



Mémoire en réponse à
l'avis du CNPN du 04
décembre 2025 sur le
dossier de dérogation
espèces protégées de
la ZAC Terra Vinea

CRÉATION DE LA ZAC TERRA VINEA SUR LE SECTEUR « PIOCH DE PIRE »

Commune de Marseillan (34)



CRB Environnement : Bureaux : 5, allée des Villas Amiel 66 000 Perpignan - Siège social : 40, rue Courteline 66000 Perpignan

☎ : 04.68.82.62.60. 💻 : 04.68.68.98.25 www.crbe.fr

CONTEXTE ET MOTIVATIONS

1. Absence de solution

alternative satisfaisante :

L'étude des solutions alternatives n'ayant pas été réalisée/présentée à différentes échelles en prenant en compte le volet environnemental, le CNPN considère que l'absence de solutions alternatives satisfaisantes n'est pas démontrée.

« Le pétitionnaire ne précise pas, d'un point de vue environnemental, les facteurs ayant permis de définir le secteur d'implantation de la ZAC de Terra Vinea comme préférentiel par rapport à d'autres sites. On doit se conformer à l'avis, non explicité ni démontré, du pétitionnaire ».

Rappel contexte administratif : L'étude d'impact, pièce du dossier de création de ZAC, a fait l'objet d'un avis MRAE. S'agissant d'une ZAC dont le rejet des eaux pluviales s'effectuera directement dans le réseau pluvial urbain de la collectivité, l'opération n'est pas soumise à autorisation environnementale.

L'absence de solutions alternatives résulte de l'application des éléments suivants :

- L'application de la **Loi Littoral** ;
- La prise en compte des **zones inondables du Plan de prévention des risques d'inondation (PPRI)** ;
- Le **Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)** du Bassin de Thau ;
- Le **Plan Local d'Urbanisme (PLU)** de 2017, comprenant l'analyse des habitats naturels et de la biodiversité, définit les zones d'extension en cohérence avec la loi Littoral, le PPRI, et le SCOT ;

Il est à noter que les extensions ouest et sud de l'urbanisation de la ville de Marseillan intègrent la réalisation et le financement de l'extension du réseau d'assainissement collectif permettant de compléter la chaîne de transfert sur Marseillan-ville en déconnectant de nombreux quartiers et équipements du réseau unitaire qui permettra la réduction des rejets ponctuels (déversoir d'orage) dans le bassin de Thau. Ce point fait l'objet d'un paragraphe explicité ultérieurement.

	▪ <u>La Loi Littoral</u> La commune de Marseillan est concernée par l'application de la Loi littoral, qui vise à limiter l'extension de l'urbanisation sur le littoral. Cette loi s'impose aux documents d'urbanisme (PLU et SCOT) et est directement opposable aux autorisations d'urbanisme. Ainsi, les extensions urbaines doivent se faire en continuité immédiate de l'urbanisation existante. Dans les espaces proches du rivage, identifiée au PLU en NeZH, l'urbanisation doit être limitée, comprenant notamment la bande littorale des 100 mètres interdite à la construction. Autour de Marseillan, les extensions d'urbanisation doivent donc être obligatoirement en continuité de l'urbanisation existante, sans coupure. ▪ <u>La prise en compte des zones inondables</u> La ville de Marseillan est concernée au nord et au sud par les zones inondables du Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de plusieurs ruisseaux (Fontanilles au Nord, Maire au Sud). Ces espaces inconstructibles marquent la fin d'urbanisation de la ville de Marseillan au Nord et au Sud. En effet, avec l'application de la loi Littoral, l'urbanisation doit être réalisée sans discontinuité bâtie.
--	--

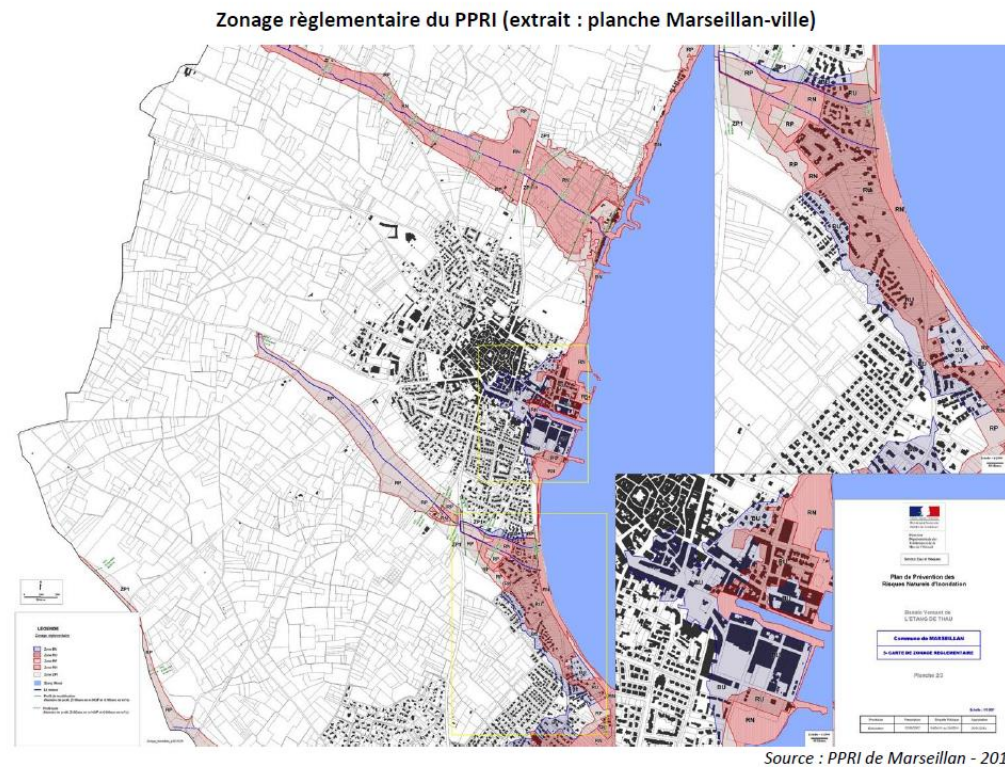


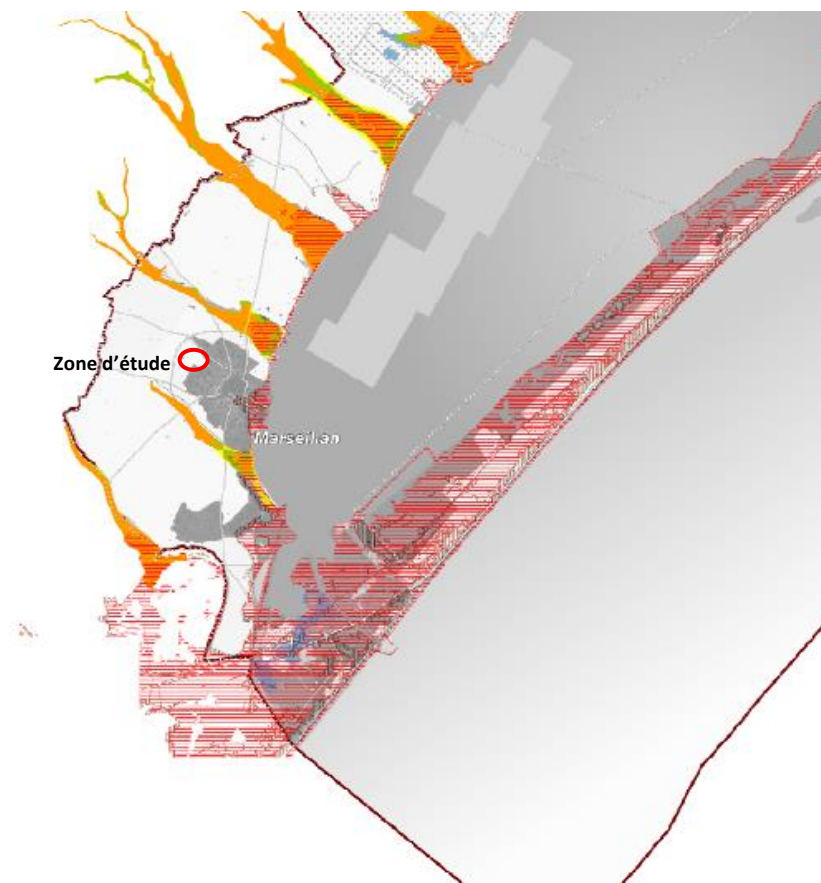
Figure 1 : Zonage réglementaire du PPRI de Marseillan

▪ **Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Bassin de Thau.**

Le SCOT du bassin de Thau approuvé en 2014 a défini, dans son document d'orientations et d'objectifs (DOO), les principes d'aménagement et de développement équilibré de son territoire.

A l'échelle du territoire, les réservoirs de biodiversité et espaces agricoles d'intérêt écologique ont été identifiés et se concentrent principalement sur les communes de Villeveyrac, Poussan, Balaruc-le-Vieux et Mireval.

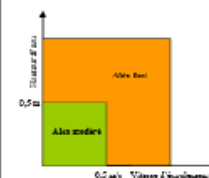
	Ce document a pris en compte : • Un objectif d'accueil de 4400 habitants pour Marseillan, soit 1950 logements ; • L'application de la Loi Littoral, en définissant des coupures d'urbanisation au Nord et au Sud de Marseillan ; • La Trame Verte et Bleue (TVB) en délimitant : - Au Nord la zone humide du ruisseau des Fontanilles ; - À l'Ouest un espace agricole d'intérêt écologique, correspondant à la délimitation du PNA Outarde de 2014 ; • Les zones inondables au Nord et au Sud de la ville de Marseillan. Avec l'ensemble de ces contraintes, l'Ouest de la ville de Marseillan ressort comme la zone principale propice au développement de la commune. La révision du SCOT est en cours. Les enjeux de biodiversité et espaces agricoles d'intérêt écologique sont inchangés et se concentrent sur le nord du territoire du SCOT. Le projet de DOO confirme le rôle de pôle d'équilibre structurant de Marseillan, notamment le secteur ouest de la ville de Marseillan.
--	--



LES RISQUES

Risque fluvial

- Aléa modéré
- Aléa fort
- Aléa très fort
- Aléa résiduel



Risque submersion marine

- ▨ Terrain naturel inférieur à 1,5 m. NGF
- ▨ Terrain naturel compris entre 1,5 m. et 2 m. NGF

Risque incendie

- Aléa fort
- Aléa modéré

Risque industriel

- Périmètre SIVISO, Zone des Effets Intéressables (ZFI)
- Périmètre SIVISO, Zone des Effets Indirects (ZEI)

Conception : SCL / 2011



Figure 3 : Extrait du DOO du SCOT Bassin de Thau, Les Risques, source : SMBT - 2014



MODALITES D'APPLICATION DE LA LOI LITTORAL SUR LE BASSIN DE THAU

Modalités d'application de la Loi Littoral

- Les espaces remarquables terrestres
- Les espaces remarquables lagunaires et maritimes
- 17 Numéro des espaces remarquables (renvoyant au tableau ci-dessous, à la page 46 du DOO et aux pages 35 à 45 de la justification des choix du Rapport de Présentation)
- Limite des Espaces Proches du Rivage
- Coupures d'urbanisation
- Délimitation des agglomérations et villages supports d'extension urbaine
- Bande des 100 m. inconstructibles

Eléments ne relevant pas des modalités d'application de la Loi Littoral

- Limites communales
- Espaces urbanisés à optimiser des communes non littorales définis par le 2.2 du DOO
- Les coeurs de nature terrestres de la trame verte et bleue pour les communes non littorales
- Espaces urbanisés en dehors des agglomérations et villages
- Autres occupations (carrières, mines, circuits automobiles, friches industrielles...)

Le document graphique relatif aux modalités d'application de la Loi Littoral sur le Bassin de Thau identifie et localise les coupures d'urbanisation et les Espaces Remarquables au titre des articles L. 146-2 et L. 146-6 du code de l'urbanisme.

Il n'en assure pas la délimitation, qui est assurée par les documents d'urbanisme locaux selon le principe de compatibilité avec le document graphique du SCOT.

Figure 4 : Extrait du DOO du SCOT Bassin de Thau, Modalité d'application de la loi Littoral sur le bassin de Thau, source : SMTB- 2014

- **Le Plan Local d'Urbanisme (PLU)**

Le PLU, lors de son élaboration, a dû prendre en compte les orientations du SCOT Bassin de Thau, qui avait déjà intégré la Loi Littoral et les zones inondables (PPRI), ainsi qu'une analyse des enjeux environnementaux. L'élaboration du PLU a permis d'affiner ces analyses à l'échelle de la commune.

Le choix de développement a été établi en prenant en compte les facteurs environnementaux qui ont été analysés dans l'état initial de l'environnement du rapport de présentation du PLU. Ils ont été pris en compte à l'échelle de la commune et à l'échelle locale. Les cartes des sensibilités sont présentées aux pages suivantes.

Au sein de l'urbanisation existante, tout les espaces disponibles ont été densifiés, il ne reste à ce jour aucun autre secteur à densifier.

