



**PRÉFET
DE L'HÉRAULT**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction départementale des territoires et de la mer
Service eau risques et nature**

Affaire suivie par : MV
Téléphone : 04 34 46 60 00
Mél : ddtm-mlse@herault.gouv.fr

Montpellier, le

09 NOV. 2021

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N° DDTM34-2021-11-12399

**Autorisation environnementale au titre de l'article L. 181-1
du code de l'environnement, pour l'aménagement de la zone d'aménagement
concertée Sainte-Anne sur la commune de Portiragnes**

N° MISEN : 34-2019-00012

Le préfet de l'Hérault

- VU le code civil, et notamment son article 640 ;
- VU le code de l'environnement et notamment ses articles L214-3, L181-1 et suivants et R181-1 et suivants relatifs à l'autorisation environnementale ;
- VU le décret du 30 juin 2021 portant nomination de Monsieur Hugues MOUTOUH, Préfet de l'Hérault (hors classe) ;
- VU l'arrêté interministériel du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées ;
- VU l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- VU l'arrêté du 8 janvier 2021 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 le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône - Méditerranée (SDAGE RM), approuvé par le préfet coordinateur de bassin le 3 décembre 2015 ;
- VU le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) des bassins versants de l'Orb et du Libron approuvé par arrêté préfectoral n°DDTM34-2018-07-09628 en date du 5 juillet 2018 ;
- VU le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la nappe de l'Astien approuvé par arrêté préfectoral n°DDTM34-2018-08-09722 en date du 17 août 2018 ;
- VU la demande présentée par la société GGL aménagement en vue d'obtenir l'autorisation environnementale pour l'aménagement de la zone d'aménagement concertée Sainte-Anne à Portiragnes déposée au secrétariat de la mission Inter-services de l'eau et de la nature le 23/01/2019 et déclaré complet le 08/02/2019 enregistré sous le n°34-2019-00012 ;
- VU l'ensemble des pièces du dossier de la demande susvisée ;

- VU l'avis du SAGE Orb Libron en date du 26 juillet 2019 ;
- VU l'avis du SAGE nappe Astienne en date du 29 août 2019 ;
- VU l'avis de l'agence régionale de santé en date du 12 février 2019 ;
- VU l'avis de la mission régionale d'autorité environnementale en date du 17 février 2020 ;
- VU l'avis du conseil national de la protection de la nature en date du 16 mars 2020 ;
- VU la réponse du maître d'ouvrage de juin 2020 à l'avis de la mission régionale d'autorité environnementale en date du 17 février 2020 ;
- VU la réponse du maître d'ouvrage de mai 2020 à l'avis du conseil national de la protection de la nature en date du 16 mars 2020 ;
- VU l'arrêté préfectoral n°2021-I-338 du 7 avril 2021 portant ouverture d'une enquête publique unique préalable à l'autorisation préfectorale requise au titre des articles L181-1 et suivants du code de l'environnement et à la demande d'utilité publique au titre du code de l'expropriation sur la commune de Portiragnes, du 3 mai 2021 au 4 juin 2021 inclus pour l'opération objet du présent arrêté ;
- VU le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur en date du 25 juin 2021 ;
- VU l'avis favorable du maître d'ouvrage sur le projet d'arrêté d'autorisation environnementale date du 21 octobre 2021 ;

Considérant que les prescriptions du présent arrêté permettent de garantir une gestion globale et équilibrée de la ressource en eau ;

Considérant que les prescriptions du présent arrêté permettent de garantir la conformité du projet aux SAGE Orb - Libron et nappe astienne et sa compatibilité au SDAGE Rhône - Méditerranée ;

Considérant que le projet d'aménagement de la zone d'aménagement concerté Sainte - Anne présente des raisons impérieuses d'intérêt public majeur, du fait qu'il permet de répondre au besoin en logements, avec notamment la production de 25 % de logements sociaux ;

Considérant qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour la réalisation de ce projet, comme l'atteste la démarche itérative de conception du projet ;

Considérant que la demande de dérogation supplémentaire concerne 19 espèces de la faune sauvage protégée et porte sur le dérangement, la capture pour le transfert et la destruction de spécimens ainsi que sur la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos de ces espèces animales ;

Considérant que le demandeur s'engage à mettre en œuvre l'ensemble des mesures pour éviter, réduire et compenser ses impacts sur les espèces protégées, telles qu'elles sont décrites dans le dossier de demande de dérogation supplémentaire, complétées ou précisées par les prescriptions mentionnées dans le présent arrêté ;

Considérant que les éléments apportés dans la note de mai 2020 en réponse au CNPN sont de nature à répondre aux attentes du CNPN ;

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

Sur proposition de monsieur le directeur départemental des territoires et de la mer de l'Hérault;

ARRÊTE :

ARTICLE 1 Bénéficiaire de l'autorisation.

La société GGL aménagement, bénéficiaire de l'autorisation environnementale définie à l'article 2 ci-dessous, sous réserve du respect des prescriptions définies par le présent arrêté, est dénommée ci-après "le bénéficiaire".

ARTICLE 2 Objet de l'autorisation.

La présente autorisation environnementale pour l'aménagement de l'opération « zone d'aménagement concertée Sainte-Anne » sur le territoire de la commune de Portiragnes tient lieu d'autorisation au titre de l'article L214-3 du code de l'environnement.

ARTICLE 3 Caractéristiques.

Les installations concernées par l'autorisation unique relèvent des rubriques suivantes, telles que définies né à l'article R.214-1 du code de l'environnement :

Rubrique	Intitulé	Caractéristiques de réalisation	Régime	Arrêté de prescriptions générales
2.1.5.0	Superficie totale du projet et du bassin versant supérieure ou égale à 20 ha:	Superficie du projet : 24,08 ha	Autorisation	/
3.2.3..0	Plan d'eau permanent ou non dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha.	Surface cumulée des bassins de compensation : 1,5 ha	Déclaration	Arrêté du 27 août 1999

ARTICLE 4 Descriptions des aménagements, installations, ouvrages, travaux.

L'assainissement des eaux pluviales de la ZAC Sainte-Anne est réalisé par un système séparatif.

Les eaux de ruissellement sont collectées par des canalisations dimensionnées pour une occurrence décennale. Lorsque la topographie ne permet pas un ruissellement de surface vers les bassins de compensation, le réseau est dimensionné pour une occurrence centennale.

Ce réseau pluvial est connecté aux différentes zones de compensation prévues pour le projet qui assurent avant rejet dans le milieu récepteur, le traitement quantitatif (écrêtement des pointes de débit à évacuer) et qualitatif (piégeage de la pollution chronique engendrée par le lessivage des surfaces imperméabilisées) des eaux pluviales.

La surface du projet intercepte les eaux de sous bassins versants extérieurs à la zone d'étude.

Les ruissellements des bassins versants extérieurs au projet sont pris en compte dans le réseau pluvial de l'opération. Le dimensionnement des bassins de compensation prend en compte cet apport extérieur d'eau pluviale.

1 - Bassins de compensation à l'imperméabilisation

Les installations, ouvrages, travaux, sont les suivants :

Bassin de compensation	Volume de compensation en m ³	Surface d'emprise en m ²	Cote de fond en m NGF	Hauteur d'eau en m	Hauteur du merlon max. m/TN
1	14510	10 500 environ	6,60 environ	1,70 environ	1,50 environ
2	3790	4 500 environ	6.15 environ	1,30 environ	1,50 environ
3.1	130	350 environ	10,05 environ	0,70 environ	0,15 environ
3.2	35	200 environ	9,95 environ	0,30 environ	0,20 environ

Bassin de compensation	Type d'ouvrage	Surface moyenne (m ²)	Hauteur utile (m)	Ø orifice de fuite (mm)	Pente des talus H/V	Ouvrage de surverse (m)	Hauteur digue par rapport au TN (m)	Équipements	Rampe accès
1	Aérien en déblai-remblai	10 500 environ	1,70 environ	550	2/1	L = 0,20 H = 31	1,50 environ	Décanteur avec dégrilleur et vanne d'isolement en sortie bassin Escaliers rondins de bois + signalisation de sécurité	Oui
2	Aérien en déblai-remblai	4 500 environ	1,30 environ	650	2/1	L = 0,20 H = 31	1,50 environ	Décanteur avec dégrilleur en sortie bassin	Oui
3.1	Aérien en déblai	350 environ	0,70 environ	150	2/1 et 5/1	L = 0,10 H = 2,5	0,15 environ	Escaliers rondins de bois + signalisation de sécurité	Non car talus 5/1 sur un coté
3.2	Aérien en remblai	200 environ	0,30 environ	215	2/1 et 5/1	L = 0,10 H = 2,5	0,20 environ	Décanteur avec dégrilleur en sortie bassin	Non car bassin très peu profond

Les dispositions constructives suivantes s'appliquent également à l'ensemble des bassins de compensation inclus dans le projet.

Ils sont équipés (en sus des rampes d'accès pour l'entretien) d'escaliers pour permettre l'évacuation des personnes. Ces escaliers disposés sur les berges des bassins sont implantés à des endroits qui permettent de minimiser la distance à parcourir dans le bassin pour s'en extraire.

Une rampe d'accès permet aux véhicules d'entretien d'accéder à l'intérieur des bassins 3,1 et 3,2.

Ces bassins sont équipés d'une cunette ou d'une tranchée drainante de manière à éviter toute stagnation d'eau et également permettre un ressuyage des surfaces.

Les parties latérales des berges des bassins de compensation à l'entrée et la sortie des eaux pluviales collectées sont protégées par des enrochements.

Les bassins de compensation sont réalisés de façon à éviter l'entrée d'eaux parasites et les conduites de vidange sont disposées de manière à ne pas subir l'influence aval du niveau d'eau à leurs exutoires.

Sur les bassins de compensation les déversoirs de sécurité sont réalisés par des déversoirs linéaires en enrochements et ou béton.

Chacun des bassins de compensation est équipé de dispositifs dont le détail est le suivant :

- Un dégrillage (grille verrouillée) pour retenir les flottants.
- Un bac décanteur pour limiter au maximum les rejets de matières en suspension.
- Une cloison siphonide (déshuileur) pour retenir les huiles.
- Une vanne d'obturation pour faire face à une éventuelle pollution accidentelle liée à un déversement ponctuel de polluants suite à un accident.

2 - Noues compensatoires

Les installations, ouvrages, travaux, sont les suivants :

Noues de compensation	Volume de compensation (m³)	Surface d'emprise (m²)	Cote fond (m NGF)	Hauteur d'eau (m)	Profondeur (m)
N1	103	325	14,95	0,75	De 0,90 à 1,30
N2	99	260	14,45	0,75	De 0,90 à 1,30
N3	126	285	14,00	0,75	De 0,90 à 1,30
N4	143	305	13,55	0,75	De 0,90 à 1,30
N5	146	300	13,05	0,75	De 0,90 à 1,30
N6	120	210	12,75	0,75	De 0,90 à 1,30
N7	123	260	12,30	0,75	De 0,90 à 1,30
N8	181	395	11,55	0,75	De 0,90 à 1,30
N9	275	560	11,05	0,75	De 0,90 à 1,30
N10	335	650	10,45	0,75	De 0,90 à 1,30
N11	462	1150	9,75	0,75	De 0,90 à 1,30
N12	441	780	9,30	0,75	De 0,90 à 1,30
N13	361	660	8,90	0,75	De 0,90 à 1,30
N14	346	710	8,25	0,75	De 0,90 à 1,30

Noues de compensation	Volume de compensation (m³)	Surface d'emprise (m²)	Cote fond (m NGF)	Hauteur d'eau (m)	Profondeur (m)
N15	629	1750	7,55	0,75	De 0,90 à 1,30
N16	192	405	8,45	0,75	De 0,90 à 1,30
N17	214	490	7,90	0,75	De 0,90 à 1,30
N18	294	865	7,35	0,75	De 0,90 à 1,30
Total noues	4590	10360	-	-	-

Noues de compensation	Type d'ouvrage	Surface moyenne (m²)	Hauteur utile (m)	Diamètre orifice de fuite (mm)	Pente des talus	Ouvrage de surverse	Profondeur (m)	Équipements
N1	Aérien en déblai	325	0,75	50	3/1	-	De 0,90 à 1,30	Dégrilleur
N2		260	0,75	65		-	De 0,90 à 1,30	Dégrilleur
N3		285	0,75	80		-	De 0,90 à 1,30	Dégrilleur

Noeuds de compensation	Type d'ouvrage	Surface moyenne (m ²)	Hauteur utile (m)	Diamètre orifice de fuite (mm)	Pente des talus	Ouvrage de surverse	Profondeur (m)	Équipements
N4	Aérien en déblai	305	0,75	100		-	De 0,90 à 1,30	Dégrilleur
N5		300	0,75	110		-	De 0,90 à 1,30	Dégrilleur
N6		210	0,75	120		-	De 0,90 à 1,30	Dégrilleur
N7		260	0,75	130		-	De 0,90 à 1,30	Décanteur avec dégrilleur et vanne d'isolement en sortie
N8		395	0,75	145		L=0,15 H=2,5	De 0,90 à 1,30	Dégrilleur
N9		560	0,75	165		-	De 0,90 à 1,30	Dégrilleur
N10		650	0,75	185		-	De 0,90 à 1,30	Dégrilleur
N11		1150	0,75	210		-	De 0,90 à 1,30	Dégrilleur

Noeuds de compensation	Type d'ouvrage	Surface moyenne (m ²)	Hauteur utile (m)	Diamètre orifice de fuite (mm)	Pente des talus	Ouvrage de surverse	Profondeur (m)	Équipements
N12	Aérien en déblai	780	0,75	230	3/1	-	De 0,90 à 1,30	Dégrilleur
N13		660	0,75	245		L=0,15 H=8,0	De 0,90 à 1,30	Décanteur avec dégrilleur et vanne d'isolement en sortie
N14		710	0,75	260		-	De 0,90 à 1,30	Dégrilleur
N15	Aérien en déblai	1750	0,75	305	3/1	L=0,15 H=12,5	De 0,90 à 1,30	Décanteur/dégrilleur/vanne d'isolement en sortie
N16		405	0,75	65		-	De 0,90 à 1,30	Dégrilleur
N17		490	0,75	95		-	De 0,90 à 1,30	Dégrilleur

Noves de compensation	Type d'ouvrage	Surface moyenne (m ²)	Hauteur utile (m)	Diamètre orifice de fuite (mm)	Pente des talus	Ouvrage de surverse	Profondeur (m)	Équipements
N18		865	0,75	120		L=0,15 H=2,0	De 0,90 à 1,30	Décanteur avec dégrilleur et vanne d'isolement en sortie

Ces noues sont équipées d'une cunette ou d'une tranchée drainante de manière à éviter toute stagnation de l'eau et permettre un ressuyage total des surfaces.

3 - Tableau récapitulatif de tous les travaux :

Bassin versant concerné	Ouvrage/ Localisation	Typologie des travaux
-	-	ZAC à vocation d'habitat, sur une surface totale de 24,08 ha. Bassins versants extérieurs impactés : 8,58 ha. Total des surfaces impactés : 32,66 ha. Total des surfaces imperméabilisées : 11,78 ha.
Ruisseau (Exutoire 2)	Aval de la zone d'étude	<p align="center">Noves de compensation</p> <p><i>Compensation du bassin versant P2</i> 18 noues en cascade : surface 10 360 m², volume 4 590 m³, débit fuite 0,20 m³/s (orifice : 305 mm). Déversoir de sécurité : largeur 12,5 m, hauteur 0,15 m, ou dimension équivalente. Toutes ces noues sont enherbées et équipées d'une cunette ou tranchée drainante et sont équipées d'un dégrilleur. Les noues N7, N13, N15 et N18 sont équipées d'un bac décanteur et d'une vanne d'obturation.</p> <p align="center">Bassins de compensation</p> <p><i>Compensation du bassin versant P1+D+E</i> BC 1 : surface 10 500 m², volume 14 510 m³, débit fuite 0,95 m³/s (orifice : 550 mm). Déversoir de sécurité : largeur 31,0 m, hauteur 0,20 m ou dimension équivalente. BC 2 : surface 4 500 m², volume 3 790 m³, débit fuite 1,20 m³/s (orifice : 650 mm). Déversoir de sécurité : largeur 31,0 m, hauteur 0,20 m ou dimension équivalente. Tous ces bassins sont enherbés et équipés d'une cunette ou tranchée drainante. Tous ces bassins sont équipés d'un dégrilleur et d'un bac décanteur. Le bassin 1 est équipé d'une vanne d'obturation. Le bassin 2 est équipé d'une cloison siphonée.</p> <p align="center">Exutoires des surverses des noues et des bassins de compensation</p> <p>Noeue amont : noeue aval. N18 : N15. N15 : Bassin 1. Bassin 1 : bassin 2. Bassin 2 : fossé aval.</p> <p align="center">Réseau pluvial</p> <p>Canalisations pluviales dimensionnées pour un épisode pluvieux décennal et connectées aux bassins de compensation. Dévoisement de la canalisation pluviale existante sur les terrains du projet. Enrochement local du fossé existant à l'aval de l'exutoire 2.</p>

Fossé RD 37 (Exutoire 3)	Aval du giratoire	<p style="text-align: center;">Bassins de compensation</p> <p><i>Compensation du bassin versant G (giratoire)</i> BC 3.1 : surface 350 m², volume 130 m³, débit fuite 0,045 m³/s (orifice 150 mm). Déversoir de sécurité : largeur 2,50 m, hauteur 0,10 m ou dimension équivalente</p> <p>BC 3.2 : surface 200 m², volume 35 m³, débit fuite 0,06 m³/s (orifice : 215 mm). Déversoir de sécurité : largeur 2,50 m, hauteur 0,10 m ou dimension équivalente. Tous ces bassins sont enherbés et équipés d'une cunette ou tranchée drainante. Tous ces bassins sont équipés d'un dégrilleur et d'un bac décanteur. Le bassin 3.1 est équipé d'une vanne d'obturation. Le bassin 3.2 est équipé d'une cloison siphonide. Le bassin 3.1 est imperméabilisé (couche d'argile ou géomembrane étanche).</p> <p style="text-align: center;">Exutoires des surverses des bassins de compensation</p> <p>BC 3.1 : BC 3.2. BC 3.2 : terrains aval.</p> <p style="text-align: center;">Réseau pluvial</p> <p>Canalisations pluviales du giratoire dimensionnées pour un épisode pluvieux centennal et connectées aux bassins de compensation. Fossé pluvial le long de la limite Sud du giratoire (transparence des écoulements).</p>
-----------------------------	-------------------	---

ARTICLE 5 Conformité au dossier de demande d'autorisation et modification.

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets de la présente autorisation, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation numéro MISEN 34-2019-00012, aux demandes complémentaires des services consultés lors de l'instruction, sans préjudice des dispositions de la présente autorisation, des arrêtés complémentaires et des réglementations en vigueur.

Toute modification apportée par le bénéficiaire de l'autorisation à l'ouvrage, à l'installation, à son mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation précité, est portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation nécessaires.

ARTICLE 6 Début et fin des travaux - mise en service.

Le bénéficiaire informe le service de police de l'eau, instructeur du présent dossier, du démarrage des travaux et le cas échéant, de la date de mise en service de l'installation, dans un délai d'au moins 15 jours précédant cette opération.

Le bénéficiaire ne peut réaliser les travaux en dehors de la période autorisée sans en avoir préalablement tenu informé le préfet.

ARTICLE 7 Caractère de l'autorisation.

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité de l'État conformément aux dispositions du code de l'environnement.

Sauf cas de force majeure ou de demande justifiée et acceptée de prorogation de délai, l'autorisation unique cesse de produire effet si l'installation n'a pas été mise en service, si l'ouvrage n'a pas été construit, si les travaux n'ont pas été exécutés, si l'activité n'a pas été exercée dans un délai de 3 ans à compter de la signature du présent arrêté.

La prorogation de l'arrêté portant autorisation unique peut être demandée par le bénéficiaire avant son échéance dans les conditions fixées par le code de l'environnement.

ARTICLE 8 Déclaration des incidents ou accidents.

Dès qu'il en a connaissance, le bénéficiaire est tenu de déclarer au préfet les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation.

Sans préjudice des mesures susceptibles d'être prescrites par le préfet, le bénéficiaire est tenu de prendre ou de faire prendre les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le bénéficiaire est responsable des accidents ou dommages imputables à l'utilisation de l'ouvrage ou de l'installation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité.

ARTICLE 9 Remise en état des lieux.

La remise en état du site consiste à évacuer les matériaux et déchets de toutes sortes dont ceux susceptibles de nuire à la qualité paysagère du site ou de créer ultérieurement une pollution physique ou chimique du milieu naturel.

ARTICLE 10 Accès aux installations et exercice des missions de police.

Les agents en charge de mission de contrôle au titre du code de l'environnement ont libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités relevant de la présente autorisation. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

Par ailleurs, si nécessaire, le bénéficiaire met à disposition des agents chargés d'une mission de contrôle, les moyens de transport (notamment nautique) permettant d'accéder aux secteurs de l'aménagement objet du présent arrêté.

ARTICLE 11 Droits des tiers.

Les droits des tiers sont expressément réservés.

ARTICLE 12 Autres réglementations.

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le bénéficiaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par les réglementations autres que celles en application desquelles elle est délivrée.

ARTICLE 13 Prescriptions spécifiques.

I - Avant le démarrage du chantier

Les zones présentant un enjeu environnemental particulier sont délimitées sur le terrain préalablement à toute opération par la mise en place d'un balisage, les préservant contre toute circulation d'engins. Les arbres et la ripisylve à conserver sont clairement identifiés.

Le bénéficiaire organise, avant le démarrage du chantier, une formation pour les entreprises adjudicataires afin de leur présenter les règles liées à la protection du milieu naturel, les modalités de réalisation des travaux et les procédures à respecter en cas d'accidents ou d'incidents.

II - Exécution en phase de chantier

Le bénéficiaire informe le service instructeur et les services en charge de la police de l'environnement de l'avancement des travaux et des difficultés rencontrées lors des réunions de chantier et par transmission des comptes rendus. Avant le début des travaux, le maître d'ouvrage obtiendra auprès des services compétents, toutes les autres autorisations réglementaires nécessaires à la réalisation de ces travaux.

- L'emprise du chantier est fixée de façon à limiter au maximum les incidences sur le milieu naturel. Les travaux doivent respecter l'obligation de préservation de ce milieu suivant les prescriptions suivantes :

- avertir la direction départementale des territoires et de la mer de l'Hérault (DDTM 34) 15 jours avant la date de début des travaux (avec la précision de la date de commencement de chaque phase de travaux et de sa durée) et fournir les coordonnées de tous les participants (représentant du maître d'ouvrage pour ce chantier, maître d'œuvre, etc.),

- pour limiter l'envol de poussière et le dépôt dans l'environnement du chantier, il est effectué un arrosage régulier des pistes de roulement et des zones décapées. Les ruissellements éventuels dus à cet arrosage, sont dirigés vers le système de récupération des eaux de ruissellement des zones de chantier, mis en place pendant les travaux,

- sur le site, le ravitaillement est effectué avec des pompes à arrêt automatique. De plus l'entretien, la réparation, le nettoyage des engins et le stockage de carburants ou de lubrifiants sont interdits à proximité des cours d'eau sur une distance d'au moins 50 m (ces opérations seront réalisées sur des aires spécifiques étanches),
- limiter les surfaces défrichées et décapées au strict nécessaire. Végétaliser les sols mis à nu le plus tôt possible (ou les protéger par géotextiles) afin de limiter l'érosion des matériaux fins,
- pour réduire tout risque de pollution des eaux, des mesures spécifiques sont mises en œuvre au niveau de la collecte et du stockage des eaux pluviales du chantier mais aussi l'arrêt et l'évacuation des engins de chantier en cas de fuite quelconque est effectuée. Un système de récupération des eaux de ruissellement des zones de chantier est mis en place pendant les travaux. Ces eaux sont alors décantées et traitées avant rejet ou évacuées dans un lieu approprié, conforme à la réglementation en vigueur,
- de même, les aires de stockage des matériaux sont éloignées des axes préférentiels de ruissellement des cours d'eau et loin des exutoires. Les éventuelles aires de stockage de produits polluants sont étanches,
- Interdiction de rejets d'huiles, d'hydrocarbures sur les emprises du chantier. Les huiles usées des vidanges sont récupérées, stockées dans des réservoirs étanches et évacuées pour être retraitées dans un lieu approprié et conforme à la réglementation en vigueur,
- les itinéraires des engins de chantier sont organisés de façon à limiter les risques d'accidents en zone sensible,
- concernant la mise en œuvre des ouvrages de génie civil, toute opération de coulage fait l'objet d'une attention particulière : la pollution par les résidus de béton est réduite grâce à une bonne organisation du chantier lors du banchage et à l'exécution hors épisodes pluvieux,
- pour la fabrication du béton désactivé, les avaloirs des eaux de lavage des surfaces couvertes sont équipés de géotextiles qui filtrent les particules et assurent la non altération des réseaux. La modification des écoulements des eaux du chantier est contrôlée en période de travaux de façon à ne pas entraîner de perturbation majeure sur le milieu,
- éviter même de façon provisoire les remblais ou le stockage en zone inondable et dans les cours d'eau.
- La remise en état du site consiste à évacuer les matériaux et déchets de toutes sortes dont ceux susceptibles de nuire à la qualité paysagère du site ou de créer ultérieurement une pollution physique ou chimique du milieu naturel,
- le maître d'ouvrage doit établir un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle. Ce plan doit être remis au service instructeur du dossier (DDTM 34) au plus tard 1 mois avant le début des travaux. Il doit comporter au minimum:
 - le délai d'intervention qui ne peut être supérieur à 2 heures,
 - les modalités de récupération et d'évacuation des substances polluantes ainsi que le matériel nécessaire au bon déroulement de l'intervention (sacs de sable, pompes, bacs de stockage...),
 - un plan d'accès au site, permettant d'intervenir rapidement,
 - le nom et téléphone des responsables du chantier et des entreprises spécialisées, pour ce genre d'intervention,
 - la liste des personnes et organismes à prévenir en priorité (service de la police des eaux, protection civile, agence régionale de santé, maître d'ouvrage ...),
 - les modalités d'identification de l'incident (nature, volume des matières concernées),
- le maître d'ouvrage doit aussi préciser au service instructeur du dossier (DDTM 34) les mesures et la méthodologie d'intervention en cas de crues sur la partie des travaux concernée. Ces modalités doivent comprendre notamment les mesures d'évacuation des personnels, matériaux et matériels du chantier vers une zone sécurisée,
- après réception des travaux et dans un délai de 1 mois, la société GGL aménagement, adresse au secrétariat de la mission inter-services de l'eau et de la nature (MISEN) de l'Hérault d'une part, les plans officiels et définitifs de récolement des travaux, avec leurs caractéristiques et d'autre part, des photographies des ouvrages exécutés.

