

1. RESUME NON TECHNIQUE

1.1. Description du projet

1.1.1. Localisation du projet

Le projet, objet du présent dossier, s'inscrit dans l'emprise opérationnelle de la zone d'activités du plateau de Signes également appelée **Parc d'Activités du Plateau de Signes** ou **PAPS**.

Le PAPS représente une **surface opérationnelle déclarée de 243,85 ha** dont **203,83 ont été aménagés** depuis 1987. La surface déjà aménagée/exploitée est constituée de **110 lots** dont 10% sont disponibles à la vente à ce jour.



1.1.2. Objectifs du projet

Le PAPS est un **site « Vitrine » pour le territoire**, notamment grâce à la certification ISO 14001 qui est un argument supplémentaire pour séduire de nouveaux investisseurs. Le PAPS se développe aujourd'hui autour d'entreprises œuvrant dans des filières d'excellence : santé, bien-être et cosmétique, agroalimentaire, activité automobile, énergies nouvelles et environnement.

L'ambition de la Communauté d'Agglomération Sud Sainte-Baume (CASSB) : que le Parc d'Activités du Plateau de Signes devienne le référentiel et la vitrine du territoire en termes de développement économique avec le renforcement du partenariat entre les différents acteurs.

La Communauté d'Agglomération Sud Sainte-Baume (CASSB) ne souhaite pas créer de nouveaux parcs mais renforcer ses actions vers une gestion durable et de plus en plus performante du PAPS.

L'objectif de ce programme est de **poursuivre le développement du PAPS prévu au SCoT** autour d'**entreprises œuvrant dans des filières d'excellence** en répondant à la demande de ces dernières qui peinent actuellement à s'implanter sur le territoire dans un contexte de saturation des espaces d'activités existants.

1.1.3. Consistance du projet

Aujourd'hui, la CCIV porte un programme d'aménagement sur les 40 ha environ restant à aménager, au sein des emprises déclarées dans la partie nord du PAPS.

Ce programme aboutira à l'urbanisation de l'ensemble du périmètre autorisé du PAPS soit 243,85 ha tels que déclarés dans le dossier de création de la ZAC en 1987.

Le programme d'aménagement comprend :

- La viabilisation d'environ 40 parcelles modulables dont les surfaces unitaires seront comprises globalement entre 5 000 m² et 15 000 m² ;
- L'aménagement d'espaces publics consistant notamment en la création des avenues de Budapest et de Bratislava ainsi que des allées sur le modèle mis en place dans la partie existante du PAPS.



Le projet prévoit également :

- L'extension du bassin de rétention au sud-ouest portant son volume de rétention de 5 500m³ à 7 000 m³ soit une augmentation de 1 500 m³ et la modification du déversoir de sécurité ;
- L'extension du réseau pluvial interne comprenant 1350 mètres linéaires de fossé bordant la voie primaire et 1 050 mètres linéaires de fossés bordant les voies secondaires ;
- La construction de deux (2) ouvrages de confinement des pollutions accidentelles de 30 m³ chacun au centre des giratoires à créer dans le cadre du projet ;
- L'aménagement de fossés infiltrants par la mise en place de seuils en gabions place dans les fossés pluviaux de l'avenue de Budapest ;
- La mise en place d'une servitude de passage (ou voie technique) de 4 m le long du talweg principal.



Localisation des bassins de confinement de pollution accidentelle (source : OPSIA) – plan non contractuel

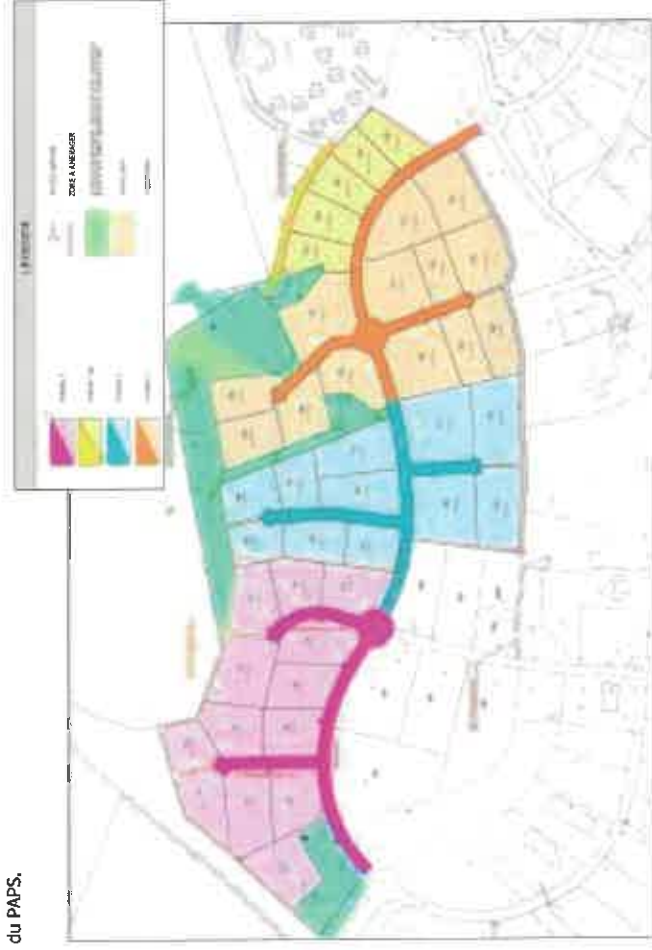
Deux pistes de contournement du PAPS ont été intégrées dans le projet. Ces pistes sont des dessertes à vocation de **défense contre l'incendie**.

1.1.4. Planification du projet

L'aménagement des terrains urbanisables restants sera réalisé en **4 phases successives** qui s'échelonneront de 2026 à 2032.

Chaque phase consistera en la réalisation de **travaux préparatoires** (défrichement, terrassements...), réalisation des **voiries et réseaux divers** permettant la viabilisation des lots aux fins de leur commercialisation, et **aménagement d'espaces publics** y compris les ouvrages de collecte et de gestion des eaux de ruissellement.

L'aménagement interne de chaque lot (travaux préparatoires, voiries, bâtiments...) sera **à la charge du preneur de lot**, dans le respect des obligations réglementaires du **PLU de Signes** et par application du **Cahier de Prescriptions et de Recommandations Paysagères et Architecturales (CPRPA)** qui s'impose sur l'ensemble du PAPS.