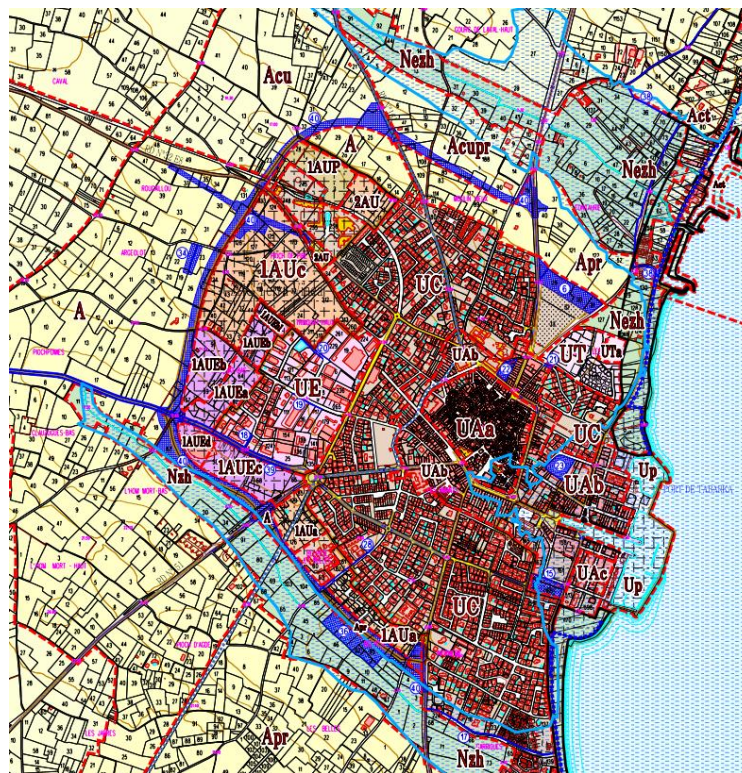


Figure 5 : Extrait plan de zonage du PLU de la ville de Marseillan 2024

	L'emplacement des futures zones à urbaniser a dû donc prendre en considération l'application de la Loi Littoral ainsi que les différentes réalités et contraintes du territoire : - Le Nord de la commune : Ces espaces sont concernés par la coupure d'urbanisation (Loi Littoral) reprise dans le SCOT du Bassin de Thau, ainsi que par les zones inondables du PPRI, et à ce titre inconstructible. Ces terrains sont classés en zone agricole (zonage A) et en zones naturelles environnementales (Nezh) constituées des espaces définis comme remarquables au titre de la loi littoral. - L'Est de la commune : Cet espace est concerné par l'Etang de Thau, ainsi que des espaces définis comme remarquables (Nezh), de fait inconstructible ; - Le Sud de la commune : Au sud de la partie urbanisée autour du noyau du vieux village, ce secteur inondable se compose de zones humides et d'espaces définis comme remarquables au titre de la loi littoral, classé en Nzh, de fait inconstructible. Au-delà, l'urbanisation n'est plus envisageable en raison de la coupure d'urbanisation engendrée par le secteur inondable et zone humide du ruisseau du Maire (Nzh). Le Sud de la commune, sur le secteur de Marseillan-Plage, est concerné par l'Etang de Thau (espace défini comme remarquable) à l'Est et par l'agriculture. Une petite zone à urbaniser (1AUb) en dent creuse sur le secteur de l'Argentié vient fermer le tissu bâti existant, mais trop éloigné du centre-ville de Marseillan, et d'une capacité insuffisante pour l'objectif de production de logements et le rattrapage du déficit de logements sociaux (état de carence au titre du logement social). Enfin tous les abords de Marseillan-Plage sont concernés par les espaces définis comme remarquable (zonage Nezh), inconstructible. - L'Ouest de la commune : L'urbanisation a ainsi été privilégiée à l'Ouest de la ville de Marseillan. Les secteurs au nord-ouest et au sud-ouest ont été exclus des extensions urbaines en raison de leurs sensibilités écologiques.
--	---

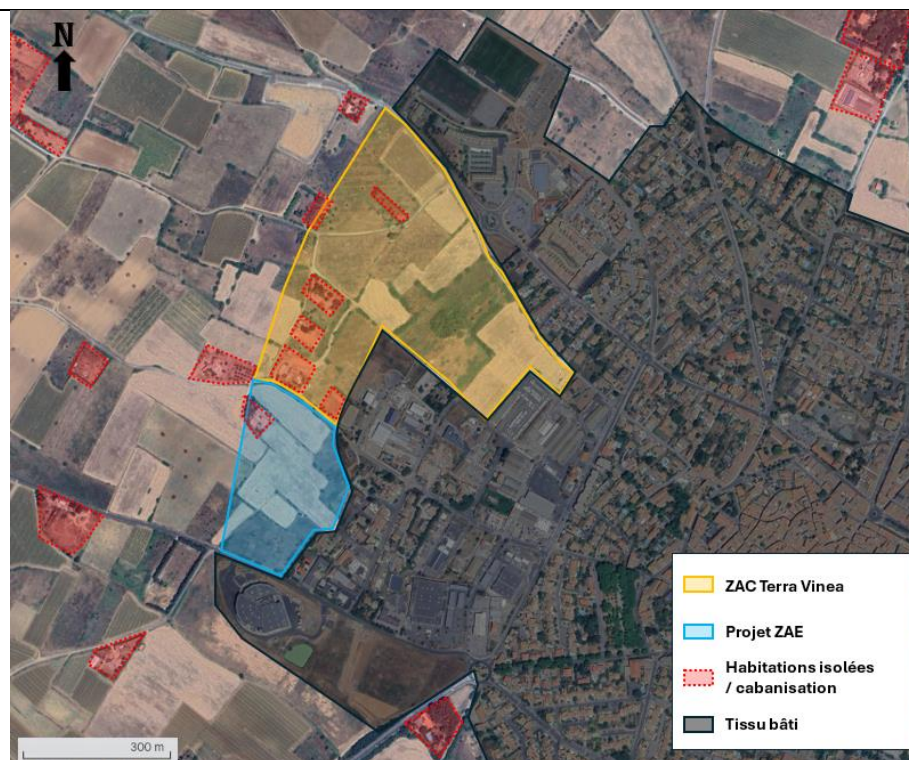


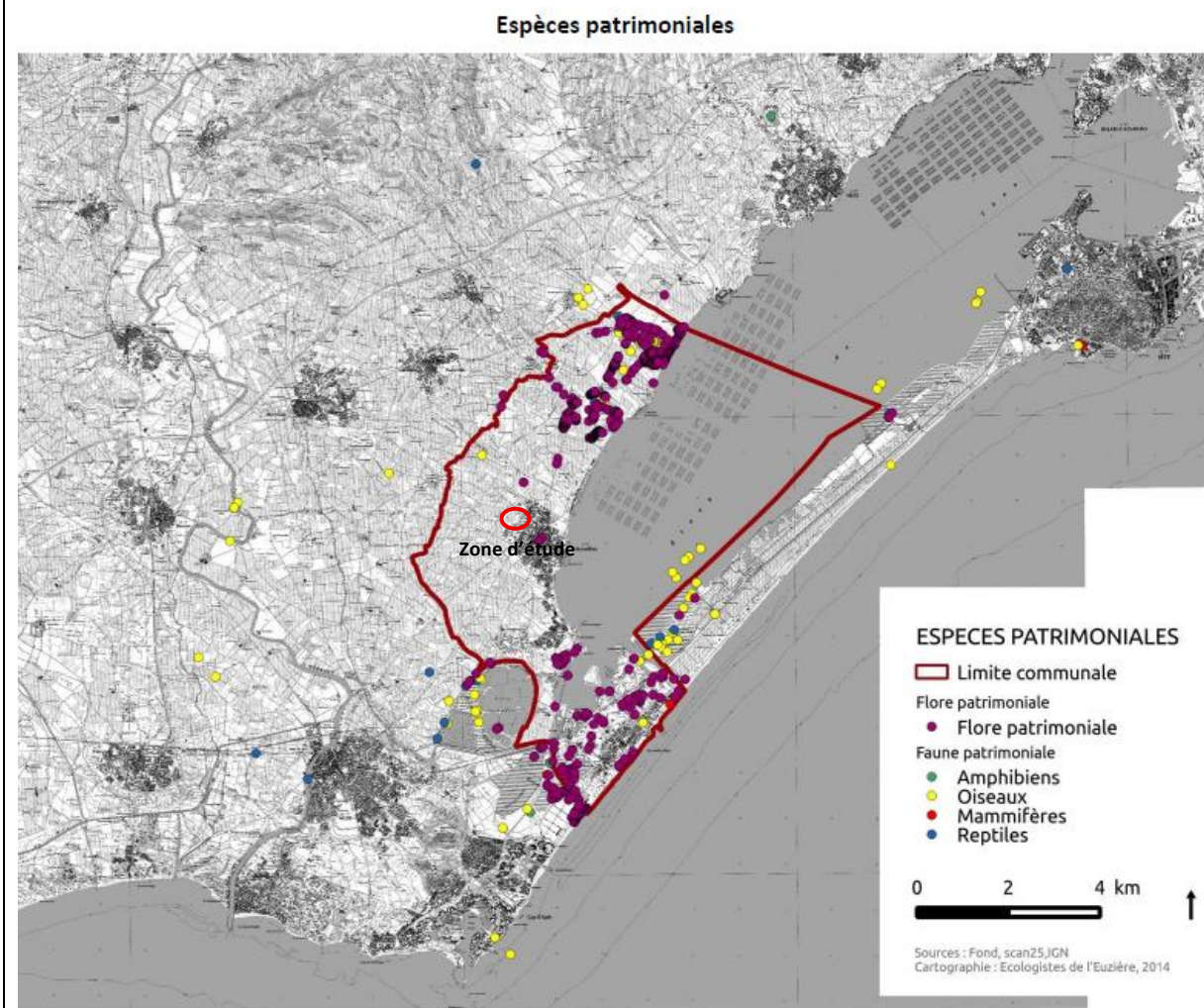
Figure 6 : Insertion de la ZAC Terra Vinea dans la trame bâtie de Marseillan

La ZAC Terra Vinea s'inscrit en continuité de la ville de Marseillan, entre des franges bâties et des espaces de mitage urbain :

- Au nord, elle est limitée par la route départementale et des équipements publics (collège, complexe sportif, stade) et des quartiers d'habitations.
- Au sud, des habitations isolées, les caves Richemer et l'extension de la ZAE viennent fermer cet espace.
- A l'ouest, la ZAC intègre les parcelles cabanisées et s'appuie sur des habitations isolées.
- A l'est, le tissu bâti de la ville de Marseillan est au contact direct et permet une connexion rapide au centre-ville.

	A l'échelle de la commune, l'EIE n'a pas mis en évidence d'enjeu au niveau de la zone d'étude, les enjeux majeurs et forts sont présents à environ 1km. Avec les mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre dans le zonage, l'évaluation environnementale du PLU n'envisageait pas la nécessité de mesure de compensation. Il est à noter que le PLU avait intégré des mesures spécifiques à l'outarde canepetière en maintenant un zonage agricole sur ces secteurs de mosaïque agricole avec des dispositions réglementaires spécifiques : - Identifier l'intérêt écologique de ces zones (zonage Ae « zones agricoles présentant un intérêt écologique ») ; - Interdire toute nouvelle construction sur les zones Ae et Aecu identifiées au Plan National d'Action pour l'outarde canepetière ; - Préconiser des mesures favorables au maintien de l'outarde sur l'ensemble des zones A : l'article 13 des zones A du règlement dit que « les plantations existantes doivent être maintenues ou remplacées par des plantations au moins équivalentes. En particulier dans le secteur Ae et le sous-secteur Aecu, il conviendra de préserver les mosaïques culturelles favorables à la présence de l'Outarde canepetière ». La zone PNA est donc préservée d'un éventuel mitage des espaces agricoles.
--	---

Les contacts des espèces patrimoniales renseignées dans l'EIE sont les suivants :



Réalisation : Ecologistes de l'Euzière - 2014

Figure 7 : Extrait de l'EIE du PLU, Espèces patrimoniales, source : Ecologistes de l'Euzière – 2014

Les enjeux milieux naturels et biodiversité identifiés dans l'EIE sont les suivantes :