Les plans doivent localiser, identifier et spécifier tous les ouvrages réalisés, avec leurs caractéristiques. Les photographies doivent être en nombre suffisant et visuellement exploitables. Pour ce faire il est produit un document de synthèse pour le repérage des prises de vues photographiques et ces dernières doivent être constituées avec des angles visuels et des grandeurs qui permettent de se rendre compte des ouvrages réalisés. Tous ces éléments doivent être assez détaillés pour rendre compte de la totalité des ouvrages exécutés en conformité avec le dossier d'autorisation environnementale officiel de cette opération déposé au guichet unique de la MISEN le 23/01/2019 et déclaré complet le 8 février 2019 enregistré sous le n°34-2019-00012.

La société GGL aménagement produit également avec les éléments demandés ci-avant, une attestation datée et signée du responsable de la structure, précisant que l'opération a bien été réalisée d'une part, en conformité avec les éléments du dossier précité de l'opération et d'autre part, avec les mesures décrites dans le présent arrêté.

- L'entreprise qui réalise les travaux dispose en permanence de kits de dépollution adaptés accessibles rapidement.

Les prescriptions particulières à respecter en phase chantier décrites ci-dessus pour réduire la pollution des eaux superficielles et souterraines sont reprises dans le cahier des charges des entreprises adjudicataires des travaux.

ARTICLE 14 Moyens de surveillance, entretien - gestion en phase d'exploitation.

Le gestionnaire responsable de la surveillance et de l'entretien, doit assurer en permanence le bon fonctionnement du système de gestion des eaux pluviales jusqu'à la remise des ouvrages à chaque responsable de cette gestion (voir le détail au paragraphe suivi ci-dessous) et notamment :

✓ Assainissement pluvial.

Les aménagements projetés doivent faire l'objet d'un suivi particulier : entretien permettant de garantir la pérennité du réseau d'assainissement pluvial et des ouvrages de rétention.

Un plan de gestion définissant les modalités d'entretien pérenne du réseau d'assainissement pluvial, des ouvrages de rétention et des ouvrages annexes devra être communiqué par le gestionnaire du réseau, au service chargé de la police de l'eau (DDTM 34) dans un délai de 6 mois à compter de la notification du présent arrêté.

Ce plan doit comprendre les noms et téléphones des responsables des aménagements projetés en phase d'exploitation. Ce plan fait également ressortir la méthodologie d'intervention en cas de pollution accidentelle ainsi que les coordonnées des personnes chargées de cette intervention.

Cette méthodologie d'intervention comprend au moins :

- la fermeture des dispositifs d'obturation (vanne martelière) situés à l'exutoire du ou des espace(s) de rétention du ou des bassin(s) versant(s) concerné(s) afin de confiner la pollution,
- la récupération des quantités non encore déversées (redressement de citerne par exemple),
- la récupération des polluants contenus dans les ouvrages de compensation et de traitement s'effectue avant rejet dans le milieu naturel. Elle doit être entreprise par pompage ou écopage avant d'éliminer les polluants dans les conditions conformes à la réglementation en vigueur. Dans le cas de produits spécifiques qui nécessitent un traitement spécial, ils sont évacués dans un site approprié et conforme à la réglementation en vigueur,
- tous les matériaux contaminés sur le dispositif de collecte, de transport et les dispositifs de prévention de la pollution accidentelle sont soigneusement évacués dans des sites appropriés et conformes à la réglementation en vigueur. Les ouvrages sont nettoyés et inspectés afin de vérifier qu'ils n'ont pas été altérés par la pollution. Les éventuels éléments détériorés sont remplacés. La remise en service du dispositif ne se fait qu'après contrôle rigoureux de tous les ouvrages contaminés,
- en cas de déversement accidentel de polluant sur la chaussée, l'intervenant responsable du réseau dispose d'un délai de l'ordre de deux heures pour actionner les systèmes. Les substances polluantes sont évacuées le plus vite possible, au plus tard dans la journée vers un lieu approprié et conforme à la réglementation en vigueur.

✓ Entretien du réseau des eaux pluviales.

Les réseaux d'assainissement pluviaux (canalisations, cours d'eau, fossés, etc.) subissent un entretien qui consiste en des visites annuelles et après chaque événement pluvieux important. Des curages, inspections des regards et nettoyages éventuels en fonction des problèmes mis à jour par les visites, sont réalisés, ainsi que le remplacement des éléments défectueux.

✓ Entretien des bassins de compensation et des noues.

Les opérations de maintenance et d'entretien qui sont réalisées périodiquement sont de deux types.

Travaux périodiques annuels et au moins une fois avant les pluies d'automne (début septembre). Ils consistent à entretenir la végétation des berges et du fond des bassins, des noues et des fossés, pour conserver leur pleine capacité d'écoulement. Pour ce faire un débroussaillage sur la totalité des différents types d'ouvrages ainsi qu'un entretien des ouvrages de sorties des bassins, avec les dispositifs d'obturations (un nettoyage et le remplacement des éléments défectueux) sont effectués.

Précision sur le curage des bassins, des noues et fossés.

Le curage doit être aussi effectué dès que les quantités de boues stockées dans les bassins sont susceptibles d'être mobilisées lors d'un événement pluvieux ou que le volume disponible dans l'ouvrage ne correspond plus à celui défini par le présent arrêté préfectoral et le dossier d'autorisation environnementale de cette opération (numéro 34-2019-00012). À cette fin, la vérification de l'épaisseur des boues accumulées doit se faire après 1, 3, 6 et 10 ans ou si le bassin a subi un dépôt dû à un événement exceptionnel.

Ces éléments de curage sont évacués dans un site conforme à la réglementation en vigueur.

Travaux ponctuels.

Après chaque événement pluvieux important, un contrôle sera réalisé et les éventuels embâcles formés au droit des ouvrages seront dégagés.

Il est également effectué, un nettoyage complémentaire des différents types d'ouvrages et des dispositifs de sortie ainsi que le remplacement des éléments défectueux identifiés dans le cadre de ces travaux. Un curage complémentaire de ces ouvrages est également effectué si nécessaire lors de cette phase de travaux. Les matériaux de curage sont évacués dans un lieu conforme à la réglementation en vigueur.

✓ Suivi.

Le gestionnaire responsable doit assurer en permanence le bon fonctionnement du système de gestion des eaux pluviales. La surveillance et l'entretien des aménagements et des équipements hydrauliques relèveront de la responsabilité de la commune de Portiragnes, comme le montrent la lettre d'engagement et la convention d'entretien jointes au dossier d'autorisation environnementale de l'opération, dès lors que le réseau sera intégré au domaine communal. Dans l'attente de cette intégration, la surveillance et l'entretien des aménagements et des équipements hydrauliques relèveront de la responsabilité de l'aménageur.

Un plan de gestion définissant les modalités d'entretien pérenne du réseau d'assainissement pluvial, des ouvrages de rétention et des ouvrages annexes est communiqué, par le gestionnaire du réseau d'eaux pluviales, au service chargé de la police des eaux (DDTM 34) dans un délai de 6 mois à compter de la notification de l'arrêté d'autorisation.

Ce plan fait également ressortir la méthodologie d'intervention en cas de pollution accidentelle ainsi que les coordonnées des personnes chargées de cette intervention.

Un carnet sur le suivi d'entretien des ouvrages pluviaux (bassins, réseau, ouvrages spécifiques) est établi, mis à jour par le gestionnaire responsable du réseau pluvial et tenu à la disposition du service de la police de l'eau. Ce carnet comprend aussi le plan de récolement des ouvrages exécutés qui doit concorder avec celui envoyé au secrétariat de la MISEN de l'Hérault 1 mois après la fin des travaux, conformément à l'article 13 ci-dessus. Il comprendra aussi les résultats de contrôle de qualité des eaux de ruissellement avant rejet réalisé par le maître d'ouvrage un an après la mise en service des aménagements.

ARTICLE 15 Mesures particulières.

- Le projet est réalisé avec la mise en place des mesures « éviter réduire compenser » (ERC) définies dans le dossier d'autorisation environnementale de l'opération (numéro 34-2019-00012).

- Les différents types d'ouvrages, les bassins et le réseau d'assainissement pluvial (collecteurs, canalisations, ouvrages spécifiques) de l'opération objet du présent arrêté sont réalisés au début et avant toute imperméabilisation du site.
- La commune de Portiragnes est concernée par le plan de prévention du risque inondation (PPRI) de la basse plaine de l'Orb, approuvé le 12 septembre 2000. L'opération, objet du présent arrêté est réalisée en conformité avec les prescriptions du PPRI précité.
- Pour éviter toute pollution par les matières en suspension lors des pluies, la végétalisation des talus et délaissés est prioritaire.
- Les espaces verts créés dans le cadre du projet sont constitués d'espèces peu consommatrices d'eau et non envahissantes.
- L'opération objet du présent arrêté est réalisée en cohérence avec la capacité du réseau de collecte et du système épuratoire des eaux usées sur lequel elle est raccordée, qui doivent permettre de satisfaire aux besoins des usagers de l'opération objet du présent arrêté, avant leur installation.
- L'opération objet du présent arrêté est réalisée en cohérence avec la capacité du réseau d'adduction en eau potable sur lequel elle est raccordée, qui doit permettre de satisfaire aux besoins des usagers avant leur installation.
- L'alimentation en eau du chantier est effectuée sans aucun prélèvement dans les aquifères en présence.
- Le projet d'aménagement objet du présent arrêté est réalisé en conformité avec le plan local d'urbanisme de la commune.
- L'opération objet du présent arrêté respecte le bon état des masses d'eau souterraine suivantes :
 - formations tertiaires et crétacées du bassin de Béziers-Pézenas (y compris alluvions du Libron) (code FR_DG_510),
 - sables Astiens de Valras-Agde (code FR_DG_224).
- L'opération objet du présent arrêté respecte le bon état de la masse d'eau superficielle ruisseau de l'Ardailou codifié FRDR11272.
- L'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts est proscrite sur le site de l'opération objet du présent arrêté.

ARTICLE 16 Prescriptions particulières relatives à la dérogation au titre des espèces et habitats protégés.

16.1. 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.

16.2. Espèces concernées

Insecte (1 espèce)

- Saga pedo- Magicienne dentelée : Destruction de 15 adultes maximum, de larves et d'œufs et destruction de 9,2 ha d'habitat d'espèce.

Reptiles (8 espèces)

- Malpolon monspessulanus - la Couleuvre de Montpellier : Perturbation et destruction de 5 individus maximum et destruction de 9,5 ha d'habitat de reproduction et/ou de repos ;
- Zamenis scalaris - la Couleuvre à échelons: Perturbation et destruction de 5 individus maximum et destruction de 9,5 ha d'habitat de reproduction et/ou de repos ;
- Psammotriton hispanicus - le Psammotriton d'Edwards : Perturbation et destruction de 20 individus maximum et destruction de 3,5 ha d'habitat de reproduction et/ou de repos ;
- Psammotriton alpestris - le Psammotriton algire : Perturbation et destruction de 10 individus maximum et destruction de 3,5 ha d'habitat de reproduction et/ou de repos ;
- Podarcis muralis - le Lézard des murailles : Perturbation et destruction de 20 individus maximum et destruction de 3,5 ha d'habitat de reproduction et/ou de repos ;
- Chalcides striatus - le Seps strié : Perturbation et destruction de 10 individus maximum et destruction de 10,2 ha d'habitat de reproduction et/ou de repos ;
- Lacerta bilineata - le Lézard à 2 raies : Perturbation et destruction de 20 individus maximum et destruction de 3,5 ha d'habitat de reproduction et/ou de repos ;

- *Anguis feragili* - l'Orvet fragile : Perturbation et destruction de 10 individus maximum et destruction de 10,2 ha d'habitat de reproduction et/ou de repos.

Oiseaux (9 espèces)

- *Carduelis carduelis* - le Chardonneret élégant : perturbation de 6 spécimens et destruction de 1,8 ha d'habitat de repos et /ou de reproduction et de 5,9 ha d'habitat d'alimentation ;
- *Galerida cristata* - le Cochevis huppé : perturbation de 6 spécimens et destruction de 4,9 ha d'habitat de repos et /ou de reproduction et d'alimentation ;
- *Clamator glandarius* - le Coucou geai : perturbation de 3 spécimens et destruction de 6,1 ha d'habitat de repos et /ou de reproduction et d'alimentation ;
- *Linaria cannabina* - la Linotte mélodieuse : perturbation de 6 spécimens et destruction de 6,2 ha d'habitat de repos et /ou de reproduction et de 5,9 ha d'habitat d'alimentation ;
- *Burhinus oedipnemus* - l'Édicnème criard : perturbation de 3 spécimens et destruction de 1,7 ha d'habitat de repos et /ou de reproduction et d'alimentation ;
- *Lanus seniator* - la Pie grièche à tête rousse : perturbation de 3 spécimens et destruction de 4,4 ha d'habitat de repos et /ou de reproduction et de 5,3 ha d'habitat d'alimentation ;
- *Anthus campestris* - le Pipit rousseline : perturbation de 6 spécimens et destruction de 2,1 ha d'habitat de repos et /ou de reproduction et d'alimentation ;
- *Serinus serinus* - le Serin cini : perturbation de 3 spécimens et destruction de 1,8 ha d'habitat de repos et /ou de reproduction et de 5,9 ha d'habitat d'alimentation ;
- *Carduelis chloris* - le Verdier d'Europe : perturbation de 3 spécimens et destruction de 1,8 ha d'habitat de repos et /ou de reproduction et de 5,9 ha d'habitat d'alimentation.

Mammifères (1 espèce)

- *Erinaceus europaeus* - le Hérisson d'Europe perturbation et destruction potentielle de 3 spécimens et destruction de 9,5 ha d'habitat de repos et/ou de reproduction.

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 l'écologue en charge du suivi du chantier. Les modalités doivent être adaptées aux espèces et le lieu de relâcher doit être situé hors emprise du chantier, dans des habitats naturels correspondant aux exigences écologiques des espèces. Les prestataires naturalistes effectuant ces transferts doivent avoir une bonne pratique de ce type d'opération. Ces opérations de capture et transfert donnent lieu à un bilan écrit (à minima tous les mois pendant la phase travaux).

16.3. Période de validité et périmètre concerné:

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

Cette dérogation concerne le périmètre du projet d'aménagement de la zone d'aménagement concerté Sainte-Anne sur la commune de Portiragnes, tel que défini sur la carte présentée en annexe 1 du présent arrêté préfectoral de dérogation.

16.4. Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement

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 société GGL aménagement 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 189-205 et 293-304.

* ME01- Évitement amont des pâtures au nord de la zone d'étude

Par rapport au projet de 2012, les pâtures au nord du chemin des Tresses à enjeux écologiques modérés sont évitées, permettant la conservation d'habitats favorables aux reptiles, à la Magicienne dentelée, au Pipit rousseline et au Cochevis huppé notamment, conformément à la carte en page 191.

* MR01-Ajustement des périodes de travaux de défrichage et de terrassement

Cette mesure permet d'éviter les périodes les plus sensibles pour la faune et de ce fait réduit les impacts sur les spécimens.

Les travaux préparatoires se feront du 1er septembre au 15 mars, et avant le 15 novembre, pour les opérations de défrichage (et retrait total de la végétation), occasionnant une perturbation du sol en place (avant la période de léthargie des reptiles et après la période chaude).

Le démontage des abris à reptiles sera réalisé en septembre-octobre.

Les travaux de terrassement pourront être réalisés en plein hiver sur des secteurs ne comportant plus de gîtes à reptiles, à condition que la pression de perturbation sur le chantier y soit forte et continue entre le début du défrichage et la fin du terrassement.

Les travaux de viabilisation pourront se poursuivre au printemps, à condition qu'ils concernent des zones dépourvues de végétation et faisant l'objet d'une pression de perturbation constante depuis le mois de février. Afin d'éviter l'installation d'espèces animales sur la zone des travaux, les résidus de débroussaillage et de coupes d'arbres seront enlevés entre le 15 septembre et le 15 novembre.

Les travaux de terrassement seront effectués dans la continuité de ces opérations, afin d'éviter toute installation d'espèce animale protégée pionnière.

Le projet étant réalisé en 6 phases, cette mesure sera appliquée pour chacun des lots.

*** MR02- Optimisation de la gestion des matériaux de déblais-remblais et des terres végétales**
G.G.L. aménagement devra veiller à ce que le Schéma Directeur du Plan de Respect de l'Environnement (SDPRE), soit tenu à jour et complété dans le cadre du suivi environnemental des différentes phases du chantier.

Lors des opérations de terrassement de la ZAC Sainte-Anne, le maximum de déblais-remblais est réemployé sur place.

Dans le cadre de la mesure compensatoire portant sur la parcelle AP 0146, une partie de la terre issue du chantier sera réutilisée, pour renaturer cette décharge actuelle, sans que celle-ci constitue pour autant une zone de stockage de déblais. Les matériaux utilisés doivent être exempts de fragments de plantes envahissantes.

*** MR03- Limitation et contrôle des rejets aqueux dans le milieu**
Concernant les eaux pluviales et de ruissellement, un ensemble de mesures seront prises en phase travaux et au cours de l'activité de la ZAC, de manière à ce que les eaux rejetées soient de bonne qualité pour l'environnement. Ces mesures pourront être de différentes natures : mise en place de décanteurs, dégrilleurs, cloisons siphonides, vanne martellière au droit de bassins de récupération des eaux pluviales, contrôles et entretien des ouvrages de stockage, de récupération et de traitement. Des bassins de rétentions sont prévus en aval de la zone d'aménagement concertée.

*** MR04- Limitation des effets attraction/répulsion liées aux sources lumineuses**
Afin de réduire les perturbations sur la faune nocturne et plus particulièrement sur les chiroptères, l'éclairage dans les lieux publics sera réduit au strict minimum nécessaire. Les types de lampadaires, leur orientation, leur densité, la puissance lumineuse et le réglage des plages horaires de fonctionnement devront être validés par l'écologue. Une attention particulière sera portée aux secteurs les plus proches des milieux naturels.

*** MR05- Aménagement des clôtures de la zone d'aménagement concertée (ZAC)**
Des clôtures sont prévues à l'intérieur de la ZAC et en périphérie. Celles rigides seront surélevées de 5 à 15 cm par rapport au sol, pour réduire le passage des chats sous la clôture et limiter leur impact sur la faune sauvage. Les secteurs où la clôture sera surélevée de plus de 15 cm devront rester rares et ponctuels.

*** MR06- Limitation et contrôle des apports extérieurs de déblais**
Aucun apport de terre n'est prévu. Seuls des déblais-remblais sur place seront effectués.

*** MR07- Absence d'utilisation de produits phytosanitaires dans la ZAC**
L'usage des produits phytosanitaires sera proscrit lors de la construction de la ZAC et lors de la phase d'occupation, sur le domaine public (espaces verts publics, trottoirs, etc.).

*** MR08- Limitation et contrôle des espèces exotiques envahissantes (cf p 201-202)**
Avant le démarrage du chantier un recensement des secteurs comportant des plantes invasives sera effectué et donnera lieu à un balisage et des mesures d'éradication adaptées, afin d'éviter leur dispersion sur les secteurs naturels limitrophes.

Les plantations et semis des espaces verts et jardins seront effectués à partir d'espèces végétales locales.

La surveillance dans les 3 ans en phase post-travaux doit s'accompagner de l'éradication dans les plus brefs délais de nouveaux foyers de plantes envahissantes.

Les futurs occupants de la ZAC seront sensibilisés à cette problématique au travers d'une plaquette dédiée, produite par le conservatoire botanique national méditerranéen.

*** MR09- Dispositions visant à éviter les rejets de substances polluantes**

Une aire de stationnement et une plateforme de ravitaillement des engins seront installées au sein de la zone d'emprise du projet. Ces deux zones et les engins de chantier seront équipés de kits antipollution. Les eaux de ruissellement de la plateforme de l'aire de stationnement seront collectées et traitées, de manière à rejeter dans le milieu une eau répondant aux exigences de qualité en vigueur.

Ces points sont détaillés dans les mesures C1, C2 et C3 de la partie loi sur l'eau « Moyens de suivi, de surveillance et d'intervention en cas d'incident ».

*** MR10- Préservation des secteurs périphériques**

La mise en place de barrières temporaires de chantier ou éventuellement d'une clôture rigide définitive (panneaux rigides, haie vive), avant le début des travaux, permettra d'éviter la divagation des engins de travaux sur les secteurs limitrophes, ainsi que le stockage temporaire de matériaux. Les clôtures seront installées dès le début des travaux (au moins pour le lot concerné voire pour l'ensemble de la ZAC). Les clôtures temporaires seront retirées à la fin des travaux.

Des clôtures sont prévues sur 625 ml minimum, entre la ZAC et les milieux naturels et agricoles.

16,5 Mesure d'accompagnement sur la ZAC.

*** MA01- Sensibilisation des occupants de la ZAC à l'impact fort du Chat domestique sur les reptiles et oiseaux, notamment via une plaquette de communication.**

*** MA02- Limitation de l'utilisation par les particuliers de produits phytosanitaires dans la ZAC en phase occupation. L'utilisation de produits phytosanitaires est proscrit dans les espaces publics. Les particuliers seront sensibilisés par rapport à ces produits. Les milieux seront entretenus par des fauches tardives, permettant aux plantes de réaliser l'intégralité de leur cycle de vie.**

*** MS01-Appui technique par un écologue, lors des travaux afin d'assurer un suivi du chantier et la bonne mise en place des mesures d'évitement et de réduction.**

Un (ou des) écologue(s) spécialisé(s) est (sont) mandaté(s) par le maître d'ouvrage pour assurer la coordination environnementale du chantier.

Ses (leurs) principales missions consistent notamment à :

- participer à la réunion de préparation du chantier afin de faire respecter par l'ensemble des intervenants les mesures d'application des exigences décrites dans le DCE (dossier de consultation des entreprises),
- sensibiliser, former et informer les équipes de chantier aux problèmes environnementaux en phase de préparation du chantier, en phase travaux ainsi qu'en phase de repli et remise en état par des réunions « environnement »,
- encadrer la mise en place des balisages des secteurs à enjeux,
- effectuer des visites régulières du chantier ; la fréquence de ces visites de chantier systématiques ou inopinées doit être adaptée aux enjeux ; elle est à minima de 2 fois par semaine, lors des travaux les plus impactants (défrichage, premiers terrassements), et lors des périodes les plus sensibles (avril et mai). En dehors de ces périodes, la fréquence est à minima d'une fois toutes les 2 semaines.
- éditer un compte-rendu environnemental suite aux visites de chantier reprenant un suivi du plan d'action à mener et les mesures effectuées sur le chantier, envoyé au maître d'ouvrage. Les non-conformités relevées font l'objet d'un suivi jusqu'à leur résorption,
- s'assurer du bon respect du calendrier d'intervention défini en fonction des contraintes écologiques,
- s'assurer du déclenchement et de la mise en œuvre des mesures nécessaires en cas de pollution accidentelle et assurer le suivi et la réparation des dommages éventuels,
- établir un bilan de l'action menée sur le chantier en matière de protection de l'environnement,

- être l'interlocuteur privilégié des services de l'État (ou en appui du maître d'ouvrage dans ses communications avec les services de l'État).

16-6 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 sur une période totale de 30 ans à partir de leur année de démarrage. Elles sont décrites dans le dossier de dérogation et sont reprises en annexe 3 du présent arrêté de dérogation.

Les mesures compensatoires seront déclinées sur plusieurs entités :

* Les parcelles AP025 - AP026 - AP027 - AP 042 et AP 066 situées sur la commune de Portiragnes, représentant une surface totale de 3,10 ha. Appartenant à la CAHM (Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée) elles seront mises à disposition, via une convention pour la déclinaison des mesures compensatoires, financées par la société GGL Aménagement, sur une période totale de 30 ans.

* Les parcelles AP002 - AP 046 - AP146 - AP115 partie - AP148 - AR073 - AR086 situées sur la commune de Portiragnes et représentant une surface totale de 6,10 ha. Elles appartiennent à la commune de Portiragnes et seront mises à disposition, via une convention, pour la déclinaison des mesures compensatoires financées par la société GGL aménagement, sur une période totale de 30 ans.

* La parcelle AS015 située sur la commune de Portiragnes et représentant une surface de 5,30 ha. Appartenant au Conservatoire du littoral, elle sera mise à disposition, via une convention, pour la déclinaison des mesures compensatoires financées par la société GGL Aménagement, sur une période totale de 30 ans.

Toutes ces parcelles feront l'objet d'un inventaire initial et d'un plan de gestion renouvelé tous les 5 ans, sur une période totale de 30 ans, par des spécialistes de la faune et de la flore, ayant une bonne connaissance du domaine méditerranéen.

La structure gestionnaire sera composée de spécialistes de la faune et de la flore du domaine méditerranéen, avec une expérience certaine dans la gestion des milieux naturels et la mise en place et l'accompagnement de mesures compensatoires.

Concernant la parcelle AS15, la gestion sera assurée de façon concomitante par le gestionnaire actuel Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée (CAHM) appuyé par une structure spécialiste de la faune et de la flore du domaine méditerranéen, avec une expérience certaine dans la gestion des milieux naturels favorable aux espèces objets de la demande de dérogation.

Bien que les mesures de gestion seront définies plus précisément dans les plans de gestion, les grands axes des mesures sont les suivants :

* MC01- Plantation de haies multi-strates en bordure Est de la ZAC, sur 700 ml environ et sur les parcelles de compensation à hauteur de 540 ml minimum. Ces haies seront constituées d'essences végétales d'origine locale, avec notamment des plantes nectarifères et présenteront une largeur moyenne de 5 m, afin d'offrir des habitats variés et favorables à la petite faune.

* MC02- Restauration et gestion de friches et pelouses : Réouverture des milieux en cours d'emboisement effectuée sous contrôle d'un écologue, hors de période de reproduction de l'avifaune. Elle sera sélective, afin de favoriser une bonne diversité d'espèces végétales. Les broyats seront exportés en dehors des friches et des pelouses, exception faite des rémanents utilisés pour la création d'abris à reptiles (MC03).