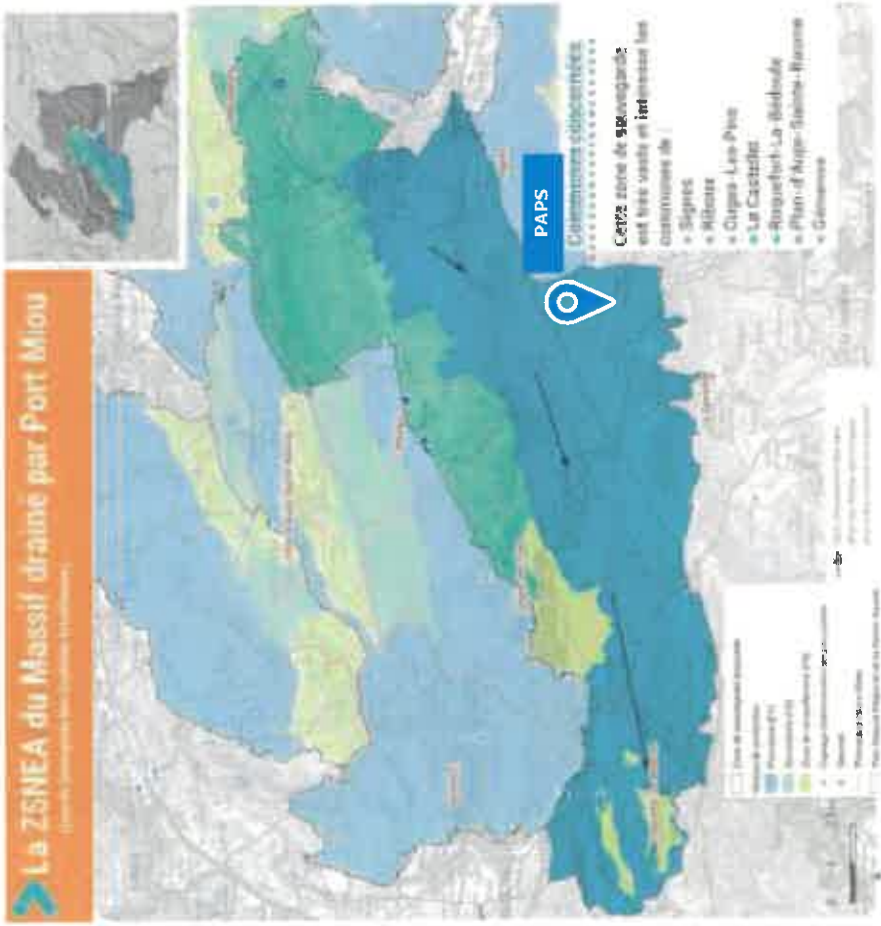


Programme global d'aménagement du PAPS (source : OPSIA) – plan non contractuel

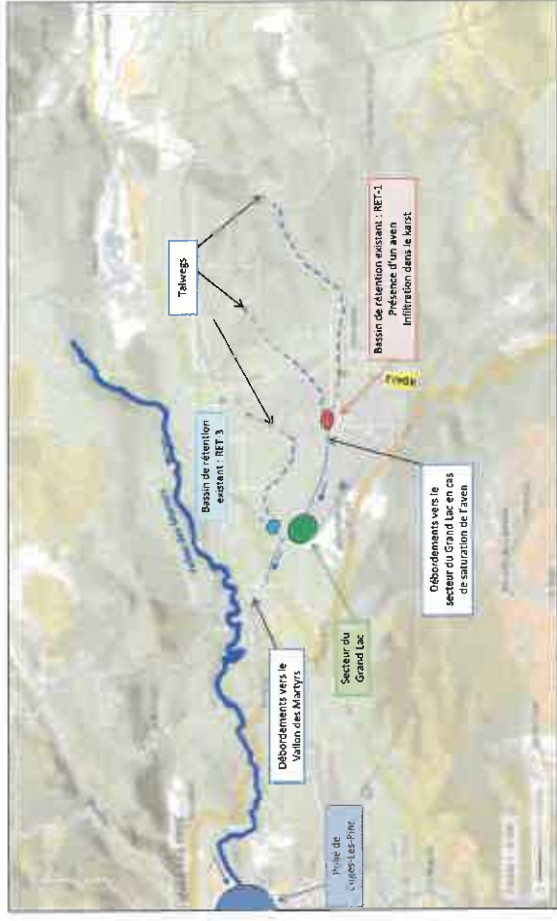
1.2. Etat initial de l'environnement

1.2.1. Milieu physique – état actuel

Milieu physique			Niveau	
Facteur	Description sommaire	Enjeu		
EAUX	CLIMAT	Le climat dans l'aire d'étude présente les grandes caractéristiques méditerranéennes avec une tendance continentale et l'absence de l'influence du littoral. A l'horizon 2050, les prévisions climatiques indiquent une augmentation des températures de 1,5 à 2°C et une diminution générale des précipitations sauf en hiver.	Le climat est commun à l'échelle régionale. Le changement climatique se traduit localement au travers différentes problématiques transverses, notamment : risque d'incendie, disponibilité de la ressource en eau, disponibilité énergétique, risque d'inondation.	FAIBLE
	RELIEF	Le PAPS est implanté aux confins des territoires de Signes et du Castellet, sur un plateau faiblement vallonné avec une légère pente orientée vers le sud-ouest.	Le secteur géographique présente une configuration plane associant de forts enjeux économiques et paysagers (PNR).	MODERE
	GEOLOGIE	Le plateau de Signes et du Castellet fait partie de l'ensemble géologique de la Provence calcaire.	Les terrains sont localement constitués de roches de nature géochimique assez commune.	FAIBLE
	EAUX SOUTERRAINES	Le PAPS se situe sur l'aquifère urgonien qui alimente les sources sous-marines de Port Miou et Sorniou, réputées pour leur fort débit. A ce jour, la qualité des eaux souterraines n'est pas connue. La présence de nombreuses sources de pollutions potentielles sur le bassin d'alimentation de cette ressource en eau souterraine implique des réserves sur cette qualité. Aucun prélèvement n'est réalisé à ce jour pour l'alimentation en eau potable sur ce réservoir à protéger au sein d'une zone de sauvegarde. Cf. carte ci-après.	La conservation de la qualité des eaux souterraines (bien qu'inconnue), représente un enjeu majeur pour le territoire au vu du potentiel hydraulique de cette unité et de l'augmentation forte des besoins au sein du PNR et dans le Val d'Huveaune.	TRES FORT
RISQUES NATURELS	SUPERFICIELLES	Le PAPS est traversé par différents talwegs et fossés pluviaux qui s'écoulent d'est en ouest et terminent leur course dans deux bassins de rétention où l'eau s'infiltre. En cas de surverse, les eaux suivent la topographie naturelle du plateau et rejoignent un secteur nommé « Le Grand Lac » puis elles surviennent en direction du vallon des Martyrs qui finit son cheminement dans le pôle à Cuges-Les-Pins. Les écoulements se font ensuite en souterrain. Cf. carte ci-après.	Il existe une interrelation forte entre les écoulements superficiels, dépourvus de cours d'eau pérenne, et l'aquifère sous-jacent qui reçoit les eaux de ruissellement par l'intermédiaire de fractures et de failles selon le fonctionnement d'un karst.	MODERE
	INONDATIONS	L'aire d'étude est partiellement située sur une zone exposée à des phénomènes de ruissellement en provenance du bassin versant naturel intercepté par le PAPS en amont de la RD402, et potentiellement sujette aux débordements de nappe et inondations de cave.	L'aire d'étude est notamment exposée à des phénomènes de ruissellement mais n'ayant pas conduit à l'élaboration d'un PPR.	FAIBLE
	MOUVEMENT DE TERRAIN	Le PAPS est traversé, de part en part, par une zone soumise à un faible aléa de retrait gonflement des sols argileux. Aucun PPR mouvement de terrain n'est recensé sur les communes concernées.	L'aire d'étude est exposée à un phénomène identifié, d'intensité faible et n'ayant pas conduit à l'élaboration d'un PPR.	TRES FAIBLE
	SEISME	Un porté à connaissance a été réalisé le 28 juillet 2011 sur le département du Var. Les communes de Signes et Le Castellet sont concernées par un faible aléa sismique.	Le risque sismique est faible et commun à l'échelle régionale.	TRES FAIBLE
FEUX DE FORET	Les feux se déroulent plutôt sous l'effet du mistral (orientation nord-ouest) dans des conditions très chaudes et sèches. Ainsi, l'aléa feu de forêt cartographié sur Signes est considéré comme très fort sur une grande partie du PAPS. Cf. carte ci-après.	Par sa nature et sa localisation, le PAPS induit un aléa sur les secteurs environnant et subi lui-même l'aléa feu de forêt depuis l'extérieur.	TRES FORT	

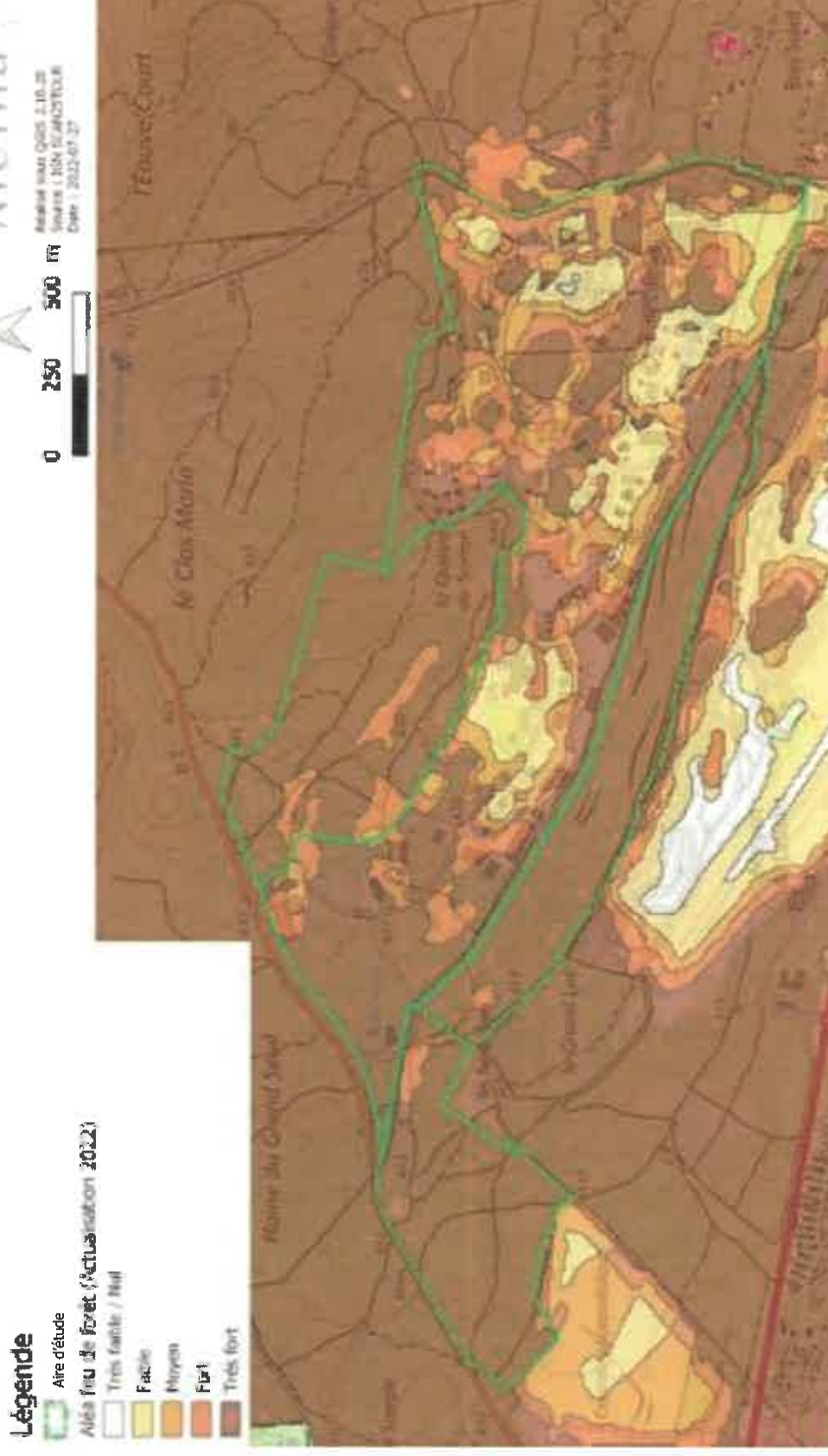


La ZNSEA drainée par Port Miou (Source : « Etude des zones de sauvegarde des masses d'eau souterraines », HYDROFIS, PNR Sainte-Basile)



Réseau hydrographique au droit du PAPS

Aléa feu de forêt modifié d'après la situation en Juin 2022 Parc d'Activité du Plateau de Signes



Aléa feu de forêt modifié d'après la situation en juin 2022 (source : Alcina, avril 2022)

1.2.2. Milieu naturel – état actuel

Afin de mettre en évidence les principaux groupes à enjeu écologique au sein de l'aire d'étude rapprochée, un tableau de synthèse a été établi (voir tableau ci-après).

Il est important de préciser que cette évaluation est relative à l'aire d'étude rapprochée et non à l'emprise du projet.

Les différentes données collectées dans le cadre de cette étude ont permis d'appréhender l'intérêt des milieux de l'aire d'étude rapprochée.

Une hiérarchisation en sept niveaux d'enjeu écologique a été établie : enjeu nul à majeur.

Une carte de localisation et de synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée est présentée ci-après.

Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée		
Enjeu	Groupes et/ou espèces liés	Localisation/Description
Majeur	Faux-Cuivré smaragdin	Aucune espèce à enjeu majeur
	Fauvette pitchou	Trois individus adultes observés en bordure de l'aire d'étude rapprochée. L'espèce se reproduit au niveau des pelouses sèches et des formations de garrigues à l'extrémité ouest de l'aire d'étude rapprochée.
Très fort	Tourterelle des bois	Deux couples ont été contactés au sein des zones arbustives de l'aire d'étude rapprochée. Les zones buissonnantes sont favorables à l'espèce pour la réalisation de son cycle de vie complet. Espèce sédentaire.
	Chardonneret élégant	Un couple a été contacté au sein de l'aire d'étude rapprochée. Les arbres zones arborées sont favorables à sa reproduction. Les zones ouvertes sont favorables à l'alimentation de l'espèce. Espèce migratrice.
	Verdier d'Europe	Minimum quatre couples se reproduisent au sein des zones arbustives de l'aire d'étude rapprochée. Les zones ouvertes sont favorables à l'alimentation de l'espèce. Espèce sédentaire.
	Alouette lulu	Un couple a été contacté à proximité de l'aire d'étude rapprochée. L'aire d'étude rapprochée est uniquement utilisée en transit et/ou alimentation, espèce sédentaire.
	Aigle de Bonelli	Minimum dix couples se reproduisent au sein des zones ouvertes de l'aire d'étude rapprochée. L'aire d'étude rapprochée présente un réel intérêt dans la conservation de l'espèce. Espèce sédentaire.
Fort	Molosse de Cestoni	Les zones aux alentours de l'aire d'étude sont favorables à l'alimentation et au transit de l'espèce. L'aigle de Bonelli est considéré comme présent, en chasse très occasionnel sur l'aire d'étude rapprochée. Espèce sédentaire.
	Minioptère de Schreibers	Espèce contactée en chasse et en transit en été uniquement une activité forte recensée. Gîte potentiellement au sein de la zone d'amas rocheux de l'aire d'étude et gîte certainement au sein de falaises à proximité.
		Espèce considérée comme présente en chasse et transit au sein des milieux en mosaïque comme les lisières arborées, les haies et les milieux semi-ouverts. Pas de gîte favorable au sein de l'aire d'étude rapprochée mais connu en gîte d'hibernation.
	Murin de Bechstein	Espèce contactée en transit ponctuel au printemps avec une activité faible. L'espèce semble utiliser l'aire d'étude pour ses déplacements et ponctuellement en chasse au sein des lisières boisées à chénales vertes. Pas de gîte favorable.

Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée		
Enjeu	Groupes et/ou espèces liés	Localisation/Description
Moyen	Grand Murin/Petit Murin	Espèces considérées comme présentes en chasse et transit au sein des milieux ouverts et semi-ouverts. Pas de gîte favorable au sein de l'aire d'étude rapprochée, mais le Petit Murin est connu en gîte d'hibernation à proximité.
	Barbastelle d'Europe	Espèce contactée en transit ponctuel uniquement en été avec une activité faible recensée. Habitats en chasse peu préférentiels pour cette espèce forestière. Pas de gîte favorable au sein de l'aire d'étude rapprochée.
	Garrigue et pelouse sur affleurements calcaires	Habitat localisé dans la partie nord-est de l'aire d'étude rapprochée
	Gagée de Lacaitae	Deux stations localisées au nord-ouest de l'aire d'étude rapprochée avec environ une cinquantaine d'individus
	Gaillet sétacé	Une unique station d'environ une cinquantaine d'individus a été notée au sein des zones de karst au nord-est du site.
	Magicienne dentelée	Espèce considérée comme présente au niveau des milieux semi-ouverts (garrigues calcicoles, pelouses sèches écorchées, friches sèches), où elle trouve l'ensemble des éléments nécessaires à l'accomplissement de son cycle de vie
	Chiffre	Quatre images de l'espèce ont été observées au sein des garrigues et chénales daires. L'espèce est bien implantée et reproductrice.
	Tortue d'Hermann	Un individu mort a été observé à moins de 300 m de l'aire d'étude. L'espèce est donc considérée comme présente en très faible densité dans l'aire d'étude rapprochée (uniquement des individus anciennement captifs ou erratiques, aucune population viable et pérenne n'est susceptible d'être présente).
	Lézard ocellé	Espèce considérée présente en faible densité au sein des habitats thermophiles semi-ouverts et présentant des affleurements rocheux.
	Couleuvre Montpellier de	Un individu adulte a été observé lors des inventaires. Cette espèce utilise l'ensemble des lisières de boisements, boisements clairs, garrigues, affleurements rocheux, zones herbacées et arbustives pour la réalisation de son cycle de vie.
	Couleuvre à échelons	Espèce considérée présente au sein de l'ensemble des lisières de boisements, boisements clairs, garrigues, affleurements rocheux, zones herbacées et arbustives.
	Seps strié	Espèce considérée présente au sein des pelouses et friches sèches rocalieuses au milieu des garrigues.
	Serin cini	Minimum dix couples se reproduisent au sein des zones arbustives de l'aire d'étude rapprochée. Les zones ouvertes sont favorables à l'alimentation de l'espèce. Espèce sédentaire.
	Cornelle noire	Deux couples se reproduisent en limite d'aire d'étude rapprochée. Les zones ouvertes et semi-ouvertes de l'aire d'étude sont favorables au transit et à l'alimentation de l'espèce. Espèce sédentaire.
	Rossignol philomèle	L'espèce est bien représentée en période de reproduction au sein de l'aire d'étude rapprochée. Minimum dix couples se reproduisent dans les strates buissonnantes de l'aire d'étude rapprochée. Espèce migratrice.
Faible	Fauvette mélanocéphale	Minimum dix couples sont présents en reproduction dans les strates buissonnantes au sein de l'aire d'étude rapprochée. Espèce sédentaire.
	Faucon pèlerin	Un individu a été observé en chasse au sein de l'aire d'étude rapprochée. Les zones ouvertes de l'aire d'étude sont favorables pour la chasse de l'espèce. Espèce sédentaire.
	Linotte mélodieuse	Un groupe d'une dizaine d'individus a été observé en transit. L'aire d'étude rapprochée est utilisée occasionnellement par l'espèce en transit et/ou alimentation en période inter-nuptiale.

Enjeu	Groupes et/ou espèces liés	Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée	Localisation/Description
	Faucon crécerelle	Trois individus ont été observés en chasse. Les zones ouvertes de l'aire d'étude rapprochée sont favorables à l'alimentation de l'espèce. Espèce sédentaire.	
	Martinet noir	L'espèce est essentiellement présente en alimentation au-dessus de l'aire d'étude rapprochée. Plusieurs individus ont été observés lors des prospections en saison de reproduction. Espèce migratrice.	
	Hirondelle rustique	L'espèce est essentiellement présente en alimentation au-dessus de l'aire d'étude rapprochée. Plusieurs individus ont été observés lors des prospections en saison de reproduction. Espèce migratrice.	
	Loup gris	Espèce considérée comme présente en déplacement voire en alimentation (proies disponibles) sur l'aire d'étude par des individus erratiques.	
	Lapin de Garenne	Espèce considérée comme présente en alimentation et en déplacement au sein des milieux ouverts. Les habitats de l'aire d'étude lui sont peu favorables en gîte.	
	Grand Rhinolophe	Espèce considérée comme présente en chasse et transit au sein des milieux ouverts, mais milieux peu préférentiels (peu de haies fonctionnelles ; milieux boisés clairs). Pas de gîte favorable au sein de l'aire d'étude rapprochée.	
	Petit Rhinolophe	Espèce contactée en transit ponctuel en été et automne avec une activité faible. L'espèce semble utiliser l'aire d'étude pour ses déplacements et ponctuellement en chasse au sein des lisières boisées à chênaies vertes. Pas de gîte favorable.	
	Pipistrelle pygmée	Espèce contactée en chasse et en transit uniquement en automne avec une activité moyenne. Milieux de chasse peu préférentiels mais elle semble bien fréquenter l'ensemble du site. Gîte potentiellement au sein des arbres à cavités.	
	Noctule de Leisler	Espèce contactée en transit et en chasse aux 3 saisons avec une activité moyenne, au sein des lisières arborées, les haies et milieux semi-ouverts. Milieux de chasse peu préférentiels. Gîte potentiellement au sein des arbres à cavités.	
	Sérotine commune	Espèce considérée comme présente en chasse et transit au sein des lisières arborées et haies de l'aire d'étude. Pas de gîte favorable au sein de l'aire d'étude rapprochée.	
	Pipistrelle de Nathusius	Espèce contactée en chasse/transit aux trois saisons avec une activité forte. Milieux de chasse peu préférentiels pour cette espèce. Gîte potentiellement au sein des arbres à cavités situés dans ou à proximité de l'aire d'étude rapprochée.	
	Pipistrelle de Kuhl	Espèce contactée en chasse/transit (printemps/été) avec une activité moyenne au sein des lisières arborées, les haies et milieux semi-ouverts type garrigue. Milieux de chasse peu préférentiels. Gîte possible aussi au sein des arbres à cavités.	
	Vespère de Savi	Espèce contactée en chasse et en transit aux 3 saisons avec une activité moyenne au sein des lisières arborées, haies et milieux semi-ouverts type garrigue. L'gîte potentiel au sein de la zone d'amas rocheux.	
	Proserpine	Plusieurs œufs et chenilles de l'espèce ont été. Présence de 2 stations d'Aristoloche pistoloche (<i>Aristolochia pistoloche</i>), sa plante-hôte principale, localisés au sein des pelouses sèches rocailleuses et garrigues.	
Faible	Zygène cendrée	Une quinzaine d'individus adultes a été observée au sein de pelouses subnitrophiles au sud de l'aire d'étude rapprochée. Sa plante hôte, la Badasse, a été observée sur plusieurs stations dans l'aire d'étude rapprochée.	
	Hespérie à bandes jaunes	Espèce considérée présente au sein des chênaies claires et garrigues. Sa plante hôte, la Potentielle hérissée (<i>Potentilla hirta</i>) est répartie sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée	
	Grand Capricorne	Espèce considérée présente en transit uniquement au sein des lisières de chênaies.	

Enjeu	Groupes et/ou espèces liés	Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée	Localisation/Description
	Lucane cerf-volant	Espèce considérée présente en transit uniquement au sein des lisières de chênaies.	
	Fausse Mante	Deux individus ont été observés au sein de l'aire d'étude rapprochée. Les garrigues et pelouses écorchées lui sont favorables.	
	Scolopendre ceinturée	Trois individus adultes ont été observés lors des inventaires en retournant des supports tels que des cailloux.	
	Crapaud calamite	Un individu adulte en déplacement a été observé de nuit au sein de l'aire d'étude rapprochée. Les garrigues et les nombreuses caches (roches, cavités...) sont favorables à l'espèce en phase terrestre (estivation, hibernation, repos).	
	Pélodyte ponctué	Plusieurs pontes observées à proximité de l'aire d'étude rapprochée. L'espèce est considérée présente en phase terrestre au sein des garrigues et chênaies claires.	
	Crapaud épineux	Espèce considérée présente en transit et en phases d'hivernation et d'estivation au sein des boisements de chênes verts.	
	Couleuvre d'Esculape	Espèce considérée présente au sein habitats thermophiles ouverts, semi-ouverts et boisés de l'aire d'étude rapprochée.	
	Coronelle girondine	Espèce considérée présente au sein habitats composant l'aire d'étude rapprochée sont favorables à l'espèce (pelouses, garrigues, lisières...).	
	Lézard à deux raies	Une quinzaine d'individus adultes et juvéniles a été observée principalement dans la partie nord présentant une plus grande hétérogénéité des habitats. L'espèce utilise les amas de pierres sèches, les lisières de boisements, les garrigues pour réaliser les différentes phases de son cycle de vie.	
	Lézard des murailles	Deux individus ont été observés lors des inventaires. L'espèce est considérée comme reproductrice au sein de l'aire d'étude rapprochée.	
	Orvet fragile/ de Vézère	Espèce considérée présente au sein des chênaies et garrigues arbustives.	
	Tarente Maurétanie	Trois individus ont été observés au niveau des affleurements calcaires à l'est de l'aire d'étude rapprochée. L'ensemble des garrigues et amas rocheux sont favorables à l'espèce.	
	Pouillot véloce	Un individu a été contacté en alimentation dans les milieux arbustifs et ouverts à proximité de l'aire d'étude rapprochée en période interuptiale.	
	Gobemouche noir	Un individu a été observé en halte migratoire au sein des zones semi-arbustives de l'aire d'étude rapprochée en période interuptiale.	
	Autres espèces d'oiseaux du cortège des milieux boisés et semi-arbustifs (28 espèces) :	28 autres espèces présentes en reproduction au sein de l'aire d'étude, ou en transit/alimentation en période de reproduction.	
Faible	Pipit farlouse	Un individu a été observé en période de migration au sein des zones ouvertes de à proximité de l'aire d'étude.	
	Circaète Jean-le-Blanc	Un individu a été observé en chasse au sein de l'aire d'étude rapprochée. Les zones ouvertes et semi-ouvertes sont favorables à l'alimentation de l'espèce. Espèce migratrice.	
	Milan noir	Un individu a été observé en chasse au sein de l'aire d'étude rapprochée. Les zones ouvertes et semi-ouvertes sont favorables à l'alimentation de l'espèce. Espèce migratrice.	

Enjeu	Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée	
	Groupes et/ou espèces liés	Localisation/Description
	Autres espèces d'oiseaux du cortège des milieux ouverts (4 espèces) :	
	Autres espèces d'oiseaux du cortège des milieux anthropiques (4 espèces) :	4 autres espèces présentes en reproduction au sein de l'aire d'étude, ou en transit/alimentation en période de reproduction.
	Hérisson d'Europe	Espèce considérée comme présente en alimentation, en déplacement et en gîte (cycle biologique complet). Les fourrés type ronciers et buissons au sein de l'aire d'étude rapprochée lui sont favorables en gîte.
	Pipistrelle commune	Espèce contactée en chasse et en transit aux trois saisons avec une activité faible recensée sur le site. Pas de gîte favorable au sein de l'aire d'étude rapprochée.
	Oreillard gris	Espèce contactée en chasse et en transit au printemps et en automne avec une activité moyenne, au sein des boisements clairs et leurs lisières, haies et milieux semi-ouverts type garrigue. Pas de gîte favorable au sein de l'aire d'étude.