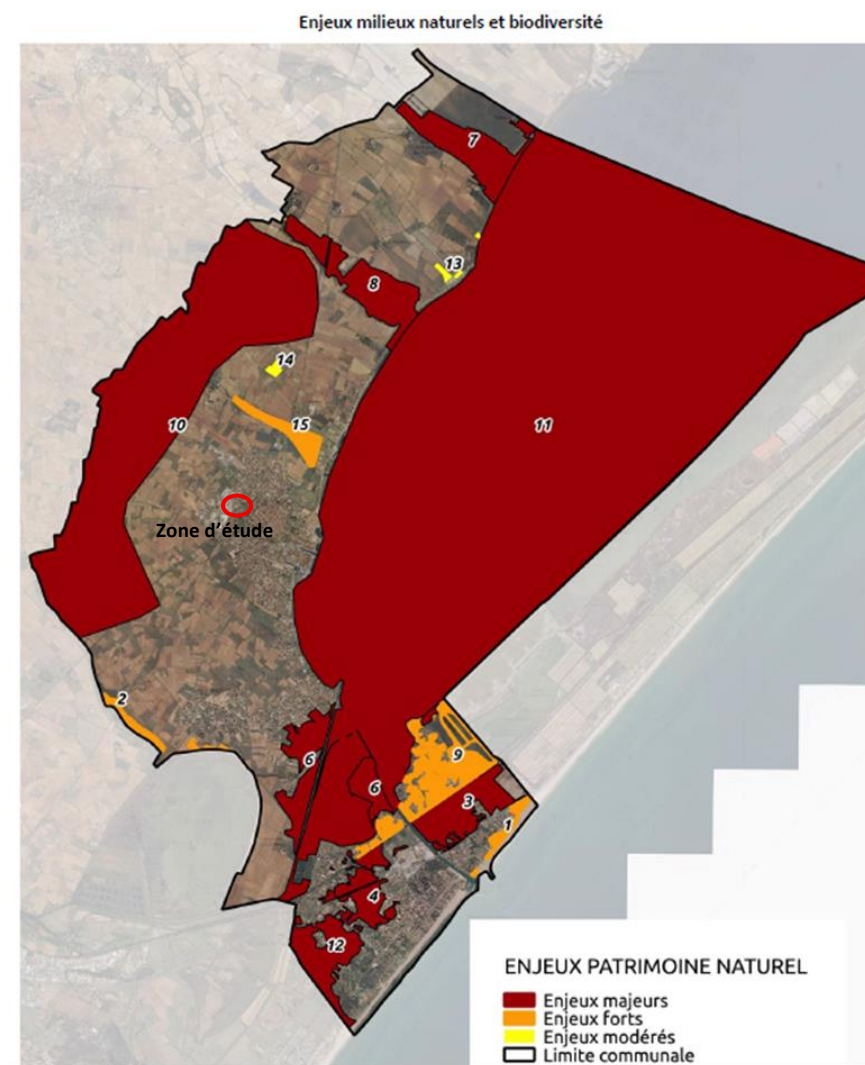
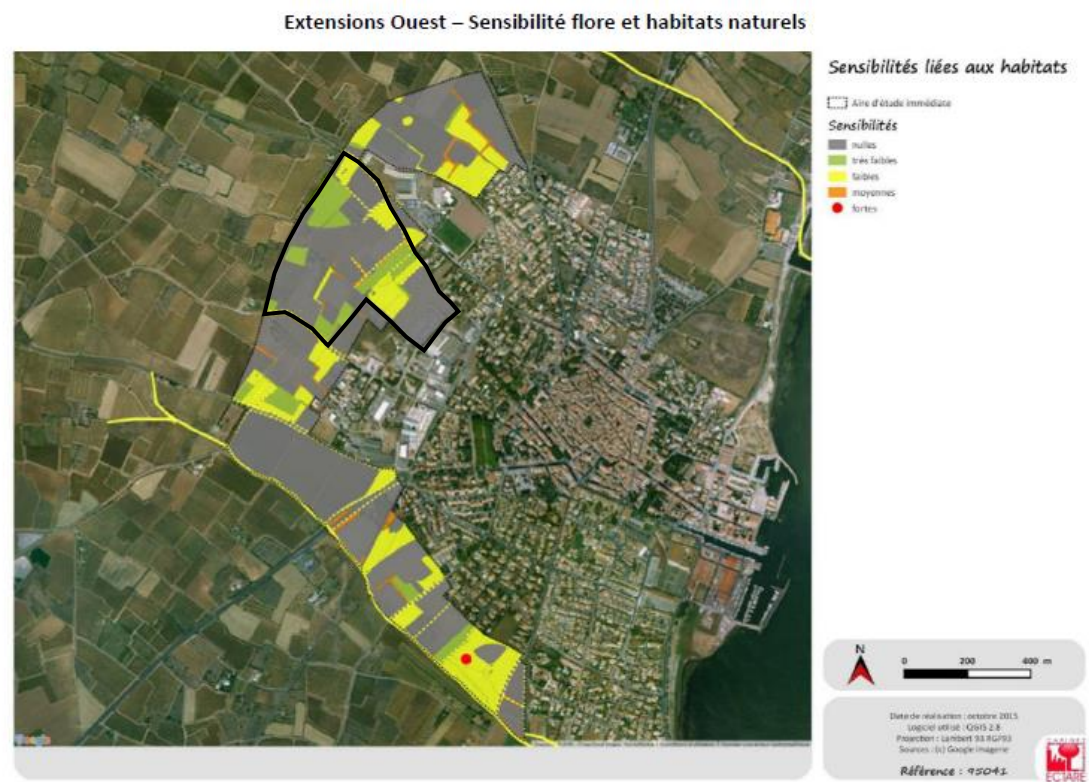


Figure 8 : Extrait de l'EIE du PLU, enjeux à l'échelle communale, source : Ecologistes de l'Euzière - 2014

Les sensibilités renseignées dans l'EIE sont les suivantes :



Source : Cabinet ECTARE - 2015

Figure 9 : Extrait de l'EIE du PLU, sensibilités liées à la flore et aux habitats naturels

Extensions Ouest – Sensibilité faune et habitats naturels



Carte 31 : Sensibilités faunistiques au niveau de l'aire d'étude globale

Source : Cabinet ECTARE - 2015

Figure 10 : Extrait de l'EIE du PLU, sensibilités liées à la faune

Pour rappel, le projet de la ZAC s'étendait également au Nord de l'emprise actuelle. Une mesure d'évitement a consisté à réduire le périmètre de la ZAC en raison des sensibilités fortes retenues sur certains habitats en raison de la présence avérée de la Magicienne dentelée, espèce protégée très peu mobile. Le projet ne se situe plus qu'au Sud du stade où les sensibilités avaient été qualifiées de très faibles à modérées.

Les figures ci-dessous illustrent les zonages du PLU de la commune de Marseillan dont la dernière procédure a été approuvée le 29/10/2024 :

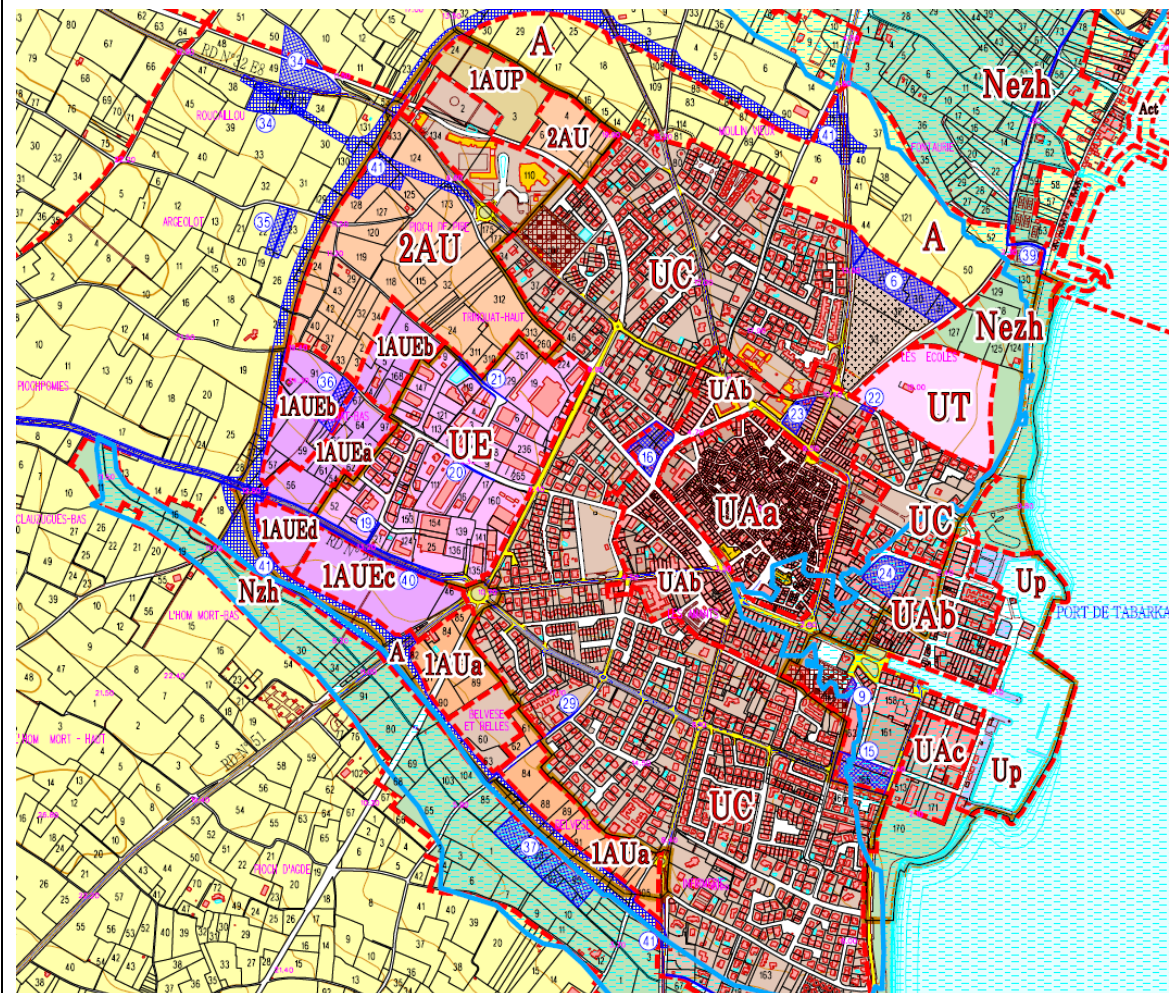




Figure 13 : Zonages du PLU au niveau de Marseillan-plage

Le secteur de l'Argentié est majoritairement déjà construit. De plus, cette zone ne peut pas accueillir le projet de ZAC et ses objectifs en termes de production de logement en raison de sa faible superficie.

	▪ <u>L'extension du réseau d'assainissement collectif</u> L'extension d'urbanisation à l'ouest de la ville de Marseillan va permettre de finaliser le bouclage du réseau d'assainissement collectif via un nouveau réseau périphérique sur la partie sud et ouest de la ville. Actuellement, ces quartiers et le centre-ville sont connectés via un réseau unitaire (pluvial et eaux usées) dont le déversoir d'orage se rejette dans le bassin de Thau en cas de fortes pluies, engendrant des pollutions ponctuelles de l'étang (5600m³ rejeté en 2015). La collectivité a déjà réalisé la création d'un bassin enterré de 2400 m³ en cœur de ville proche du port, permettant de réduire le risque de déversement dans l'étang. Ce bassin stockera les eaux qui seront ensuite restituées vers le réseau EU pour être traitée par les systèmes épuratoires. Les opérations d'aménagement déjà réalisées au sud et sud-ouest ont permis à la collectivité de créer un nouveau réseau EU (et AEP) avec raccordement sur le réseau collectif sud. Les eaux usées seront ainsi dirigées directement vers la station de traitement des eaux usées de la commune, sans transiter par le réseau unitaire (pluvial et eaux usées du centre-ville). Ainsi les opérations à l'ouest, dont la ZAC Terra Vinea, doivent permettre à termes de finaliser le bouclage de ce nouveau réseau collectif EU en permettant le raccordement de tous les quartiers limitrophes (environ 500 logements), ainsi que le complexe sportif et le collège situés au nord de la ZAC. Ce bouclage, par les zones d'extension sud et ouest, va permettre de rediriger un volume important d'eaux usées directement vers le réseau collectif et la station de traitement des eaux usées. Ce raccordement va fortement décharger le réseau unitaire du centre-ville ainsi que le bassin « tampon » du centre-ville et donc de fait encore plus réduire les risques de rejet accidentel dans l'étang de Thau et les pollutions ponctuelles lors de fortes pluies. Les aménagements permettront de répondre aux objectifs de qualité microbiologique fixées par le SAGE Thau et au respect des flux admissibles pour une pluie de retour de 2 ans (<i>Sources : Annexes sanitaires du PLU, Ville de Marseillan, Adele SFI, 2024 ; et Zonage d'assainissement, Thau Agglo, Entech, 2017</i>). Enfin, le bouclage du réseau EU est en parallèle complété par un bouclage du réseau eau potable, qui permettra d'améliorer la pression du réseau de la commune et répondre ainsi aux normes de défense incendie.
--	--

	<u>EN CONCLUSION :</u> <u>L'ensemble de ces éléments (Loi Littoral, PPRI, SCOT, PLU et état initial de l'environnement), pris en considération, permettent de démontrer l'absence de solutions alternatives satisfaisantes.</u>
<u>ETAT ET QUALITE DES INVENTAIRES</u>	
<u>1. Aires d'études :</u> Avis sur aire d'étude : l'aire d'étude rapprochée est trop restrictive en largeur (20 m) et serait à revoir (50 – 100 m) pour les aspects nuisances sonores et éclairage nocturne.	La zone d'étude est accolée à l'urbanisation existante de Marseillan sur ses flancs Nord Nord-Est, Est et Sud. Elle est partiellement enclavée. Des équipements publics (collège, complexe sportif, stades) sont présents au nord ainsi que la route départementale RD32E8 en direction de Florensac. Au Sud-Est, l'urbanisation est constituée par une zone artisanale. De plus, de l'urbanisation diffuse est présente à l'intérieur du périmètre au centre et au Sud-Ouest (avec la présence de cabanisation et d'enclos à chevaux) et en bordure directe au Nord-Ouest et au Sud-Ouest. Au Sud de l'aire d'étude, la RD28 en direction de Bessan marque la fin d'urbanisation. Ces éléments urbanisés et anthropisés génèrent d'ores et déjà des nuisances sur le secteur. De plus, les mesures MR12 « Limitation de l'éclairage nocturne » et MR10 « Création d'un linéaire boisé » en limite Ouest de la zone qui constitue la transition avec les milieux naturels et agricoles de la zone, permettront d'atténuer les impacts générés.