La gestion devra néanmoins conserver suffisamment de buissons touffus, servant de refuge pour la petite faune et comme lieu de nidification pour certains passereaux. Le taux de recouvrement de cette végétation arbustive ne devra pas excéder 30 % de la surface de la parcelle AP46, avec une répartition créant une structure en mosaïque. L'entretien se fera ensuite préférentiellement par pâturage, ou à défaut par des fauches tardives, dont la fréquence sera adaptée à la dynamique de la végétation. Sur les parcelles AP025-AP026 et AP027, la végétation pourra être plus rase, avec localement du sol nu, afin de favoriser des espèces de milieux steppiques telles que le Cochevis huppé, le Pipit Rousseline et l'Oedicnème criard ou le Psammodrome d'Edwards.

* MC03- Création d'abris à reptiles (45 gîtes et 320 ml de murets) sur les parcelles compensatoires AP 002, AP 025 à 027, AP 146, AP 115 et 148. Ils seront réalisés sous contrôle d'un herpétologue et viseront plus particulièrement les couleuvres et le Lézard ocellé. Leur localisation exacte sera déterminée dans le cadre des plans de gestion ; leur bon état de conservation sera maintenu tout au long des 30 ans de la compensation. Ils devront notamment offrir une bonne inertie thermique pour la faune reptilienne.

* MC04- Création de 4 lavognes. Cette mesure s'intègre dans la réhabilitation des parcelles AP 025 - AP026-AP 027, AP 002 et AP 146. Elle profitera notamment aux espèces pionnières d'amphibiens mais sera également bénéfique pour l'ensemble de la faune locale. Elles devront rester en eau suffisamment, longtemps pour permettre aux amphibiens d'achever leur cycle de reproduction.

* MC05- Création d'un verger conservatoire, sur les parcelles AP 002, AR 073 et AR 086, (sur une surface de 2 ha environ), à partir d'arbres fruitiers de variétés anciennes et locales. La densité de plantation pour la parcelle AP 002 sera d'environ 100 arbres/ha. Pour les deux autres parcelles, les plantations seront plus lâches pour maintenir un milieu plus ouvert. Les parcelles seront gérées de manière extensive et pâturées par des bovins ou des ovins, après protection des arbres contre la dent du bétail. Des murets et ou merlons de pierres seront constitués sur les bordures de parcelles et éventuellement au sein de ces parcelles, afin de fournir des gîtes aux reptiles et à la petite faune en général.

* MC06- Éclaircies des accrus de frênes et débroussaillage différencié, afin de favoriser la croissance des plus beaux spécimens de frênes et garder des buissons bien répartis, sur les parcelles compensatoires AP115 et AP148 (2,90 ha). Cette mesure vise plus particulièrement les oiseaux et les chiroptères. Cette mesure ne sera mise en place, par un écologue, que si le pâturage ne parvient pas à réduire suffisamment le nombre de frênes.

* MC07- Mise en place d'un système d'exclos grillagés.

Les parcelles AP 042 et AP 066 (1ha) sont constituées de pelouses méditerranéennes, actuellement entretenues mécaniquement ; aucune végétation ligneuse ne s'est donc développée. La mise en place d'exclos permettra à la végétation spontanée de pousser pour obtenir, à terme, une mosaïque d'habitats similaire à ce que l'on retrouve à proximité immédiate. La constitution de ces zones buissonnantes ou arbustives sera favorable comme zones refuges pour la petite faune ou comme zones de nidification pour certains passereaux. La mise en place des exclos se fera sous contrôle d'un écologue qui décidera de leur emplacement et de leur surface sur le terrain.

Une fois que la végétation ligneuse sera suffisamment développée (hauteur moyenne supérieure à 1mètre), les exclos pourront être retirés.

L'entretien de la végétation en dehors des exclos se fera préférentiellement par pâturage, hors de la période de reproduction des oiseaux.

* MC08- Suppression des massifs de Cannes de Provence, et autres plantes exotiques envahissantes sur les parcelles de compensation et notamment les parcelles AP148 , AP 115, AP 146 et AS 015. Une surveillance sera effectuée pendant au moins 5 ans et en cas de reprise, l'éradication des nouvelles tiges devra être réalisée dans les plus brefs délais.

* MC09- Réhabilitation de la décharge de la parcelle AP 146. Cette parcelle de 0,8 ha comporte des déchets non inertes qui seront évacués vers un centre de traitement. Certains déchets inertes pourront être régalés sur place (après avis de l'écologue) ou utilisés sur d'autres parcelles de compensation (tels que des blocs rocheux, pouvant constituer des gîtes à reptiles). La terre excédentaire issue de la ZAC sera employée en vue de la végétalisation de cette ancienne décharge. La quantité de terre apportée devra être suffisante et de qualité adéquate, pour permettre la plantation d'arbres et de quelques haies arbustives et la constitution de massifs d'arbustes à partir d'espèces locales. Sur cette parcelle sera créée une lavogne et des murets favorables aux reptiles et amphibiens. Toutes ces opérations seront réalisées sous contrôle d'un écologue.

* MC10- Evacuation des déchets municipaux, non plus sur des parcelles dédiées (comme ce fut le cas jusqu'alors), mais en centre de tri.

La répartition des mesures par parcelle est indiquée dans le tableau récapitulatif en page 287 du dossier de dérogation et repris en annexe 3 du présent arrêt préfectoral.

Les propositions d'aménagement figurant en pages 288-290, pourront faire l'objet d'ajustement dans le cadre des plans de gestion et seront soumis à validation des services de l'État en charge du suivi des mesures compensatoires.

16-7 Mesures d'accompagnement sur les parcelles de compensation

* MA03- Constitution d'un comité de suivi des mesures compensatoires, qui se réunira tous les ans les 4 premières années puis tous les 2 ans ensuite, jusqu'à la fin des 30 années de compensation. Il sera constitué à minima d'un représentant des services de l'État, de la société GGL aménagement, de la (ou des) structure(s) gestionnaire(s), du Conservatoire du littoral, de la commune de Portiragnes.

* MA04- Mise en place d'une gestion conservatoire par pâturage : L'entretien par pâturage sur les parcelles de compensation sera privilégié. Une vigilance devra être portée aux modalités de pâturage, afin de ne pas engendrer de surpâturage (surtout en cas de recours à des gros animaux), aux périodes de présence du troupeau (hors période de reproduction des oiseaux) et par rapport aux produits antiparasitaires, qui ne devront pas être impactants par rapport à la petite faune du sol. Dans l'hypothèse où les terrains ne pourraient être entretenus par pâturage, des fauches tardives devront être pratiquées en substitution. Leur périodicité sera adaptée à la dynamique de la végétation. Cette gestion devra favoriser des habitats en mosaïque, variés au niveau de leur structure et de leur composition et adaptés à l'écologie des espèces objets de la dérogation.

* MA05- Mise en place d'une clôture fixe à bétail sur les parcelles de compensation ; cette clôture devra être suffisamment perméable pour la petite faune.

* MA06- Mise en place d'une zone de quiétude pour la faune, en évitant la chasse sur les parcelles de compensation.

16-8 Mesures de suivis des parcelles de compensation

Les résultats des mesures de réduction et des mesures de compensation font l'objet de mesures de suivi pour s'assurer de l'efficacité de ces actions pour la conservation et le développement des populations d'espèces protégées visées par la dérogation. L'annexe 4, extraite du dossier de demande de dérogation, 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.

* MS02- de suivis de la faune

- Suivis post-travaux aux abords de la ZAC, effectués les années n+1, n+3, n+5. Ils permettront de vérifier si les espèces se maintiennent sur les secteurs les plus proches du projet.

- Les suivis relatifs aux oiseaux nicheurs donneront lieu à 2 passages par année de suivi entre avril et mi-mai. Ils cibleront plus particulièrement les espèces d'oiseaux, objets de la demande de dérogation.

- Reptiles : Des transects seront réalisés en limite est de la ZAC, différenciant les secteurs sans haies des zones de plantation. Ils donneront lieu à 4 passages par an, entre mi-mars et fin juin et cibleront plus particulièrement le Psammodrome d'Edwards, le Psammodrome algiré, la Couleuvre de Montpellier et le Seps strié.

- Chiroptères : les points d'écoute seront effectués au niveau des haies en limite est de la ZAC, à raison de 2 passages (en mai et juillet) par année de suivi.

- Suivis sur les parcelles de compensation. Ils seront réalisés les années n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30,

* Pour les oiseaux, à raison de 2 passages entre avril et mi-mai

* Pour les reptiles à raison de 4 passages par an entre mi-mars et fin juin.

* Pour les amphibiens à raison de 2 passages par an entre février et avril, afin de vérifier la reproduction des espèces dans les lavognes mises en place.

* Pour les Chiroptères, à raison de 2 passages (mai et juillet) par année de suivi.

Un suivi régulier du pâturage, permettra de s'assurer de l'absence de surpâturage sur les parcelles de compensation. Il sera effectué par la structure gestionnaire selon une périodicité annuelle les cinq premières années de sa mise en œuvre puis à minima tous les 3 ans ensuite.

16-9 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 société GGL aménagement doit communiquer, à la DREAL Occitanie, les coordonnées du ou des écologue(s) en charge de l'accompagnement des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement dans les meilleurs délais et à minima 15 jours avant le démarrage des différentes phases du chantier.

La société GGL aménagement doit produire, tous les ans, 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 transmis au service en charge de la réglementation espèces protégées mentionneront également les difficultés rencontrées et le cas échéant les mesures correctrices proposées pour rendre efficace les mesures énoncées.

Ce bilan est communiqué aux services de l'État (DREAL Occitanie département biodiversité, Direction départementale des territoires et de la mer de l'Hérault) ainsi qu'au CNPN et aux opérateurs des PNA des espèces concernées, avant le 31 décembre de chaque année.

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

16-10 Modifications et adaptation des mesures

Tous les éléments nécessaires pour préciser les engagements du dossier de demande de dérogation et les prescriptions du présent arrêté sont validés conjointement par le maître d'ouvrage 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 17 Publication et information des tiers.

La présente autorisation est publiée au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'Hérault dans un délai de quinze jours à compter de l'adoption de la décision et mise à la disposition du public à la préfecture de l'Hérault et à la mairie de Portiragnes pendant deux mois à compter de la publication du présent arrêté.

Un extrait de la présente autorisation, indiquant notamment les motifs qui l'ont fondée ainsi que les principales prescriptions auxquelles cette opération est soumise, est affiché pendant une durée minimale d'un mois en mairie de Portiragnes. La présente autorisation est mise à disposition du public par publication sur le site Internet de la Préfecture de l'Hérault pendant une durée d'au moins 1 an.

La présente autorisation fait l'objet d'un affichage par les soins du bénéficiaire à savoir la société GGL aménagement, sur le terrain où se situe l'opération objet de cette autorisation, de manière visible de l'extérieur. Cet affichage a lieu dans les quinze (15) jours à compter de la publication du présent arrêté et est maintenu durant toute la période des travaux.

Ces affichages et publications mentionnent l'obligation, prévue dans la procédure d'autorisation environnementale et des documents réglementaires susvisés, de notifier à peine d'irrecevabilité, tout recours administratif ou contentieux à l'auteur de la décision et au bénéficiaire de la présente autorisation.

ARTICLE 18 Exécution de l'arrêté.

Sont chargés de l'exécution du présent arrêté, le secrétaire général de la préfecture de l'Hérault, le maire de la commune de Portiragnes, le responsable de la société GGL Aménagement, le directeur départemental des territoires et de la mer, la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Occitanie.

Le présent arrêté sera par les soins des services de la direction départementale des territoires et de la mer de l'Hérault :

- inséré sous forme d'avis, comme précisé à l'article 17 ci-dessus,
- adressé aux services intéressés ci-dessous :
 - à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Occitanie : département biodiversité et département autorité environnementale,
 - à l'agence régionale de santé,
 - à la commission locale de l'eau du SAGE des bassins versants de l'Orb et du Libron,
 - à la commission locale de l'eau du SAGE de la nappe de l'Astien.
- adressé au commissaire enquêteur,
- notifié au demandeur, la société GGL aménagement,
- adressé à la mairie de Portiragnes pour affichage,
- publié au recueil des actes administratifs,
- publié sur le site internet de la préfecture,

Le préfet

Pour le préfet et par délégation,
Le secrétaire général



Thierry LAURENT

Détail des annexes jointes au présent arrêté

Annexe 1- Carte de localisation du projet.

Annexe 2- Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement sur la zone projet.

Annexe 3- Mesures de compensation et d'accompagnement sur les parcelles compensatoires.

Annexe 4- Mesures de suivis .

I - La présente décision est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent en application des articles R.181-50 à 52 du code de l'environnement :

- par le bénéficiaire dans un délai de deux mois à compter de sa notification ;
- par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le projet présente pour les intérêts mentionnés à l'article L181-3 du code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter de la dernière formalité accomplie.

Le tribunal administratif peut également être saisi par l'application informatique « Télérecours citoyens » accessible via le site www.telerecours.fr

II.- La présente autorisation peut faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de deux mois à compter de sa notification. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais de recours contentieux. Le bénéficiaire de l'autorisation est informé d'un tel recours.

III.- Sans préjudice des délais et voies de recours mentionnés au I et II ci-dessus, les tiers intéressés peuvent déposer une réclamation auprès de l'autorité administrative compétente, à compter de la mise en service de l'installation ou de l'ouvrage ou du début des travaux ou de l'activité, aux seules fins de contester l'insuffisance ou l'inadaptation des prescriptions définies dans la présente autorisation, en raison des inconvénients ou des dangers que l'installation, l'ouvrage, le travail ou l'activité présente pour le respect des intérêts mentionnés à l'article L181-3 du code de l'environnement.

L'autorité compétente dispose d'un délai de deux mois, à compter de la réception de la réclamation, pour y répondre de manière motivée. À défaut, la réponse est réputée négative.

Si elle estime que la réclamation est fondée, l'autorité compétente fixe des prescriptions complémentaires, dans les formes prévues, en application des textes relatifs à l'autorisation environnementale susvisés.

En cas de rejet implicite ou explicite, les intéressés disposent d'un délai de deux mois pour se pourvoir contre cette décision. La date du dépôt de la réclamation à l'administration, constatée par tous moyens, doit être établie à l'appui de la requête.

IV.- En cas de recours contentieux à l'encontre d'une autorisation environnementale, l'auteur du recours est tenu, à peine d'irrecevabilité, de notifier son recours à l'auteur de la décision et au titulaire de l'autorisation.

Cette notification doit également être effectuée dans les mêmes conditions en cas de demande tendant à l'annulation ou à la réformation d'une décision juridictionnelle concernant une autorisation environnementale.

L'auteur d'un recours administratif est également tenu de le notifier à peine d'irrecevabilité du recours contentieux qu'il pourrait intenter ultérieurement en cas de rejet du recours administratif.

La notification prévue au précédent alinéa doit intervenir par lettre recommandée avec accusé de réception, dans un délai de quinze jours francs à compter du dépôt du recours.

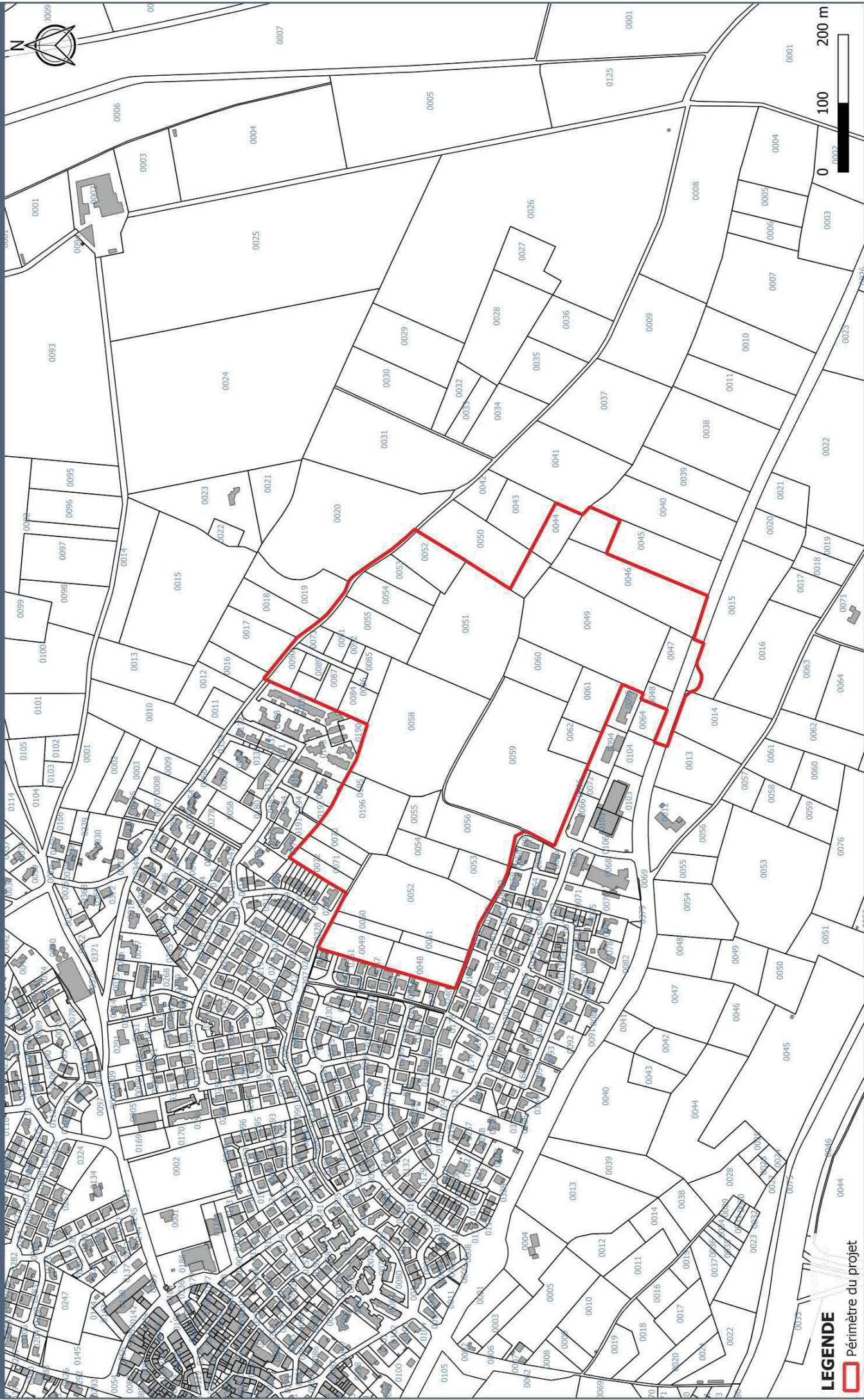
La notification du recours à l'auteur de la décision et, s'il y a lieu, au titulaire de l'autorisation, est réputée accomplie à la date d'envoi de la lettre recommandée avec avis de réception. Cette date est établie par le certificat de dépôt de la lettre recommandée auprès des services postaux.

**Autorisation environnementale au titre de l'article L. 214-3
du code de l'environnement, pour l'aménagement de la zone d'aménagement
concertée Saint-Anne sur la commune de Portiragnes**

**Annexe 1
Carte de localisation du projet**

PLAN CADASTRAL

Echelle - 1:5000



LEGENDE

 Périmètre du projet



GGL

Lieu-dit "Sainte-Anne" - PORTTRAGNES (34)

DOCUMENT 18-128/03
Source : BD-Parcellaire

**Autorisation environnementale au titre de l'article L. 214-3
du code de l'environnement, pour l'aménagement de la zone d'aménagement
concertée Saint-Anne sur la commune de Portiragnes**

**Annexe 2
Mesures d'évitement, de réduction
et d'accompagnement sur la zone projet (21)**

6.1.1 - Mesures d'évitement

ME01

Evitement « amont » de pâtures au nord de la ZEP

➤ Type de mesure

E1.1b : Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire.

➤ Objectifs

Déplacement de l'emprise du projet de manière à éviter d'altérer les milieux présentant le plus d'enjeu pour la biodiversité.

➤ Espèces visées par la mesure

L'ensemble des espèces se nourrissant ou se reproduisant dans les friches et pâtures (toutes les espèces susceptibles d'être impactées par le présent projet).

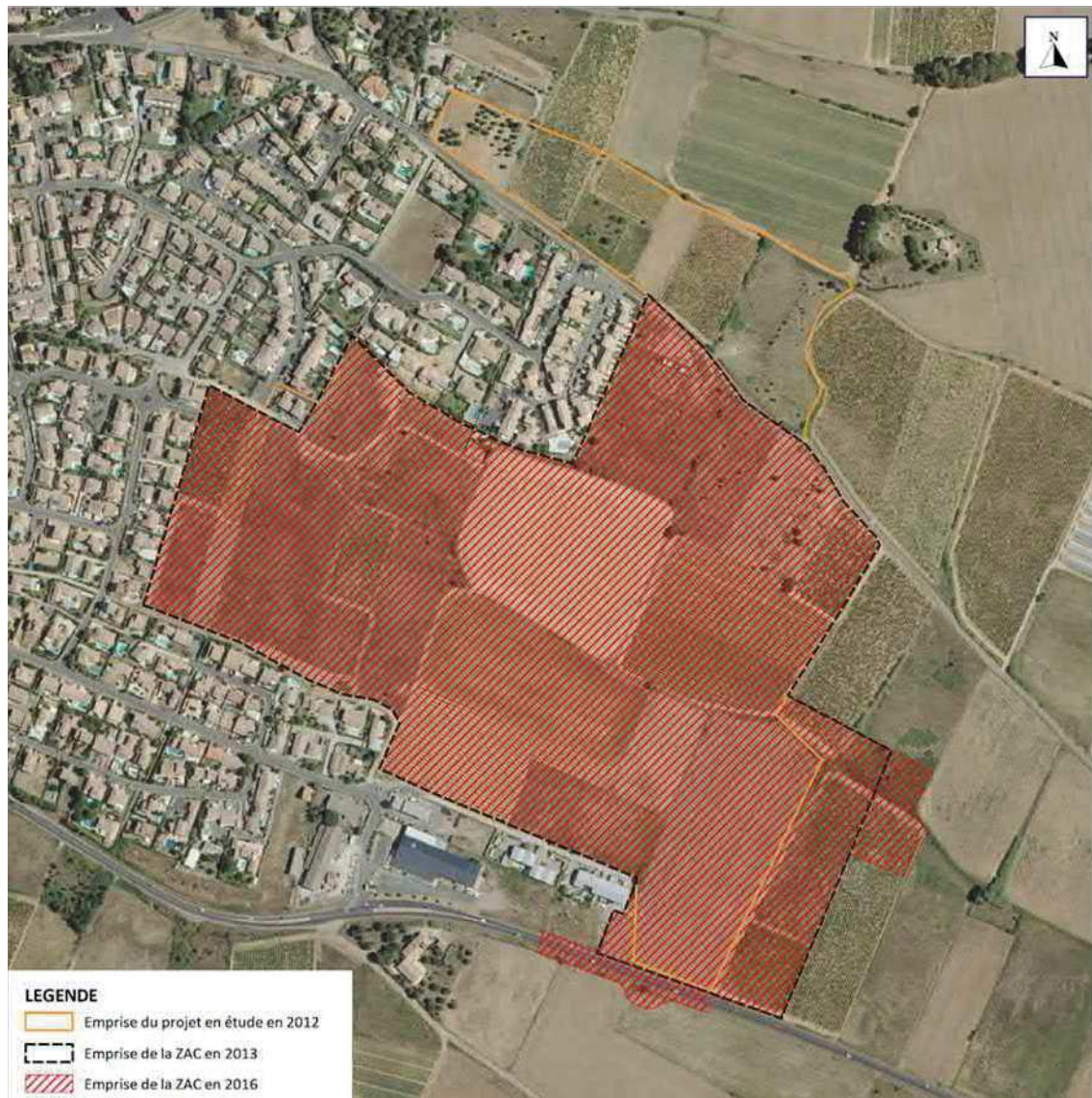
➤ Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure

Le porteur du projet.

➤ Description de la mesure

Compte tenu des diverses études, de la topographie, des réseaux existants, de l'intégration urbanistique et paysagère, des investigations naturalistes, de l'impact foncier, etc. le périmètre de la ZAC a été déterminé dans le cadre du dossier de création en 2013, réel point de départ d'existence de la ZAC et ce sur un périmètre de 24 ha. Par ailleurs, le projet 2016 a été légèrement étendu sur un espace limitrophe au Sud-Est de l'opération, sur une surface d'environ à 0,3 ha, et ce afin de mieux intégrer paysagèrement les bassins de rétention. Un secteur de 3,7 ha, au nord, où des enjeux écologiques avaient été identifiés (notamment la pâture), a été sorti de la surface concernée. Ainsi, des pâtures d'enjeu écologique modéré qui étaient initialement concernées sont préservées, ainsi qu'une mosaïque d'habitats agricoles (vignes, cultures, friches, pâtures) similaire à celle de la zone du projet retenu. Cette mesure est donc favorable au cortège des espèces de milieux agricoles ouverts à semi-ouverts (Pipit rousseline, Cochevis huppé, Seps strié, Psammodes, Couleuvres, Magicienne dentelée notamment).

Le projet s'étend davantage au sud-est, essentiellement sur des vignes, mais aussi sur des cultures, friches et massifs de Ronces. Depuis 2013, le périmètre a été étendu pour répondre à des contraintes liées à la gestion des eaux et à l'aménagement des accès de la ZAC.



Evolution de l'emprise du projet

➤ *Localisation*

Pâturage au nord de la ZEP.

➤ *Calendrier*

Application permanente

➤ *Coût estimé*

-

➤ *Suivi de la mise en œuvre de la mesure*

Compte tenu de la localisation des espaces évités, des mesures d'information et de balisage du chantier seront accrues lors du suivi écologique du projet.

6.1.2 - Mesures de réduction

MR01

Ajustement des périodes de travaux (Défrichage/terrassement)

➤ Type de mesure

R3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année

➤ Objectifs

Eviter de réaliser les travaux les plus lourds (perturbation du sol notamment) pendant les périodes les plus sensibles pour faune.

➤ Espèces visées par la mesure

L'ensemble des espèces se reproduisant dans la ZEP et la ZIP.

➤ Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure

Le porteur du projet et la maîtrise d'œuvre.

➤ Description de la mesure

Afin d'éviter tout dérangement ou toute destruction d'individus en période de halte migratoire ou de reproduction tous groupes confondus (surtout oiseaux et insectes), il est primordial de réaliser les travaux de viabilisation hors période de reproduction (15 mars au 31 août pour la majorité des espèces) ; ces travaux devront donc être effectués **entre début septembre et mi-mars**. La période hivernale est également une période sensible pour les espèces entrant en léthargie comme les Reptiles. Ainsi, **les travaux de défrichage (coupe et dessouchage d'un arbre) et les travaux de manipulation/perturbation du sol en place (terrassement/nivellement et déblais-remblais majeurs) seront réalisés avant le 15 novembre**. Le plus impactant étant les phases de défrichage, terrassement et préparation du chantier, ces phases doivent nécessairement être réalisées dans la période définie. Toutefois les phases suivantes du chantier (construction des infrastructures,...) pourraient éventuellement être continuées durant le printemps/été. Cette mesure sera profitable aux espèces qui nichent ou qui sont susceptibles de nicher dans la zone d'emprise du projet.