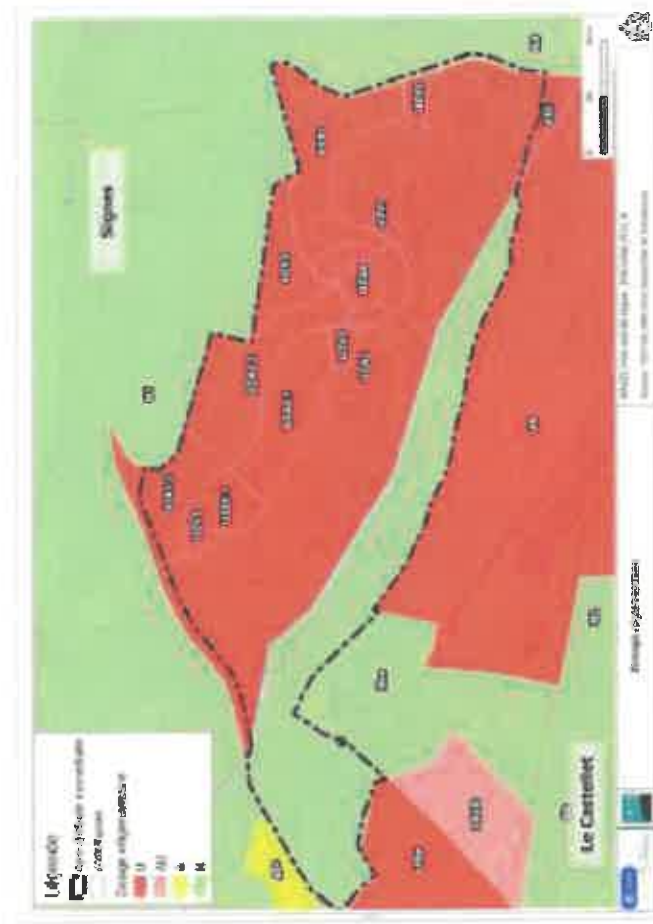
1.2.3. Milieu humain – état actuel

Milieu humain			Niveau
Facteur	Description sommaire	Enjeu	
CONTEXTE ADMINISTRATIF	Les communes de Signes et du Castellet font partie de la communauté d'agglomération Sud Sainte Baume.		
DOCUMENTS D'URBANISME ET DE PLANIFICATION	Le PAPS se situe sur le territoire du SCoT Provence Méditerranée. Il est identifié dans le SCoT comme site levier pour l'accueil des activités économiques métropolitaines et doit faire l'objet d'une amélioration de sa desserte par les transports en commun et de sa desserte routière, du renforcement de l'offre de logements à proximité, du maintien du corridor écologique fonctionnel au nord du PAPS. Les règles d'urbanisme applicables dans l'aire d'étude immédiate sont issues des PLU de Signes, au nord, et du Castellet, au sud. Des espaces boisés classés et des emplacements réservés sont recensés au sein de l'aire d'étude. Cf. carte ci-après.		
DEMOGRAPHIE	Les communes des Signes et du Castellet sont confrontées à un vieillissement structurel de la population. La Communauté d'Agglomération Sud Sainte-Baume présente une typologie plutôt résidentielle qui sous-tend une mobilité des actifs qui se déplacent en dehors de l'intercommunalité pour travailler.	La densité de population est faible au droit du PAPS. Les communes présentent une faible croissance démographique.	MODERE
ACTIVITES ECONOMIQUES	La zone géographique du plateau de Signes et du Castellet constitue un véritable pôle économique qui comprend notamment les espaces urbanisés du PAPS, du circuit du Castellet et des espaces urbanisés accolés, le Parc de Résidence Loisir de La Bergerie, « les Arbols » bordé par la 2 et la DN8 et « Les Ruches – Plateau du Camp » au sud-est de la D2, de part et d'autre de la D26.	Le PAPS s'inscrit dans un pôle économique à fort rayonnement identifié dans le SCoT comme site levier pour l'accueil des activités économiques métropolitaines. Il renferme des activités économiques spécifiques non délocalisables en très forte relation avec le pôle économique.	TRES FORT
LOISIRS ET TOURISME	Le territoire de la Communauté d'Agglomération Sud Sainte Baume (CASSB) est très touristique. Au sein du PAPS, se trouve l'appart Hôtel Le Domaine de Manon composé de studios, d'appartements et de maisons individuelles.	Le PAPS ne présente pas intrinsèquement d'attrait touristique mais contribue au rayonnement du pôle économique.	FAIBLE
EQUIPEMENTS TECHNIQUES ET RESEAUX	Le PAPS est desservi par les réseaux techniques d'eau, d'électricité, d'assainissement, de gaz et bénéficie de plusieurs équipements techniques nécessaires à son fonctionnement (poste électrique, usine de potabilisation, station de traitement des eaux usées).	Le PAPS bénéficie de réseaux et d'ouvrages conséquents permettant son fonctionnement	MODERE
DEPLACEMENTS	Le PAPS s'inscrit au centre d'un triangle routier formé par la RDN8, au sud, la RD2, à l'ouest, la RD402, à l'est. Il dispose de deux portes d'entrée : « Porte ouest » sur la RD2, « Porte est » sur la RD402. Il génère un trafic journalier ouvré de 5 700 véhicules dont 350 Poids Lourds. Cf. carte ci-après. Les salariés du PAPS effectuent majoritairement leurs déplacements domicile-travail au moyen d'un véhicule individuel (83%) et dans une moindre mesure en covoiturage (11%) et transports en commun (2%).	La desserte du pôle économique du plateau de Signes et du Castellet, incluant le PAPS, contribue aux difficultés de circulations dans la traversée des communes voisines. En conséquence, plusieurs ont pris des arrêtés limitant le tonnage pour les véhicules poids-lourds en transit. Le PAPS doit faire l'objet d'une amélioration de sa desserte par les transports en commun et de sa desserte routière d'après le SCoT. Le covoiturage et l'utilisation des transport en commun représentent des leviers d'intérêt pour la réduction de la circulation.	TRES FORT
RISQUES TECHNOLOGIQUES	Au sein du PAPS, on recense quatre ICPE soumises au régime d'Autorisation dont une qui est une usine Seveso à seul bas.	Quatre ICPE soumises au régime d'Autorisation dont une Seveso à seul bas sont présentes au sein du PAPS.	FORT

Milieu humain			
Facteur	Description sommaire	Enjeu	Niveau
DECHETS	Le territoire fait partie du Syndicat mixte Intercommunal de Transport et de Traitement des Ordures Ménagères de l'Aire Toulonnaise (STITOMAT) assure la collecte, le transport et le traitement des résidus ménagers. Le PAPS bénéficie d'une collecte organisée avec l'enlèvement en porte à porte pour les déchets domestiques et l'apport volontaire des déchets recyclables vers la déchèterie privée sise avenue de Berlin, au sud-est du PAPS.	La gestion des déchets est assurée par différents types de collecte et la présence de filières gérées par le Syndicat mixte Intercommunal de Transport et de Traitement des Ordures Ménagères de l'Aire Toulonnaise.	MODERE



Schéma illustratif de l'accueil du développement futur dans l'aire du SCoT Provence Méditerranée (extrait)



Zonage réglementaire des PLU de Signes et Le Castellet

1.2.4. Cadre de vie – état actuel

Cadre de vie				
Facteur	Description sommaire	Enjeu	Niveau	
QUALITE DE L'AIR	La qualité de l'air est plutôt bonne au droit du PAPS, d'après AtmoSud, avec toutefois des émissions routières et industrielles qui dégradent l'indice. Aucun lieu vulnérable n'est situé à proximité du PAPS. Les lieux vulnérables sont tous situés dans le centre-ville des communes à plusieurs kilomètres de distance du PAPS. Cf carte ci-après.	Le PAPS s'inscrit dans un environnement majoritairement naturel avec la présence d'activités émettant des polluants atmosphériques.	MODERE	
AMBIANCE SONORE	Différentes sources sonores sont recensées au droit du PAPS : infrastructures routières, aéroport, circuit automobile. le PAPS et le quartier Bois-Soleil s'inscrivent dans une zone d'ambiance sonore modérée selon les mesures et la modélisation acoustiques. Cf carte ci-après.	L'ambiance sonore est de type modérée en référence à l'article 2 de l'arrêté du 5 mai 1995.	MODERE	
NUISANCES OLFACTIVES	On ne recense pas de nuisance olfactive caractérisée au droit du PAPS.	Aucune nuisance caractérisée au droit du PAPS.	MODERE	
LUMINOSITE NOCTURNE	La zone économique du plateau de Signes et du Castellet s'inscrit à la limite du halo lumineux littoral et constitue une zone émettrice du fait de nombreux points lumineux au niveau PAPS et des activités présentes	Les émissions lumineuses sont de faibles ampleurs.	MODERE	



ICAIR365 au niveau du PAPS



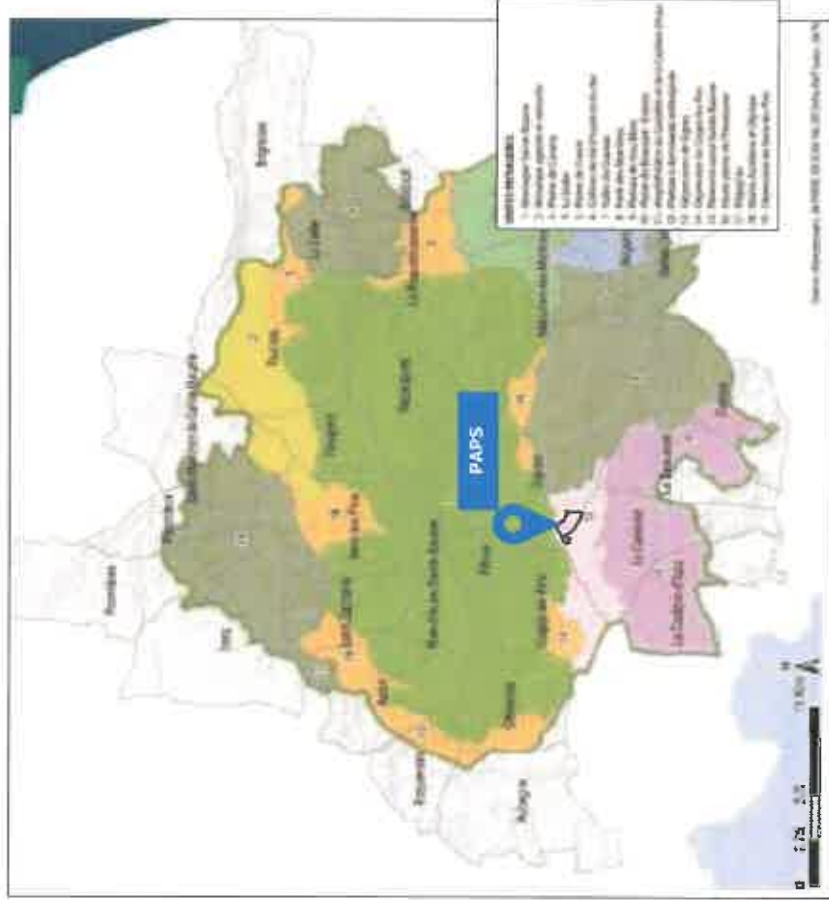
Carte de bruit horizontale à 4 m de haut - Etat actuel, de jour