2. <u>Réalisation de l'état initial :</u> Méthodologie et conduite des inventaires : Avis sur inventaires : La consultation des données bibliographiques et naturalistes aurait pu être améliorée en contactant les organismes. Les premières données datent de 2018, soit 7 ans maintenant, ce qui est limite en termes de fraîcheur. Même si elles ont été en partie complétées en 2020 et 2021 (1 prospection chaque année) cela reste insuffisant. 12 journées de prospections sur 16 ha, par 1-2 personnes qui couvrent tous les taxons, apparaissent constituer un effort un peu léger et mal proportionné. Les inventaires chiroptères sont insuffisants et mal positionnés. La prospection flore/habitat de décembre est curieuse. Pas d'effort sur mammifères terrestres. L'entomofaune aurait pu être faite aussi en fin d'été comme la flore.	De nouveaux inventaires ont été réalisés début 2026, les passages sont détaillés ci-dessous : ▪ Le 07/04/2026 : prospections de terrain pour l'entomofaune, l'herpétofaune, la flore et les habitats ; ▪ Le 08/04/2026 : prospection nocturne pour les amphibiens et l'avifaune nocturne ; ▪ Le 09/04/2026 : prospection de terrain pour l'avifaune ; ▪ Le 05/05/2026 : prospections de terrain pour l'entomofaune, l'herpétofaune, la flore et la recherche de gîtes à chiroptères. Les éléments suivants permettent de préciser les choix réalisés pour les prospections d'avant 2026 : ▪ 7 experts naturalistes ont été mobilisés pour réaliser les inventaires. Chaque taxon a été inventorié par un ou deux spécialistes qui ont mis en place les protocoles et adapté le temps de prospection pour couvrir l'ensemble de la zone. ▪ Flore et habitats naturels : la prospection du 07/12/2021 a permis de réaliser un reportage photographique (après réalisation de l'inventaire pour l'avifaune) afin d'observer une possible évolution des habitats. ▪ Entomofaune : Les périodes de prospection ont été ciblées pour maximiser les chances de contacter les espèces patrimoniales potentielles sur la zone d'étude notamment la Magicienne dentelée (juvéniles et adultes) espèce protégée très cryptique. ▪ Herpétofaune : la pose de plaque n'est pas une méthode préconisée en climat méditerranéen, la chaleur fera désertir les possibles occupants très rapidement dans la journée et la saison. ▪ Avifaune : une nocturne ciblée pour les rapaces a été effectuée le 17/04/2018 en plus des prospections diurnes. ▪ Chiroptères : La zone d'étude ne présente pas de gîtes potentiels favorables pour les chiroptères, que ce soit au niveau des bâtis ou des arbres-gîtes. En effet comme stipulé dans l'étude : « le périmètre d'étude n'abrite pas de gîte favorable au Grand Rhinolophe et au Minioptère de Schreibers. En effet, les bâtis agricoles présents
--	--

Aucune utilisation de matériel spécifique (hors enregistreurs chiroptères).	ne sont pas favorables à ces espèces. Les enregistreurs ont été positionnés stratégiquement pour contacter un maximum d'espèces en chasse. A noter que les rares arbres présents sur le site ne présentent pas de cavités avec les caractéristiques optimales pour constituer des gîtes comme : - Les fissures étroites causées par la tempête ou le gel et dont la cicatrisation crée le gîte dans la partie supérieure. - Les anciennes loges de pics, creusées vers le haut au fil des ans, ou mieux les doubles ou multiples trous de pics reliés entre eux. Les enregistreurs, posés sur trois nuits consécutives, ont ainsi permis de contacter les espèces en chasse sur le site. ▪ Mammifères : les prospections et les protocoles envisagés ont été proportionnés aux enjeux pressentis du site.
--	--

Bilan des inventaires et évaluation des enjeux
Méthodologie d'évaluation des enjeux :
 Aucune méthode n'est présentée.
 Evaluation à dire d'expert sans aucune précision.

Les enjeux déterminés dans le cadre du dossier se basent sur la hiérarchisation établie par la DREAL Occitanie en 2019. Ils sont ensuite réajustés en fonction de l'utilisation de la zone par les espèces considérées et leur présence certaine ou potentielle. En l'absence d'enjeu DREAL nous utilisons une méthodologie interne effective pour tous les cas de figure rencontrés. Ainsi, nous nous basons sur les méthodologies suivantes :

- **Méthodologie Flore et habitats (Absence totale d'enjeu DREAL sur ce groupe)**

Statut	Enjeu écologique sur le site		
	Fort	Modéré	Faible
Protection	Protection nationale		
	Protection régionale		
Directive Habitat Faune Flore	Annexe II		
	Annexe II*		
			Annexe IV
			Annexe V
ZNIEFF		Stricte	
		A critère dans la zone où nous nous trouvons	
			A critère hors zone où nous nous trouvons
Liste rouge	Critique (CR)		
		En danger (EN) / Vulnérable (VU)	
			Autres
Autres			X

Statut	Enjeu écologique sur le site		
	Fort	Modéré	Faible
Humide	Aquatique		
	Humide		
		Dégradé / Artificiel	
Intérêt communautaire	Habitat d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 dans lequel il se situe		
		Habitat d'intérêt communautaire n'ayant pas justifié la désignation du site Natura 2000 dans lequel il se situe	
		Habitat d'intérêt communautaire hors site Natura 2000	
Autres			X

- **Méthodologie Faune avec espèces présentes / potentielles**

Mammifères, reptiles, amphibiens et entomofaune :

Espèce	Enjeu écologique sur site	
	Faible	Modéré ou plus
Contactée	Enjeu retenu = enjeu DREAL	Enjeu retenu = enjeu DREAL
Potentielle	Enjeu retenu = enjeu DREAL	Enjeu retenu = enjeu DREAL – 1 niveaux

Chiroptères :

Espèce	Enjeu écologique sur site	
	Faible	Modéré ou plus
Gîtes sur site	Enjeu retenu = enjeu DREAL	Enjeu retenu = enjeu DREAL
Seulement zone de chasse et/ou de transit	Enjeu retenu = enjeu DREAL	Enjeu retenu =enjeu DREAL – 1 niveaux

Avifaune :

Espèce	Statuts de l'espèce sur le site		
	Nicheur	Gagnage/Hivernant/Halte migratoire	En transit/Migration active
Contactée	Enjeu retenu = enjeu DREAL	Enjeu retenu =enjeu DREAL – 1 niveau	Enjeu retenu =enjeu DREAL – 2 niveaux
Potentielle	Enjeu retenu =enjeu DREAL – 1 niveau	Enjeu retenu =enjeu DREAL – 2 niveaux	Enjeu retenu =enjeu DREAL – 3 niveaux

	Entomofaune patrimoniale ou commune en l’absence d’enjeux DREAL : <table><tr><th rowspan="2">Statut</th><th colspan="3">Enjeu de l’espèce sur le site en l’absence d’enjeu DREAL</th></tr><tr><th>Fort</th><th>Modéré</th><th>Faible</th></tr><tr><td>Protection</td><td>Protection nationale</td><td></td><td rowspan="3">Aucune protection</td></tr><tr><td rowspan="2">Directive Habitat Faune Flore</td><td>Annexe II</td><td></td></tr><tr><td>Annexe IV</td><td></td></tr><tr><td rowspan="3">ZNIEFF</td><td></td><td>Stricte</td><td rowspan="3">Non déterminant ZNIEFF ou déterminant hors de la zone considérée</td></tr><tr><td></td><td>A critère dans la zone où nous nous trouvons</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="3">Liste rouge</td><td>Critique (CR)</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>En danger (EN) / Vulnérable (VU)</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>Quasi menacé (NT) / Préoccupation mineure (LC)</td></tr></table>	Statut	Enjeu de l’espèce sur le site en l’absence d’enjeu DREAL			Fort	Modéré	Faible	Protection	Protection nationale		Aucune protection	Directive Habitat Faune Flore	Annexe II		Annexe IV		ZNIEFF		Stricte	Non déterminant ZNIEFF ou déterminant hors de la zone considérée		A critère dans la zone où nous nous trouvons			Liste rouge	Critique (CR)				En danger (EN) / Vulnérable (VU)				Quasi menacé (NT) / Préoccupation mineure (LC)
Statut	Enjeu de l’espèce sur le site en l’absence d’enjeu DREAL																																		
	Fort	Modéré	Faible																																
Protection	Protection nationale		Aucune protection																																
Directive Habitat Faune Flore	Annexe II																																		
	Annexe IV																																		
ZNIEFF		Stricte	Non déterminant ZNIEFF ou déterminant hors de la zone considérée																																
		A critère dans la zone où nous nous trouvons																																	
Liste rouge	Critique (CR)																																		
		En danger (EN) / Vulnérable (VU)																																	
			Quasi menacé (NT) / Préoccupation mineure (LC)																																
Avis sur la méthodologie d’évaluation des enjeux et le bilan des inventaires : Aucune présentation de la méthodologie d’évaluation, un simple dire d’expert peu explicité. Moineau soulcie, Bruant proyer et surtout Couleuvre de Montpellier (espèce à PNA), même si potentielles, auraient dû être intégrées à cette évaluation et recevoir un enjeu fort. Les inventaires flore sont relativement complets, celui des habitats aussi. Ceux relatifs à la	Les inventaires complémentaires ont révélé la fréquentation de la zone d’étude par plusieurs espèces patrimoniales qui pour la majorité d’entre elles avaient été retenues potentielles lors de l’étude. Ci-dessous un bilan synthétique des inventaires, sachant que les espèces retenues précédemment resteront intégrées à l’analyse : - Amphibiens : le Triton palmé, le Crapaud calamite et la Grenouille verte du complexe <i>Pelophylax</i> ont de nouveau été observés (cette dernière dans le bassin de décantation et non dans les fossés), le Pélodyte ponctué n’a pas été réobservés en revanche, la Rainette méridionale et le Discoglosse peint ont été observés lors de la prospection de 2026, la Rainette méridionale seulement à proximité (50m de la zone d’étude) ; - Reptiles : le Psammodrome d’Edwards a été réobservé ainsi que l’ensemble des espèces suivantes : Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons, Seps strié, Couleuvre helvétique, Léopard des murailles et Tarente de Maurétanie ;																																		

faune sont insuffisants. Ils sont nettement inférieurs aux nombres d'espèces recensées dans la zone même élargie et ces résultats interrogent quant à la qualité des prospections. La zone est incluse dans le PNA Lézard ocellé et même si aucun individu n'a été contacté les possibilités d'habitat n'ont pas été étudiées.	- Insectes : la Diane a été réobservée (imagos puis chenilles sur <i>Aristolochia paucinervis</i>), le seul changement concerne les enveloppes favorables (les zones de présence des plantes-hôtes) ; - Avifaune : la prospection a concerné les prénuptiaux mais il peut être noté la fréquentation du site par le Coucou geai qui n'avait pas été observé et la présence à proximité de l'Oedicnème criard (150 m à l'Ouest). De plus la zone d'étude est une zone d'alimentation pour l'Ibis falcinelle et le Busard des roseaux ; - Mammifères dont Chiroptères : le Hérisson d'Europe a été réobservé (le Lapin de garenne également). Aucun gîte favorable aux chiroptères n'est présent ; - Flore : aucune espèce protégée n'a été décelée mais une espèce déterminante ZNIEFF stricte, <i>Phalaris coerulescens</i>, est présente à différents endroits du site. Ces espèces font l'objet de mesures d'évitement et de réduction à l'instar des autres espèces et d'un dimensionnement de compensation réajusté. Elles seront intégrées aux CERFA. Une mesure spécifique à l'herpétofaune et à la petite faune sera ajoutée (elle est détaillée ultérieurement). Quelques éléments de précision sur les enjeux associés aux espèces : En se basant sur la hiérarchisation DREAL Occitanie de 2019, nous obtenons : - Moineau soulcie : enjeu faible - Bruant proyer : enjeu faible - Couleuvre de Montpellier : enjeu modéré. De plus, la Couleuvre de Montpellier n'est pas référencée comme une espèce bénéficiant d'un PNA. La zone est en effet incluse dans le PNA en faveur du Lézard ocellé dont le zonage recouvre l'ensemble de la commune. Des habitats sur site sont favorables au Lézard ocellé notamment pour la chasse : zones plus sèches et présence d'écotones entre des haies, des ronciers et des zones plus ouvertes. La zone d'étude dispose de peu de potentialités de gîtes pour la reproduction et l'installation de l'espèce cependant, les zones rudérales comportent quelques débris,
--	---

déchets, bâti abandonné voire un pierrier en fin de chemin d'habitation. Ces zones sont très fréquentées : chevaux, occupation/cabanisation, activités anthropiques... ce qui peut expliquer l'absence d'observation.

Les photographies des prospections présentées ci-dessous montrent des gîtes potentiels situés dans une zone de présence humaine importante.



	Plusieurs gîtes potentiels ont été identifiés et localisés sur la carte de localisation des mesures ci-après dans le document. La plupart des autres zones sont plus mésophiles et herbacées et ne sont pas favorables à l'espèce. Compte tenu de ces éléments le Lézard ocellé est retenu potentiel en chasse et en gîte sur les habitats secs qui sont à proximité d'un gîte favorable malgré la présence humaine dont l'espèce doit s'accommoder. Une mesure de réduction supplémentaire va être ajoutée, intitulée « Enlèvement des gîtes favorables à l'herpétofaune », elle concernera l'ensemble des reptiles et possiblement des amphibiens et petits mammifères : L'objectif est de défavorabiliser le site afin de le rendre inattentif pour l'herpétofaune avant les travaux lourds. Cette opération consiste à retirer tous les petits gîtes susceptibles d'accueillir des espèces, ce peut être des pierriers, murets, tas de branches, souches, sarments, des déchets anthropiques en tout genre ou encore des buttes et talus pourvus de trous ou garennes. Ces gîtes peuvent être enlever à la main lorsqu'ils sont de taille modeste ou à l'aide d'une pelle munie d'un godet pince. Plusieurs précautions sont à prendre afin limiter au maximum les impacts sur les individus et d'optimiser leur capacité de fuite. L'opération se déroule en présence d'un écologue et il est idéal de respecter le protocole suivant : - Réaliser l'opération dans le respect du calendrier de démarrage des travaux ; - Faire du bruit, par exemple au moyen de corne de brume, et réaliser de petites secousses à proximité ou sur l'élément afin de déclencher une possible fuite des animaux ; - Enlever délicatement et démanteler petit à petit le gîte à la main ou à l'aide du godet pince, en présence de l'écologue qui vérifiera les possibles fuite d'animaux, veillera à leur laisser le temps de s'éloigner et vérifiera l'absence d'individus dans le godet ; - Si ce sont les reptiles qui sont visés il est alors idéal de réaliser l'opération aux heures les plus chaudes sous une météo favorable afin d'éviter que les individus soient engourdis. Leur mobilité en serait réduite et le risque de blessure ou de destruction en serait aggravé ; - Les éléments enlevés doivent être évacués hors emprise du site ou peuvent être réutilisés dans le cadre de mesure d'accompagnement dans les zones préservées.
--	---

Exemple de photographies d'enlèvement de gîte :



Photographie 1 : Enlèvement de ceps de vigne à l'aide d'un godet pince

Les matériaux **naturels** présents et formant des gîtes (pierres, tas de branches) seront réutilisés afin de réimplanter des gîtes favorables dans les zones d'espaces verts et non aménagées.

A noter qu'avant le début des travaux de défavorabilisation, un nouvel inventaire des gîtes favorables sera réalisé, de nouveaux dépôts ou gîtes pouvant apparaître. Ils feront l'objet d'une cartographie et de l'enlèvement délicats à l'instar de ceux référencés.