D'autre part, pour chaque lot, les travaux seront progressifs, en partant des secteurs jouxtant les zones les plus artificialisées et en allant vers les zones les plus naturelles. Cela laissera une possibilité de fuite pour les individus présents dans l'emprise des travaux. **La pression de perturbation devra être maintenue en permanence** après les opérations de terrassement de manière à ce que des espèces ne se réinstallent pas dans l'emprise du projet.

Cette mesure permettra par ailleurs d'éviter aux espèces qui fréquentent la zone à des fins alimentaires et se reproduisant à l'extérieur de la zone d'emprise du projet, une perte brutale d'habitat en pleine période de nourrissage des jeunes, ce qui pourrait leur être fortement néfaste

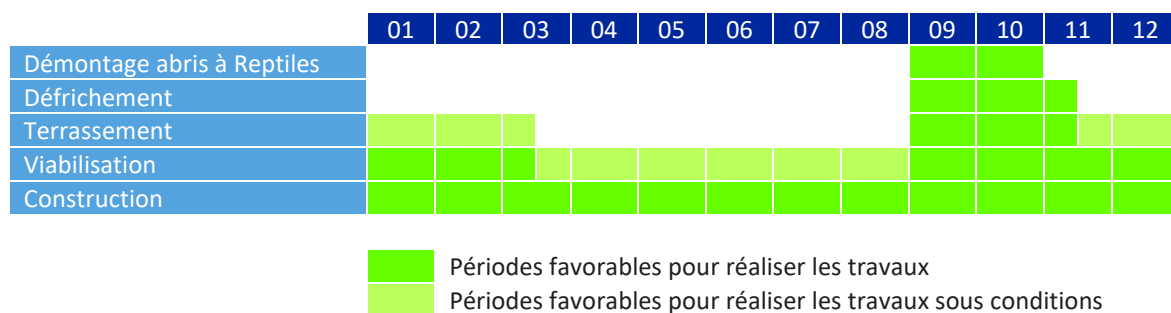
en cette période critique sur le plan des besoins en ressources alimentaires.

Le **démontage des abris à Reptiles** (haies, talus, gravats, branchages, zones arbustives) seront réalisés en septembre-octobre afin d'éviter la période de reproduction, la période la plus chaude et la période de léthargie.

Un **suivi des travaux par un écologue** ainsi qu'un appui technique sont prévus (MS 01).

Les travaux préparatoires (défrichage, terrassement) se feront durant la période du :

Du 1^{er} septembre au 15 mars et avant le 15 novembre pour les opérations de défrichage et (retrait total de la végétation), occasionnant une perturbation du sol en place (avant la période de léthargie des Reptiles et après la période chaude). Le démontage des abris à Reptiles sera réalisé en **septembre-octobre**. Les travaux de terrassement pourront être réalisés en plein hiver sur un secteur donné **à condition que la pression de perturbation sur le chantier y soit forte et continue entre le début du défrichage et la fin du terrassement**. Les travaux de viabilisation pourront se poursuivre au printemps **à condition qu'ils concernent de zones dépourvues de végétation faisant l'objet d'une pression de perturbation constante depuis le mois de février**.



➤ Localisation

ZEP

➤ Calendrier

Phase travaux :

- prospections archéologiques, opérations de défrichage des ligneux et de terrassement (septembre-novembre),
- opérations de viabilisation (septembre-mars).

Les travaux de construction de la ZAC se dérouleront en environ 6 phases concernant chacune entre 2 et 6,5 ha. Cette mesure, comme toutes celles visant à réduire les effets des travaux seront à appliquer pour chaque lot.

➤ Coût estimé

-

➤ Suivi de la mise en œuvre de la mesure

Suivi de chantier par un écologue MS 01.

MR02

Optimisation de la gestion des matériaux (déblais-remblais et terres végétales)

➤ *Type de mesure*

R2.1c : Optimisation de la gestion des matériaux

➤ *Objectifs*

Réduire les imports et exports de matériaux

➤ *Espèces visées par la mesure*

L'ensemble des espèces se reproduisant ou se nourrissant dans le secteur ainsi que plus globalement, l'ensemble des espèces sensibles aux changements globaux (forçage anthropique).

➤ *Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure*

Le porteur du projet et la maîtrise d'œuvre.

Au travers d'un Schéma Directeur du Plan de Respect de l'Environnement (SDPRE), GGL s'engage sur ses chantiers au respect d'un certain nombre de bonnes pratiques environnementales. Le SDPRE a pour objet de définir le cadre dans lequel les entreprises intervenant devront réaliser le chantier au regard de l'environnement. Il présente l'organisation mise en place par le maître d'œuvre pour l'application des mesures que le Maître d'Ouvrage s'est engagé à prendre dans le cadre de l'élaboration du projet et dans le cadre de son processus d'autorisation. Il expose les attentes auxquelles devront répondre les entreprises qui seront chargées des travaux.

Le Schéma Directeur du Plan de Respect de l'Environnement (SDPRE) sera tenu à jour et complété dans le cadre du suivi environnemental des différentes phases de chantier.

L'Engagement et la qualification de l'entreprise ou du groupement d'entreprise à mettre en œuvre les dispositions du présent SDPRE constituera l'un des critères importants de décision pour le choix des entreprises prestataires.

➤ *Description de la mesure*

Lors des opérations de terrassement, le maximum de déblais-remblais sur place est prévu. Cela permettra d'optimiser la réutilisation des matériaux issus des terrassements en les régalant sur site (nivellement). Ainsi, les transports seront réduits.

Une mesure compensatoire relative à l'aménagement de la parcelle AP 0146 nécessite de la terre. Une partie des terres excédentaires issues du terrassement sera exportée sur cette parcelle. Celle-ci n'a pas vocation de zone de stockage de déblais ; seule la quantité suffisante de terre y sera exportée.

➤ *Localisation*

ZEP

➤ *Calendrier*

Phase travaux

➤ *Coût estimé*

65 000 €HT

➤ *Suivi de la mise en œuvre de la mesure*

Suivi de chantier par un écologue MS 01

MR03

Limitation et contrôle des rejets aqueux dans le milieu

➤ *Type de mesure*

R2.1k : Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune

➤ *Objectifs*

Réduire les incidences induites de manière indirecte par les rejets aqueux sur la qualité des habitats présents aux abords de l'emprise du projet.

➤ *Espèces visées par la mesure*

L'ensemble des espèces se reproduisant ou se nourrissant dans le secteur.

➤ *Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure*

Le porteur du projet et la maîtrise d'œuvre lors de la phase de travaux et tant que le réseau n'est pas intégré au domaine communal. Dès lors, la commune deviendra responsable de la surveillance et l'entretien des aménagements.

➤ *Description de la mesure*

Le traitement des eaux sanitaires prévoit prochainement un raccordement aux réseaux d'assainissement.

Concernant les eaux pluviales et de ruissellement, un ensemble de mesures seront prises en phase travaux et au cours de l'activité de la ZAC de manière à ce que les eaux rejetées soient de bonne qualité pour l'environnement. Ces mesures pourront être de différentes natures : mise en place de décanteurs, dégrilleurs, cloisons siphonides, vanne martellière au droit de bassins de récupération des eaux pluviales, contrôles et entretien des ouvrages de stockages, de récupération et de traitement. Des bassins de rétentions sont prévus en aval de la ZAC.

➤ *Localisation*

ZIP

➤ *Calendrier*

Phase travaux

➤ *Coût estimé*

Inclus dans le coût initial du projet

➤ *Suivi de la mise en œuvre de la mesure*

Suivi de chantier par un écologue MS 01.

MR04

Limitation des effets attraction/répulsion liées aux sources lumineuses

➤ *Type de mesure*

R2.1k et R2.2c : Dispositif de limitation des nuisances envers la faune

➤ *Objectifs*

Réduire l'effet d'attraction/répulsion des éclairages sur les espèces sensibles.

➤ *Espèces visées par la mesure*

Principalement les espèces de Chiroptères à enjeu et le groupe des insectes nocturnes.

➤ *Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure*

Le porteur du projet et la maîtrise d'œuvre, la commune de Portiragnes.

➤ *Description de la mesure*

L'éclairage de la ZAC sera conforme à la réglementation en vigueur en 2019 (Arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses). Les prescriptions de la réglementation (version de 2019) sont à considérer comme des mesures de réduction à appliquer pendant 30 ans. Si la réglementation venait à s'assouplir, les prescriptions de 2019 resteront d'actualité.

Les parcs et jardins privés et publics accessibles au public ou appartenant à des entreprises, des bailleurs sociaux ou des copropriétés sont en particulier concernés par la réglementation. Les éclairages de mise en lumière du patrimoine et des parcs et jardins ainsi définis sont allumés au plus tôt au coucher du soleil et sont éteints au plus tard à 1 heure du matin ou, s'agissant des parcs et jardins, au plus tard 1 heure après leur fermeture.

L'éclairage de la ZAC sera par ailleurs limité de 22h à 5h (variateurs de tension) afin de protéger les espèces animales d'un effet d'attraction/répulsion par les sources lumineuses (baisse du flux lumineux <20 lux). Cet éclairage raisonné sera adopté à minima entre avril et octobre.

Parmi les prescriptions techniques clefs qui seront suivies :

- Pour les éclairages extérieurs, la valeur nominale de la proportion de lumière émise par le luminaire dont ils font l'acquisition au-dessus de l'horizontale est strictement inférieure à 1 %.
- Pour les éclairages extérieurs, la proportion de flux lumineux émis dans l'hémisphère inférieur dans un angle solide de $3\pi/2$ sr (angle solide équivalent à un cône de demi-angle 75,5°) par rapport au flux lumineux émis dans tout l'hémisphère inférieur (Code de Flux CIE n° 3) est supérieure à 95 %. (Attention aux marques réfléchissantes au sol)
- Pour les éclairages extérieurs, la température de couleur ne dépasse pas la valeur maximale de 3 000 K en agglomération et hors agglomération.

Éclairage de la ZAC avec des LED minimisant les rayonnements bleus, combiné à des abat-jours :

Une utilisation de telles lampes pour un éclairage extérieur, si nécessaire, limite l'attractivité de cet éclairage sur des insectes volants, et réduit par conséquent des phénomènes de compétition alimentaire entre des espèces de Chiroptères plus ou moins « lucifuges » (RICH & LONGCORE, 2006). L'utilisation d'éclairages couplés à des dispositifs de détection de présence pourra être adoptée. En limite de la ZAC côté nord-est et est (lorsqu'elle jouxte des parcelles agricoles ou le chemin des Tresses), dans une bande de 50 m à l'intérieur de la ZAC, l'éclairage sera plus faible (flux lumineux <20 lux).

➤ *Localisation*

ZEP

➤ *Calendrier*

Phase travaux et occupation

➤ *Coût estimé*

Inclus dans le coût initial du projet

➤ *Suivi de la mise en œuvre de la mesure*

Suivi de chantier par un écologue MS 01

MR05

Aménagement des clôtures de la ZAC

➤ *Type de mesure*

R2.2j : Clôture spécifique (y compris échappatoire) et dispositif anti-pénétration dans les emprises

➤ *Objectifs*

Garantir la perméabilité de la clôture pour la petite faune et permettre aux petits Mammifères, Reptiles et Oiseaux d'échapper aux Chats domestiques. Ces derniers ne doivent pas pouvoir passer sous la clôture (sauf en certains endroits ponctuels et rares) et être contraints de sauter la clôture, laissant plus de chances (de temps) aux espèces prédatées pour s'échapper et trouver un refuge. De plus, si les Chats sont obligés de passer par les ouvertures de la clôture ménagées pour les routes et chemins d'accès à la ZAC ou de passer par-dessus les clôtures, ils seront plus facilement détectables par les proies éventuelles.

➤ *Espèces visées par la mesure*

Principalement les Mammifères, les Reptiles, les Oiseaux.

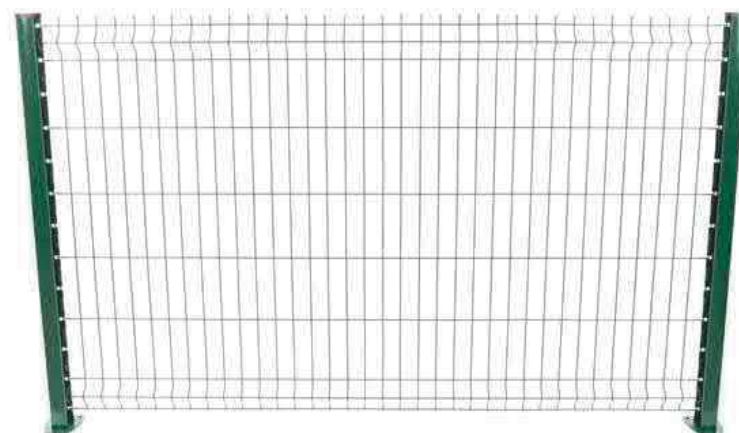
➤ *Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure*

Le porteur du projet et la maîtrise d'œuvre.

➤ *Description de la mesure*

Des clôtures sont prévues à l'intérieure de la ZAC et en périphérie.

Les clôtures rigides de la ZAC seront surélevées de 5 à 15 cm par rapport au sol. Les secteurs où la clôture sera surélevée de plus de 15 cm devront rester rares et ponctuelle (au plus 1m pour 100 ml de clôture). En effet, les Chats adultes ne doivent pas pouvoir passer en dessous de la clôture, sauf éventuellement dans certains secteurs ponctuels (franchissement de micro-dépression, etc.).



Type de cloture : panneaux rigides soudés

➤ *Localisation*

Limite de ZEP

➤ *Calendrier*

Phase travaux et occupation

➤ *Coût estimé*

Inclus dans le coût initial du projet (550 000 €HT pour les clôtures)

➤ *Suivi de la mise en œuvre de la mesure*

Suivi de chantier par un écologue MS 01

MR06

Limitation et contrôle des apports extérieurs de déblais

➤ *Type de mesure*

R2.1f : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.

➤ *Objectifs*

Eviter l'apport de matériaux exogènes susceptible d'introduire des substances polluantes ou des espèces exotiques envahissantes.

➤ *Espèces visées par la mesure*

L'ensemble des espèces se nourrissant ou se reproduisant dans le secteur dont les habitats pourraient être altérés par le développement d'espèces envahissantes.

➤ *Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure*

Le porteur du projet et la maîtrise d'œuvre.

➤ *Description de la mesure*

Aucun apport de terre n'est prévu. Seuls des déblais-remblais sur place sont prévus.

La terre issue des zones à Cannes de Provence et Herbe de la Pampa seront évacuées en centre de tri.

➤ *Localisation*

ZIP

➤ *Calendrier*

Phase travaux

➤ *Coût estimé*

-

➤ *Suivi de la mise en œuvre de la mesure*

Suivi de chantier par un écologue MS 01.

MR07

Absence d'utilisation de produits phytosanitaires dans la ZAC

➤ *Type de mesure*

R2.1t : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu

➤ *Objectifs*

Limiter l'utilisation de produits phytosanitaires.

➤ *Espèces visées par la mesure*

La biodiversité en général, végétale et animale, et plus particulièrement les espèces se reproduisant ou se nourrissant dans le secteur.

➤ *Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure*

Le porteur du projet et la maîtrise d'œuvre, la commune de Portiragnes.

➤ *Description de la mesure*

Les produits phytosanitaires (pesticides, herbicides, etc.) ont un impact important sur certaines espèces. Parmi celles inventoriées dans la ZEP certaines espèces (Chardonneret élégant, Pie-grièche à tête rousse, Verdier d'Europe, Pipit rousseline, etc.) sont en déclin et l'usage de produits chimiques en agriculture ou dans les jardins et espaces verts pourrait en être l'une des causes.

Ainsi, l'usage des produits phytosanitaires seront proscrits lors de la construction de la ZAC et lors de la phase d'occupation, sur le domaine public (espaces verts publics, trottoirs, etc.).

➤ *Localisation*

ZIP

➤ *Calendrier*

Phase travaux

➤ *Coût estimé*

Le budget alloué aux produits phytosanitaires est réorienté vers un désherbage mécanique si nécessaire. Le coût de la mesure est considéré comme nul.

➤ *Suivi de la mise en œuvre de la mesure*

Suivi de chantier par un écologue MS 01 et suivi post-travaux MS 02.

MR08

Limitation et contrôle des espèces exotiques envahissantes

➤ *Type de mesure*

R2.1f : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.

➤ *Objectifs*

Prévenir l'introduction et le développement d'espèces exotiques envahissantes.

➤ *Espèces visées par la mesure*

L'ensemble des espèces se nourrissant ou se reproduisant dans le secteur.

➤ *Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure*

Le porteur du projet, la maîtrise d'œuvre et l'écologue en charge du suivi de chantier.

➤ *Description de la mesure*

Plusieurs espèces exotiques envahissantes ont été observées dans la zone d'étude :

Espèces exotiques envahissantes				
Taxref	Nom latin	Nom vernaculaire	Statuts	Préoccupation
84173	<i>Arundo donax</i>	Canne de Provence	Envahissante avérée	Modérée
92572	<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la pampa	Envahissante avérée	Forte
96814	<i>Erigeron sumatrensis</i>	Vergerette de Barcelone	A surveiller	Faible
122630	<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon sud-africain	Envahissante avérée	Modérée

En matière de lutte contre les espèces exotiques envahissantes, les démarches de prévention classiques consistent à en empêcher ou en limiter l'introduction sur un site. Trois facteurs sont particulièrement favorables à l'installation et à la dissémination des espèces exotiques envahissantes : la mise à nu de surfaces de sol, le transport de fragments de plantes par les engins de chantier, l'importation et l'exportation de terre. A ceux-ci s'ajoutent les semis et plantations s'inscrivant dans le cadre d'opérations paysagères ou d'aménagements urbains ornementaux.

➤ Les espèces exotiques situées dans l'emprise du projet seront extraites selon les modalités spécifiques les mieux adaptées pour limiter leur propagations (se rapprocher de l'écologue en charge du suivi de chantier).

➤ Une attention particulière sera portée au choix des espèces utilisées lors des opérations de plantations et semis dans les espaces verts et jardins dans le périmètre de la ZAC lors des phases de travaux et viabilisation.

Certaines espèces telles que les Ailanthos (*Ailanthus sp.*), les Oliviers de Bohème (*Eleagnus angustifolia*), les Robiniers (*Robinia pseudoacacia*), les Cannes de Provinces (*Arundo donax*), les espèces de haies exotiques (Cotonéasters (*Cotoneaster spp.*), Buissons ardents (*Pyracanthas spp.*), etc.) et les Herbes de la Pampa (*Cortaderia selloana*) seront proscrites.

En région méditerranéenne, un site fait référence pour les espèces exotiques envahissantes et présente notamment une liste des espèces :

<http://www.invmed.fr/src/listes/index.php?idma=33>

(CBNMed : Conservatoire botanique national méditerranéen)

La maîtrise d'œuvre respectera le **Code de conduite relatif aux plantes envahissantes des professionnels de l'horticulture** et les espèces concernées par une restriction d'utilisation seront proscrites. **Les espèces exotiques considérées par le CBNMed comme envahissantes seront évitées** dans les aménagements urbains et lors de la construction de la ZAC.

A toute fin utile, une base de données européenne sur les espèces exotiques envahissantes présente des retours d'expériences sur les opérations de gestion :

<http://www.gt-ibma.eu/base-dinformation-page-daccueil/>

- Si, lors des campagnes de suivi préconisées plus loin, des espèces envahissantes susceptibles de présenter un risque étaient repérées dans la ZAC et ses abords immédiats (ZIP), des opérations d'arrachage seront réalisées.
- Les futurs occupants de la ZAC seront sensibilisés à cette problématique au travers d'une plaquette dédiée, contenant la liste produite par le CBNMed.

➤ *Localisation*

ZIP

➤ *Calendrier*

Phase travaux : évacuation des résidus d'espèces exotiques envahissantes et restrictions de leur usage lors des aménagements des espaces verts (parcs, jardins, haies, etc.).

Phase occupation : sensibilisation des occupants lors de l'entrée dans les lieux (plaquette contenant la liste produite par le CBNMed) et interventions ponctuelles dans le cadre du plan de prévention (mesure d'accompagnement et suivi).

➤ *Coût estimé*

10 000 €HT

➤ *Suivi de la mise en œuvre de la mesure*

Suivi de chantier par un écologue MS 01.

MR09

Dispositions visant à éviter les rejets de substances polluantes

➤ *Type de mesure*

R2.1d : Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)

➤ *Objectifs*

Eviter le rejet de substances polluantes dans le milieu naturel.

➤ *Espèces visées par la mesure*

L'ensemble des espèces se nourrissant ou se reproduisant dans la ZIP (zone tampon autour de la ZEP) ainsi que l'ensemble des espèces susceptibles d'être affectées par une pollution des eaux de ruissellement.

➤ *Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure*

Le porteur du projet et la maîtrise d'œuvre lors de la phase de travaux et tant que le réseau n'est pas intégré au domaine communal. Dès lors, la commune deviendra responsable de la surveillance et l'entretien des aménagements. Au travers d'un Schéma Directeur du Plan de Respect de l'Environnement (SDPRE), GGL s'engage sur ses chantiers au respect d'un certain nombre de bonnes pratiques environnementales (cf MR 02).

➤ *Description de la mesure*

Une aire de stationnement et une plateforme de ravitaillement des engins seront installées au sein de la ZEP. **L'aire de stationnement, la plateforme de ravitaillement et les engins de chantier seront équipées de kits antipollution.** Les eaux de ruissellement de la plateforme de l'aire de stationnement seront collectées et traitées de manière à rejeter dans le milieu une eau répondant aux exigences de qualité en vigueur.

Plus généralement, les mesures C1, C2 et C3 de la pièce n°4 du dossier Loi sur l'eau « Moyens de suivi, de surveillance et d'intervention en cas d'incident » seront appliquées.

- La mesure C1 concerne la surveillance et l'entretien des ouvrages pluviaux en phase d'occupation de la ZAC : entretien et surveillance des bassins et du réseau des eaux pluviales.
- La mesure C2 est relative aux actions à mener en cas de pollution accidentelle.
- La mesure C3 concerne la phase travaux. Le maître d'ouvrage élaborera et remettra (au plus tard 15 jours avant le début des travaux) au service instructeur du dossier (DDTM de l'Hérault), un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle.

➤ *Calendrier*

Phase travaux

➤ *Coût estimé*

Inclus dans le coût initial du projet

➤ *Suivi de la mise en œuvre de la mesure*

Suivi de chantier par un écologue MS 01.

MR10

Préservation des secteurs périphériques

➤ *Type de mesure*

R1.1a : Limitation / adaptation des emprises des travaux

R1.1c : Balisage préventif d'habitats d'espèces en phase travaux

➤ *Objectifs*

Limiter l'emprise des travaux à la ZEP et matérialiser le périmètre de chantier.

➤ *Espèces visées par la mesure*

L'ensemble des espèces se nourrissant ou se reproduisant dans la ZIP (zone tampon autour de la ZEP).

➤ *Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure*

Le porteur du projet et la maîtrise d'œuvre.

➤ *Description de la mesure*

Les travaux de construction de la ZAC se dérouleront en environ 6 phases concernant chacune entre 2 et 6,5 ha.

L'utilisation des secteurs de friches et de cultures en périphérie du périmètre de la ZAC sera évitée. Le stockage de matériaux, la base de vie, le passage et les manœuvres des engins se feront sur des zones internes à la ZAC. Une aire de stationnement et une plateforme de ravitaillement des engins seront installées au sein de la ZEP.

La mise en place de barrières temporaires de chantier ou éventuellement la clôture rigide définitive (panneaux rigides + haie vive) avant le début des travaux permettra d'éviter la divagation des engins et de délimiter l'aire autorisée pour le chantier où pourront circuler les engins et être stocké le matériel. Les clôtures seront surélevées de 5-15 cm de manière à ne pas faire obstacle au déplacement de la petite faune. Les clôtures seront installées dès le début des travaux (au moins pour le lot concerné voire pour l'ensemble de la ZAC) et, s'il ne s'agit pas de clôtures définitives, seront retirées à la fin des travaux.

La mise en place de clôtures temporaires est prévue *a minima* sur environ 625 ml entre l'emprise de la ZAC et les milieux semi-naturels et agricoles adjacents. Les routes sont considérées comme des limites suffisantes.

➤ *Localisation*

ZIP, côté est-sud-est de la ZAC.



Clôture temporaire de la ZAC pour délimiter le chantier sur les secteurs
joutant des milieux semi-naturels ou agricoles

➤ *Calendrier*

Phase travaux (mise en place de la clôture en tout début de chantier).

➤ *Coût estimé*

12 500 €HT

➤ *Suivi de la mise en œuvre de la mesure*

Suivi de chantier par un écologue MS 01.

8 - MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

<i>Fiche de médiation sur la prédation du chat domestique</i>	<i>Document n°18.128 / 27</i>	<i>En annexe</i>
<i>Attestation d'intérêt d'un éleveur pour la gestion des parcelles</i>	<i>Document n°18.128 / 28</i>	<i>En annexe</i>

Les mesures d'accompagnement (MA) sont proposées par le maître d'ouvrage et permettent l'acceptabilité du projet. Elles ne sont pas de nature à éviter, réduire ou compenser les impacts du projet sur le milieu naturel mais ont pour vocation d'améliorer la prise en compte du milieu naturel dans le cadre de la mise en œuvre du projet. A titre d'exemple, la prise en compte des risques ou encore les suivis écologiques font partie des mesures d'accompagnement. Les suivis temporels et/ou spatiaux de composantes du milieu naturel (habitats, espèces) permettent d'évaluer les impacts réels du projet sur le milieu naturel et l'efficacité des mesures mises en place.

MA01

Sensibilisation des occupants de la ZAC à l'impact fort du Chat domestique sur les Reptiles et Oiseaux

➤ *Type de mesure*

A6.2c : Déploiement d'actions de sensibilisation

➤ *Objectifs*

Réduire la prédation par les chats sur les espèces sensibles.

➤ *Espèces visées par la mesure*

Principalement les espèces d'Oiseaux se reproduisant dans la ZIP et les espèces de Lézards.

➤ *Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure*

Le porteur du projet et la maîtrise d'œuvre, la commune de Portiragnes.