1.2.5. Patrimoine et paysage – état actuel

Patrimoine et paysage				
Facteur		Description sommaire	Enjeu	Niveau
PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE		On ne recense pas de monument, site ou périmètre de protection du patrimoine culturel ou archéologique au droit du PAPS.	Aucun enjeu connu recensé.	NUL
	GRAND PAYSAGE	Le PAPS s'inscrit au sein du PNR Sainte-Baume dans l'unité des plateaux à dominance anthropisée. Cf. carte ci-après.		MODERE
	PAYSAGE			
	PAYSAGE LOCAL	Le PAPS présente des atouts majeurs de par sa position géographique au sein du PNR et des larges perspectives sur le massif de la Sainte-Baume. Il présente des faiblesses liées aux aménagements et constructions existantes dans ses emprises. Cf. carte ci-après.	L'ensemble paysager est globalement remarquable et participe à l'identité du territoire.	FORT



Territoire du Parc Naturel Régional de la Sainte-Baume



Les unités paysagères du PNR Sainte-Baume (source : PNR Sainte-Baume)



Une position géographique qui offre un fond de scène qui à valoriser



Interface boisée à préserver le long des 2 RD et une ambiance boisée à valoriser au sein du PAPS

1.2.6. Evolution probable de l'environnement sans mise en œuvre du projet

Milieu physique		
Facteur	Description sommaire de l'état actuel	Evolution SANS PROJET
CLIMAT	Le climat dans l'aire d'étude présente les grandes caractéristiques méditerranéennes avec une tendance continentale et l'absence de l'influence du littoral. A l'horizon 2050, les prévisions climatiques indiquent une augmentation des températures de 1,5 à 2°C et une diminution générale des précipitations sauf en hiver.	Evolution tendancielle du climat et des risques induits par le réchauffement climatique : incendie, disponibilité de la ressource en eau, disponibilité énergétique, inondation...
RELIEF	Le PAPS est implanté aux confins des territoires de Signes et du Castellet, sur un plateau faiblement vallonné avec une légère pente orientée vers le sud-ouest.	Aucune évolution prévisible attendue localement.
GEOLOGIE	Le plateau de Signes et du Castellet fait partie de l'ensemble géologique de la Provence calcaire.	Aucune évolution prévisible attendue localement.
EAUX	EAUX SOUTERRAINES Le PAPS se situe sur l'aquifère urgonien qui alimente les sources sous-marines de Port Miou et Sorniou, réputées pour leur fort débit. A ce jour, la qualité des eaux souterraines n'est pas connue. La présence de nombreuses sources de pollutions potentielles sur le bassin d'alimentation de cette ressource en eau souterraine implique des réserves sur cette qualité. Aucun prélèvement n'est réalisé à ce jour pour l'alimentation en eau potable sur ce réservoir à protéger au sein d'une zone de sauvegarde.	Aucune évolution prévisible attendue localement. Amélioration globale attendue à l'échelle de la masse d'eau en lien avec l'application des mesures du SDAGE 2022-2027.
	SUPERFICIELLES Le PAPS est traversé par différents talwegs qui s'écoulent d'est en ouest et terminent leur course dans deux bassins de rétention où l'eau s'infiltre. En cas de surverse, les eaux suivent la topographie naturelle du plateau et rejoignent un secteur nommé « Le Grand Lac » puis elles surviennent en direction du vallon des Marlyrs qui finit son cheminement dans le poljé à Cuges-Les-Pins. Les écoulements se font ensuite en souterrain.	Amélioration globale attendue à l'échelle de la masse d'eau en lien avec l'application des mesures du SDAGE 2022-2027.
RISQUES NATURELS	INONDATIONS L'aire d'étude est partiellement située sur une zone exposée à des phénomènes de ruissellement en provenance du bassin versant naturel intercepté par le PAPS en amont de la RD402, et potentiellement sujette aux débordements de nappe et inondations de cave.	Amplification globale prévisible des phénomènes météo extrêmes notamment en termes de précipitations.
	MOUVEMENT DE TERRAIN Le PAPS est traversé, de part en part, par une zone soumise à un faible aléa de retrait/gonflement des sols argileux. Aucun PPR mouvement de terrain n'est recensé sur les communes concernées.	Dégradation globale prévisible sous l'effet du réchauffement climatique qui induit un assèchement des sols directement lié au phénomène de retrait/gonflement des argiles.
	SEISME Un porté à connaissance a été réalisé le 28 juillet 2011 sur le département du Var. Les communes de Signes et Le Castellet sont concernées par un faible aléa sismique.	Aucune évolution prévisible attendue localement.
	FELX DE FORET Les feux se déroulent plutôt sous l'effet du mistral (orientation nord-ouest) dans des conditions très chaudes et sèches. Ainsi, l'aléa feu de forêt cartographié sur Signes est considéré comme très fort sur une grande partie du PAPS.	Dégradation globale prévisible sous l'effet du réchauffement climatique qui induit un assèchement des sols et un allongement des vagues de chaleur estivale qui sont des facteurs d'influence de l'aléa incendie.

Grands types de milieux		Absence de mise en œuvre du projet : poursuite des activités humaines en place et/ou évolution naturelle du site
Milieux en mosaïque	A court, moyen et long terme : habitats maintenus tels quels du fait de la réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage (OLD), maintien des mêmes cortèges d'espèces. En effet, l'ensemble du site est actuellement débroussaillé car localisé dans un secteur soumis aux OLD et permet l'existence des milieux en mosaïque.	
Milieux ouverts et semi-ouverts	A court, moyen et long terme : habitats maintenus tels quels du fait de la réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage (OLD), maintien des mêmes cortèges d'espèces. En effet, l'ensemble du site est actuellement débroussaillé car localisé dans un secteur soumis aux OLD et permet l'existence des milieux ouverts et semi-ouverts.	
Milieux boisés	A court, moyen et long terme : habitats maintenus tels quels du fait de la réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage (OLD), maintien des mêmes cortèges d'espèces.	

Milieu humain		
Facteur	Description sommaire de l'état actuel	Evolution SANS PROJET
DEMOGRAPHIE	Les communes des Signes et du Castellet sont confrontées à un vieillissement structurel de la population. La Communauté d'Agglomération Sud Sainte-Baume présente une typologie plutôt résidentielle qui sous-tend une mobilité des actifs qui se déplacent en dehors de l'intercommunalité pour travailler.	Augmentation de la population sur les communes limitrophes.
ACTIVITES ECONOMIQUES	La zone géographique du plateau de Signes et du Castellet constitue un véritable pôle économique qui comprend notamment les espaces urbanisés du PAPS, du circuit du Castellet et des espaces urbanisés accolés, le Parc de Résidence Loisir de La Bergère, « les Arbois » bordé par la 2 et la DN8 et « Les Ruches – Plateau du Camp » au sud-est de la D2, de part et d'autre de la D26.	Evolution globale conjoncturelle de la croissance
LOISIRS ET TOURISME	Le territoire de la Communauté d'Agglomération Sud Sainte Baume (CASSB) est très touristique. Au sein du PAPS, se trouve l'appart Hôtel Le Domaine de Manon composé de studios, d'appartements et de maisons individuelles	Aucune évolution prévisible attendue localement.
EQUIPEMENTS TECHNIQUES ET RESEAUX	Le PAPS est desservi par les réseaux techniques d'eau, d'électricité, d'assainissement, de gaz et bénéficie de plusieurs équipements techniques nécessaires à son fonctionnement (poste électrique, usine de potabilisation, station de traitement des eaux usées)	Augmentation probable des besoins en eau et énergie en lien avec le développement économique global du plateau de Signes et du Castellet. Investissements envisagés pour la modernisation des équipements et réseaux, couplés aux bénéfices attendus des politiques sectorielles de réduction des consommations d'eau (-10% pour les industriels) et de recours aux énergies renouvelables.
DEPLACEMENTS	Le PAPS s'inscrit au centre d'un triangle routier formé par la RDN8, au sud, la RD2, à l'ouest, la RD402, à l'est. Il dispose de deux portes d'entrée : « Porte ouest » sur la RD2, « Porte est » sur la RD402. Il génère un trafic journalier ouvré de 5 700 véhicules dont 350 Poids Lourds. Les salariés du PAPS effectuent majoritairement leurs déplacements domicile-travail au moyen d'un véhicule individuel (83%) et dans une moindre mesure en covoiturage (11%) et transports en commun (2%).	Augmentation probable de la circulation routière à l'échelle du plateau de Signes et du Castellet, et des communes limitrophes en lien avec le développement économique et la croissance démographique attendues. Amélioration probable de la desserte du plateau de Signes et du Castellet en lien avec les actions issues de l'Atelier du territoire et du PCET de la CASSB en cours d'élaboration (étude en cours).
RISQUES TECHNOLOGIQUES	Au sein du PAPS, on recense quatre ICPE soumises au régime d'Autorisation dont une qui est une usine Seveso à seuil bas.	Pas d'évolution.

Milieu humain		
Facteur	Description sommaire de l'état actuel	Evolution SANS PROJET
DECHETS	Le territoire fait partie du Syndicat mixte Intercommunal de Transport et de Traitement des Ordures Ménagères de l'Aire Toulonnaise (SITTOMAT) assure la collecte, le transport et le traitement des résidus ménagers. Le PAPS bénéficie d'une collecte organisée avec l'enlèvement en porte à porte pour les déchets domestiques et l'apport volontaire des déchets recyclables vers la déchèterie privée sise avenue de Berlin, au sud-est du PAPS.	Augmentation probable des quantités de déchets produits. Bénéfices attendus des actions du SITTOMAT notamment en matière de tri à la source.

Cadre de vie		
Facteur	Description sommaire de l'état actuel	Evolution SANS PROJET
QUALITE DE L'AIR	La qualité de l'air est plutôt bonne au droit du PAPS, d'après AtmoSud, avec toutefois des émissions routières et industrielles qui dégradent l'indice. Aucun lieu vulnérable n'est situé à proximité du PAPS. Les lieux vulnérables sont tous situés dans le centre-ville des communes à plusieurs kilomètres de distance du PAPS.	Augmentation globale probable des émissions liées à la circulation routière et à l'activité économique du plateau de Signes et du Castellet. Amélioration globale attendue en lien avec l'application des plans (SRADDET, PPA, PCET, PRSE) et mesures sectorielles qui en découlent.
AMBIANCE SONORE	Différentes sources sonores sont recensées au droit du PAPS : infrastructures routières, aéroport, circuit automobile. Le PAPS et le quartier Bois-Soleil s'inscrivent dans une zone d'ambiance sonore modérée selon les mesures et la modélisation acoustiques.	Augmentation globale probable des émissions sonores liées à la circulation routière et à l'activité économique du plateau de Signes et du Castellet. Bénéfices attendus des actions issues de l'Atelier du territoire et du PCET de la CASSB en cours d'élaboration.
NUISANCES OLFACTIVES	On ne recense pas de nuisance olfactive caractérisée au droit du PAPS.	Aucune évolution prévisible attendue localement.
LUMINOSITE NOCTURNE	La zone économique du plateau de Signes et du Castellet s'inscrit à la limite du halo lumineux littoral et constitue une zone émettrice du fait de nombreux points lumineux au niveau PAPS et des activités présentes	Augmentation globale prévisible des émissions lumineuses liée à l'urbanisation.