CARACTERISATION DES IMPACTS BRUTS

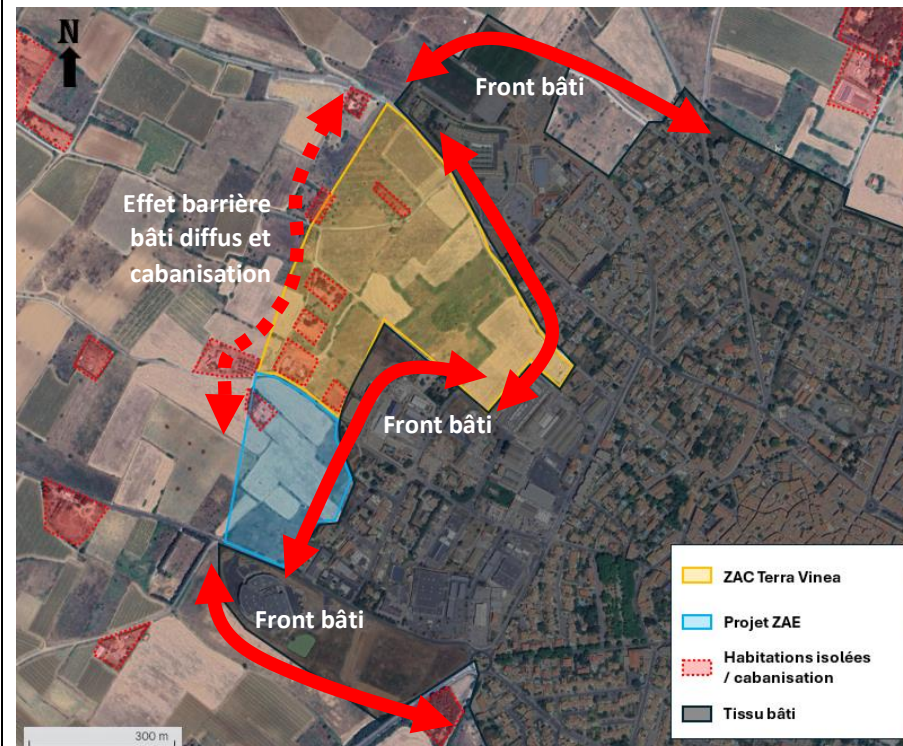
La ZAC est située sur des terrains soumis à une forte perturbation anthropique soit liée à l'effet de dent creuse du tissu bâti existant (habitat et activités) soit de l'urbanisation diffuse / cabanisation au sein de la ZAC et à proximité.

Concernant, l'Outarde canepetière, celle-ci n'a pas été observée au sein du périmètre de la ZAC ou à proximité immédiate. L'urbanisation diffuse et la cabanisation en limite ouest forme en effet une barrière peu favorable à l'occupation par l'Outarde canepetière, espèce affectionnant les grands espaces ouverts. Avec la RD32E8 ainsi que l'urbanisation au Nord (collège, équipements sportifs), au Sud (activités, cabanisation) et à l'Est (activités, habitations), encadrant le reste de la ZAC, l'effet entonnoir (ou impasse) explique l'absence de cette espèce sur cet habitat au cœur d'un secteur fortement anthropisé qui lui est défavorable par nature.

Sur les taxons :

Plus de la moitié de la zone est en impact brut fort pour l'avifaune.

Selon les experts ornithologiques, c'est l'ensemble de la zone (soit 15,8 ha) qui sera perdue pour l'Outarde canepetière.



Cette situation d'impasse écologique est confirmée par l'effet repoussoir du bâti (entre 200 et 700 m) constaté par les résultats des études disponibles dans le PNA en faveur de l'Outarde canepetière.

Il paraît ainsi contradictoire de considérer à la fois des effets repoussoirs du bâti sur l'espèce et de considérer l'ensemble de la zone d'étude comme favorable à l'espèce au regard du bâti existant qui l'entoure.

MISE EN PLACE DE LA SEQUENCE E-R ET EVALUTATION DES IMPACTS RESIDUELS

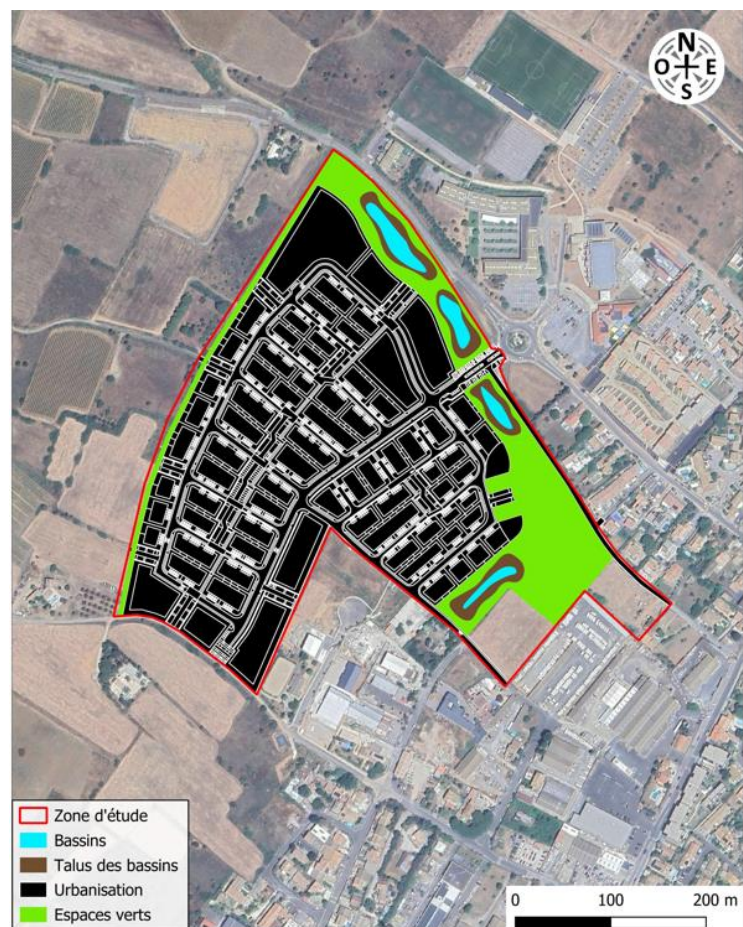
1. Mesures de réduction :

Avis sur les mesures de réduction :

Elles sont classiques, mais très insuffisantes en termes de description et peu précises en termes de localisation : aucune carte associée pratiquement, la carte page 166 ne concernant que 3 mesures : où sont le bassin, les arbres isolés, les aménagements paysagers

Sur les 15,8 hectares de la ZAC Terra Vinea, 0,8 ha ne seront pas aménagés et n'accueilleront aucun élément (à l'Est de la zone sur la carte ci-dessous).

Les espaces verts concernent 2,1 ha (en vert sur la carte) et les bassins avec leurs talus concernent 1,1 ha (en bleu et marron).

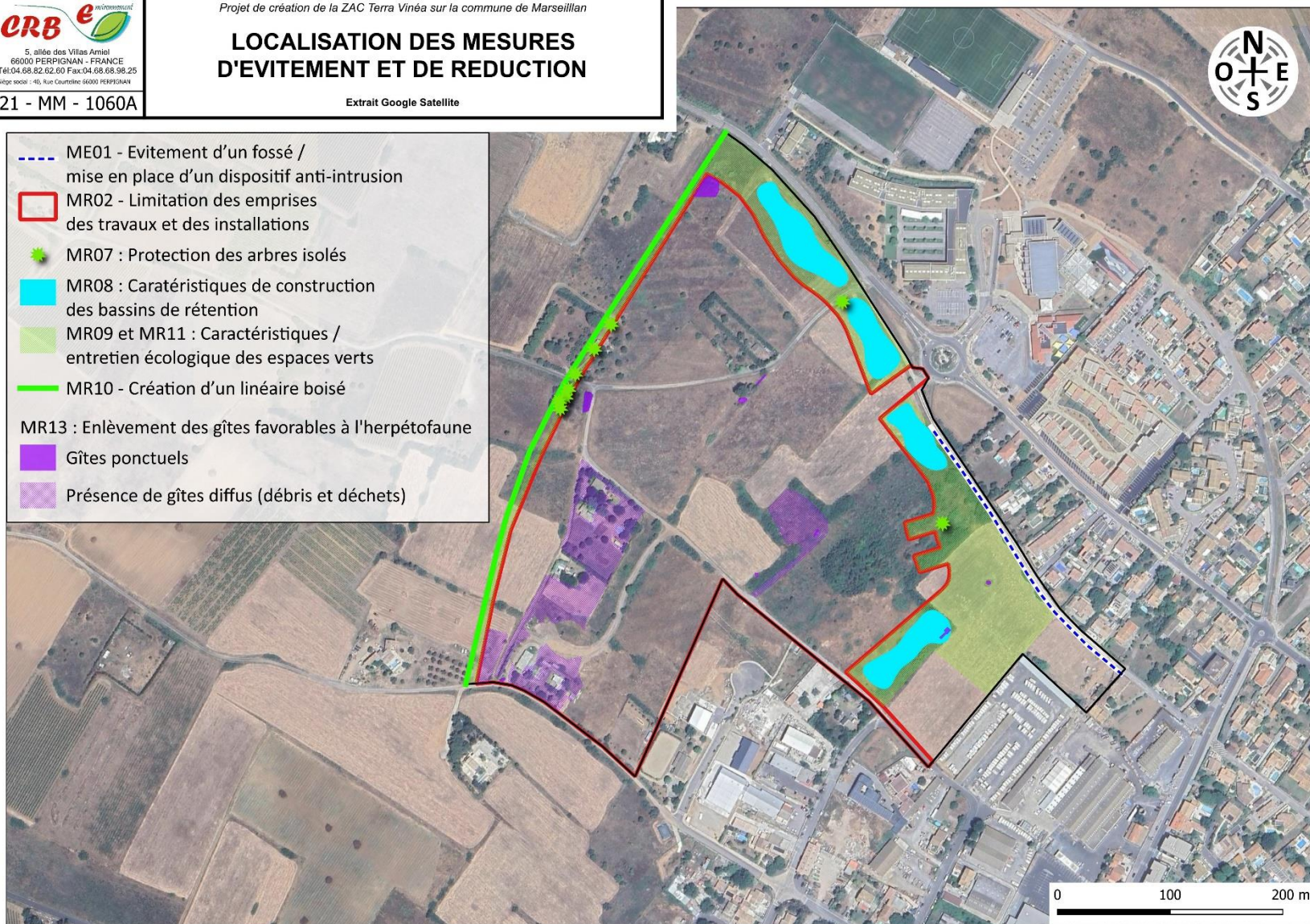


	Les terrains non aménagés n'ont pas été comptés en mesure d'évitement, s'agissant de terrains qui seront enclavés entre l'urbanisation existante et celle de la ZAC, ces terrains ne pourront donc pas accueillir ou maintenir des populations animales de manière pérenne. De la même manière, ne sont pas comptés les terrains qui sont partiellement évités et font l'objet d'aménagement particulier léger (espaces verts, bassin de rétention paysager). Ces derniers ne seront pas favorables à certains cortèges ou espèces. Ces zones « non urbanisées » peuvent cependant être favorables aux espèces les plus anthropophiles comme le Lézard des murailles, le Hérisson d'Europe, certains oiseaux avec moins d'exigences écologiques... De plus ces zones ne sont pas urbanisables selon des critères d'inondabilité ainsi elles pourraient être favorables aux amphibiens et à la Diane. Les mesures d'évitement et de réduction ont été cartographiées plus finement avec intégration supplémentaire de la mesure de réduction MR13 : enlèvement des gîtes favorables à l'herpétofaune.
--	--

LOCALISATION DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

Extrait Google Satellite

- ME01 - Evitement d'un fossé /
mise en place d'un dispositif anti-intrusion
- MR02 - Limitation des emprises
des travaux et des installations
- ★ MR07 : Protection des arbres isolés
- MR08 : Caractéristiques de construction
des bassins de rétention
- MR09 et MR11 : Caractéristiques /
entretien écologique des espaces verts
- MR10 - Création d'un linéaire boisé
- MR13 : Enlèvement des gîtes favorables à l'herpétofaune
- Gîtes ponctuels
- Présence de gîtes diffus (débris et déchets)



2. <i>Impacts résiduels :</i> Destruction potentielle de 1541 ml d'habitat de reproduction pour les amphibiens (ce point n'est pas compréhensible puisque le seul habitat de reproduction de ces espèces est évité ?) Malgré tout, les impacts résiduels concernent encore quasiment toute la zone, soit 15,8 ha. De plus les impacts indirects par perturbation sonore ou dégradation de l'habitat pour l'Outarde canepetière sont estimés aller jusqu'à 200 m, voire 700 m. Il y a donc sous-estimation des impacts résiduels pour cette espèce. Nota : la présentation des espèces impactées, des pages 189 à 200, s'attarde sur des espèces subissant un très faible impact (hormis Psammodrome et Diane en partie), ce qui induit de la confusion	280 ml d'habitat de reproduction avéré sont effectivement évités (linéaire au Nord en ligne pointillée bleue sur la carte ci-dessus). En revanche, d'autres fossés sont présents, ils sont moins volumineux et aucune reproduction n'a été observée lors des différentes prospections cependant après des pluies très importantes, ils pourraient accueillir des pontes et ont donc été référencés comme habitat potentiel de reproduction. Il est mentionné une perte d'habitat de l'ensemble de la ZAC (15,8 ha) ainsi que des impacts indirects allant jusqu'à 700m pour l'Outarde canepetière. L'analyse du COGARD donne la totalité de la ZAC comme favorable à l'Outarde canepetière et fait un tampon du futur bâti sans considérer l'existant. Cette analyse omet le contexte urbain et d'urbanisation diffuse dans lequel s'insère la ZAC comme évoqué précédemment. Or, ce projet concerne la création d'un quartier d'habitat, implanté pour partie en dent creuse, au cœur d'un tissu urbain déjà constitué, s'insérant dans un contexte d'urbanisation diffuse et jouxtant une route départementale existante. Une telle transposition, opérée sans analyse contextualisée ni prise en compte des différences substantielles de nature, d'échelle et d'intensité des impacts, procède d'un raccourci méthodologique. Elle conduit à surévaluer artificiellement les effets du projet sur l'espèce concernée et révèle, en l'absence de démonstration spécifique et proportionnée, une erreur d'appréciation quant à la réalité et à la portée des incidences écologiques alléguées. Les effets du bâti existant se font déjà ressentir sur l'espèce qui n'a pas été observée au sein de la ZAC ou à proximité immédiate (- de 300 m). La présentation des espèces impactées s'attarde uniquement sur les espèces dont les experts naturalistes spécialiste de chaque taxon ont qualifié les impacts résiduels de modéré.
---	--