➤ *Description de la mesure*

Le Chat domestique est l'animal préféré des français, avec plus de 12 millions de représentants dans les foyers. Apprécié pour son autonomie et son indépendance, le Chat est également de plus en plus présent dans les milieux naturels. Ses instincts de chasse en font un prédateur éclectique de la petite faune sauvage, et doivent nous interroger sur la place qu'il occupe dans des habitats en pleine évolution et sur son rôle dans le fragile équilibre entre proies et prédateurs. (Museum National d'Histoire Naturelle - MNHN).

La ZAC se situe dans une ZPS, site Natura 2000 désignant un site à enjeu important pour l'avifaune, où des espèces sont très exposées à la prédation du chat domestique. L'expansion urbaine a également pour effet d'étendre et d'intensifier la prédation des chats.

Le maître d'ouvrage organisera une campagne de sensibilisation destinée à la commune de Portiragnes et aux occupants de la ZAC où il insistera sur l'impact fort de la prédation sur les Oiseaux et les Reptiles.

Pour se faire, des éléments et chiffres clefs sont disponibles sur le site du MNHN, notamment à travers des études scientifiques édifiantes (Etats-Unis et Royaume-Uni) : <http://www.chat-biodiversite.fr/>. La LPO a également édité une fiche de médiation (en annexe).

Parmi les bonnes pratiques que pourraient adopter les propriétaires de chats, on pourrait évoquer :

- Garder le plus possible les chats à l'intérieur lors de la période de reproduction des Oiseaux (mars – juillet) ;
- Equiper les chats de colliers colorés et préférentiellement, à clochette/grelot (efficace sur les Oiseaux mais inefficace sur les Reptiles).

Les supports de sensibilisation associeront également la structure animatrice du site Natura 2000 « Est et Sud de Béziers » (Communauté d'Agglomération Béziers Méditerranée - Service Développement Durable) et si possible le CEN-LR et/ou la LPO-LR qui réalisent des inventaires sur le site et apporteront les éléments techniques pertinents. Une présentation succincte de la ZPS serait opportune.

➤ *Localisation*

ZAC de Portiragnes (ZEP)

➤ *Calendrier*

Phase occupation :

- Sensibilisation des occupants de la ZAC à leur entrée dans les lieux (édition d'une plaquette comme support de communication) et de la commune,
- Campagne de sensibilisation des occupants à l'année n+3.

➤ *Coût estimé*

Production d'une plaquette de communication et reproduction : **1 000 €HT**

➤ *Suivi de la mise en œuvre de la mesure*

Suivi de chantier par un écologue MS 01

MA02

Limitation de l'utilisation par les particuliers de produits phytosanitaires dans la ZAC en phase occupation

➤ *Type de mesure*

A6.2c : Déploiement d'actions de sensibilisation

➤ *Objectifs*

Limiter l'utilisation de produits phytosanitaires.

➤ *Espèces visées par la mesure*

La biodiversité en général, végétale et animale, et plus particulièrement les espèces se reproduisant ou se nourrissant dans le secteur.

➤ *Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure*

Le porteur du projet et la maîtrise d'œuvre, la commune de Portiragnes.

➤ *Description de la mesure*

Les produits phytosanitaires (pesticides, herbicides, etc.) ont un impact important sur certaines espèces. Parmi celles inventoriées dans la ZEP certaines espèces (Chardonneret élégant, Pie-grièche à tête rousse, Verdier d'Europe, Pipit rousseline, etc.) sont en déclin et l'usage de produits chimiques en agriculture ou dans les jardins et espaces verts pourrait en être l'une des causes.

Dans la conception du projet de ZAC, GGL AMÉNAGEMENT a entrepris d'intégrer l'environnement en prévoyant de nombreux espaces verts interstitiels. De manière à ce que les occupants intègrent également de bonnes pratiques dans leur art de vivre, **une sensibilisation sera mise en œuvre pour limiter l'usage des produits phytosanitaire dans les jardins privés.**

La loi sur la transition énergétique pour la croissance verte prévoit (L. 253-7 du code rural et de la pêche maritime) que **l'État, les collectivités territoriales et leurs groupements, ainsi que les établissements publics ne peuvent utiliser ou faire utiliser des produits phytopharmaceutiques pour l'entretien des espaces verts**, des forêts, des voiries ou des promenades accessibles ou ouverts au public depuis le 1er janvier 2017.

Les particuliers sont également concernés par la loi.

- Depuis le 1er janvier 2017, la vente en libre-service des pesticides chimiques n'est plus autorisée. Ces produits sont délivrés après un conseil personnalisé donné par un vendeur certifié. Les produits de biocontrôle et produits utilisables en agriculture biologique ne sont pas concernés par cette mesure.
- Au 1er janvier 2019, la vente et l'usage des pesticides chimiques seront interdits aux particuliers. En cas de danger sanitaire, les traitements contre les organismes nuisibles pourront être autorisés par arrêté ministériel ou préfectoral.

La Mission commune d'information sur les pesticides et leur impact sur la santé (Sénat, 10/2012) met en avant un certain nombre d'objectifs, à destination des professionnels de l'agriculture mais pas seulement. Voici quelques points dans lesquels peut s'inscrire le projet de ZAC.

16. Méthodes alternatives à l'emploi des pesticides

- *Inciter les collectivités territoriales à ne plus utiliser de pesticides au terme des cinq prochaines années.*
- *Promouvoir la généralisation des écoles, terrains de sport et jardins publics sans pesticides.*

17. Information et sensibilisation du public face au danger des pesticides

- *Dans les espaces publics non traités, apposer des panneaux soulignant cette absence de traitement.*

Le point 16 est désormais une obligation réglementaire. Dans le cadre du point 17 et afin d'accompagner les particuliers dans l'arrêt de l'utilisation de produits phytosanitaires, le maître d'ouvrage s'engage à sensibiliser les occupants de la ZAC.

➤ *Localisation*

ZAC de Portiragnes (ZEP)

➤ *Calendrier*

Occupation

- Sensibilisation des occupants de la ZAC à leur entrée dans les lieux (édition d'une plaquette comme support de communication)
- Campagne de sensibilisation des occupants à l'année n+3.

➤ *Coût estimé*

Production d'une plaquette de communication et reproduction : **3 000 €HT**

➤ *Suivi de la mise en œuvre de la mesure*

Suivi de chantier par un écologue MS 01 et suivi post-travaux MS 02

MS01

Appui technique lors des travaux et suivi de chantier

Le maître d'ouvrage fera appel à un écologue afin de l'appuyer pour la mise en œuvre des mesures, notamment pour la constitution des haies. L'écologue aura également pour mission de rendre compte de la bonne prise en compte de l'ensemble des mesures.

Un écologue interviendra pour :

- Suivre les prospections des archéologues ;
- Accompagner l'AMO entreprise et la gestion du chantier ;
- Assister aux réunions majeures de chantier (démarrage des travaux, terrassement) ;
- Réaliser un suivi aléatoire du chantier et des mesures.

➤ Localisation

ZIP

➤ Calendrier

Phase travaux

Passages pendant les travaux de défrichage/terrassement et pendant les travaux de construction.

La planification des interventions sera calée sur le phasage du chantier. Le suivi par un écologue devra avoir lieu au minimum une fois par semaine lors des travaux les plus impactants (débroussaillage et terrassement des diverses phases).

**Autorisation environnementale au titre de l'article L. 214-3
du code de l'environnement, pour l'aménagement de la zone d'aménagement
concertée Saint-Anne sur la commune de Portiragnes**

**Annexe 3
mesures de compensation et d'accompagnement
sur les parcelles compensatoires (73p)**

7.2.1 - Parcelle compensatoire AP 2 - 0,4 ha.



Intérêt actuel pour les espèces impactées par le projet :

Cette parcelle correspond actuellement à une friche viticole. Elle ne représente pas d'intérêt particulier pour les espèces impactées par le projet

Proposition de mesure :

Il est proposé de créer un verger haute-tige conservatoire sur cette parcelle. Les essences privilégiées seront le cerisier, l'amandier et le pommier. Le verger sera composé uniquement de variétés anciennes et locales. La densité de plantation sera d'environ 100 arbres/ha. Le verger sera géré de manière extensive et pâturé, de préférence, par des ovins. Des murets et ou merlons de pierres seront constitués sur les bordures de la parcelle et éventuellement au sein de la parcelle afin de fournir un gîte aux reptiles et à la petite faune en général. Une haie arbustive associée à des figuiers pourra être implantée sur le pourtour de la parcelle. Il est envisageable de garder au fur et à mesure des petits buissons (mise en place d'exclos) qui serviront de refuge temporaire pour la petite faune. Une lavogne sera également créée dans la partie basse de la parcelle. Avant de réaliser les aménagements évoqués ci-dessus, il conviendra de retirer les piquets de vigne, encore présents sur la parcelle. Une clôture à bétail sera installée sur le pourtour de la parcelle.



Carte présentant le principe d'aménagement envisagé sur la parcelle compensatoire AP 002

Intérêt futur des mesures compensatoires :

- Création d'un habitat favorable à la Pie-grièche à tête rousse et autres passereaux de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Linotte mélodieuse, Huppe fasciée) ;
- Augmentation des capacités d'accueil pour les reptiles (Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons, Lézard ocellé) ;
- Création d'un nouveau site de reproduction pour les amphibiens pionniers et d'un point d'eau pour la faune locale ;
- Diversification des habitats à l'échelle locale (contexte particulièrement viticole).

Espèces impactées par le projet	Ecologie	Potentialité de présence après la mise en œuvre des mesures compensatoires
Chardonneret élégant	Espèce ubiquiste. Mosaïque de boisements et de milieux semi-ouverts.	Modérée à forte
Cochevis huppé	Recherche des milieux ouverts secs avec une végétation basse peu étendue et très clairsemée : milieux cultivés, friches.	Nulle
Coucou geai	Parasite les nids de Pies situés dans les arbres et les arbustes.	Modérée
Huppe fasciée	Milieux ouverts à semi-ouverts comportant des cavités naturelles ou artificielles.	Modérée à forte
Linotte mélodieuse	Espèce ubiquiste. Mosaïques d'habitats agricoles (bocage, vignobles, jachères, etc.).	Forte
Moineau friquet	Paysages agricoles. Se reproduit dans les villes et villages ou dans les cavités des arbres (vergers notamment).	Modérée
Œdicnème criard	Espèce steppique. Milieux ouverts secs et caillouteux au sol bien drainé et à végétation clairsemée.	Nulle
Pie-grièche tête rousse	Milieux chauds et ensoleillés semi-ouverts comportant des vergers et des haies d'épineux parsemées d'arbres. En région méditerranéenne, elle apprécie les secteurs pâturés composés de garrigues, de maquis ou de pelouses sèches associés à des buissons et arbres espacés.	Modérée à forte
Pipit rousseline	Espèce steppique. Milieux secs, sableux ou caillouteux, ouverts à faiblement buissonneux.	Nulle
Serin cini	Espèce ubiquiste. Habitats semi-ouverts avec présence d'arbres. Niche préférentiellement dans les conifères.	Modérée
Verdier d'Europe	Espèce ubiquiste. Habitats arborés semi-ouverts.	Modéré à forte
Psammodrome d'Edwards	Zones arides méditerranéennes : garrigues et maquis bas, plaine caillouteuse, étendues sableuses du littorales. Recherche des milieux ouverts pour lesquels la couverture du sol est faible et la strate arborée rare ou absente.	Nulle
Couleuvre de Montpellier	Espèce ubiquiste. Milieux ouverts, semi-ouverts voire forestiers.	Forte
Psammodrome algire	Espèce typique des garrigues. Affectionne les zones buissonnantes.	Nulle
Seps strié	Biotopes herbeux secs et denses : garrigues et maquis herbeux, friches sèches, lisières de bosquets et pelouses.	Très faible
Couleuvre à échelons	Espèce ubiquiste. Milieux secs ouverts à semi-ouverts	Modérée
Magicienne dentelée	Divers habitats xérophiles : pelouses buissonnantes, garrigues, maquis, fourrés.	Modérée

Plus-value de la mise en œuvre de mesures compensatoires sur cette parcelle

+++

+ : effet faible, ++ : effet modéré, +++ : effet fort



7.2.2 - Parcelles compensatoires AP 25, 26, 27 – 2,1 ha.



Intérêt actuel pour les espèces impactées par le projet :

Ces parcelles correspondent actuellement à une friche herbacée méditerranéenne avec des faciès de végétation plus ou moins clairsemés. Elles constituent, à priori, un habitat potentiellement favorable à la Couleuvre de Montpellier, à la Couleuvre à échelons, au Psammodrome d'Edwards et au Seps strié. Du côté de l'avifaune, les milieux paraissent assez favorables à l'Œdicnème criard et au Pipit rousseline compte tenu de la nature assez steppique de ces parcelles. Un **Lézard ocellé** adulte a été contacté en 2018 sur la piste, à 50 m au sud-est de l'AP 27.

Proposition de mesure :

Il est proposé d'améliorer les capacités d'accueil de ces parcelles pour la faune :

- Création de gîtes à reptiles disposés sur l'ensemble des parcelles ;
- Création d'une lavogne pour augmenter la disponibilité en point d'eau localement (localisation en bas de pente) ;
- Débroussaillage sélectif pour obtenir des zones de végétation plus clairsemées et gestion en végétation steppique. Cette parcelle pourrait être favorable à l'Œdicnème et au Pipit rousseline si un faciès steppique et minéral est obtenu.
- Entretien de la végétation ligneuse pour maintenir un milieu ouvert.

Des troupeaux d'ovins pourraient contribuer à maintenir le milieu en l'état et diversifier les faciès de végétation. Le pacage des moutons entretient une végétation rase ou de faible hauteur, favorable à la présence d'espèces de milieu sec et/ou steppique. Une clôture à bétail sera également installée sur le pourtour des parcelles.



Carte présentant les propositions d'aménagement sur les parcelles compensatoires AP 25, 26 et 27

Source des photos : Wikimedia Commons

Intérêt futur des mesures compensatoires :

- Augmentation de la fonctionnalité et des capacités d'accueil pour les reptiles (Lézard ocellé, Psammodromes, etc.) et les oiseaux d'affinités steppiques (Pipit rousseline, Œdicnème criard) ;
- Augmentation de la disponibilité en point d'eau pour la faune locale et création d'un nouveau site de reproduction pour les amphibiens pionniers ;
- Maîtrise foncière et maintien à long terme du bon état de conservation des habitats.

Espèces impactées par le projet	Ecologie	Potentialité de présence après la mise en œuvre des mesures compensatoires
Chardonneret élégant	Espèce ubiquiste. Mosaïque de boisements et de milieux semi-ouverts.	Faible
Cochevis huppé	Recherche mes milieux ouverts secs avec une végétation basse peu étendue et très clairsemée : milieux cultivés, friches.	Modérée
Coucou geai	Parasite les nids de Pies situés dans les arbres et les arbustes.	Faible
Huppe fasciée	Milieux ouverts à semi-ouverts comportant des cavités naturelles ou artificielles.	Faible
Linotte mélodieuse	Espèce ubiquiste. Mosaïques d'habitats agricoles (bocage, vignobles, jachères, etc.).	Faible
Moineau friquet	Paysages agricoles. Se reproduit dans les villes et villages ou dans les cavités des arbres (vergers notamment).	Faible
Œdicnème criard	Espèce steppique. Milieux ouverts secs et caillouteux au sol bien drainé et à végétation clairsemée.	Modérée
Pie-grièche à tête rousse	Milieux chauds et ensoleillés semi-ouverts comportant des vergers et des haies d'épineux parsemées d'arbres. En région méditerranéenne, elle apprécie les secteurs pâturés composés de garrigues, de maquis ou de pelouses sèches associés à des buissons et arbres espacés.	Faible
Pipit rousseline	Espèce steppique. Milieux secs, sableux ou caillouteux, ouverts à faiblement buissonneux.	Modérée à forte
Serin cini	Espèce ubiquiste. Habitats semi-ouverts avec présence d'arbres. Niche préférentiellement dans les conifères.	Faible
Verdier d'Europe	Espèce ubiquiste. Habitats arborés semi-ouverts.	Faible
Psammodype d'Edwards	Zones arides méditerranéennes : garrigues et maquis bas, plaine caillouteuse, étendues sableuses du littorales. Recherche des milieux ouverts pour lesquels la couverture du sol est faible et la strate arborée rare ou absente.	Forte
Couleuvre de Montpellier	Espèce ubiquiste. Milieux ouverts, semi-ouverts voire forestiers.	Forte
Psammodype algire	Espèce typique des garrigues. Affectionne les zones buissonnantes.	Faible
Seps strié	Biotopes herbeux secs et denses : garrigues et maquis herbeux, friches sèches, lisières de bosquets et pelouses.	Modérée à forte
Couleuvre à échelons	Espèce ubiquiste. Milieux secs ouverts à semi-ouverts	Forte
Magicienne dentelée	Divers habitats xérophiles : pelouses buissonnantes, garrigues, maquis, fourrés.	Modérée

Plus-value de la mise en œuvre de mesures compensatoires sur cette parcelle

+++

+ : effet faible, ++ : effet modéré, +++ : effet fort



7.2.3 - Parcelles compensatoires AR 73 et AR 86 – 1,6 ha.



Intérêt actuel pour les espèces impactées par le projet :

- Les parcelles AR 86 et AR 73 sont des pâtures pour chevaux parsemées de ligneux. Elles représentent déjà un intérêt potentiel pour la Pie-grièche à tête rousse et les fringilles (Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Verdier d'Europe). Ces deux parcelles sont également susceptibles d'accueillir la Couleuvre de Montpellier.

Proposition de mesures compensatoires :

Il est proposé d'améliorer les capacités d'accueil de ces parcelles pour la faune :

- renforcement de la densité de ligneux par des plantations d'arbres fruitiers ou autres essences (chêne pubescent notamment) ;
- mise en place d'exclos tournants destinés à la libre évolution de la végétation jusqu'au stade fourrés.

Ces pâturages pourront être gérés extensivement par des bovins, ovins ou équins. Actuellement ces sont des chevaux qui pâturent les parcelles mais il est préconisé de diversifier les animaux pâturants. En complément de la gestion par pâturage, il est souhaitable de réaliser une fauche annuelle ou pluriannuelle des refus (Inule visqueuse notamment).

Des structures annexes comme des murets ou des tas de bois pourront être constitués afin de fournir un gîte aux reptiles ainsi qu'à la petite faune en général.

Intérêt futur des mesures compensatoires :

- Augmentation des fonctionnalités et des capacités d'accueil pour les passereaux des milieux semi-ouverts (Pie-grièche à tête rousse, Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Huppe fasciée, Moineau friquet) ainsi que pour les reptiles (Couleuvre de Montpellier) ;
- Diversification des habitats à l'échelle locale (contexte particulièrement viticole).

Espèces impactées par le projet	Ecologie	Potentialité de présence après la mise en œuvre des mesures compensatoires
Chardonneret élégant	Espèce ubiquiste. Mosaïque de boisements et de milieux semi-ouverts.	Modérée à forte
Cochevis huppé	Recherche des milieux ouverts secs avec une végétation basse peu étendue et très clairsemée : milieux cultivés, friches.	Très faible
Coucou geai	Parasite les nids de Pies situés dans les arbres et les arbustes.	Modérée
Huppe fasciée	Milieux ouverts à semi-ouverts comportant des cavités naturelles ou artificielles.	Modérée
Linotte mélodieuse	Espèce ubiquiste. Mosaïques d'habitats agricoles (bocage, vignobles, jachères, etc.).	Forte
Moineau friquet	Paysages agricoles. Se reproduit dans les villes et villages ou dans les cavités des arbres (vergers notamment).	Modérée
Œdicnème criard	Espèce steppique. Milieux ouverts secs et caillouteux au sol bien drainé et à végétation clairsemée.	Nulle
Pie-grièche à tête rousse	Milieux chauds et ensoleillés semi-ouverts comportant des vergers et des haies d'épineux parsemées d'arbres. En région méditerranéenne, elle apprécie les secteurs pâturés composés de garrigues, de maquis ou de pelouses sèches associés à des buissons et arbres espacés.	Modérée à forte
Pipit rousseline	Espèce steppique. Milieux secs, sableux ou caillouteux, ouverts à faiblement buissonneux.	Nulle
Serin cini	Espèce ubiquiste. Habitats semi-ouverts avec présence d'arbres. Niche préférentiellement dans les conifères.	Modérée
Verdier d'Europe	Espèce ubiquiste. Habitats arborés semi-ouverts.	Modéré à forte
Psammodrome d'Edwards	Zones arides méditerranéennes : garrigues et maquis bas, plaine caillouteuse, étendues sableuses du littorales. Recherche des milieux ouverts pour lesquels la couverture du sol est faible et la strate arborée rare ou absente.	Nulle
Couleuvre de Montpellier	Espèce ubiquiste. Milieux ouverts, semi-ouverts voire forestiers.	Forte
Psammodrome algire	Espèce typique des garrigues. Affectionne les zones buissonnantes.	Nulle
Seps strié	Biotopes herbeux secs et denses : garrigues et maquis herbeux, friches sèches, lisières de bosquets et pelouses.	Très faible
Couleuvre à échelons	Espèce ubiquiste. Milieux secs ouverts à semi-ouverts	Modérée
Magicienne dentelée	Divers habitats xérophiles : pelouses buissonnantes, garrigues, maquis, fourrés.	Modérée

Plus-value de la mise en œuvre de mesures compensatoires sur cette parcelle

+++

+ : effet faible, ++ : effet modéré, +++ : effet fort

Les milieux agricoles méditerranéens sont essentiellement dominés par la vigne. Le maintien d'une pâture parsemée de ligneux et notamment d'arbres fruitiers contribue à diversifier les milieux localement et fournir un habitat de reproduction pour certains oiseaux comme la Pie-grièche à tête rousse qui recherche particulièrement ce type de milieu semi-naturel entretenu par un pâturage. L'apparition de vieux arbres fruitiers bénéficiera aux oiseaux cavicoles comme la Huppe fasciée et le Moineau friquet, deux espèces à enjeu de conservation impactées par le projet.





7.2.4 - Parcelle compensatoire AP 146 - 0,8 ha.



Intérêt actuel pour les espèces impactées par le projet :

La parcelle AP 0146 est actuellement une décharge communale et ne semble pas représenter d'intérêt particulier pour la faune.

Proposition de mesures compensatoires :

Au vu de l'état actuel de la parcelle (cf. photos ci-dessous) et des compléments de terrain effectués le 25/02/2019 en présence d'un expert fauniste, il paraît difficile d'aménager ce site sans évacuer les déchets. L'incertitude sur la nature et l'épaisseur des matériaux stockés risque de compromettre le succès de certaines mesures. Les parcelles correspondant à d'anciennes décharges réaménagées invitent à abandonner la piste d'un aménagement par-dessus les déchets. En effet, sur les parcelles AP 0005 et AL 0079 qui sont d'anciennes décharges réaménagées, les ligneux qui ont pu se développer sont tous rachitiques et dépérissants, ce qui laisse penser que des matériaux enfouis gênent la prospection racinaire. Il a donc été convenu d'évacuer les déchets de la parcelle AP 0146 avant d'y réaliser des aménagements écologiques. Suite aux résultats des analyses réalisées par le maître d'ouvrage, les travaux intègrent le déblaiement, l'évacuation en centre de traitement et le désamiantage. Les blocs rocheux stockés sur cette parcelle pourront être récupérés et remobilisés pour la création des abris à reptiles sur cette parcelle et les autres.

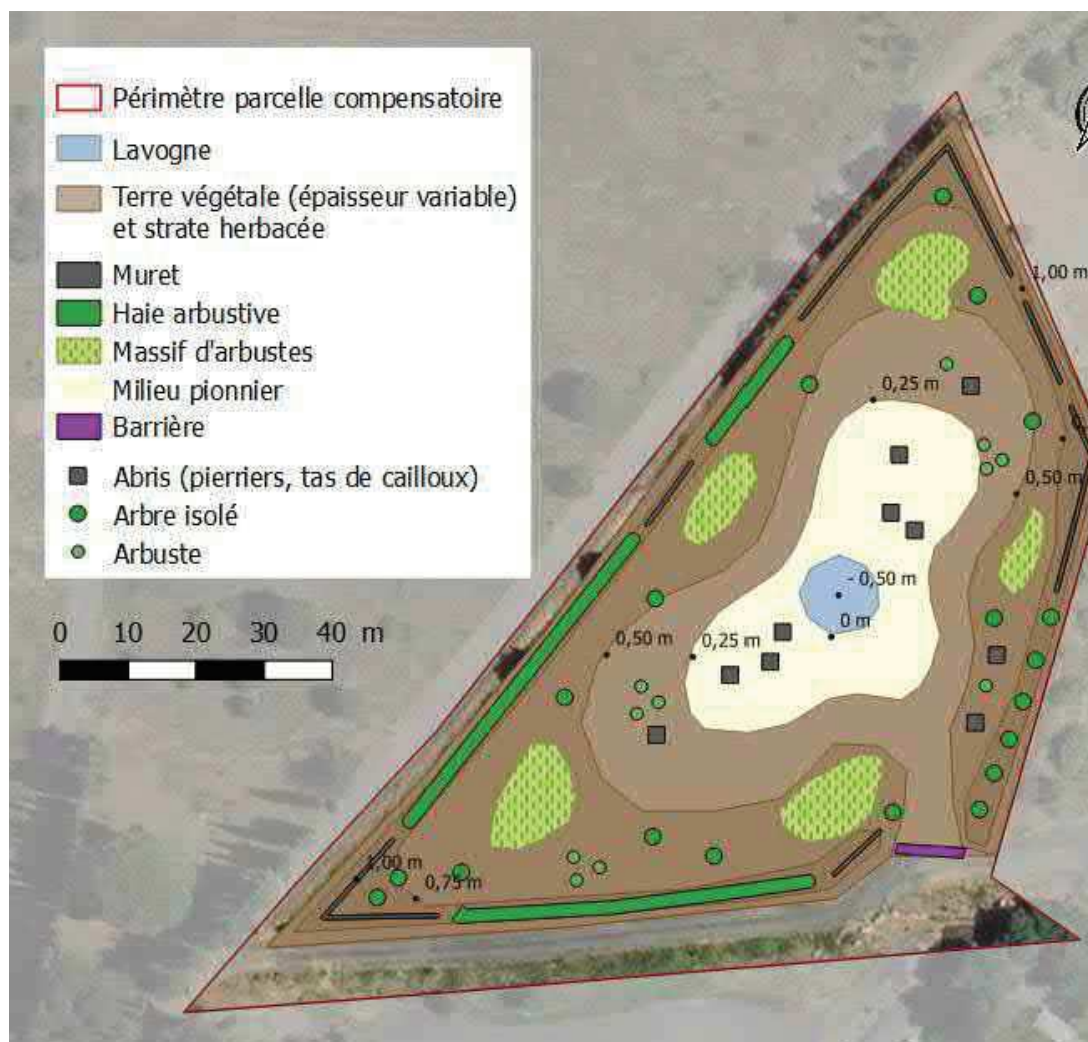
De plus, la simple fermeture anticipée de ce site de stockage communal pouvant induire un report du dépôt de déchets sur une autre parcelle, **la commune de Portiragnes s'engage à ne plus stocker les déchets municipaux sur des parcelles** mais à les évacuer directement vers les centres de traitement. Cette modification des usages permettra de préserver des parcelles agricoles ou en friche qui auraient pu, à l'avenir, être utilisées pour le stockage de déchets. Dans un contexte

d'urbanisation de la plaine littorale, la préservation de tels milieux est importante. Les Cannes de Provence (espèce envahissante) en périphérie seront également évacuées avec la terre sur laquelle elles ont poussé.