Patrimoine et paysage		
Facteur	Description sommaire	Evolution SANS PROJET
PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	On ne recense pas de monument, site ou périmètre de protection du patrimoine culturel ou archéologique au droit du PAPS.	Aucune évolution prévisible attendue localement.

Patrimoine et paysage			
Facteur		Description sommaire	Evolution SANS PROJET
PAYSAGE	GRAND PAYSAGE	Le PAPS s'inscrit au sein du PNR Sainte-Baume dans l'unité des plateaux à dominance anthropisée.	Accroissement de la composante urbaine du paysage.
	PAYSAGE LOCAL	Le PAPS présente des atouts majeurs de par sa position géographique au sein du PNR et des larges perspectives sur le massif de la Sainte-Baume. Il présente des faiblesses liées aux aménagements et constructions existantes dans ses emprises.	Accroissement de la composante urbaine du paysage. Amélioration de la qualité paysagère des projets d'implantation sur le PAPS en lien avec les exigences de la CCTV.

1.2.7. Facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet

Milieu physique		
Facteur	Affection potentielle et/ou Vulnérabilité du projet au facteur	Facteur potentiellement affecté
CLIMAT	▪ Contribution au changement climatique par les émissions de gaz à effet de serre nouvelles	OUI
	▪ Vulnérabilité au changement climatique en lien avec les risques climatiques associés	
	▪ Augmentation de l'effet d'îlot de chaleur urbain	
RELIEF	▪ Modification de la topographie pré existante	OUI
GEOLOGIE	▪ Modification locale de la géologie	OUI
	▪ Pression sur les ressources naturelles pour les besoins des travaux d'aménagement/construction	
	▪ Augmentation du risque de pollution des eaux souterraines via les eaux superficielles par les rejets d'activités et la circulation routière supplémentaires	
EAUX	▪ Augmentation du ruissellement lié à l'imperméabilisation supplémentaire des sols	OUI
	▪ Augmentation des débits liés à l'imperméabilisation supplémentaire des sols	OUI
RISQUES NATURELS	▪ Mouvement de terrain	NON
	▪ Séisme	OUI
	▪ Aléa subi par le projet ▪ Aléa supplémentaire induit par les activités nouvelles installées	OUI

Milieu naturel		
Facteur	Affection potentielle et/ou Vulnérabilité du projet au facteur	Facteur potentiellement affecté
HABITATS NATURELS	▪ Dégénération et/ou destruction des habitats naturels ou habitats d'espèces ▪ Altération biochimique des milieux	OUI
FLORE	▪ Destruction des individus ▪ Perturbation des individus	OUI
FAUNE	▪ Destruction des individus ▪ Perturbation des individus	OUI
FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES	▪ Dégénération des fonctionnalités écologiques	OUI

Milieu humain		
Facteur	Affection potentielle et/ou Vulnérabilité du projet au facteur	Facteur potentiellement affecté
DEMOGRAPHIE	▪ Création d'emplois	OUI
ECONOMIE	▪ Retombées économiques	OUI
	▪ Nuisances sur une activité hôtelière	
	▪ Retombées économiques	
TOURISME ET LOISIRS	▪ Consommations supplémentaires (électricité, eau) ▪ Disponibilités des ressources (eau, électricité) ▪ Rejets supplémentaires (eaux usées, déchets)	OUI
DEPLACEMENTS	▪ Augmentation de la circulation routière et contribution à la congestion du trafic	OUI
RISQUES TECHNOLOGIQUES	▪ Augmentation potentielle du risque dû à l'implantation d'activités nouvelles	OUI
DECHETS	▪ Production supplémentaire de déchets	OUI

Cadre de vie		
Facteur	Affection potentielle et/ou Vulnérabilité du projet au facteur	Facteur potentiellement affecté
QUALITE DE L'AIR	▪ Emissions atmosphériques supplémentaires	OUI
AMBIANCE SONORE	▪ Emergences sonores supplémentaires des sources fixes ou mobiles en lien avec les activités nouvelles ▪ Augmentation de la contribution sonore des axes routier dû au trafic supplémentaire induit	OUI
LUMINOSITE NOCTURNE	▪ Eclairage supplémentaire ▪ Dégénération de la qualité du ciel nocturne	OUI

Patrimoine et paysage		
Facteur	Affection potentielle et/ou Vulnérabilité du projet au facteur	Facteur potentiellement affecté
PATRIMOINE	▪	NON
PAYSAGE	▪ Altération du paysage ▪ Augmentation de l'urbanisation	OUI

1.3. Solutions de substitution raisonnables

1.3.1. Historique du PAPS

Le PAPS a été créé en 1987 dans le cadre d'une procédure de **Zone d'Aménagement Concerté (ZAC)** dans l'objectif de relancer l'économie et l'industrialisation du département suite à la fermeture des chantiers navals de La Seyne-sur-Mer.

La ZAC a été créée dans un secteur géographique où une activité industrielle était déjà implantée avec l'aéroport du Castellet et le circuit automobile Paul Ricard respectivement construits en 1962 et 1970, sur le plateau au sud du PAPS.

Aujourd'hui, le PAPS est un **parc d'activités multithématiques** orienté dans les secteurs d'excellence (santé, bien-être et cosmétique, agroalimentaire, activité automobile, énergies nouvelles et environnement) et qui accueille près de **180 sociétés**, plus de **2 000 salariés** et représente les **deux tiers d'exportation du département** en volume financier.

1.3.2. Ambitions pour le PAPS

Alors que l'offre foncière à destination des activités économiques est réduite et/ou à un prix élevé en PACA, le PAPS constitue une **réserve foncière unique dans la région**, attirant des entreprises des Bouches-du-Rhône où les espaces sont également saturés.

En effet, le PAPS présente une **surface opérationnelle déclarée de 243,85 ha**, ce qui lui permet de disposer aujourd'hui d'une **réserve aménageable de 40 ha environ**. La surface déjà aménagée/exploitée est constituée de **110 lots** dont 10% restent disponibles à la vente à la date de rédaction de la présente étude.

Considérant

- la forte demande d'implantation d'activités économiques,
 - l'état de saturation des espaces d'activités existants à l'échelle régionale,
 - le statut du pôle économique du plateau de Signes et du Castellet comme « site levier » métropolitain,
 - la réserve foncière disponible au sein du PAPS.
- La CCIV a décidé de lancer les études d'aménagement du secteur urbanisable de 40 ha environ dans les emprises de la ZAC. Afin d'anticiper de futurs besoins, la CCIV a également entamé une phase de prospection foncière hors emprise de la ZAC.

1.3.3. Prise en compte des enjeux environnementaux

La présente étude d'impact fait suite à l'engagement pris par la CCIV auprès de la DREAL et de la DDTM de réaliser une nouvelle évaluation environnementale **préalablement à l'aménagement du secteur urbanisable dans la partie nord du PAPS**.

Cette étude d'impact est inscrite sur la feuille de route arrêtée suite à l'Atelier des territoires baptisé « **Amplifier la transition écologique avec les territoires – Etude prospective autour du plateau de Signes** », qui s'est déroulée entre janvier 2020 et mai 2021.

1.3.3.1. Evolutions apportées au projet en phase conception

Le plan masse a fait l'objet d'un travail itératif de prise en compte des enjeux environnementaux ayant permis la mise au point d'un projet de développement plus vertueux du PAPS.



Plan masse initial



Plan masse intégrant les enjeux biodiversité et incendie de forêt



Plan masse optimisé

Remarque : ce plan masse est susceptible d'évoluer afin de prendre en compte les recommandations du nouveau PAC incendie de forêt ou toute autre évolution réglementaire qui pourrait survenir avant la mise en œuvre du projet.

1.3.3.2. Abandon de l'extension sud du PAPS

Préalablement au lancement de l'évaluation environnementale, la CCIV a identifié des terrains susceptibles de présenter un intérêt fonder en prévision d'une éventuelle extension du PAPS.

Au cours des relevés naturalistes, des enjeux écologiques avérés et potentiels ont été mis en évidence sur ce secteur

De plus, ces terrains étant exposés à un aléa feu de forêt de niveau « très fort » hors périmètre de ZAC, une extension imposerait de **requestionner les principes directeurs d'aménagement du PAPS**

Pour ces raisons, la CCIV a décidé de ne pas poursuivre le processus de prospection foncière sur ces terrains et donc de les exclure de l'enveloppe prévisionnelle d'aménagement initialement envisagée.



Abandon de l'extension prévisionnelle du PAPS, au sud

1.4. Impacts notables du projet sur l'environnement et mesures environnementales associées

1.4.1. Milieu physique - impacts et mesures

Facteur	Impacts bruts				Mesures environnementales			Impact résiduel	
	Phase	Description sommaire	Directivité	Durée	Niveau	Type	Description sommaire	Modalité de suivi	Niveau
CLIMAT	Travaux	Emissions polluantes atmosphériques	Indirect	temporaire	FAIBLE	Réduction	Limitation des émissions polluantes atmosphériques durant les travaux	Notice de Respect de l'environnement Charte chantier Vert Coordination environnementale	TRES FAIBLE
	Aménagé	Ilot de chaleur urbain	Indirect	permanent	TRES FAIBLE				
	Aménagé/fonctionnement	Emissions de gaz à effet de serre	Indirect	permanent	FAIBLE (circulation)	Réduction	Augmenter la fréquence et la fiabilité du réseau de bus Proposer une offre de vélo dans le PAPS Mettre en œuvre une (des) ligne(s) et des aires de covoiturage Mutualiser la logistique des entreprises Elaboration du Plan de mobilité inter-entreprises à l'échelle du PAPS	CCIV+DELTA ¹ : suivi réalisation, statistique CASSB/DELTA	TRES FAIBLE
RELIEF	Travaux	Production de déblais/remblais	Indirect	temporaire	FAIBLE	Réduction	Limiter les terrassements	Notice de respect de l'environnement Charte Chantier Vert	TRES FAIBLE
	Aménagé/fonctionnement	Modification du nivellement du site	Indirect	permanent	FAIBLE	Réduction	Limiter les terrassements	Contrôle des PC DAACT	TRES FAIBLE
GEOLOGIE	Travaux	Pression sur les ressources en matériaux	Indirect	Permanent	FAIBLE	Réduction	Utiliser des matériaux bas-carbone	Notice de respect de l'environnement Charte chantier Vert	TRES FAIBLE

¹ DELTA est l'association d'entrepreneurs du Plateau de Signes / Le Castellet, destinée à fédérer, promouvoir et dynamiser les entreprises et le territoire