Adéquation des CERFA La présentation des espèces reliées aux CERFA est faite sur la base d'espèces principales et d'espèces secondaires, ce qui est un peu étonnant : 2 insectes [...], 4 amphibiens secondaires, soit un total de 25 espèces principales (impact fort ou modéré) et 19 espèces secondaires (impact faible). Apparaissent dans les espèces secondaires des espèces qui auraient dû avoir un enjeu plus fort, même potentielles, elles ont été vues en 2015 : Moineau soulcie, Bruant proyer, Couleuvre de Montpellier (espèce à PNA) ainsi que Lézard ocellé (espèce à PNA, habitats potentiels).	Cette manière de procéder a été réalisée et validée par la DREAL sur de nombreuses autres demandes de dérogation. Comme évoqué précédemment, le Bruant proyer et le Moineau soulcie sont deux espèces à enjeu DREAL faible. La Couleuvre de Montpellier est une espèce à enjeu DREAL modéré. Elle a été contactée en 2026 ainsi que d'autres reptiles à enjeu modéré. Le Lézard ocellé n'a pas été contacté mais est ajouté dans les espèces potentielles. Les CERFA sont mis en adéquations avec les nouveaux éléments. A noter que certaines surfaces ont évolué car le relevé de 2026 des habitats en présence a mis en lumière quelques changements (vignes arrachées devenues des friches, apparition de pâtures à chevaux, développement de ronciers ou autres milieux semi-ouverts...). En fonction des espèces, ces surfaces deviennent favorables ou défavorables.
---	--

Evaluation des impacts cumulés Avis sur impacts cumulés : Selon le pétitionnaire, les impacts cumulés de ces projets avec le projet de la ZAC Terra Vinea sont pris en compte dans la définition des surfaces et des mesures de compensation. En effet leur somme et enchainement ont amené à reconsidérer les ratios de compensation. Néanmoins, cette partie est très fortement sous-évaluée, surtout dans un contexte d'urbanisation foncière forte le long de la côte de l'Hérault entre Sète et Agde, en bordure de l'étang de Thau, et surtout dans le contexte même de la commune de Marseillan. Comme l'indique le dossier lui-même (page 191) : « Il est donc possible que des espèces similaires aux espèces présentes sur la zone de projet aient été impactées par ces pertes d'habitats ». Dans le secteur proche, ce sont 80 ha de zones, majoritairement agricoles, qui seront urbanisées dans un futur	Le paramètre F2 du dimensionnement de la compensation avec la méthode ECOMED a été augmenté d'un niveau, passant d'un niveau 2 (modéré) à un niveau 3 (fort) pour toutes les espèces aux impacts résiduels modérés qui ont été explicitement citées dans les impacts notables des différents projets alentours. Nous avons ainsi le Psammodrome d'Edwards, la Diane (anciennement réajustés) ainsi que la Couleuvre de Montpellier, la Couleuvre à échelons et le Seps strié. <u>Concernant l'Outarde canepetière</u> : la note technique de la LPO fait le constat suivant : la population d'Outarde canepetière a commencé à décliner, en particulier sur le secteur du plateau de Bessan au sein de la ZPS. La régression enregistrée des effectifs de mâles chanteurs est de plus de 60 % (de 57 mâles en 2012 à seulement 22 en 2025), notamment du fait de problèmes récurrents de cabanisation couplés à une remise en cultures des friches. Dans le même temps, les secteurs de plaines directement limitrophes à l'est (Florensac-Marseillan) et au nord de la ZPS (Saint-Thibéry) ont vu le nombre de mâles chanteurs augmenter, témoignant d'une probable dispersion du noyau historique du plateau de Bessan vers ces 2 autres secteurs. Le nombre de mâles chanteurs a doublé sur le secteur Florensac/Marseillan par rapport au comptage de 2020 et comptabilise désormais 30 mâles chanteurs en 2024. La superficie d'habitats favorables à la nidification est importante (évaluée entre 1700 et 2000ha). La dynamique positive de cette population se poursuit et le secteur s'élargit en direction de Mèze et de Montagnac (découverte d'un petit lek de 6 mâles en 2025 entre Pomerols et Montagnac). De plus, le retour d'expérience sur l'efficacité des mesures compensatoires concernant (entre autres) l'Outarde, mises en place dans le cadre de la LGV Montpellier-Nîmes, nous indique que malgré l'atteinte des objectifs de superficie et l'atteinte des objectifs de végétation par plus de 80 % des parcelles de compensation, seule la création d'habitats sur les terres acquises, c'est-à-dire des parcelles de vignes ou d'arboriculture changées en prairie permanente, a augmenté la densité d'oiseaux, et ce uniquement pour les outardes canepetières mâles. La compensation mise en place n'a permis de compenser que 30 % des pertes induites par la mise en place de la LGV (Belghali, 2025²). Enfin, considérant la remarque finale de la note : <i>l'objectif fondamental d'une mesure de compensation étant « une absence de perte nette de biodiversité », le ratio de compensation calculé dans le cadre d'études d'impacts concernant la superficie d'habitats favorables à l'Outarde ne peut pas omettre les résultats de cette récente étude, les ratios de compensation ont été réajustés sur deux paramètres pour l'Outarde canepetière.</i>
--	--

proche. Le passage de la ligne LGV Montpellier-Narbonne était à prendre aussi en compte. Globalement, la perte d'habitat pour l'Outarde canepetière va atteindre 75 ha dégradés ou perdus.	Le paramètre F2 (importance de la zone d'étude pour la population locale) qui avait déjà été reconsidéré pour prendre en compte les impacts cumulatifs entre les projets et qui ont été ajusté à 3 (fort) et le paramètre F7 (efficacité des mesures proposée) qui a été réajusté à 2 : méthode de gestion testée mais dont l'incertitude quant à l'efficacité est possible.
<u>MISE EN PLACE DES MESURES C, A ET S</u>	
1. <u>Méthodologie utilisée :</u> Le dimensionnement de la compensation a été calculé par la méthode par pondération développée par Eco-Med. Calculée à partir de 10 indicateurs, tous établis à dire d'expert, incluant des racines carrées ! et une équation $y=ax+b$, elle conduit à des ratios de compensation allant de 2,3 (Outarde canepetière) à 3,66 (Psammodrome d'Edwards) ... alors que l'impact le plus fort annoncé par tous les ornithologues va porter sur l'Outarde canepetière, le Languedoc-Roussillon hébergeant 85 % de la population nationale.	<u>Méthodologie utilisée :</u> La méthode utilisée est une méthode par pondération, elle a été choisie car : - Elle est transparente et reproductible et donc permet d'avoir un terrain de discussion et d'ajustements comme ça a été le cas ici avec les réajustements demandés par l'OFB ; - Elle repose sur des indicateurs écologiques fiables (patrimonialité, nature de l'impact...) ; - Elle est qualitative et quantitative ce qui apparaît opportun pour compenser des habitats péri-urbains mais formant une mosaïque intéressante écologiquement et abritant des espèces protégées spécialistes de certains milieux (Diane, Psammodrome d'Edwards par exemple) ; - La compensation est proportionnelle à l'intensité des impacts, ce qui explique des différences de ratios même pour des espèces à plus fort enjeu de conservation qui utiliseraient le site en transit ou en alimentation ; De plus la critique se porte sur les indicateurs qui seraient établis uniquement à dire d'expert. Ceci est à nuancer. En effet les paramètres : ⇒ F1 (enjeu local de conservation) correspond à l'enjeu déterminé par la hiérarchisation de 2019 de la DREAL Occitanie qui fait consensus dans la région considérée ; ⇒ F4 (durée de l'impact) et F8 (équivalence temporelle de la compensation) sont des éléments factuels ;

Comment des espèces comme la Fauvette mélanocéphale, le Serin cini, le Chardonneret élégant, certes en déclin mais beaucoup plus abondantes et réparties, peuvent avoir un coefficient de compensation supérieur à celui de l'Outarde canepetière ? notamment au vu des résultats récents de la compensation Outarde sur la LGV (voir la thèse de Belghali 2025).

Les calculs conduisent à un besoin de compensation de 28,6 ha (pour 15,8 ha détruits) dont 25,2 ha de friches et 2,7 ha de milieux semi-ouverts et fermés, soit un ratio surfacique de 1,81.

⇒ F2 (importance de la zone d'étude pour la population locale), F3 (nature de l'impact résiduel), F5 (surface impactée), F6 (impact sur les continuités de l'espèce) F7 (efficacité des mesures), F9 (équivalence écologique) et F10 (équivalence géographique) reposent en effet sur du dire d'expert mais leur subjectivité est relative car la méthode propose des catégories aux limites assez claires pour associer un coefficient comme en témoignent les exemples ci-dessous :

- A l'importance de la zone d'étude pour la population locale (F2) :

Faible (Zone de transit/alimentation)	Modéré (L'ensemble du cycle biologique de l'espèce considérée a lieu)	Fort (Essentielle au maintien de la population locale)	Très fort (Indispensable au maintien de la population régionale ou nationale)
1	2	3	4

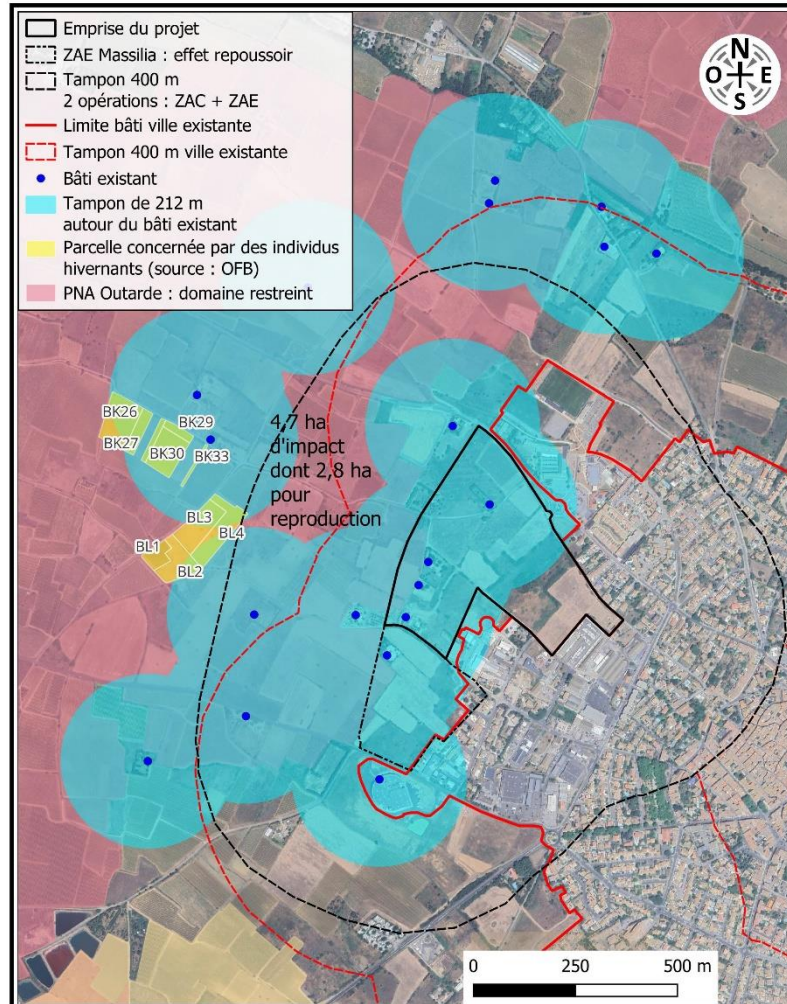
- A l'intensité des impacts engendrés sur les milieux/espèces/fonctions :
 - Nature de l'impact résiduel (F3) :

Simple dérangement hors période de reproduction	1
Altération et destruction d'habitats d'espèces	2
Destruction d'individus	3

	<u>Concernant l’Outarde canepetière :</u> Nous proposons dans un premier temps de déterminer les impacts de l’effet repoussoir du bâti sur l’Outarde canepetière en se basant sur les résultats des études sur l’espèce et en prenant en compte l’urbanisation existante. La réflexion a été la suivante : - Etablissement d’un tampon de 400 m (mâles d’Outarde) et d’un tampon de 700 m (femelles d’Outarde) autour de la limite d’urbanisation existante et également autour des futurs aménagements (ZAC Terra Vinea et ZAE Massilia) conformément à la cartographie de l’avis du COGARD ; - Etablissement des zones tampons de 212 m autour du bâti existant. Ce chiffre est issu du PNA concernant l’espèce et l’analyse de l’effet de différents types d’aménagements sur la probabilité de présence d’outardes (Devoucoux, 2014). La différence des zones tampons s’explique par la densité du bâti, la ZAC aura un impact plus important dû à la densité et à la hauteur de l’urbanisation en comparaison avec un bâti isolé (cabanisation, bâti agricole) ; - Dans les zones impactées dans le zonage du PNA, une distinction entre les habitats d’alimentation et ceux favorables à la reproduction de l’Outarde canepetière a été faite ; - Ajout des parcelles concernées par des individus hivernants (source OFB). - Deux cartographies ont été produites afin de faciliter la vision de la prise en compte de ces impacts.
--	---