Le projet de mesures compensatoires (répondant à un impératif de résultat) sur cette parcelle nécessite des moyens techniques et financiers conséquents.

Les aménagements prévus après le déblaiement des déchets visent à favoriser les Reptiles et les Oiseaux :

- Murets, haies, abris, arbres et arbustes isolés, massifs arbustifs, milieux pionniers,
- Une lavogne en point bas de la parcelle,
- Un modelé topographique doux (remblais de terre issue du chantier de la ZAC et déchets inertes) orientant le ruissellement de l'impluvium de la parcelle vers la lavogne et créant de l'hétérogénéité en termes d'exposition au sein de la parcelle,



Proposition d'aménagement sur la parcelle compensatoire AP 0146

Intérêt futur des mesures compensatoires :

- Renaturation des milieux et création d'habitats pour les passereaux des milieux semi-ouverts (Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe) ainsi que pour les reptiles (Couleuvre de Montpellier, Psammodromes, Couleuvre à échelons, Seps strié) et les Amphibiens (installation d'une lavogne) ;

Espèces impactées par le projet	Ecologie	Potentialité de présence après la mise en œuvre des mesures compensatoires
Chardonneret élégant	Espèce ubiquiste. Mosaïque de boisements et de milieux semi-ouverts.	Modérée à forte
Cochevis huppé	Recherche des milieux ouverts secs avec une végétation basse peu étendue et très clairsemée : milieux cultivés, friches.	Faible
Coucou geai	Parasite les nids de Pies situés dans les arbres et les arbustes.	Modérée
Huppe fasciée	Milieux ouverts à semi-ouverts comportant des cavités naturelles ou artificielles.	Modérée
Linotte mélodieuse	Espèce ubiquiste. Mosaïques d'habitats agricoles (bocage, vignobles, jachères, etc.).	Modérée à forte
Moineau friquet	Paysages agricoles. Se reproduit dans les villes et villages ou dans les cavités des arbres (vergers notamment).	Modérée
Œdicnème criard	Espèce steppique. Milieux ouverts secs et caillouteux au sol bien drainé et à végétation clairsemée.	Nulle
Pie-grièche à tête rousse	Milieux chauds et ensoleillés semi-ouverts comportant des vergers et des haies d'épineux parsemées d'arbres. En région méditerranéenne, elle apprécie les secteurs pâturés composés de garrigues, de maquis ou de pelouses sèches associés à des buissons et arbres espacés.	Faible à modérée
Pipit rousseline	Espèce steppique. Milieux secs, sableux ou caillouteux, ouverts à faiblement buissonneux.	Nulle
Serin cini	Espèce ubiquiste. Habitats semi-ouverts avec présence d'arbres. Niche préférentiellement dans les conifères.	Modérée à forte
Verdier d'Europe	Espèce ubiquiste. Habitats arborés semi-ouverts.	Modéré à forte
Psammodrome d'Edwards	Zones arides méditerranéennes : garrigues et maquis bas, plaine caillouteuse, étendues sableuses du littorales. Recherche des milieux ouverts pour lesquels la couverture du sol est faible et la strate arborée rare ou absente.	Faible à modérée
Couleuvre de Montpellier	Espèce ubiquiste. Milieux ouverts, semi-ouverts voire forestiers.	Forte
Psammodrome algire	Espèce typique des garrigues. Affectionne les zones buissonnantes.	Faible à modérée
Seps strié	Biotopes herbeux secs et denses : garrigues et maquis herbeux, friches sèches, lisières de bosquets et pelouses.	Modérée
Couleuvre à échelons	Espèce ubiquiste. Milieux secs ouverts à semi-ouverts	Modérée
Magicienne dentelée	Divers habitats xérophiles : pelouses buissonnantes, garrigues, maquis, fourrés.	Modérée

Plus-value de la mise en œuvre de mesures compensatoires sur cette parcelle

++

+ : effet faible, ++ : effet modéré, +++ : effet fort



7.2.5 - Parcelles compensatoires AP 115 et AP 148 - 2,2 ha.



Intérêt actuel pour les espèces impactées par le projet :

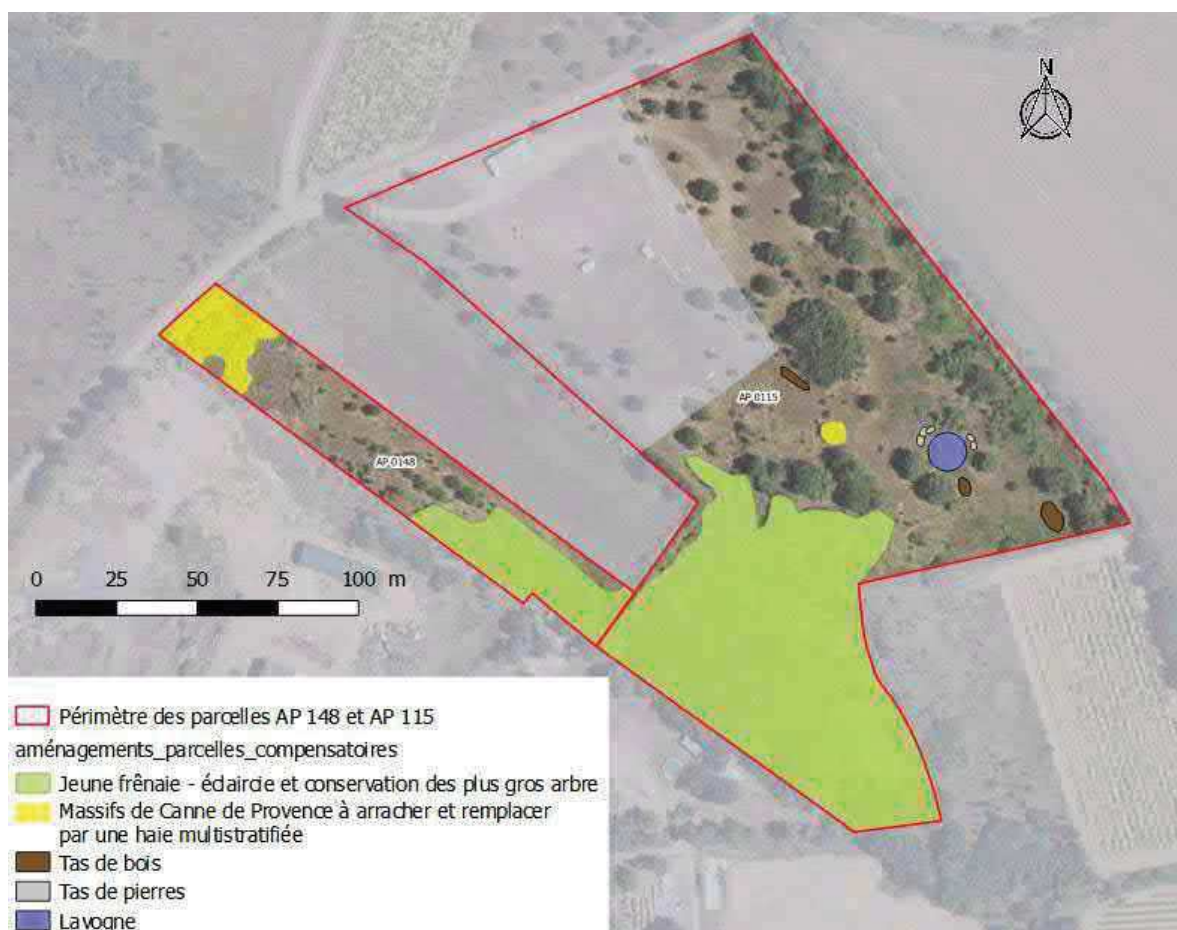
Les parcelles AP 115 et AP 148 peuvent s'apparenter à des friches qui se sont développées sur d'anciennes parcelles agricoles. Elles se situent à un état transitoire de fermeture et devraient progressivement et naturellement évoluer vers des boisements et notamment vers une frênaie thermophile à *Fraxinus angustifolia*.

Au regard de l'écologie des espèces impactées par le projet, les potentialités d'accueil actuelles de ces parcelles sont jugées plutôt faibles. Les habitats en présence ne correspondent pas vraiment à ceux qui vont être détruits et malgré des mesures et aménagements, il sera, à priori, difficile de les rendre attractifs pour les espèces considérées.

Proposition de mesures compensatoires :

Un centre de dressage canin est présent au nord-ouest de la parcelle AP 115 avec accord de la commune. Il est prévu de conserver ce centre. La surface totale des parcelles AP 115 et AP 148 est de 2,9 ha, dont 0,7 ha consacré au centre canin. Les mesures proposées ci-après ne concernent que les parties sud et est de la parcelle (2,2 ha).

- Eclaircie des accrus de Frênes et débroussaillage différencié : Le Frêne oxyphylle (*Fraxinus angustifolia*) est une essence pionnière qui colonise les parcelles abandonnées. Des accrus sont localisés dans les parcelles compensatoires AP 115 et AP 148. Il est proposé d'effectuer une éclaircie sélective et forte de la jeune frênaie afin de favoriser les plus beaux sujets. Ensuite un entretien régulier sera réalisé pour supprimer les rejets. Un débroussaillage différencié de la végétation buissonnante sera également réalisé.
- Création d'une lavogne favorable aux amphibiens
- Création d'abris favorables aux reptiles : les rémanents issus des éclaircies seront récupérés pour constituer des abris à reptiles.
- Arrachage des massifs de Canne de Provence
- Mise en place d'une gestion par pâturage



Carte présentant les propositions d'aménagement sur les parcelles compensatoires AP 115 et 148

Intérêt futur des mesures compensatoires et de la parcelle :

Augmentation des fonctionnalités et des capacités d'accueil pour les passereaux des milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Verdier d'Europe) ainsi que pour les reptiles (Couleuvre de Montpellier).

Espèces impactées par le projet	Ecologie	Potentialité de présence après la mise en œuvre des mesures compensatoire
Chardonneret élégant	Espèce ubiquiste. Mosaique de boisements et de milieux semi-ouverts.	Modérée
Cochevis huppé	Recherche mes milieux ouverts secs avec une végétation basse peu étendue et très clairsemée : milieux cultivés, friches.	Nulle
Coucou geai	Parasite les nids de Pies situés dans les arbres et les arbustes.	Faible
Huppe fasciée	Milieux ouverts à semi-ouverts comportant des cavités naturelles ou artificielles.	Modérée
Linotte mélodieuse	Espèce ubiquiste. Mosaiques d'habitats agricoles (bocage, vignobles, jachères, etc.).	Modérée
Moineau friquet	Paysages agricoles. Se reproduit dans les villes et villages ou dans les cavités des arbres (vergers notamment).	Modérée
Œdicnème criard	Espèce steppique. Milieux ouverts secs et caillouteux au sol bien drainé et à végétation clairsemée.	Nulle
Pie-grièche à tête rousse	Milieux chauds et ensoleillés semi-ouverts comportant des vergers et des haies d'épineux parsemées d'arbres. En région méditerranéenne, elle apprécie les secteurs pâturés composés de garrigues, de maquis ou de pelouses sèches associés à des buissons et arbres espacés.	Faible
Pipit rousseline	Espèce steppique. Milieux secs, sableux ou caillouteux, ouverts à faiblement buissonneux.	Nulle
Serin cini	Espèce ubiquiste. Habitats semi-ouverts avec présence d'arbres. Niche préférentiellement dans les conifères.	Modérée
Verdier d'Europe	Espèce ubiquiste. Habitats arborés semi-ouverts.	Modérée
Psammodrome d'Edwards	Zones arides méditerranéennes : garrigues et maquis bas, plaine caillouteuse, étendues sableuses du littorales. Recherche des milieux ouverts pour lesquels la couverture du sol est faible et la strate arborée rare ou absente.	Nulle
Couleuvre de Montpellier	Espèce ubiquiste. Milieux ouverts, semi-ouverts voire forestiers.	Forte
Psammodrome algire	Espèce typique des garrigues. Affectionne les zones buissonnantes.	Nulle
Seps strié	Biotopes herbeux secs et denses : garrigues et maquis herbeux, friches sèches, lisières de bosquets et pelouses.	Faible
Couleuvre à échelons	Espèce ubiquiste. Milieux secs ouverts à semi-ouverts	Modérée
Magicienne dentelée	Divers habitats xérophiles : pelouses buissonnantes, garrigues, maquis, fourrés.	Modérée

Plus-value de la mise en œuvre de mesures compensatoires sur ces parcelles

+++

+ : effet faible, ++ : effet modéré, +++ : effet fort

La plus-value des mesures compensatoires pour les espèces impactées par le projet est plutôt faible compte-tenu de la nature des milieux et de l'écologie des espèces considérées. Toutefois, dans un contexte de déprise agricole, la mise en œuvre de ces mesures compensatoires apporte une réelle plus-value écologique en faveur de la biodiversité



Parcelle AP 115 (sud)



Parcelle AP 115



Parcelle AP 148 (sud)



Parcelle AP 148 (nord)

7.2.6 - Parcelle compensatoire AP 42, 46, 66, 67 – 2,4 ha.Intérêt actuel pour les espèces impactées par le projet :

Parcelles AP 0042 (0,56 ha) et AP 0066 (0,43 ha) : pelouses méditerranéennes

Parcelle AP 0046 (1,11 ha) : garrigues en cours de fermeture

Les pelouses et les garrigues représentent un habitat potentiellement favorable à plusieurs espèces de reptiles dont le Seps strié et la Couleuvre de Montpellier.

Proposition de mesures compensatoires :

Parcelles AP 0042 et AP 0066 (pelouses) : les pelouses sont actuellement entretenues mécaniquement et aucune végétation ligneuse ne s'est développée. Il est proposé de mettre en place des exclos pour laisser se développer une végétation spontanée et obtenir, à terme, une mosaïque d'habitats similaire à ce que l'on retrouve à proximité immédiate (cf. photo ci-dessous).



Etat actuel



Stade souhaité (fourrés et pelouses sèches en mosaïque)

Parcelle AP 0046 (garrigue fermée) : cette parcelle est en cours de fermeture, il est ainsi proposé de réaliser des opérations de réouverture afin de retrouver un milieu semi-ouvert.



Pour ces deux parcelles, une gestion par pâturage (ovin, bovin) serait à privilégier pour maintenir un milieu semi-ouvert sur le long terme.

Intérêt futur des mesures compensatoires :

- Augmentation de la fonctionnalité et des capacités d'accueil pour les reptiles et les oiseaux ;
- Restauration de milieux en cours de fermeture et maintien à un stade semi-ouvert ;
- Maîtrise foncière et maintien à long terme du bon état de conservation des habitats.

Espèces impactées par le projet	Ecologie	Potentialité de présence après la mise en œuvre des mesures compensatoire
Chardonneret élégant	Espèce ubiquiste. Mosaique de boisements et de milieux semi-ouverts.	Modérée
Cochevis huppé	Recherche des milieux ouverts secs avec une végétation basse peu étendue et très clairsemée : milieux cultivés, friches.	Nulle
Coucou geai	Parasite les nids de Pies situés dans les arbres et les arbustes.	Faible à modérée
Huppe fasciée	Milieux ouverts à semi-ouverts comportant des cavités naturelles ou artificielles.	Faible
Linotte mélodieuse	Espèce ubiquiste. Mosaiques d'habitats agricoles (bocage, vignobles, jachères, etc.).	Modéré
Moineau friquet	Paysages agricoles. Se reproduit dans les villes et villages ou dans les cavités des arbres (vergers notamment).	Faible
Œdicnème criard	Espèce steppique. Milieux ouverts secs et caillouteux au sol bien drainé et à végétation clairsemée.	Nulle

Espèces impactées par le projet	Ecologie	Potentialité de présence après la mise en œuvre des mesures compensatoire
Pie-grièche à tête rousse	Milieus chauds et ensoleillés semi-ouverts comportant des vergers et des haies d'épineux parsemées d'arbres. En région méditerranéenne, elle apprécie les secteurs pâturés composés de garrigues, de maquis ou de pelouses sèches associés à des buissons et arbres espacés.	Modérée
Pipit rousseline	Espèce steppique. Milieux secs, sableux ou caillouteux, ouverts à faiblement buissonneux.	Nulle
Serin cini	Espèce ubiquiste. Habitats semi-ouverts avec présence d'arbres. Niche préférentiellement dans les conifères.	Modérée
Verdier d'Europe	Espèce ubiquiste. Habitats arborés semi-ouverts.	Modérée
Psammodype d'Edwards	Zones arides méditerranéennes : garrigues et maquis bas, plaine caillouteuse, étendues sableuses du littorales. Recherche des milieux ouverts pour lesquels la couverture du sol est faible et la strate arborée rare ou absente.	Faible à modérée
Couleuvre de Montpellier	Espèce ubiquiste. Milieux ouverts, semi-ouverts voire forestiers.	Forte
Psammodype algire	Espèce typique des garrigues. Affectionne les zones buissonnantes.	Faible à modérée
Seps strié	Biotopes herbeux secs et denses : garrigues et maquis herbeux, friches sèches, lisières de bosquets et pelouses.	Modérée
Couleuvre à échelons	Espèce ubiquiste. Milieux secs ouverts à semi-ouverts	Modérée
Magicienne dentelée	Divers habitats xérophiles : pelouses buissonnantes, garrigues, maquis, fourrés.	Modérée à forte

Plus-value de la mise en œuvre de mesures compensatoires sur cette parcelle

+++

+ : effet faible, ++ : effet modéré, +++ : effet fort

7.2.7 - Parcelle compensatoire AS 15 – 5,3 ha.



La parcelle est divisée en deux dans sa longueur par un fossé drainant d'axe nord-est – sud-ouest. D'après les images satellites des dernières années, la parcelle a été entièrement labourée avant 2010 puis sur la partie ouest en 2014 (traces du dernier labour encore visible aujourd'hui). Le RPG (Registre Parcellaire Graphique) mentionne des cultures d'orge et des prairies temporaires. La parcelle n'est probablement plus cultivée depuis 2015 et une friche herbacée méditerranéenne hétérogène s'est formée. La parcelle est longée à l'ouest par une épaisse haie de Canne de Provence. Elle est longée au nord par la route D612, très passante (axe Béziers-Vias-Agde), et à l'ouest et au sud par des voies secondaires peu passantes. La parcelle est voisine du grand camping de Portiragnes, de l'autre côté de la route à l'ouest.

Les photographies suivantes ont été prises en février 2019.



Partie sud de la parcelle



Partie nord-ouest de la parcelle

Les photographies suivantes ont été prises en octobre 2019.



Nord-ouest, lande à inule, ronciers puis RD en arrière-plan



Nord-est, pelouse ouverte, fermée en arrière-plan et haie de Pyracantha du camping



Nord, vue vers le sud de la parcelle



Centre de la parcelle, vue vers le nord



Centre de la parcelle, vue vers le sud



Centre de la parcelle, fossé médian, vue vers le nord



Centre de la parcelle, fossé médian, vue vers le sud



Sud-ouest de la parcelle, vue vers le sud-ouest

La végétation de la parcelle se caractérise par **une mosaïque de pelouses plus ou moins fermées sur sol squelettique et de pelouses rases ouvertes sur cailloutis**. La parcelle est piquetée de Pins parasols et de petits ligneux (*Rosa sp.*, *Rubus sp.* et plus particulièrement *Dittrichia viscosa*). La dynamique de fermeture par l'Inule visqueuse semble assez rapide à l'en croire les images satellites des dernières années. Cette espèce se développe principalement au niveau des zones de galets affleurants mais viens également piquer les pelouses fermées. Sur ces images satellites, les zones caillouteuses apparaissent en beige clair en 2015, les secteurs où se développe fortement l'Inule visqueuse apparaissent en vert en 2018, et les pelouses fermées apparaissent en beige foncé. Quelques ronciers, en bordure de parcelle et sur quelques petites zones dans la parcelle sont visibles (vert vif, en 2018). Lors de notre dernière visite, après les pluies abondantes d'octobre, la parcelle était complètement ressuyée, hormis le fossé drainant médian par endroits et l'extrémité nord-est, entre un roncier et la route qui longe le camping au nord.



2015

2018

Intérêt actuel pour les espèces impactées par le projet :

La parcelle AS15 présente des potentialités d'accueil pour les espèces d'affinité steppique en raison

de son substrat caillouteux et de sa grande superficie. Elle présente une mosaïque de milieux caillouteux et de pelouses denses. Ces milieux sont plus ou moins soumis à une dynamique rapide de fermeture par l'Inule visqueuse. En l'absence de gestion, l'attractivité de cette parcelle pour les espèces de milieux ouverts secs va diminuer. La rareté en micro-habitats, notamment de massifs arbustifs, associée aux dimensions importantes de la parcelle la rend *a priori* peu attractive pour les Reptiles. Des espèces ubiquistes comme la Couleuvre de Montpellier peuvent néanmoins la fréquenter.

Ainsi, pour les espèces impactées par le projet et plus globalement pour les espèces patrimoniales présentes localement, l'enjeu de la parcelle est considéré comme modéré en l'état. Une réelle plus-value est envisageable sur cette parcelle.

Proposition de mesures compensatoires :

Cette parcelle fait actuellement l'objet d'une réflexion par la Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée (CAHM) et le Conservatoire du Littoral (CL) pour mettre en œuvre un projet agricole favorable à la biodiversité sous forme de convention avec des agriculteurs. M. Azema a évoqué la possibilité de s'associer à cette démarche via des aménagements ou du financement. GGL propose de mettre en place un projet de mesures compensatoires sur cette parcelle sur une durée de 30 ans.

La surface de cette parcelle offre la possibilité de mettre en place des mesures **ciblant des espèces steppiques** comme **l'Œdicnème criard, le Pipit rousseline ou le Cochevis huppé**. La valorisation agricole du territoire est importante pour l'ensemble du cortège d'espèces de milieux ouverts et semi-ouverts de la plaine de Portiragnes. Le **maintien d'activités agricoles** sur cette parcelle est donc intégré au projet de mesures tant que les pratiques agricoles sont compatibles avec les objectifs en matière de biodiversité. Ainsi, le projet de mesure reste dans l'esprit des pistes évoquées par la CAHM et le CL ; il évite que la compensation écologique se fasse au détriment de l'activité agricole.

Mesures envisagées :

⇒ Retrait des **Cannes de Provence**

Les parcelles AS15 et AS14 (adjacente à l'AS15 au nord-ouest) sont séparées par une haie continue qui altère la fonctionnalité des milieux ouverts pour certaines espèces comme l'Œdicnème criard. La haie de Cannes de Provence à l'ouest sera donc défrichée en prenant garde de bien retirer l'appareil racinaire et de l'exporter vers un centre de traitement.

⇒ Arrachage de **Pins parasols**

Des Pins parasols isolés piquettent assez densément la parcelle dans son quart nord-ouest. Cette densité sera réduite de moitié par le retrait d'une dizaine d'arbres, les plus jeunes.

⇒ Mise en place de **cultures herbacées** favorables à l'avifaune d'affinité steppique

Des cultures prenant en compte la phénologie de l'espèce seront mises en place sur cette parcelle

à l'est (décalage de la date des semis, aucune intervention au printemps et en début d'été). Les cultures mises en place ne devront pas nécessiter de labour ni d'intrants. Les cultures de légumineuses (Luzerne, Sainfoin, Trèfle, Fèverolle, etc.) semblent particulièrement indiquées et pourront être utilisées par l'Œdicnème.

⇒ Maintien d'une **zone caillouteuse à végétation clairsemée**

Une vaste zone au sein de la parcelle sera traitée de manière à retrouver une végétation rase. Pour atteindre cet objectif, l'intervention régulière d'un troupeau (préférentiellement d'Ovins) est prévue. La fréquence et la période des interventions sera calée sur la phénologie des Oiseaux ciblés. Le chargement sera également contrôlé. En cas d'indisponibilité d'un troupeau, une fauche mécanique pourra être réalisée.

⇒ Maintien d'une **zone de friche herbacée**

Afin de créer une zone d'abris/reproduction pour les Oiseaux et Reptiles fréquentant la parcelle, une zone qui est aujourd'hui également en friche herbacée dense sera laissée en libre évolution afin que la végétation continue à se structurer. L'objectif est d'aboutir à une friche hétérogène avec des zones herbacées moyennes à hautes et des zones arbustives. Ce secteur a été positionné dans le coin sud-ouest de la parcelle, pour que ce milieu semi-ouvert s'inscrive en continuité avec les bosquets et jardins jouxtant la parcelle. De cette façon, ce secteur plus dense en végétation ne participera pas à la fragmentation de l'habitat de l'Œdicnème. Cette friche sera également éloignée du Camping et de la route départementale pour plus de quiétude. Préalablement, ce secteur fera l'objet d'un débroussaillage sélectif, ciblé sur l'Inule visqueuse dont la dynamique est forte. La végétation herbacée sera conservée.

