 passage en avril tous les 5 ans (6 années de suivi au total).</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>Lézard ocellé et reptiles</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Pélobate cultripède et amphibiens</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>1,5</td> <td>0,75</td> </tr> <tr> <td>Oiseaux</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>1,5</td> <td>0,75</td> </tr> <tr> <td>Habitats naturels</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>0,75</td> <td>0,75</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	Lézard ocellé et reptiles		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		3	1	Pélobate cultripède et amphibiens		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		1,5	0,75	Oiseaux		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		1,5	0,75	Habitats naturels					X						X					X					X					X				X		0,75	0,75
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																																																																																																																																										
Lézard ocellé et reptiles		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		3	1																																																																																																																																										
Pélobate cultripède et amphibiens		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		1,5	0,75																																																																																																																																										
Oiseaux		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		1,5	0,75																																																																																																																																										
Habitats naturels					X						X					X					X					X				X		0,75	0,75																																																																																																																																										
COUT	<i>Base d'une journée de travail à 500 € H.T</i> Lézard ocellé et autres reptiles : par année de suivi : 4 j. (équivalent de 3 journées de terrain, 1 de																																																																																																																																																																										

	<p>rédaction) : 2 000€ : 20 000€ pour les 10 ans de suivi</p> <p><u>Pélobate cultripède et autres amphibiens</u> : par année de suivi : 2,25 j. (équivalent de 1,5 journée de terrain, 0,75 de rédaction) : 1 125€ : 11 250€ pour les 10 ans de suivi</p> <p><u>Avifaune</u> : par année de suivi : 2,25 j. (équivalent de 1,5 journée de terrain, 0,75 de rédaction) : 1 125€ : 11 250€ pour les 10 ans de suivi</p> <p><u>Habitats naturels et flore</u> : par année de suivi : 1,5 j. (équivalent de 0,75 journée de terrain, 0,75 de rédaction) : 750€ : 4 500€ pour les 6 ans de suivi</p> <p><u>Coordination</u> : par année de suivi : 0,5 j. : 250€ : 3 000€ pour les 12 ans de suivi principal</p> <p><u>Synthèse, mise en forme et relecture</u> : par année de suivi : 1 j. : 500€ : 6 000€ pour les 12 années de suivi</p> <p style="text-align: center;">Coût total : 56 000€ HT</p>
--	--