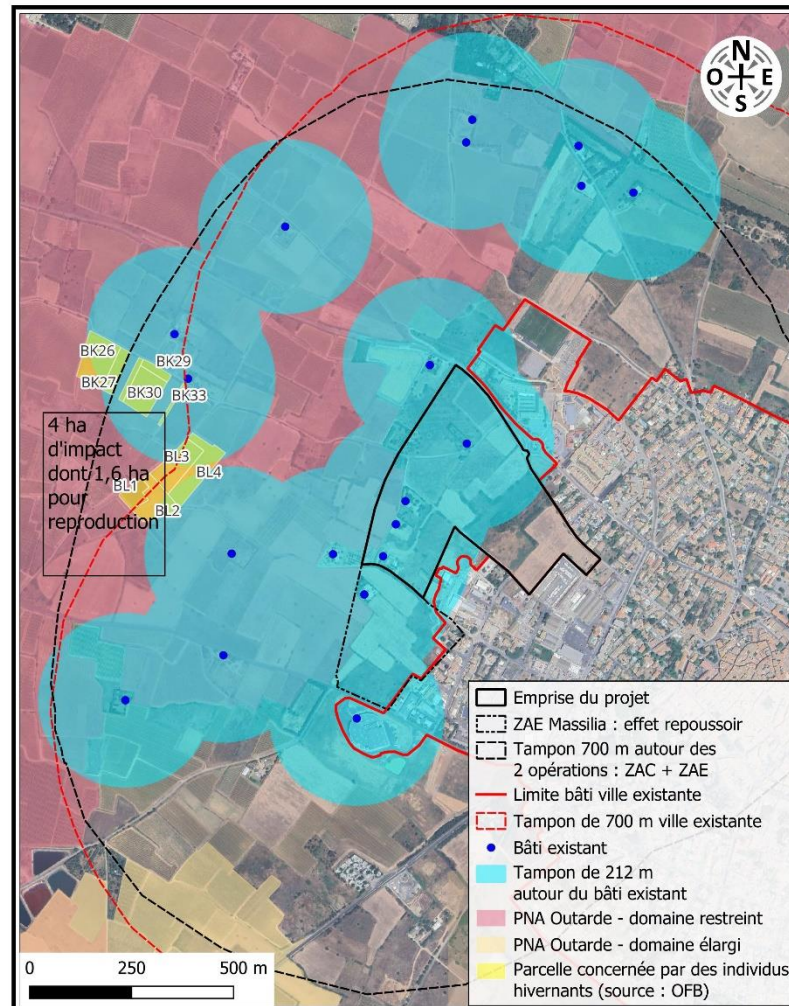
EFFET REPOUSOIR DU FUTUR BATI SUR L'OUTARDE CANEPETIERE - Tampon 400 m

Extrait Google Satellite



EFFET REPOUSSOIR DU FUTUR BATI SUR L'OUTARDE CANEPETIERE - Tampon 700 m

Extrait Google Satellite



	Dans ces conditions la totalité de la zone d'étude apparaît défavorable à l'Outarde canepetière. Les parcelles avec observation d'individus en période d'hivernage, actuellement connues et fournies par l'OFB dans leur avis (parcelles en jaune) ne sont pas concernées pour le tampon des 400 m : soit elles se situent en dehors soit dans un espace défavorable en raison de l'effet du bâti. Elles sont en revanche concernées par le tampon des 700 m. Ainsi en choisissant le modèle le plus avantageux pour l'espèce (tampon 400) en recalculant les ratios de compensation pour l'espèce, dont les valeurs des variables ont été confirmées ou réajustées par l'OFB, et en prenant en compte les effets cumulés et l'incertitude des mesures de compensation, on obtient : - Habitats d'alimentation : 4,7 ha d'impact et 18 ha de compensation, soit un ratio de 3,81 ; - Habitats de reproduction : 2,8 ha d'impact et 13 ha de compensation, soit un ratio 4,61 Ces résultats dépendent de plusieurs paramètres, afin de réduire les variables, nous proposons une nouvelle méthode de dimensionnement de la compensation, seulement effective pour l'Outarde Canepetière, établie à partir de la probabilité de présence et densité de cette espèce localement en rapport avec les effets du bâti. Sachant qu'à proximité du bâti, la probabilité de présence de l'Outarde passe de 0,3 à 0,2 (baisse de 33 %) entre 212 m et 742 m et de 0,3 à 0,1 (baisse de 66 %) entre 0 m et 212 m (extrait de la thèse de Pierrick Devoucoux reprise dans le PNA p. 59 et agrandi systématiquement en faveur de l'espèce) et sachant qu'avec une densité moyenne estimée dans cette plaine à 0,05 ind/ha* (en anticipant le report des populations en cours), celle-ci va chuter en moyenne d'environ 45 % (2/3 des surfaces avec une chute de 33 % et 1/3 avec une chute de 66%) sur 115 ha de domaine vital (responsabilité propre à la ZAC de 40 ha, responsabilité propre à la ZAE de 11 ha et responsabilité commune de 64 ha), Calculs effectués : $(0,66 \times 0,33) + (0,33 \times 0,66) \approx 44\%$ et $0,44 \times 0,05 = 0,022$ soit à l'issue de la construction de la ZAC une densité théorique légèrement inférieure à 0,03 ind/ha (donc une perte légèrement supérieure à 0,02 ind/ha, précisément 0,022 ind/ha). En termes de pertes d'individus on obtient : $0,022 \times 115 \text{ ha}$ (effet repoussoir) $\approx 2,5$ individus (2,53 précisément). <i>* La densité choisie est purement théorique en prenant comme référence les densités maximums observées dans les Costières de 0,1 ind/ha qui sont toujours plus faible ramenée à des surfaces plus importantes (cf. échelle des ZPS p.51</i>
--	---

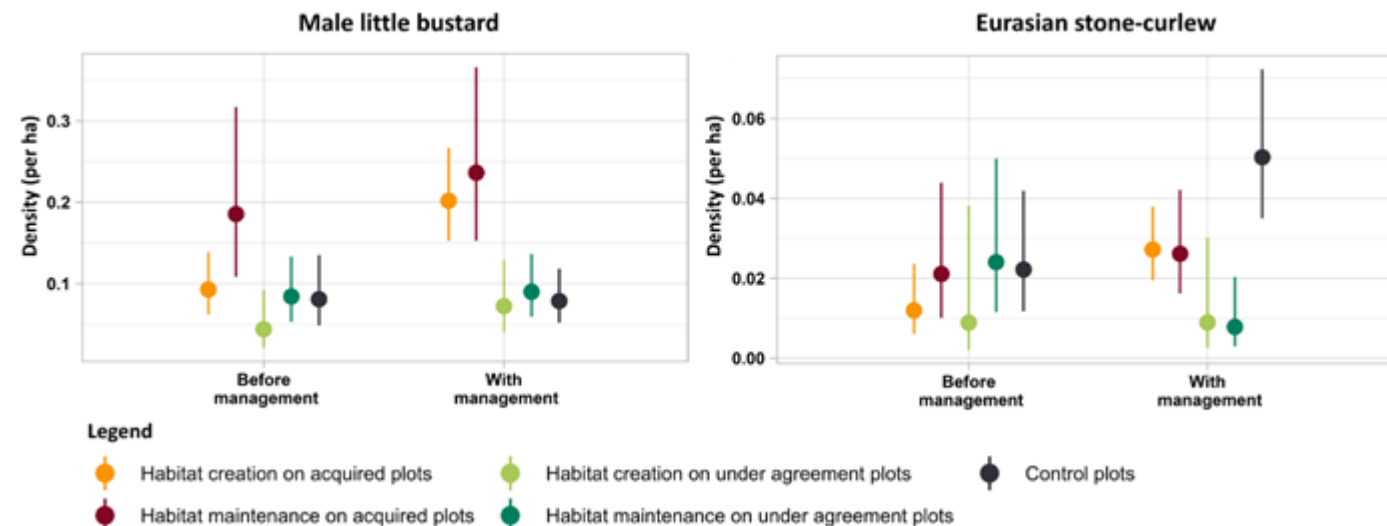
dans le PNA). La LPO dans son avis technique cite aussi un noyau de 30 mâles dans un secteur favorable de 1700 ha (soit à peine 0,02 ind/ha) mais en partant du principe qu'il y a et qu'il y aura un report des populations environnantes, c'est une densité théorique envisageable. Une densité de 0,05 ind/ha correspond à quasiment 6 individus sur 115 ha or, 4 mâles étaient recensés en 2024 dans la zone.

Des créations de couverts sur acquisition permettent d'augmenter les densités de 0,11 ind/ha et 0,05 ind/ha avec maintien de couvert sur acquisition (p.84 thèse Mme Belghali voir ci-dessous).

Avec une augmentation de densité de 0,11 ind/ha permise par des mesures de compensation en changement de couvert, il faudrait : $2,53 \div 0,11 = 23$.

Soit avec 23 ha de surfaces compensatoires en faveur de l'Outarde canepetière, il y aurait 2,5 individus compensés avec majoritairement des créations de couvert.

Ces 23 ha ont été obtenu en regroupant l'impact des deux opérations (ZAC et ZAE), ainsi les surfaces compensatoires sont à mutualiser entre les deux projets.



Concernant les calculs :

Il est à préciser que les surfaces de compensation sont obtenues pour chaque cortège impacté (ouverts, semi-ouverts, humides) : le ratio maximal initial pour les milieux ouverts était de 4,42 (le Psammodrome d'Edwards étant initialement l'espèce engendrant ce ratio), il est de 2,77 pour les milieux semi-ouverts (fauvettes), et de 3,95 pour les milieux humides (Diane).

Le Lézard ocellé qui a été ajouté dans les espèces potentielles du site obtient un ratio de 4,84 soit le plus haut ratio et concerne les milieux ouverts.

Les enveloppes de favorabilité de présence de la Diane (où sont susceptible de pousser ses plantes-hôtes) ont été ajoutée suite à l'avis de la MRAe et réajustée avec les prospections de 2026. Ces enveloppes favorables ont conduit à revoir les surfaces impactées pour l'espèce.

L'ancien dimensionnement de la compensation et le nouveau intégrant le dimensionnement spécifique de l'Outarde canepetière et les prospections complémentaires sont observables chronologiquement sur les deux figures suivantes fournies :

Ancien dimensionnement

Espèce	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	Enjeu	Impact	Compensation	Coeff.	Ratio	Surface impactée (ha)	Surface à compenser (ha)	Habitat de reproduction	Remarques
Psammodrome d'Edwards	3	3	3	4	3	1	1	1	1	2	9	11	5	22,25	4,42	5,7	25,203	Milieux ouverts à semi-ouverts dont milieux ouverts ponctués de buissons	
Lézard ocellé	4	2	3	4	2	1	1	1	1	2	8	10	5	20,00	4,00	3,5	14,000		
Cisticole des joncs	2	2	2	4	2	1	1	1	1	2	4	9	5	13,42	2,77	7,4	20,5		
Outarde canepetière	3	2	2	4	1	3	2	1	1	2	6	10	6	18,97	3,81	4,7	17,9		Effet repoussoir du bâti : alimentation
Outarde canepetière	3	3	2	4	1	3	2	1	1	2	9	10	6	23,24	4,61	2,8	12,9		Effet repoussoir du bâti : reproduction
Moineau friquet	2	2	2	4	1	1	1	1	1	2	4	8	5	12,65	2,62	0,2	0,5		
Gobemouche gris	2	2	2	4	1	1	1	1	1	2	4	8	5	12,65	2,62	0,1095	0,3	Milieux boisés et lisières	
Linotte mélodieuse	2	2	2	4	1	1	1	1	1	2	4	8	5	12,65	2,62	1,7	4,5		
Fauvette passerinette	2	2	2	4	2	1	1	1	1	2	4	9	5	13,42	2,77	0,8126	2,25		
Fauvette mélanocéphale	2	2	2	4	2	1	1	1	1	2	4	9	5	13,42	2,77	0,8126	2,2		
Huppe fasciée	2	2	2	4	1	1	1	1	1	2	4	8	5	12,65	2,62	0,2	0,5		
Serín cini	2	2	2	4	1	1	1	1	1	2	4	8	5	12,65	2,62	0,1095	0,29		
Chardonneret élégant	2	2	2	4	1	1	1	1	1	2	4	8	5	12,65	2,62	0,1095	0,29	Milieux humides ou temporairement inondés	
Diane	2	3	3	4	4	2	1	1	1	2	6	13	5	19,75	3,95	1,578	6,24		
Total																	31,97		