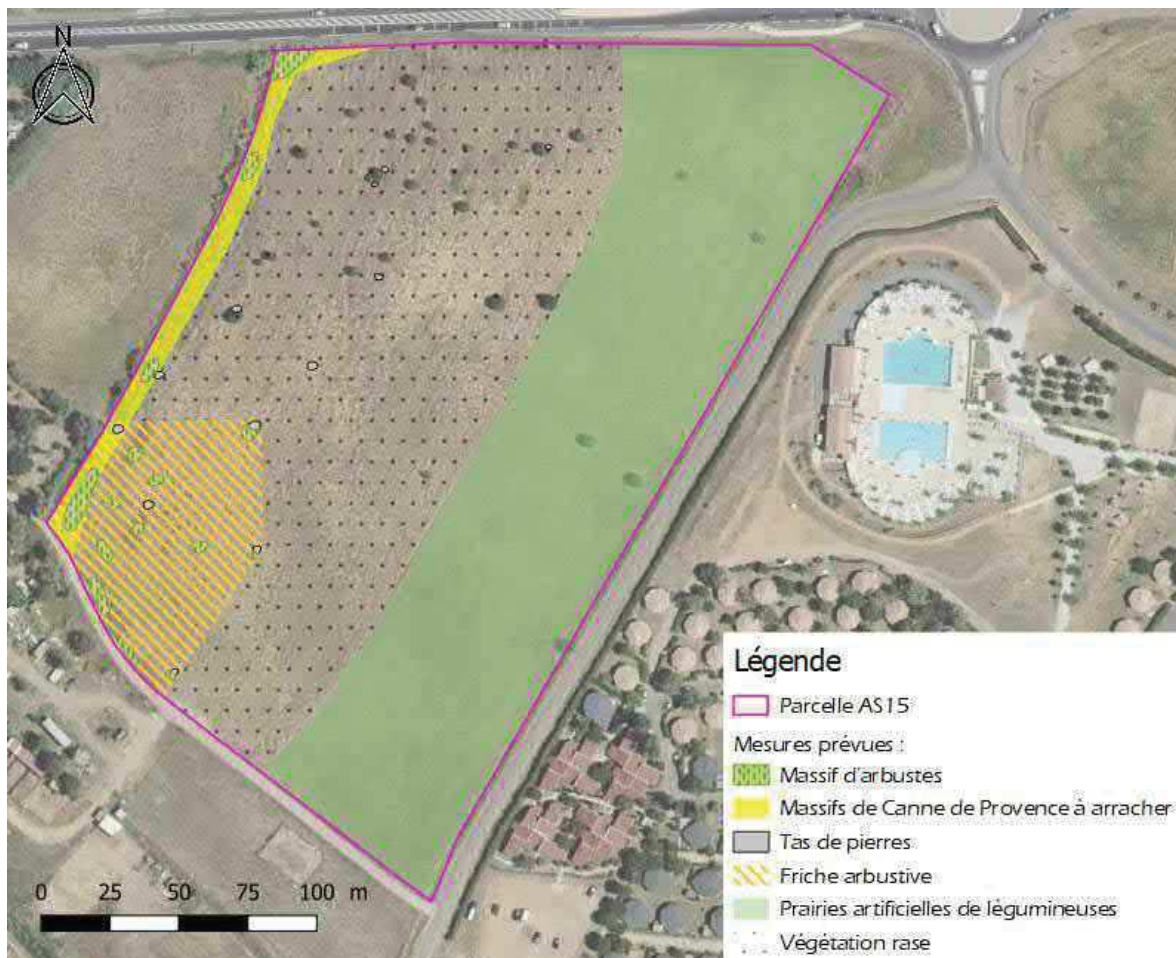
⇒ Plantation de **massifs arbustifs**

Afin d'accélérer la structuration de la friche herbacée dans le coin sud-ouest des plantations d'arbustes sont prévues. Le choix des ligneux plantés sera guidé par deux conditions : espèces caractéristiques des milieux similaires localement et spécimens d'origine génétique locale (zone méditerranéenne française de préférence ou de France métropolitaine).

⇒ Création d'**abris à Reptiles**

Des abris à Reptiles seront créés sur la parcelle. La moitié des abris devront être conçus pour le Lézard ocellé. Les abris ont été positionnés majoritairement dans la partie ouest de la parcelle, loin des voies routières. Certains sont isolés, d'autres sont proches d'arbres ou arbustes, afin de diversifier les conditions stationnelles.

⇒ **Pas d'intervention (ni entretien, ni travail agricole) entre le 1^{er} mars et le 31 juillet**, et ce sur l'ensemble de la parcelle.



Intérêt futur des mesures compensatoires :

Augmentation de la fonctionnalité et des capacités d'accueil des milieux agricoles pour les oiseaux d'affinités steppiques et des milieux ouverts (Pipit rousseline, Cédicnème criard, Cochevis huppé).

Espèces impactées par le projet	Ecologie	Potentialité de présence après la mise en œuvre des mesures compensatoire
Chardonneret élégant	Espèce ubiquiste. Mosaïque de boisements et de milieux semi-ouverts.	Faible
Cochevis huppé	Recherche mes milieux ouverts secs avec une végétation basse peu étendue et très clairsemée : milieux cultivés, friches.	Modérée à forte
Coucou geai	Parasite les nids de Pies situés dans les arbres et les arbustes.	Faible
Huppe fasciée	Milieux ouverts à semi-ouverts comportant des cavités naturelles ou artificielles.	Faible
Linotte mélodieuse	Espèce ubiquiste. Mosaïques d'habitats agricoles (bocage, vignobles, jachères, etc.).	Modérée
Moineau friquet	Paysages agricoles. Se reproduit dans les villes et villages ou dans les cavités des arbres (vergers notamment).	Faible

Espèces impactées par le projet	Ecologie	Potentialité de présence après la mise en œuvre des mesures compensatoire
Œdicnème criard	Espèce steppique. Milieux ouverts secs et caillouteux au sol bien drainé et à végétation clairsemée.	Modérée à forte
Pie-grièche tête rousse	Milieux chauds et ensoleillés semi-ouverts comportant des vergers et des haies d'épineux parsemées d'arbres. En région méditerranéenne, elle apprécie les secteurs pâturés composés de garrigues, de maquis ou de pelouses sèches associés à des buissons et arbres espacés.	Faible
Pipit rousseline	Espèce steppique. Milieux secs, sableux ou caillouteux, ouverts à faiblement buissonneux.	Modérée à forte
Serin cini	Espèce ubiquiste. Habitats semi-ouverts avec présence d'arbres. Niche préférentiellement dans les conifères.	Faible
Verdier d'Europe	Espèce ubiquiste. Habitats arborés semi-ouverts.	Faible
Psammodrome d'Edwards	Zones arides méditerranéennes : garrigues et maquis bas, plaine caillouteuse, étendues sableuses du littorales. Recherche des milieux ouverts pour lesquels la couverture du sol est faible et la strate arborée rare ou absente.	Modérée
Couleuvre de Montpellier	Espèce ubiquiste. Milieux ouverts, semi-ouverts voire forestiers.	Forte
Psammodrome algire	Espèce typique des garrigues. Affectionne les zones buissonnantes.	Faible
Seps strié	Biotopes herbeux secs et denses : garrigues et maquis herbeux, friches sèches, lisières de bosquets et pelouses.	Faible
Couleuvre à échelons	Espèce ubiquiste. Milieux secs ouverts à semi-ouverts	Modérée
Magicienne dentelée	Divers habitats xérophiles : pelouses buissonnantes, garrigues, maquis, fourrés.	Faible

Plus-value de la mise en œuvre de mesures compensatoires sur cette parcelle

+++

+ : effet faible, ++ : effet modéré, +++ : effet fort

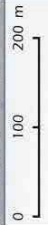
LOCALISATION DES PARCELLES COMPENSATOIRES

Echelle - 1:5989



Légende

Access aux parcelles



GGL

Lieu-dit "SaintAnne" - PORTIRAGNES (34)

DOCUMENT 18-128 / 22

Source : Scan 25

MC 01

Plantations de haies stratifiées

➤ Type de mesure

C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes

➤ Objectifs

Compenser le défrichement de haies qui, bien que discontinues et dégradées, constituent des habitats de certaines espèces pour lesquelles les impacts du projet ne peuvent être évités ou suffisamment réduits.

➤ Espèces visées par la mesure

Principalement les espèces de Reptiles et d'Oiseaux se reproduisant dans les fourrés interstitiels et arbres de la ZEP.

➤ Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure

Le porteur du projet et la maîtrise d'œuvre, la commune de Portiragnes.

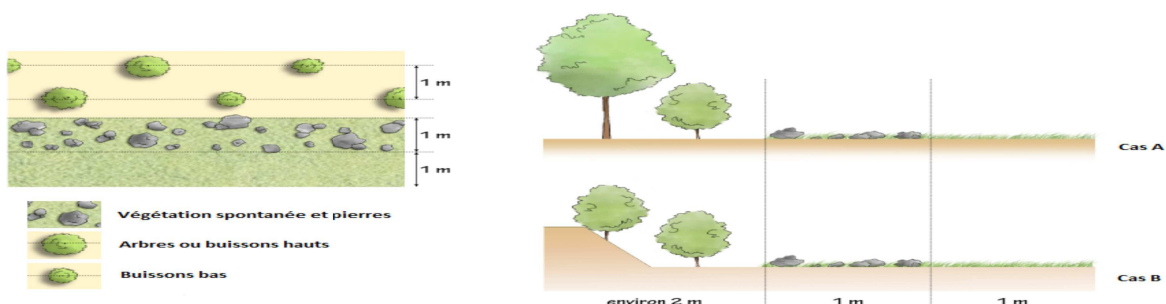
➤ Description de la mesure

Les haies qui longent les parcelles agricoles, quoique discontinues, sont un habitat d'espèces à enjeu, notamment pour la Pie-grièche à tête rousse, la Linotte mélodieuse, le Chardonneret élégant, le Psammodrome algire et le Psammodrome d'Edwards.

Des haies seront plantées en bordure est de la ZAC (~ 700ml) afin de recréer des habitats favorables aux espèces précédemment citées. Cette mesure vise à reconstituer les habitats de reproduction nécessaire à l'avifaune. Les lisières ainsi créées seront aussi favorables aux diverses espèces à enjeu présentes sur le site et notamment pour le Psammodrome d'Edwards. Les individus des populations voisines (source : Faune-LR) seront susceptibles de coloniser ces linéaires.

Ces haies devront être régulièrement stratifiées et être larges d'environ 5 m. Elles seront constituées de :

- Une strate herbacée de 2 m de large se développera spontanément. Cette strate devra être parsemée de pierres (bande caillouteuse), refuges favorables au Psammodrome d'Edwards, ainsi que d'abris constitués de pierres (\varnothing 100 – 400 mm avec quelques gros blocs sur le dessus) dont l'empilement et l'exposition au soleil seront définis par un naturaliste.
- Une strate buissonnante et arborescente jouxtant la strate herbacée pouvant servir de refuge pour les Reptiles ainsi que d'habitat de reproduction pour plusieurs des espèces d'Oiseaux à enjeu présentes sur le secteur.
Les plantations se feront sur 2 lignes, les pieds seront disposés en quinconce et distants de 2 m sur une même ligne. Dans le cas où la haie :
 - ne serait pas adossée à un talus (cas A), une ligne serait plantée de hauts ligneux (arbres et buissons hauts) et l'autre de petits arbustes,
 - serait adossée à un talus (cas B), la plantation de petits arbustes sera privilégiée.



La liste ci-après fournit un panel d'espèces parmi lesquelles seront préférentiellement choisies les essences à planter, ainsi qu'une proposition d'abondance relative des espèces.

Essences à privilégier		
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Abondance
Arbres et buissons hauts		
<i>Prunus dulcis</i>	Amandier	+++
<i>Juniperus oxycedrus</i>	Cade	+++
<i>Pistacia lentiscus</i>	Lentisque	+++
<i>Olea europaea</i>	Olivier	+++
<i>Phillyrea angustifolia</i>	Filaire à feuilles étroites	+++
<i>Celtis australis</i>	Micoucoulier	+++
<i>Ficus carica</i>	Figuier	+++
<i>Quercus ilex</i>	Chêne vert	++
<i>Juniperus communis</i>	Genévrier commun	++
<i>Pistacia terebinthus</i>	Térébinthe	++
<i>Rhamnus alaternus</i>	Nerprun alaterne	++
<i>Viburnum tinus</i>	Laurier tin	++
<i>Jasminum fruticans</i>	Jasmin arbrisseau	++
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent	+
<i>Arbutus unedo</i>	Arbousier	+
<i>Rosa sempervirens</i>	Rosier sempervirent	+
<i>Tamarix gallica</i>	Tamaris commun	+
<i>Cercis siliquastrum</i>	Arbre de Judée	+
Petits buissons		
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	Dorycnie à 5 feuilles	+++
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romarin officinal	++
<i>Cistus albidus</i>	Ciste blanchâtre	++
<i>Lavandula latifolia</i>	Lavande Aspic	++
<i>Cistus monspeliensis</i>	Ciste de Montpellier	+
<i>Cistus salvifolius</i>	Ciste à feuilles de sauge	+

Les plants utilisés seront issus de semences « locales ». Les commandes seront réalisées le plus tôt possible pour que les espèces soient disponibles. En cas d'indisponibilité de plantes labellisées, le recours à des spécimens génétiquement locaux (région méditerranéenne française) sera démontré.



La fédération des conservatoires botaniques (FCBN) anime un réseau (Végétal local) de producteurs de semences locales. GGL AMÉNAGEMENT se rapprochera du correspondant du secteur Zone méditerranéenne : Lara Dixon, CBN méditerranéen de Porquerolles / l.dixon@cbnmed.fr

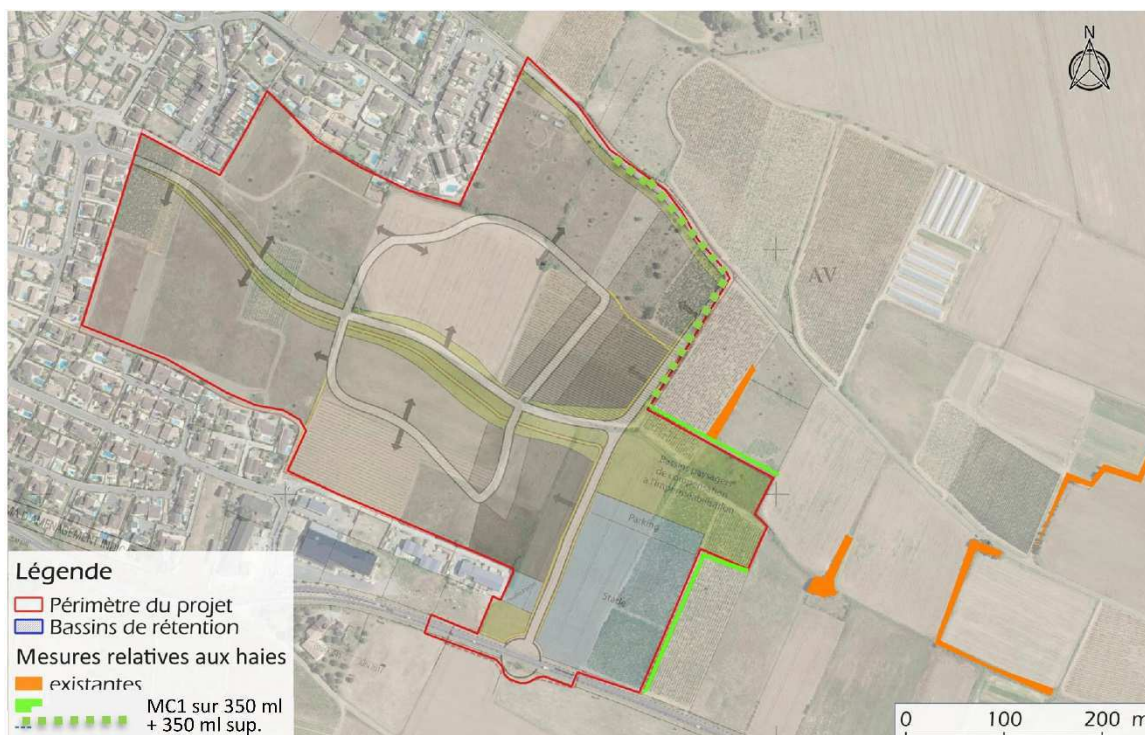
- Taille des sujets plantés : jeunes plants forestiers ; en godet anti-chignon et paillage biodégradable au sol.
- Garantie de reprise à la plantation : 3 ans. Cette garantie doit être prévue dans l'appel d'offre et le contrat de plantation.

Les plants utilisés seront des plants rustiques. Les sujets seront petits à la plantation, avec une croissance rapide après plantation et un taux de reprise supérieur à 90 %. Selon les espèces, une hauteur de 2,5 mètres en moyenne sera atteinte 6 à 10 ans après plantation.

Les haies plantées seront discontinues de manière à laisser des espaces pour les plantations réalisées à titre ornemental. Les espaces libres occuperont environ 20% du linéaire de haies prévu dans cette mesure. D'autres essences à vocations ornementales peuvent être ajoutées à la liste des essences locales mais une attention particulière doit être portée sur le caractère envahissant des espèces exotiques (cf. la liste des espèces exotiques envahissantes en France et plus particulièrement en région méditerranéenne).

➤ Localisation

En limite ouest de la ZAC sur 700 ml. Ces haies seront plantées le long de la clôture de la ZAC, sur les parcelles cadastrales concernées par le projet pour garantir leur pérennité, soit à l'intérieur de la clôture, soit à l'extérieur moyennant un décalage de la clôture vers l'intérieur.



Plan masse du projet et Localisation des plantations de haies

D'autres plantations de haies sont prévues dans le cadre de l'aménagement de certaines parcelles compensatoires (cf. Synthèse MC). Les modalités de plantation et le choix des essences présentés dans la présente mesure seront suivis sur les parcelles compensatoires (AP 2 et AP 146). Sur ces parcelles, la plantation de 270 ml de haies est prévue. Leur localisation figure dans la Synthèse MC.

➤ *Calendrier*

Phase travaux, dès le début des travaux des lots concernés, juste après la pose de la clôture (MR 05). Plantations : fin septembre - fin novembre

➤ *Coût estimé*

Création de haies : $560 / 2 \times 2 \times 10 = 5\ 600$ € environ, soit environ 560 plants

Linéaire : environ 350 ml avec 20% de trouées, soit $80\% \times 7000 = 560$ ml

Ecart entre les plants : 2 m ; Nombre de rangées : 2 ; Prix du plant : 10 € en moyenne

*Transport et entreposage de pierres : **3 400 €***

*Total : **9 000 €HT** (pour les haies aux abords de la ZAC et hors parcelles compensatoires)*

*A ce montant s'ajoute celui des plantations sur les parcelles compensatoires : **2 700 €HT***

➤ *Suivi de la mise en œuvre de la mesure*

S 01 - Suivi de chantier par un écologue : Vérification du respect des prescriptions mentionnées ci-dessus, tableau de suivi des actions réalisées

S 02 – Suivis post-travaux : Suivi de l'évolution du milieu, suivi de la colonisation du site par la faune

Comité de suivi

MC02

Restauration et gestion de friches et pelouses

➤ *Type de mesure*

C2.1e : Réouverture du milieu par débroussaillage d'espèces ligneuses, abattage d'arbres, etc.

➤ *Objectifs*

Compenser les pertes en milieux ouverts ou semi-ouverts (friches notamment).

Dans le cadre de ce projet, des secteurs de friches et de fourrés vont être détruits. Ces habitats présentent globalement un enjeu pour l'ensemble des espèces sur lesquelles le projet a un impact résiduel significatif malgré les mesures d'évitement et de réduction proposées. Cet enjeu est à relativiser dans la mesure où les friches sont soumises à une dynamique de fermeture les menaçant de disparition à moyen ou long terme. Des mesures compensatoires réouverture de milieux susceptibles d'accueillir ou accueillants les espèces qui utilisent les friches et fourrés de la ZEP pour se reproduire et/ou se nourrir sont proposées.

➤ *Espèces visées par la mesure*

Les espèces qui utilisent les friches et fourrés de la ZEP pour se reproduire et/ou se nourrir sont proposées.

➤ *Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure*

Le porteur du projet ou la commune de Portiragnes propriétaire des parcelles concernées par la mesure, ainsi qu'un opérateur de gestion compétent en matière d'écologie pour les espèces visées (le CEN LR sera privilégié s'il est intéressé et, à défaut, MICA Environnement est pressenti pour mettre en œuvre les mesures, en partenariat avec la CAHM).

➤ *Description de la mesure*

- Parcelle AP 46 : une partie de la parcelle AP 46 est en cours de fermeture, il est ainsi proposé de réaliser des opérations de réouverture afin de retrouver un milieu semi-ouvert

- Parcelles AP 25, 26,27 : un débroussaillage sélectif pourra être réalisé afin d'obtenir des zones de végétation plus clairsemées (augmentation de l'attractivité pour les espèces d'affinité steppique : Œdicnème criard, Pipit rousseline, Cochevis huppé).



Parcelle AP 46



Parcelles AP 25, 26,27 : le débroussaillage sélectif puis le pâturage permettront le maintien de zones de végétation rase et de sol nu.

Une réouverture mécanique sélective sera pratiquée pour supprimer une partie des fruticées, ronciers et autres ligneux. Pour se faire, un débroussaillage sélectif sera pratiqué avec export et gestion des produits de coupes hors des pelouses/friches. Les rémanents pourront être réutilisés pour la constitution des abris à Reptiles (MC 03). Les travaux se dérouleront en période automne/hiver, entre la fin septembre et la fin décembre, en dehors des périodes sensibles pour les espèces (reproduction). Quelques arbres isolés seront conservés afin d'augmenter l'attractivité de la parcelle pour l'avifaune. Les parcelles seront ensuite entretenues par un pâturage (MA 04).

La société GGL Aménagement s'associera à des structures compétentes pour rédiger un plan de gestion et mettre en œuvre les mesures préconisées et leur suivi. Le plan de gestion (MA 04) fixera les modalités de gestion de l'ensemble des parcelles compensatoires.

Cette mesure ne concerne que le débroussaillage initial sur certaines parcelles (AP 46 et AP25, 26, 27) dont la végétation est considérée, aujourd'hui, comme trop fermée au regard des espèces visées. **La mesure d'accompagnement MA04 prévoit une gestion sur le long terme de l'ensemble des parcelles et le maintien des milieux ouverts et permettra de pérenniser la présente mesure compensatoire.**

➤ *Localisation*

Parcelles compensatoires AP 46 et AP 25, 26, 27 pour un débroussaillage initial.



➤ *Calendrier*

Phase travaux : 1er octobre à fin février pour le débroussaillage mécanique, août à mars pour le pâturage.

Année n (première année des travaux de la ZAC) : débroussaillage initial.

➤ *Coût estimé*

Débroussaillage mécanique sélectif initial (3,2 ha) :

1 000 €HT/ha à réaliser pendant la phase travaux soit 1 100 €HT pour la parcelle AP 46 et 2 100 €HT pour les parcelles 25, 26, 27.

Total : 3 200 €HT

➤ *Suivi de la mise en œuvre de la mesure*

S 01 - Suivi de chantier par un écologue : Vérification du respect des prescriptions mentionnées ci-dessus, tableau de suivi des actions réalisées

S 02 – Suivis post-travaux : Suivi de l'évolution du milieu, suivi de la colonisation du site par la faune

Comité de suivi

MC03

Création d'abris à Reptiles

➤ *Type de mesure*

C1.1b : Aménagement ponctuel (abris ou gîte artificiels pour la faune) complémentaire à une autre mesure C1.a.

Cette mesure vient en complément de la mesure MC 02 relative à la réouverture de milieux favorables à certaines espèces cibles de Reptiles en cours de fermeture.

➤ *Objectifs*

Compenser le défrichement de haies qui, bien que discontinues et dégradées, constituent des habitats de certaines espèces pour lesquelles les impacts du projet ne peuvent être évités ou suffisamment réduits.

➤ *Espèces visées par la mesure*

Reptiles et notamment la Couleuvre de Montpellier, la Couleuvre à échelons et le Lézard ocellé.

➤ *Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure*

Le porteur du projet ou la commune de Portiragnes propriétaire des parcelles concernées par la mesure, ainsi qu'un opérateur de gestion compétent en matière d'écologie pour les espèces visées (le CEN LR sera privilégié s'il est intéressé et, à défaut, MICA Environnement est pressenti pour mettre en œuvre les mesures, en partenariat avec la CAHM).

➤ *Description de la mesure*

Les abris constitués doivent être accueillants et disponibles pour la faune le plus rapidement possible. Le choix de leur localisation sera fait de manière à optimiser leur fonctionnalité (proximité de structures linéaires telles que des fossés, des arbustes, des bandes herbeuses, etc.). Des abris seront également constitués à proximité des lavognes afin d'offrir des possibilités de refuge pour la période estivale et hivernale des amphibiens. Ces abris permettront également aux juvéniles de s'abriter lors de la sortie de l'eau, réduisant ainsi les risques de mortalité. Deux types de refuges seront constitués :

⇒ Murets ou merlons de pierres

Ces abris seront réalisés notamment sous la forme de murets d'épierrage (les gabions sont également envisageables). Au total, il est prévu la réalisation d'environ 320 mètres linéaires de murets. Il est préconisé de varier la taille des pierres (\varnothing 100 – 400 mm et quelques gros blocs sur le dessus).



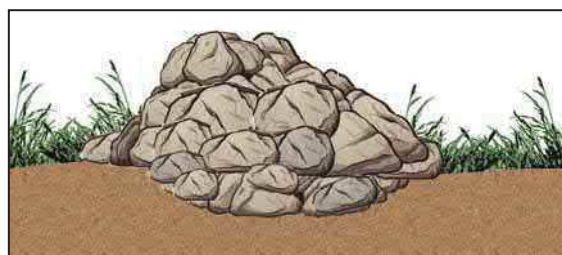
Schéma type d'un muret d'épierrage



Les murets d'épierrage sont souvent attractifs et favorables à l'accueil des reptiles.

⇒ Tas de pierres

Dans les parcelles compensatoires AP 25 à 27 ce sont de petits tas des pierres qui seront constitués et disposés de manière à former un réseau d'abris sur l'ensemble des parcelles.



Principe de création d'un tas de pierre pour les reptiles



Les nombreux tas de pierres de la Crau sont particulièrement favorables aux reptiles et notamment au Lézard ocellé Photo : @Wikipédia_commons

La conception, l'empilement et l'exposition au soleil des abris seront définis par le responsable environnement du maître d'ouvrage. Un enfouissement partiel dans le sol des murets et des tas de pierres pourra être réalisé.

➤ *Localisation*

Parcelles compensatoires AP 2, AP 25 à 27, AP 146, AP 115 et 148.

➤ *Calendrier*

Phase travaux, préférentiellement en hiver

➤ *Coût estimé*

Abris : Des matériaux de récupération (bois mort et pierres) seront utilisés. La main d'œuvre nécessaire est estimée à 2 000 €HT pour 10 abris.

Murets (ou merlons de pierres ou gabions) : 150 €HT/ml

Quantités : AP 2 (10 abris & 170 ml (murets)), AP 25 à 27 (20 abris), AP 146 (10 abris & 150 ml (murets)), AP 115 et 148 (5 abris). Soit 45 abris et 320 ml.