Nouveau dimensionnement

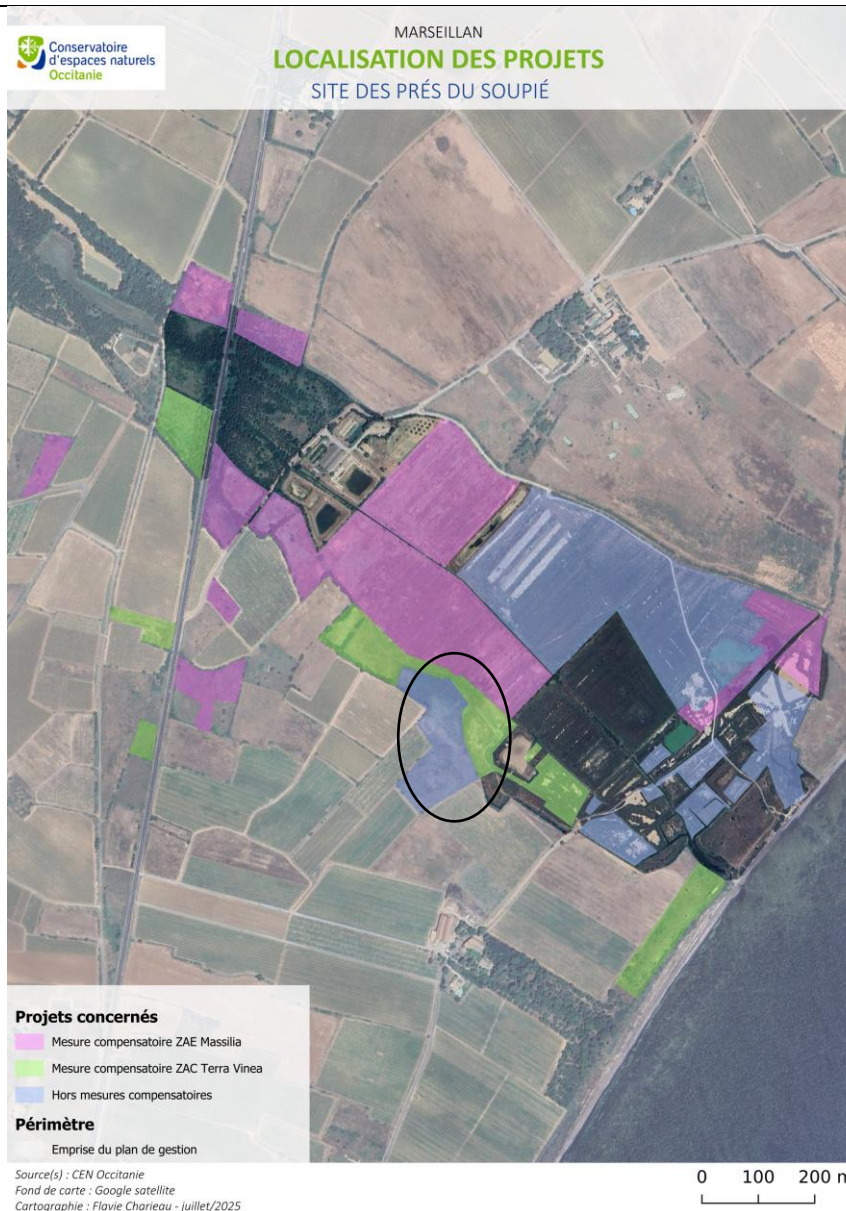
Espèce	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	Enjeu	Impact	Compensation	Coeff.	Ratio	Surface impactée (ha)	Surface à compenser (ha)	Habitat de reproduction
Psamodrome d'Edwards	3	3	3	4	3	1	1	1	1	2	9	11	5	22,25	4,42	5,7	25,203	Milieux ouverts à semi-ouverts dont milieux ouverts ponctués de buissons
Lézard ocellé	4	2	3	4	2	1	1	1	1	2	8	10	5	20,00	4,00	3,5	14,000	
Couleuvre de Montpellier	2	3	3	4	4	1	1	1	1	2	6	12	5	18,97	3,81	9,5	36,172	
Couleuvre à échelons	2	3	3	4	4	1	1	1	1	2	6	12	5	18,97	3,81	9,5	36,172	
Seps strié	2	3	3	4	4	1	1	1	1	2	6	12	5	18,97	3,81	9,5	36,172	
Cisticole des jons	2	2	2	4	2	1	1	1	1	2	4	9	5	13,42	2,77	7,4	20,5	
Outarde canepetière	Dimensionnement spécifique en lien avec les densités de l'espèce localement																23,0	
Moineau friquet	2	2	2	4	1	1	1	1	1	2	4	8	5	12,65	2,62	0,2	0,5	
Gobemouche gris	2	2	2	4	1	1	1	1	1	2	4	8	5	12,65	2,62	0,1095	0,3	
Linotte mélodieuse	2	2	2	4	1	1	1	1	1	2	4	8	5	12,65	2,62	1,7	4,5	
Fauvette passerinette	2	2	2	4	2	1	1	1	1	2	4	9	5	13,42	2,77	0,8126	2,25	Milieux boisés et lisières
Fauvette mélanocéphale	2	2	2	4	2	1	1	1	1	2	4	9	5	13,42	2,77	0,8126	2,2	
Huppe fasciée	2	2	2	4	1	1	1	1	1	2	4	8	5	12,65	2,62	0,2	0,5	
Serin cini	2	2	2	4	1	1	1	1	1	2	4	8	5	12,65	2,62	0,1095	0,29	
Chardonneret élégant	2	2	2	4	1	1	1	1	1	2	4	8	5	12,65	2,62	0,1095	0,29	Milieux humides ou temporairement inondés
Diane	2	3	3	4	4	2	1	1	1	2	6	13	5	19,75	3,95	3	11,86	
Total																	48,55	

Le total est obtenu en faisant la somme des surfaces par catégorie de milieux (arrondi au centième).

Avis sur la compensation : La compensation est faite souvent trop loin pour l'Outarde. Un site, Secteur lagunage, est trop petit pour présenter un intérêt pour une partie des espèces visées. Aucune mesure précise de gestion n'est indiquée sur ces parcelles : on dit ce que l'on devra faire, mais pas comment. Il reste à obtenir un engagement ferme pour une partie des parcelles. Toutefois, compte tenu de la forte pression foncière, il importe que le pétitionnaire s'assure d'ores et déjà de cette garantie foncière, notamment auprès de la SAFER. Parmi les 17 espèces les plus impactées par le projet, seules la Magicienne dentelée et la Fauvette passerinette, n'ont pas été contactées sur ou à proximité des sites de compensation. Elles sont néanmoins potentielles sur les sites du Roc de Gascou et de Mont Joui. Il manque toutefois un	Des nouvelles acquisitions foncières sont en cours et visent à conforter le site de Jugesse (lagunage) et à atteindre les derniers besoins compensatoires notamment en faveur de l'Outarde canepetière. Un document des acquisition foncières mises à jour en mai 2026 et les espèces visées sera joint à ce mémoire en réponse. Toutes les parcelles de compensation en faveur de l'Outarde canepetière ont fait l'objet d'une analyse et de l'avis du CEN Occitanie concernant leur éligibilité. Celles retenues sont donc le fruit d'une concertation et d'une validation du CEN qui les a jugées favorables à l'espèce pour y développer des actions sensées en faveur de l'espèce (changement de couvert réalisable, topographie adéquate, parcelles avec de larges vue ouvertes...). Après la mise en place de cette animation foncière, la ZAC Terra Vinea porte plus de 80 % des surfaces compensatoires mutualisées avec la ZAE Massilia en faveur de l'Outarde canepetière et au total 24,7 ha sont actuellement acquis ou en très bonne voie pour l'espèce. Les mesures de gestion et leurs précisions sont développées dans le plan de gestion. Le plan de Gestion du Soupié est rédigé et de nombreux travaux compensatoires ont déjà été entrepris, à savoir (non exhaustif) : - Les suivis protocolés sur l'ensemble des sites et des taxons : Pop reptiles, quadrats, prospections ciblées... - Purge des dépôts sauvages, déchets, - Surveillance des sites, réunir les bonnes conditions pour accueillir des éleveurs, - Fauche sur les prés du Soupié, - Diagnostic hydrologie régénérative, diagnostic pastoral sur l'ensemble du site, - Réouverture de certains habitats notamment sur le site de Bellevue... Il est prévu un document complémentaire pour un plan de gestion complet intégrant les parcelles en faveur de l'Outarde. Tous les nouveaux justificatifs de maîtrise foncière apportés par les opérateurs de la compensation sont fournis, au fil de leur arrivée, aux services de la DREAL Occitanie.
--	---

descriptif précis des gains spécifiques vis-à-vis des espèces impactées sur chacune des parcelles envisagées, y compris en tenant compte de son environnement.	Il est à préciser qu'entre-temps la Magicienne dentelée a été observée sur le site des prés du Soupié. De plus, sur ce même site de belles populations de <i>Phalaris Coerulescens</i> (espèce déterminante ZNIEFF) sont présentes. Les inventaires réalisés par le CEN ont mis en évidence la présence de l'ensemble des reptiles dans les parcelles de compensation hormis la Couleuvre helvétique mais qui reste potentielle sur plusieurs sites notamment Cure-Grenier et Bellevue. Les potentiels de gain écologique ont été réalisés selon la méthode POGEIS (développée par l'OFB) pour tous les sites de compensation. Ils sont fournis dans un document joint. A noter que pour les sites de la Jugesse et du Soupié, il s'agit d'une évaluation provisoire qui fera l'objet de compléments d'investigations de terrain qui permettront d'affiner la connaissance de ces parcelles et définir plus précisément le potentiel de gain écologique.
--	---

<u>Mesures de suivi :</u> Mesure MA01 : Suivis naturalistes des parcelles compensatoires. Le code prête à confusion.	Cet élément sera modifié et portera un code « MS » pour mesure de suivi afin qu'il n'y ait pas de confusions.
<u>JUSTIFICATION DE L'ABSENCE DE PERTE DE BIODIVERSITE NETTE, ET DU MAINTIEN DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE DES POPULATIONS DES TAXONS</u> <u>IMPACTES</u>	
Le pétitionnaire ne conclut pas sur ce point dans le dossier. L'avis MRAE joint indique que « L'étude d'impact mérite d'être complétée ... L'investigation de la séquence E-R-C mériterait d'être approfondie en particulier en recherchant l'évitement des zones à enjeu fort pour la biodiversité ». L'absence de perte nette n'est pas justifiée et la compensation n'est pas à la hauteur de l'impact.	La compensation a été dimensionnée pour répondre à l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité. Nous pouvons tout de même mettre en avant que Sète Agglopôle Méditerranée ait acheté des parcelles (hors mesures compensatoires) sur le site des prés du Soupié afin d'obtenir une entité de superficie importante et cohérente comme le montre la carte ci-dessous, dernière version du plan de gestion du Soupié du CEN Occitanie (à noter que depuis la parcelle entourée de noir a été reversée à la compensation du projet de Terra Vinea et devrait donc apparaître en vert pour former une entité avec les parcelles adjacentes (il s'agit de l'AM41 précitées dans le tableau).



	Au regard des éléments apportés : Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation mises en place permettent de conclure au maintien des espèces et habitats impactés dans un état de conservation favorable au sein de leur aire de répartition naturelle.
--	--

AUTRES ELEMENTS DE L'AVIS

Le CNPN :

→ Observe que la description du projet d'aménagement est succincte : on parle de voirie, de bassins de rétention, de parkings (imperméabilisés ou non), de plantations, sans jamais donner plus de précisions. Le CNPN demande de décrire plus précisément l'aménagement immobilier : ratio surfaces construites, surfaces imperméabilisées, aménagements hydrauliques, aménagements paysagers.

PROJET ZAC AVANT MODIFICATION

SURFACES PREVISIONNELLES CESSIBLES/CONSTRUCTIBLES

- Surface cadastrale globale ZAC : 157 627 m²
- Surface cessible donc potentiellement constructible : 99 718 m² soit 63,3%
 - La surface constructible peut être assimilée à l'emprise maximale de l'opération limitée de par le PLU à 60% de l'assiette foncière de chaque lot soit une emprise potentielle de 59 830 m² soit 35,8%
 - Emprise constructible encore plus limitée de par l'imperméabilisation autorisée à l'échelle de la ZAC de 56 860 m² soit 34,0%
- Surface voirie et trottoirs : 30 256 m²
- Surface ouvrage de rétention : 18 346 m²
- Surface parkings : 3 759 m²
- Surface espaces verts : 5 548 m²

SURFACES PREVISIONNELLES IMPERMEABILISEES (en cohérence avec les études hydrauliques et la compensation hydraulique mise en œuvre)

TRANCHE 1 :

- 123 lots pour des constructions individuelles avec une imperméabilisation moyenne de 150 m² par lot soit 18 450 m²
- 5 macrolots avec une imperméabilisation prévisionnelle à 60% de l'assiette foncière (conformément au PLU) soit 9 281 m²
- Voirie et trottoirs : 17 258 m²
- Surface globale tranche 1 de 84 025 m²
- Surface imperméabilisée de 44 989 m² représentant donc 53,5%
- Le reste correspond à des espaces verts, bassin de rétention, parkings perméables et jardin privés

TRANCHE ULTERIEURES :

- 156 lots pour des constructions individuelles avec une imperméabilisation moyenne de 150 m² par lot soit 23 400 m²
- 4 macrolots avec une imperméabilisation prévisionnelle à 60% de l'assiette foncière (conformément au PLU) soit 5 729 m²
- Voirie et trottoirs : 12 998 m²
- Surface globale tranches ultérieures de 73 602 m²
- Surface imperméabilisée de 42 127 m² représentant donc 57,2%
- Le reste correspond à des espaces verts, bassin de rétention, parkings perméables et jardin privatifs

PROJET ZAC APRES MODIFICATION

SURFACES PREVISIONNELLES CESSIBLES/CONSTRUCTIBLES

- Surface cadastrale globale ZAC : 149 440 m², **soit une diminution de 8 187 m²**
- Surface cessible donc potentiellement constructible : 86 912 m² soit 58,2% **soit une diminution de 12 266 m²**
 - o La surface constructible peut être assimilées à l'emprise maximale de l'opération limitée de par le PLU à 60% de l'assiette foncière de chaque lot soit une emprise potentielle de 52 147 m² soit 34,9%
- Surface voirie et trottoirs : 26 606 m²
- Surface ouvrage de rétention : 3 412 m²
- Surface parkings : 17 772 m²
- Surface espaces verts : 14 738 m², **soit une augmentation de 9 190 m².**

SURFACES PREVISIONNELLES IMPERMEABILISEES (en cohérence avec les études hydrauliques et la compensation hydraulique mise en œuvre)

- 230 lots pour des constructions individuelles avec une imperméabilisation moyenne de 150 m² par lot soit 34 500 m²
- 8 macrolots avec une imperméabilisation prévisionnelle à 60% de l'assiette foncière (conformément au PLU) soit 14 956 m²
- Voirie et trottoirs : 17 772 m²
- Surface globale de 149 440 m²
- Surface imperméabilisée de 67 228 m² représentant donc 45,0%
- Le reste correspond à des espaces verts, bassin de rétention, parkings perméables et jardin privatifs

➔ Demande de :

- Revoir les CERFA et les mettre en adéquation : ils ont été mis en cohérence avec les dernières données obtenues.