Total : 57 000 €HT

➤ *Suivi de la mise en œuvre de la mesure*

S 01 - Suivi de chantier par un écologue : Vérification du respect des prescriptions mentionnées ci-dessus, tableau de suivi des actions réalisées

S 02 – Suivis post-travaux : Suivi de l'évolution du milieu, suivi de la colonisation du site par la faune

Comité de suivi

MC04

Création de lavognes

➤ *Type de mesure*

C1.1b : Aménagement ponctuel (abris ou gîte artificiels pour la faune) complémentaire à une autre mesure C1.a.

Cette mesure s'intègre à l'aménagement des parcelles compensatoires (cf. Synthèse MC).

➤ *Objectifs*

Créer de nouveaux sites de reproduction pour les amphibiens et d'un point d'eau pour la faune locale.

➤ *Espèces visées par la mesure*

Cette mesure profitera notamment aux espèces pionnières d'amphibiens mais sera bénéfique pour l'ensemble de la faune locale.

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure

Le porteur du projet ou la commune de Portiragnes propriétaire des parcelles concernées par la mesure, ainsi qu'un opérateur de gestion compétent en matière d'écologie pour les espèces visées (le CEN LR sera privilégié s'il est intéressé et, à défaut, MICA Environnement est pressenti pour mettre en œuvre les mesures, en partenariat avec la CAHM).

➤ *Description de la mesure*

Cette mesure s'intègre dans la réhabilitation des parcelles AP 25 à 27, AP 2 et AP 146. Une lavogne sera implantée dans chaque parcelle. Un repérage sera réalisé sur les parcelles concernées afin d'identifier les emplacements les plus judicieux. Une topographie favorable à la récupération naturelle des eaux de pluies et de ruissellement devra être privilégiée.

Les modalités techniques pour la construction d'une lavogne sont disponibles dans une [fiche technique](#) qui détaille les étapes de construction et les matériaux utilisés. Un cahier des charges détaillant la nature des travaux et les moyens à mettre en œuvre pourra être rédigé puis transmis à l'équipe en charge de la construction de la lavogne.

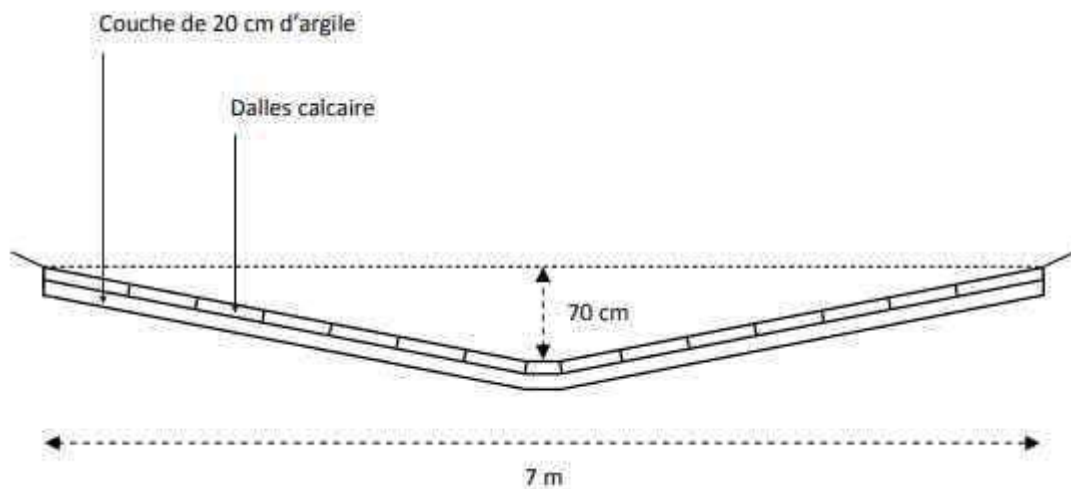


Schéma présentant le principe d'un lavogne © SFPEM

➤ *Localisation*

Parcelles compensatoires AP 25 à 27, AP 2, AP 115 et AP 146.

Sur chacune de ces parcelles, les lavognes sont positionnées de manière à recueillir les eaux de ruissellement : dans des secteurs en bas de pente (AP 25-27), en point bas d'une cuvette (AP 146) ou proches d'un cours d'eau temporaire ayant tendance à déborder (AP 115).

➤ *Calendrier*

Phase travaux, préférentiellement en hiver

➤ *Coût estimé*

4 000 € HT/unité soit **16 000 €** pour 4 lavognes.

➤ *Suivi de la mise en œuvre de la mesure*

S 01 - Suivi de chantier par un écologue : Vérification du respect des prescriptions mentionnées ci-dessus, tableau de suivi des actions réalisées

S 02 – Suivis post-travaux : Suivi de l'évolution du milieu, suivi de la colonisation du site par la faune

Comité de suivi

MC05

Création d'un verger conservatoire

➤ *Type de mesure*

C1.1a : Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes.

➤ *Objectifs*

Compenser le défrichement de haies, d'arbres isolés qui constituent des habitats de certaines espèces pour lesquelles les impacts du projet ne peuvent être évités ou suffisamment réduits.

➤ *Espèces visées par la mesure*

L'avifaune et les reptiles impactés par le projet. Cette mesure sera notamment favorable à la Pie-grièche à tête rousse, aux fringilles et au Lézard ocellé.

➤ *Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure*

Le porteur du projet ou la commune de Portiragnes propriétaire des parcelles concernées par la mesure, ainsi qu'un opérateur de gestion compétent en matière d'écologie pour les espèces visées (le CEN LR sera privilégié s'il est intéressé et, à défaut, MICA Environnement est pressenti pour mettre en œuvre les mesures, en partenariat avec la CAHM). L'opérateur se rapprochera de structures compétentes dans la conservation de variétés fruitières anciennes telles que l'Association Les Fruits Oubliés :

*Fruits Oubliés Réseau ; 75 rue de la place ; 30460 LASALLE
+33 (0)4 66 85 33 37 ; <http://fruitsoublies.org>*

➤ *Description de la mesure*

Il est proposé de créer un verger haute-tige conservatoire sur les parcelles AP 2 (ancienne vigne), AR 73 et AR 86 (pâturage à chevaux). Les essences privilégiées seront le cerisier, l'amandier et le pommier. Des figuiers pourront également être plantés ponctuellement. Le verger sera composé uniquement de variétés anciennes et locales. La densité de plantation pour la parcelle AP 2 sera d'environ 100 arbres/ha. Pour les deux autres parcelles, les plantations seront plus lâches pour maintenir un milieu plus ouvert. Les parcelles seront gérées de manière extensive et pâturées par des bovins ou des ovins. Des murets et ou merlons de pierres seront constitués sur les bordures de la parcelle et éventuellement au sein de la parcelle afin de fournir un gîte aux reptiles et à la petite faune en général (cf. MC 03). Une haie arbustive pourra être implantée sur le pourtour de la parcelle AP 2 (cf. MC 01). Une lavogne pourra également être créée au centre de la parcelle (cf. MC 04). Avant de réaliser les aménagements évoqués ci-dessus, il conviendra de retirer les piquets de vigne, encore présents sur la parcelle. Un arrosage pendant la première année sera assuré. **Les arbres seront protégés** de manière à ce que les parcelles puissent être pâturées (attention à la consommation d'écorce et au frottement).

➤ *Localisation*

Parcelles compensatoires AP 2, AR 73 et AR 86 pour une surface totale de 2 ha.



Parcelle AP 2



Parcelles AR 73 et AR 86

➤ *Calendrier*

Phase travaux, préférentiellement en hiver pour la plantation.

➤ *Coût estimé*

2280 € HT/ha de verger soit 4 560 € HT pour les frais de plantation, **15 000 € HT** avec l'entretien et l'arrosage.

➤ *Suivi de la mise en œuvre de la mesure*

S 01 - Suivi de chantier par un écologue : Vérification du respect des prescriptions mentionnées ci-dessus, tableau de suivi des actions réalisées ; **S 02 – Suivis post-travaux** : Suivi de l'évolution du milieu, suivi de la colonisation du site par la faune ; **Comité de suivi**

➤ Type de mesure

C2.1e : Réouverture du milieu par débroussaillage d'espèces ligneuses, abattage d'arbres, etc.

➤ Objectifs

Favoriser le développement d'une frênaie thermophile à *Fraxinus angustifolia*

➤ Espèces visées par la mesure

Cette mesure ne cible pas d'espèce en particulier mais à terme, les gros arbres seront propices pour la faune (oiseaux, chiroptères, insectes).

➤ Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure

Le porteur du projet ou la commune de Portiragnes propriétaire des parcelles concernées par la mesure, ainsi qu'un opérateur de gestion compétent en matière d'écologie pour les espèces visées (le CEN LR sera privilégié s'il est intéressé et, à défaut, MICA Environnement est pressenti pour mettre en œuvre les mesures, en partenariat avec la CAHM).

➤ Description de la mesure

Le Frêne oxyphylle (*Fraxinus angustifolia*) est une essence pionnière qui colonise les parcelles abandonnées. Des accrus sont localisés dans les parcelles compensatoires AP115 et AP148. Cette mesure consiste à effectuer une éclaircie sélective et forte de la jeune frênaie afin de favoriser les plus beaux sujets. Ensuite un entretien régulier sera réalisé pour supprimer les rejets. Un débroussaillage différencié de la végétation buissonnante sera également réalisé. Les ligneux à supprimer seront précisés ultérieurement suite à un passage sur site d'un écologue. Une gestion par pâturage sera mise en place sur ces deux parcelles (cf. MA 04). Une partie des rémanents de coupe sera utilisée pour réaliser des abris à Reptiles/Amphibiens.

L'éclaircie de ces accrus sera possiblement réalisée directement par le pâturage. Cette mesure sera donc à mettre en place seulement :

-En cas d'absence de pâturage ;

Ou

-En cas d'absence d'éclaircie de l'accrue malgré la gestion par pâturage.

➤ Localisation

Parcelles compensatoires AP115 et AP148.



➤ *Calendrier*

Phase travaux, préférentiellement en hiver

➤ *Coût estimé*

3 000 € HT

➤ *Suivi de la mise en œuvre de la mesure*

S 01 - Suivi de chantier par un écologue : Vérification du respect des prescriptions mentionnées ci-dessus, tableau de suivi des actions réalisées

S 02 – Suivis post-travaux : Suivi de l'évolution du milieu

MC07

Mise en place d'un système d'exclos grillagés

➤ *Type de mesure*

C1.1a : Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes.

➤ *Objectifs*

Améliorer la capacité d'accueil des parcelles pour l'avifaune et les reptiles.

Après mise en œuvre de la mesure de réouverture MC02 une gestion de l'habitat par fauche et/ou pâturage extensif (MA 04) est indispensable pour maintenir durablement l'habitat « ouvert » et diversifié. Si aucun troupeau ovin n'est disponible, un pâturage équin extensif pourra-être mis en place. Une intervention mécanique régulière restera nécessaire pour couper les refus.

L'objectif des exclos est apporter de l'hétérogénéité dans la végétation entretenue, et de permettre le développement de fourrés.

➤ *Espèces visées par la mesure*

Les espèces qui utilisent les friches et fourrés de la ZEP pour se reproduire et/ou se nourrir sont proposées.

➤ *Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure*

Le porteur du projet ou la commune de Portiragnes propriétaire des parcelles concernées par la mesure, ainsi qu'un opérateur de gestion compétent en matière d'écologie pour les espèces visées (le CEN LR sera privilégié s'il est intéressé et, à défaut, MICA Environnement est pressenti pour mettre en œuvre les mesures, en partenariat avec la CAHM).

➤ *Description de la mesure*

Les parcelles AP 42 et AP 66 sont des pelouses méditerranéennes actuellement entretenues mécaniquement ; aucune végétation ligneuse ne s'est donc développée. Il est proposé de mettre en place des exclos pour laisser se développer une végétation spontanée et obtenir, à terme, une mosaïque d'habitats similaire à ce que l'on retrouve à proximité immédiate (cf. photo ci-dessous).

Lorsque des ligneux s'y seront développés, les exclos constitueront des zones refuges pour la petite faune et des zones de nidification pour certains passereaux qui recherchent une strate plus buissonnante ou arbustive. La végétation sera entretenue au besoin notamment pour contrôler le développement de la régénération des espèces ligneuses.



Etat actuel



Stade souhaité (fourrés et pelouses sèches en mosaïque)

Chaque exclos sera clôturé selon un carré de 2x2 m² à 4 x 4 m² avec un grillage de type « ursus » à mailles progressives de 2 mètres de haut. Ce grillage a pour principale vocation de marquer les exclos pour qu'ils ne fassent pas l'objet d'une tonte/débroussaillage. Il empêchera également l'accès des plus grands herbivores et sera positionné de façon inversée pour faciliter le passage de la petite faune. Une fois que la végétation ligneuse sera suffisamment développée (h moy > 1 m), les exclos pourront être retirés. Une gestion par pâturage (ovin si possible) est prévue sur cette parcelle pour l'entretien autour des exclos (MA 04).

La mise en place de cette mesure nécessitera le passage d'un écologue qui positionnera, sur site, les lieux d'implantation des exclos ainsi que leur emprise (surface). L'entretien et la pérennité de ces dispositifs devront être assurés par le maître d'ouvrage ou confiée à une structure compétente pour les opérations de gestion (le CEN LR sera privilégié s'il est intéressé et, à défaut, MICA Environnement est pressenti pour mettre en œuvre les mesures, en partenariat avec la CAHM).

➤ *Localisation*



Parcelles compensatoires AP 42 et AP 66

➤ *Calendrier*

Mise en œuvre de la mesure dès le début des travaux préparatoires afin que les habitats soient fonctionnels le plus rapidement possible.

➤ *Coût estimé*

Les prix de revient d'installation des exclos est de l'ordre de 10 €/ml. Le périmètre d'un exclos est de 8m pour 2x2 m² et de 16 m pour 4x4m². La pose de 15 exclos de 2x2 m² représente 1 200€HT. Le matériel nécessaire à 2 exclos de 2x2 m² peut être utilisé pour 1 exclos de 4x4m².

➤ *Suivi de la mise en œuvre de la mesure*

S 01 - Suivi de chantier par un écologue : Vérification du respect des prescriptions mentionnées ci-dessus, tableau de suivi des actions réalisées.

S 02 - Suivis post-travaux : Suivi de l'évolution du milieu

Comité de suivi

➤ *Type de mesure*

C2.1b : Enlèvement / traitement d'espèces exotiques envahissantes.

➤ *Objectifs*

Limiter l'expansion des massifs de Canne de Provence et d'autres espèces invasives sur les parcelles compensatoires.

➤ *Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure*

Le porteur du projet ou la commune de Portiragnes propriétaire des parcelles concernées par la mesure, ainsi qu'un opérateur de gestion compétent en matière d'écologie pour les espèces visées (le CEN LR sera privilégié s'il est intéressé et, à défaut, MICA Environnement est pressenti pour mettre en œuvre les mesures, en partenariat avec la CAHM).

➤ *Description de la mesure*

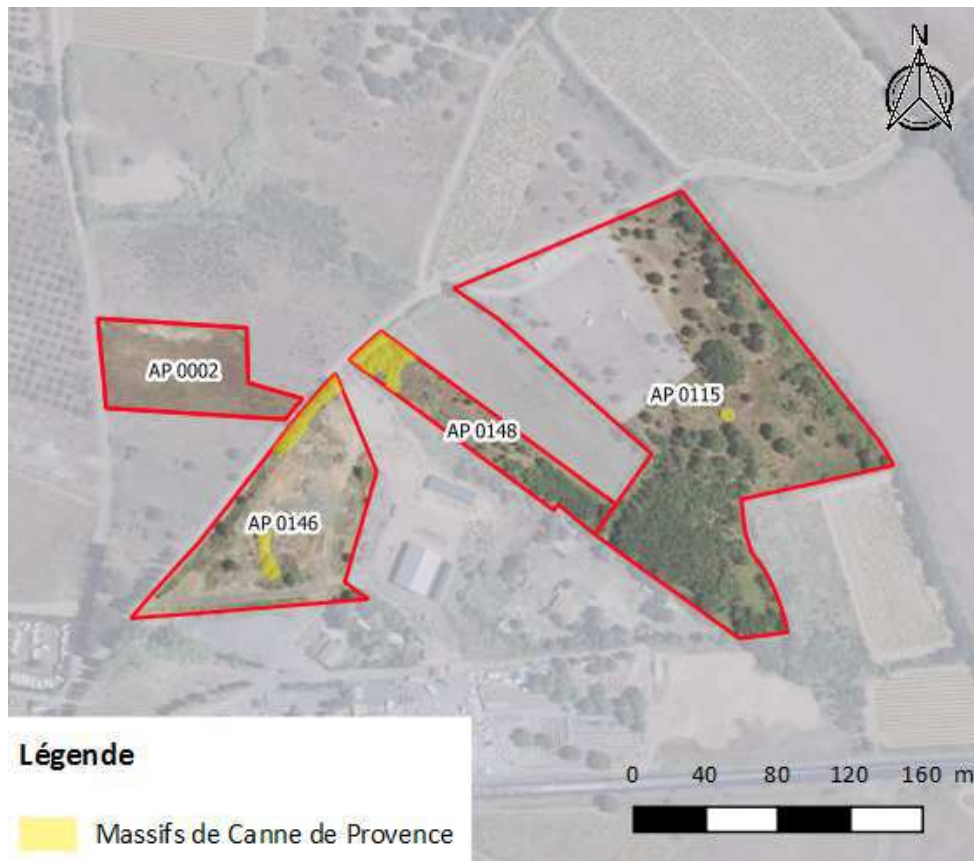
Plusieurs massifs de Canne de Provence sont situés dans les parcelles compensatoires AP148, AP 115 et AP146. Il s'agit d'une espèce qui peut être très dynamique, former des peuplements monospécifiques et concurrencer la végétation indigène.

Afin de limiter leur expansion ils doivent être évacués du site en totalité (systèmes aériens et racinaires). Le retrait de l'ensemble du système racinaire est nécessaire et un soin particulier doit y être porté. Si tel n'est pas le cas, un travail mal fait est susceptible de favoriser son expansion et d'empirer la situation. Un accompagnement par un écologue pour un écologue pourra être réalisé. L'utilisation d'une pelle mécanique est souhaitable. Leur retrait et leur évacuation seront effectués dans la filière de déchets appropriée.

Cette mesure est à étendre aux éventuelles autres espèces invasives présentes sur les parcelles compensatoires.

➤ *Localisation*

Parcelles compensatoires AP115, AP148 et AP146



Localisation des massifs de Canne de Provence

➤ *Calendrier*

Phase travaux, préférentiellement en septembre-octobre

➤ *Coût estimé*

2 000 € HT

➤ *Suivi de la mise en œuvre de la mesure*

S 01 - Suivi de chantier par un écologue : Vérification du respect des prescriptions mentionnées ci-dessus, tableau de suivi des actions réalisées

S 02 – Suivis post-travaux : Suivi de l'évolution du milieu

**Autorisation environnementale au titre de l'article L. 214-3
du code de l'environnement, pour l'aménagement de la zone d'aménagement
concertée Saint-Anne sur la commune de Portiragnes**

**Annexe 4
Mesures de suivis (4p)**

MS02

Suivis post-travaux (suivi naturaliste et suivi de certaines mesures)

Afin d'améliorer les connaissances locales sur les espèces faunistiques présentes aux abords immédiats de la Z.A.C et d'identifier les changements dans l'utilisation de l'espace mais aussi l'efficacité des mesures préconisées, un suivi des populations avifaunistiques, chiroptérologiques, et herpétologiques sera réalisé. Ce suivi sera réalisé par des experts naturalistes et centré sur les espèces à enjeu de conservation identifiées. Les résultats de ce suivi seront transmis aux services de l'Etat compétents chaque année où a lieu une campagne de suivi :

- Suivi aux abords de la Z.A.C : n+1, n+3, n+5
- Suivi des sites supports des mesures compensatoires : n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30

Avant la mise en œuvre des mesures compensatoires, un état initial de chaque site support sera réalisé et permettra d'évaluer la plus-value écologique.

Oiseaux

Objectifs à atteindre : suivre les évolutions spatiales et temporelles de l'abondance des populations nicheuses d'oiseaux communs et des espèces à enjeu de conservation, suivre la réponse des populations face à la création et à la restauration d'habitats et évaluer l'efficacité des mesures proposées.

Des points d'écoute fixes devront être mis en place, espacé d'au moins 200 mètres les uns des autres. Ils seront positionnés dans des milieux homogènes, en essayant d'obtenir une bonne représentativité de l'ensemble des milieux du site. Une attention particulière sera apportée aux milieux qui vont bénéficier de mesures compensatoires.

Le protocole consiste en un échantillonnage ponctuel semi-quantitatif de 20 minutes, utilisant un indice ponctuel d'abondance (IPA). Cette durée de 20 minutes augmente la fiabilité des résultats obtenus ainsi que les probabilités de contacts avec un nombre plus élevé d'espèces. Par ailleurs, les espèces contactées par la méthode des IPA seront complétées par un passage en journée avec relevé de toute espèce vue ou entendue.

Pour la méthode des IPA, deux sessions ont lieu : une première session entre le 1er avril et la 1er mai (espèces sédentaires et migrateurs précoces) et une deuxième session entre le 15 mai et le 15 juin (migrateurs plus tardifs, pie-grièche écorcheur par exemple).

Les 2 sessions de dénombrement doivent être réalisées strictement à la même localisation, par temps calme, une heure environ après le lever du jour.

Pour avoir des tendances d'évolution fiables, les relevés doivent se faire dans la mesure du possible par le même observateur et aux mêmes dates d'une année sur l'autre.

Prospections spécifiques à l'Œdicnème criard :

Suivi des sites supports des mesures compensatoires : n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30

Oiseaux : n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30 ; 2 passages en 1 jour par an, entre avril et mi-mai.

Reptiles : n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30 ; 4 passages de 0,5 jour par an, entre mi-mars et fin juin.

Amphibiens : n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30 ; 2 passages en 0,5 jour par an entre février et avril.

Chiroptères : n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30 ; 2 passages (mai et juillet) d'une nuit par année de suivi.

➤ *Coût estimé***Suivi aux abords de la Z.A.C : n+1, n+3, n+5**

1 campagne de suivi : 5 jours pour 1 fauniste généraliste et 2 jours pour 1 chiroptérologue

3 campagnes : années 1, 3, 5 à partir de l'AP

4 200 € / mission de terrain soit 3 x 4 200 = **12 600 € HT**

1 000 € / rapport de suivi soit 3 x 1000 = **3 000 € HT**

⇒ **Total : 15 600 € HT**

Suivi des sites supports des mesures compensatoires : n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30

1 campagne de suivi : 5 jours pour 1 fauniste généraliste et 2 jours pour 1 chiroptérologue

8 campagnes : années 1, 3, 5, 10, 15, 20, 25, 30 à partir de l'AP

4 200 € / mission de terrain soit 8 x 4 200 = **33 600 € HT**

1 000 € / rapport de suivi soit 8 x 1000 = **8 000 € HT**

⇒ **Total : 41 600 € HT**

*Les dates de passages proposées ici sont basées sur la phénologie régionale des espèces ciblées (<https://www.faune-lr.org/>).

A chaque passage, l'observateur veillera à noter la date d'observation, la méthode employée ainsi que les conditions météorologiques (température, précipitations, vent, niveau d'eau, etc.). Un suivi photographique des lavognes sera également réalisé lors de chaque campagne afin d'observer leur évolution interannuelle (développement de la végétation, niveau d'eau, etc.).

Chiroptères

Aux années n+3 et n+5, des points d'écoutes des Chiroptères seront réalisés au niveau des haies de la limite est de la Z.A.C et des milieux jugés pertinents par le chiroptérologue pour étudier les cortèges fréquentant la Z.A.C et ses abords ainsi que l'utilisation des haies plantées. Le suivi impliquera l'utilisation de stations fixes d'enregistrement automatique et des écoutes actives. La localisation des points d'écoute sera conservée entre les deux campagnes de suivi. **2 passages d'une nuit** (écoute active et passive) **par année de suivi** sont préconisés, **l'un en mai et l'autre en juillet**.

Rendu

Outre l'évolution des groupes taxonomiques suivis dans la zone d'étude (qui sera la ZEE considérée dans l'état initial de la présente étude), un bilan sera fait sur la mise en œuvre des mesures. Des mesures correctrices ou amélioratives pourront être formulées.

Le rapport technique sera rédigé à chaque campagne (n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30) et comprendra :

- Les observations d'espèces à enjeu (contacts, indices calculés, comportements observés, etc.) comportant des cartographies et l'évolution des populations,
- L'évolution des plantations : haies et verger (photos, hauteur minimum, maximum et moyenne),
- L'évolution des habitats borduriers (photos),
- Les observations d'espèces exotiques envahissantes.

➤ Localisation

ZAC de Portiragnes (ZEP) et parcelles compensatoires.

➤ Calendrier

Suivi aux abords de la Z.A.C (phase d'occupation) : n+1, n+3, n+5

Oiseaux : n+1, n+3, n+5 ; 2 passages en 1 jour par an, entre avril et mi-mai.

Reptiles : n+1, n+3, n+5 ; 4 passages de 0,5 jours par an, entre mi-mars et fin juin.

Chiroptères : n+3, n+5 ; 2 passages (mai et juillet) d'une nuit par année de suivi.

Suivi des sites supports des mesures compensatoires : n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30

Oiseaux : n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30 ; 2 passages en 1 jour par an, entre avril et mi-mai.

Reptiles : n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30 ; 4 passages de 0,5 jour par an, entre mi-mars et fin juin.

Amphibiens : n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30 ; 2 passages en 0,5 jour par an entre février et avril.

Chiroptères : n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30 ; 2 passages (mai et juillet) d'une nuit par année de suivi.

➤ *Coût estimé*

Suivi aux abords de la Z.A.C : n+1, n+3, n+5

1 campagne de suivi : 5 jours pour 1 fauniste généraliste et 2 jours pour 1 chiroptérologue

3 campagnes : années 1, 3, 5 à partir de l'AP

4 200 € / mission de terrain soit 3 x 4 200 = 12 600 € HT

1 000 € / rapport de suivi soit 3 x 1000 = 3 000 € HT

⇒ *Total : 15 600 € HT*

Suivi des sites supports des mesures compensatoires : n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30

1 campagne de suivi : 5 jours pour 1 fauniste généraliste et 2 jours pour 1 chiroptérologue

8 campagnes : années 1, 3, 5, 10, 15, 20, 25, 30 à partir de l'AP

4 200 € / mission de terrain soit 8 x 4 200 = 33 600 € HT

1 000 € / rapport de suivi soit 8 x 1000 = 8 000 € HT

⇒ *Total : 41 600 € HT*