Facteur	Impacts bruts			Mesures environnementales			Impact résiduel	
	Phase	Description sommaire	Directivité	Durée	Niveau	Type	Description sommaire	Modalité de suivi
EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES	Travaux	Risques de pollution des eaux superficielles et souterraines	Indirect	Temporaire	FAIBLE* A MODERE*	Réduction	Réduction des matières en suspension dans les eaux de ruissellement Mesures pratiques de prévention des pollutions	Notice de respect de l'environnement Charte chantier Vert Coordination environnementale
	Aménagée/ fonctionnement	Augmentation du ruissellement	Indirect	Permanent	MODERE	Evitement	Abandon du projet d'extension au sud du PAPS	
	Aménagée/ fonctionnement	Augmentation du ruissellement	Indirect	Permanent	MODERE	Réduction	Analyse préalable des projets d'ICPE à risque de pollution des eaux souterraines Construction d'ouvrages et aménagements hydrauliques Réalisation d'ouvrages de confinement de la pollution accidentelle	
	Aménagée/ fonctionnement	Risque de pollution des eaux souterraines	Indirect	Permanent	MODERE*	Accompagnement	Gestion qualitative et quantitative des eaux pluviales dans les lots Mise en place d'un géotextile filtrant les polluants Agrandissement du RET-3 sur des espaces de moindre sensibilité écologique Mise en place d'échappatoire à faune dans le RET-3	VISA / Récolement Contrôle des PC
RISQUE INONDATION	Aménagée/fonctionnement	Augmentation du ruissellement	Indirect	Permanent	MODERE	Evitement	Prise en compte du ruissellement dans la conception	
						Réduction	Construction d'ouvrages et aménagements hydrauliques Gestion qualitative et quantitative des eaux pluviales dans les lots	VISA / Récolement Contrôle des PC
						Accompagnement	Mise en place de servitudes de passage ou de voies techniques	
RISQUE SISMIQUE	Aménagée/ fonctionnement	Exposition au risque sismique	Indirect	Permanent	FAIBLE*	Réduction	Application des règles parasismiques	Obligation réglementaire incombant à chaque preneur de lot

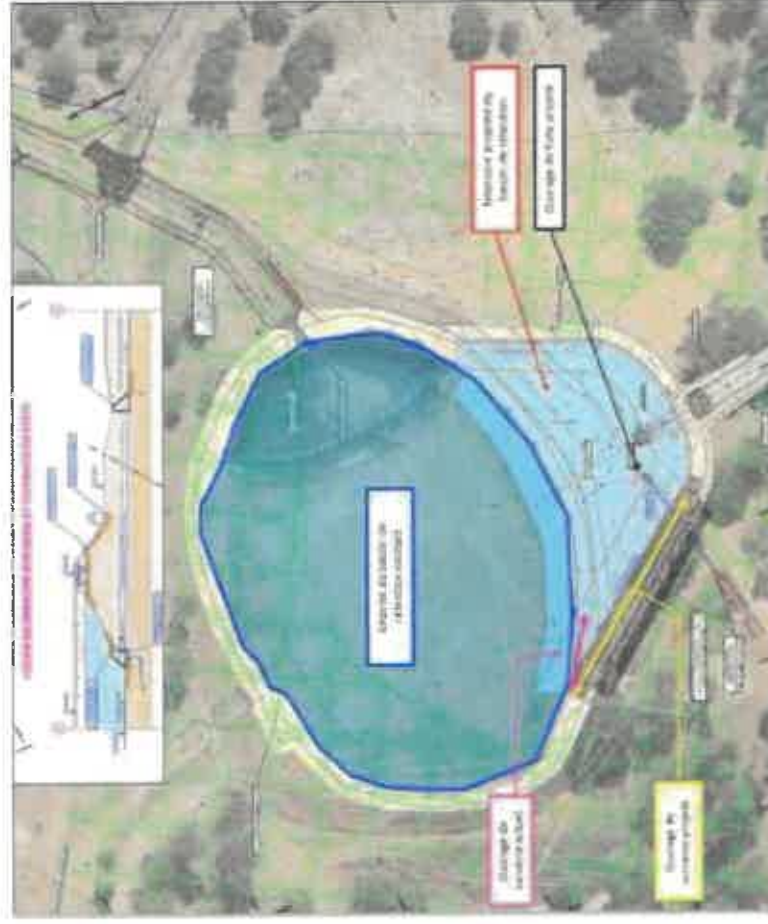
Facteur	Impacts bruts				Mesures environnementales			Impact résiduel	
	Phase	Description sommaire	Directivité	Durée	Niveau	Type	Description sommaire	Modalité de suivi	Niveau
RISQUE D'INCENDIE	Travaux	Risque de départ de feu accidentel sur chantier	Indirect	Temporaire	FAIBLE*	Réduction	Prévention et lutte contre les départs de feu accidentels	Notice de respect de l'environnement Charte chantier Vert Coordination environnementale	TRES FAIBLE
	Aménagement/fonctionnement	Aléa	Indirect	Permanent	FORT*	Réduction	Détection des départs de feu Première intervention Accès Hydrants Gestion de la végétation	Mesures actives	MODERE
						Réduction	Aménagement de deux pistes de contournement Analyse préalable des projets au regard du risque d'incendie	VISA / Récolement Délivrance des PC	
						Accompagnement	Meilleure intégration du débroussaillage obligatoire dans le CPRPA Faisabilité d'implantation d'un verger	Actualisation effective du CPRPA	

* = potentiel
- = sans objet

² Les qualificatifs ici employés sont propres à la terminologie et à la logique des études d'impacts et diffèrent en ce sens du vocabulaire propre aux études techniques et documents réglementaires du domaine des incendies de forêt



Localisation des différents ouvrages hydrauliques



Extension projetée du bassin de rétention

1.4.2. Milieu naturel - impacts et mesures

Habitat concerné	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Matorral de chêne vert x garrigue à Chêne kermès x pelouse subnitrophile	Dégradation et destruction physique des habitats naturels	Travaux / Exploitation	Destruction temporaire en phase travaux et dégradation en phase exploitation de 6,92 ha sur l'aire d'étude rapprochée du fait de la mise en œuvre des OLD.	ME01 : Evitement des populations connues d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats. MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue. MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles. MR07 : Débroussaillage de moindre impact MR08 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité	Notable	Perte de biodiversité : Destruction temporaire et dégradation de 6,90 ha sur l'aire d'étude rapprochée du fait de la mise en œuvre des OLD (soit 34 % de cet habitat). Parmi cette surface, 0,07 ha concerne la création de la DFCI et sera dégradé (pas de destruction temporaire).
		Travaux	Destruction définitive de 14,85 ha sur l'aire d'étude rapprochée du fait de l'emprise des zones constructibles.		Notable	Perte de biodiversité : Destruction définitive de 13,97 ha sur l'aire d'étude rapprochée du fait de l'emprise des zones constructibles (soit 64 % de cet habitat).
Garrigue et pelouse sur affleurements calcaires	Dégradation et destruction physique des habitats naturels	Travaux / Exploitation	Destruction temporaire en phase travaux et dégradation en phase exploitation de 0,55 ha sur l'aire d'étude rapprochée du fait de la mise en œuvre des OLD.	ME01 : Evitement des populations connues d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats.	Nul	Absence de perte de biodiversité : Habitat entièrement préservé.
		Travaux	Destruction définitive de 1,44 ha sur l'aire d'étude rapprochée du fait de l'emprise des zones constructibles.		Nul	Absence de perte de biodiversité : Habitat entièrement préservé.
Garrigue à Ciste	Dégradation et destruction physique des habitats naturels	Travaux / Exploitation	Destruction temporaire en phase travaux et dégradation en phase exploitation de 0,13 ha sur l'aire d'étude rapprochée du fait de la mise en œuvre des OLD.	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue. MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles. MR07 : Débroussaillage de moindre impact MR08 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité	Notable	Perte de biodiversité : Destruction temporaire et dégradation de 0,21 ha sur l'aire d'étude rapprochée du fait de la mise en œuvre des OLD (soit 72 % de cet habitat). Parmi cette surface, 0,07 ha concerne la création de la DFCI et sera dégradé (pas de destruction temporaire).
		Travaux	Destruction définitive de 0,18 ha sur l'aire d'étude rapprochée du fait de l'emprise des zones constructibles.		Notable	Perte de biodiversité : Destruction de 0,08 ha sur l'aire d'étude rapprochée du fait de l'emprise des zones constructibles (soit 27 % de cet habitat).
Matorral de Chêne vert	Dégradation et destruction physique des habitats naturels	Travaux / Exploitation	Destruction temporaire en phase travaux et dégradation en phase exploitation de 2,5 ha sur l'aire d'étude rapprochée du fait de la mise en œuvre des OLD.	ME01 : Evitement des populations connues d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats. MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue. MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles.	Notable	Perte de biodiversité : Destruction temporaire et dégradation de 2,94 ha sur l'aire d'étude rapprochée du fait de la mise en œuvre des OLD (soit 24 % de cet habitat). Parmi cette surface, 0,21 ha concerne la création de la DFCI et sera dégradé (pas de destruction temporaire).

Habitat concerné	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Matorral de Pin d'Alep		Travaux	Destruction définitive de 9,6 ha sur l'aire d'étude rapprochée du fait de l'emprise des zones constructibles.	nécessaire et balisage des zones sensibles. MR07 : Débroussaillage de moindre impact MR08 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité	Négligeable	Perte de biodiversité : Destruction de 7,77 ha sur l'aire d'étude rapprochée du fait de l'emprise des zones constructibles (soit 68 % de cet habitat).
	Dégradation et destruction physique des habitats naturels	Travaux / Exploitation	Destruction temporaire en phase travaux et dégradation en phase exploitation de 0,15 ha sur l'aire d'étude rapprochée du fait de la mise en œuvre des OLD.	ME01 : Evitement des populations connues d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats. MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue. MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles. MR07 : Débroussaillage de moindre impact MR08 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité	Négligeable	Perte de biodiversité : Destruction temporaire et dégradation de 0,22 ha sur l'aire d'étude rapprochée du fait de la mise en œuvre des OLD (soit 50 % de cet habitat). Parmi cette surface, 0,82 ha concerne la création de la DFCI et sera dégradé (pas de destruction temporaire).
		Travaux	Destruction définitive de 0,32 ha sur l'aire d'étude rapprochée du fait de l'emprise des zones constructibles.		Négligeable	Perte de biodiversité : Destruction de 0,07 ha sur l'aire d'étude rapprochée du fait de l'emprise des zones constructibles (soit 17 % de cet habitat).
Boisement de Chêne pubescent		Travaux / Exploitation	Destruction temporaire en phase travaux et dégradation en phase exploitation de 0,45 ha sur l'aire d'étude rapprochée du fait de la mise en œuvre des OLD.	ME01 : Evitement des populations connues d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats. MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue. MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles. MR07 : Débroussaillage de moindre impact MR08 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité	Négligeable	Perte de biodiversité : Destruction temporaire et dégradation de 0,55 ha sur l'aire d'étude rapprochée du fait de la mise en œuvre des OLD (soit 27 % de cet habitat). Parmi cette surface, 0,22 ha concerne la création de la DFCI et sera dégradé (pas de destruction temporaire).
	Dégradation et destruction physique des habitats naturels	Travaux	Destruction définitive de 1,69 ha sur l'aire d'étude rapprochée du fait de l'emprise des zones constructibles.		Négligeable	Perte de biodiversité : Destruction de 0,47 ha sur l'aire d'étude rapprochée du fait de l'emprise des zones constructibles (soit 19 % de cet habitat).

Espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Gagée de Lacaitae <i>Gagea lacitae</i>	Destruction des individus	travaux	Destruction de 2 stations de Gagée de Lacaitae recensées sur l'aire d'étude rapprochée.	ME01 : Evitement des populations communes d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue. MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles.	Nul	Absence de perte de biodiversité. L'évolution du projet pour prendre en compte les enjeux écologiques a permis d'éviter les deux stations de l'espèce. La présence d'un écologue et le balisage des stations présentes et/ou des emprises strictes du chantier permettront d'éliminer tout risque de destruction.
		Exploitation	Risque de destruction des individus du fait de l'exploitation du site (piétinement, entretien des espaces verts)	ME01 : Evitement des populations communes d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats	Nul	Absence de perte de biodiversité. Le balisage définitif des stations de Gagée permettra d'assurer une préservation viable des individus.
	Dégradation et destruction physique des habitats d'espèce	Travaux / Exploitation	Destruction temporaire en phase travaux et dégradation en phase exploitation de 6,92 ha d'habitats favorables au développement de l'espèce (matériel de chêne vert x garrigue à Chêne kermès x pelouse subnitrophile).	MR07 : Débroussaillage de moindre impact MR08 : Gestion écologique des espaces verts	Nul	Absence de perte de biodiversité. La réalisation du débroussaillage en suivant les modalités de débroussaillage de moindre impact permettra de maintenir les milieux ouverts favorables au développement de la Gagée de Lacaitae. Pour rappel, cette espèce se développe déjà au sein des milieux ouverts des zones qui sont actuellement débroussaillées sans aucune précaution.
		Travaux	Destruction définitive de 14,85 ha d'habitats favorables au développement de l'espèce (matériel de chêne vert x garrigue à Chêne kermès x pelouse subnitrophile).	ME01 : Evitement des populations communes d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats	Négligeable	Absence de perte de biodiversité. La future zone d'aménagement entrainera la destruction définitive de 13,94 ha d'habitats favorables au développement de l'espèce (matériel de chêne vert x garrigue à Chêne kermès x pelouse subnitrophile). Toutefois, cet impact est à relativiser au regard du très faible développement de l'espèce sur le site (2 stations sur 22 ha), et de son niveau d'enjeu écologique (espèce non menacée et milieux peu favorables).
Gaillet sétacé <i>Gallium setaceum</i>	Destruction des individus	Travaux	Destruction de 1 station de Gaillet sétacé recensé sur l'aire d'étude rapprochée.	ME01 : Evitement des populations communes d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue. MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles.	Nul	Absence de perte de biodiversité. L'évolution du projet pour prendre en compte les enjeux écologiques a permis d'éviter la station de l'espèce. La présence d'un écologue et le balisage de la station connue et/ou des emprises strictes du chantier permettront d'éliminer tout risque de destruction.
		Exploitation	Risque de destruction des individus du fait de l'exploitation du site (piétinement, entretien des espaces verts)	ME01 : Evitement des populations communes d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats	Nul	Absence de perte de biodiversité. Le balisage définitif de la station de Gaillet permettra d'assurer une préservation viable des individus.
	Dégradation et destruction physique des habitats d'espèce	Travaux / Exploitation	Dégradation de 0,55 ha d'habitats favorables au développement de l'espèce (garrigue et pelouse sur affleurements calcaires).	ME01 : Evitement des populations communes d'espèces protégées et/ou patrimoniales	Nul	Absence de perte de biodiversité. L'évitement de l'habitat d'intérêt communautaire « Garrigue et pelouse sur affleurements calcaires » permet d'éviter tout impact sur l'habitat favorable au développement du Gaillet sétacé.

Espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Toutes les espèces végétales		Travaux	Destruction de 1,44 ha d'habitats favorables au développement de l'espèce (garrigue et pelouse sur affleurements calcaires).			
	Altération biochimique des milieux	Travaux	En phase travaux, le projet est susceptible de générer des pollutions des milieux naturels (pollution accidentelle ou par apports de matières en suspension). La flore est particulièrement sensible à ce type de pollution.	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR04 : Limitation du risque de pollution en phase travaux MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : Les mesures de réduction permettront de limiter significativement le risque de pollution des milieux pour la flore.

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Magicienne dentelee <i>Saga pedo</i>	Destruction physique des habitats d'espèce	Travaux	Destruction définitive de 29,21 ha d'habitats favorables (ensemble du site) à l'accomplissement du cycle biologique du fait de l'emprise des zones constructibles	ME01 : Evitement des populations connues d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Variable	Partie de biodiversité : Malgré la réduction de l'emprise totale constructible, 24,07 ha d'habitats favorables à cette espèce seront détruits par le projet. Au regard du caractère définitif de la destruction , des statuts et de l'enjeu de l'espèce (espèce protégée, Natura 2000 à enjeu moyen), des superficies et proportions impactées (59% des habitats favorables), l'impact est jugé notable. A noter que cette espèce présente une large distribution méditerranéenne et que les principales populations sont dans le Var.
Chiffre <i>Fabriciana niobe</i> Hespérie à bandes jaunes <i>Pyrgus silius</i> Fausse-mante <i>Geometris larvoriae</i>	Destruction physique des habitats d'espèce	Travaux	Destruction définitive de 27,84 ha d'habitats favorables (ensemble du site) à l'accomplissement du cycle biologique du fait de l'emprise des zones constructibles	ME01 : Evitement des populations connues d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Variable	Partie de biodiversité : Malgré la réduction de l'emprise totale constructible, 22,77 ha d'habitats favorables à ces espèces seront détruits par le projet. Au regard du caractère définitif de la destruction et des superficies et proportions impactées (59 % des habitats favorables), l'impact est jugé notable.
Proserpine <i>Zerynthia rumina</i>	Destruction physique des habitats d'espèce	Travaux	Destruction définitive de 1,35 ha d'habitats favorables (mosaïque de matorral, garrigue et pelouse avec présence de sa plante hôte) à l'accomplissement du cycle biologique du fait de l'emprise des zones constructibles. Destruction des deux stations d'Aristoloche pistoloche, plante-hôte de la Proserpine.	ME01 : Evitement des populations connues d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : La mesure ME01 permet d'éviter les deux stations d'Aristoloche pistoloche. Malgré la réduction de l'emprise totale constructible, 1,01 ha d'habitats favorables à cette espèce seront détruits définitivement par le projet (61 % des habitats favorables). Toutefois, au regard de la répartition de l'espèce à échelle plus large (département et France), du niveau d'enjeu de l'espèce (faible - espèce commune non menacée) et de l'évitement de sa plante-hôte constituant son habitat primordial pour son cycle de vie, l'impact est jugé

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (Impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
						négligeable.
Zygène cendré <i>Zygena rhadamantus</i>	Destruction physique des habitats d'espèce	Travaux	Destruction définitive de 15,29 ha d'habitats favorables (pelouses) à l'accomplissement du cycle biologique du fait de l'emprise des zones constructibles Destruction des 11 stations de Badasse, plante-hôte de la Zygène.	ME01 : Evitement des populations connues d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Notable	Absence de perte de biodiversité : La mesure ME01 permet d'éviter les 11 stations de Badasse. Malgré la réduction de l'emprise totale constructible, 12,79 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de cette espèce seront détruits définitivement par le projet (61 % des habitats favorables). Au regard des superficies et proportions impactées et du fait que l'espèce peut également utiliser d'autres plantes (Saintfon), l'impact pour sa reproduction, l'impact est jugé notable.
Grand Capricorne <i>Cerambyx cerno</i> Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	Destruction physique des habitats d'espèce	Travaux	Destruction définitive de 11,67 ha d'habitats favorables (boisements) au transit de ces espèces du fait de l'emprise des zones constructibles	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : Malgré la réduction de l'emprise totale constructible, 8,93 ha d'habitats favorables au transit de ces espèces seront détruits définitivement. Au regard de leur utilisation du site d'étude (aucun boisement favorable à la réalisation de leur cycle de vie) et de leur importante répartition à une échelle plus large (espèces présentes dans toute la France et une grande partie de l'Europe), l'impact est jugé négligeable.
Toutes les espèces d'insecte	Dégradation et destruction physique des habitats d'espèce	Travaux	Destruction temporaire d'habitats favorables à ces espèces du fait de la réalisation des travaux (dont 11,63 ha favorables à la Magicienne dentelée, 10,58 ha favorables au Chiffre, à l'Espérte à bandes jaunes et à la Fausse Mante, 0,31 ha favorable à la Proserpine, 5,61 ha favorables à la Zygène cendrée et 3,09 ha favorables au Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant)	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR04 : Limitation du risque de pollution en phase travaux MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Notable	Perte de biodiversité : En phase de travaux, les emprises non constructibles seront fortement impactées et il est donc considéré que les habitats seront détruits temporairement. Au total cela concerne 11,75 ha d'habitats d'espèces (dont 11,75 ha favorables à la Magicienne dentelée, 10,77 ha favorables au Chiffre, à l'Espérte à bandes jaunes et à la Fausse Mante, 0,40 ha favorable à la Proserpine, 0,40 ha favorables à la Zygène cendrée et 3,79 ha favorables au Grand capricorne et au Lucane cerf-volant) sur le site. Au regard superficies impactées (61 % des habitats favorables), l'impact est jugé notable.
		Exploitation	Dégradation d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de ces espèces du fait de la mise en œuvre des OLD (dont 11,63 ha favorables à la Magicienne dentelée, 10,58 ha favorables au Chiffre, à l'Espérte à bandes jaunes et à la Fausse Mante, 0,31 ha favorable à la Proserpine, 5,61 ha favorables à la Zygène cendrée et 3,09 ha favorables au Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant)	MR02 : Adaptation du calendrier des travaux et de débroussaillage au cycle biologique des espèces MR07 : Débroussaillage de moindre impact MR08 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : En phase d'exploitation, les emprises non constructibles permettront de laisser des espaces végétalisés pouvant constituer des habitats pour les insectes. La réalisation du débroussaillage en suivant les modalités de débroussaillage de moindre impact permettra de maintenir des habitats ouverts et semi-ouverts favorables à ces espèces. A noter que ces espaces utilisent déjà les milieux du site qui sont actuellement débroussaillés sans aucune précaution.

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (Impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Destruction des individus Perturbation des individus		Travaux / Exploitation	Ces destructions et dégradations d'habitats induisent un risque de destruction d'individus en phase d'exploitation du fait de la gestion des habitats et de l'utilisation du site.	ME01 : Evitement des populations connues d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR02 : Adaptation du calendrier des travaux et de débroussaillage au cycle biologique des espèces MR07 : Débroussaillage de moindre impact MR08 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité MR09 : Eclairage adapté à la biodiversité	Modérable	Perte de biodiversité : La préservation des plantes-hôtes, l'adaptation du calendrier des travaux, permettent de limiter le risque de destruction et de perturbation des individus adultes de la Magicienne dentelée, du Chiffre, de l'Hespérie à bandes jaunes, de la Fausse Mante et de la Zygène cendrée. Toutefois, ces insectes étant présents toute l'année sur le site (œufs, larves, imagos), il est difficile d'assurer qu'aucune destruction d'individus n'aura lieu en phase travaux. L'impact est jugé notable.
				ME01 : Evitement des populations connues d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles MR07 : Débroussaillage de moindre impact MR08 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité MR09 : Eclairage adapté à la biodiversité	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : La préservation des plantes-hôtes, l'adaptation du calendrier des travaux et les mesures relatives à la gestion des espaces verts et à l'éclairage permettent de limiter significativement le risque de destruction et
Dégradation fonctionnelles écologiques des		Exploitation	A l'échelle locale, le projet va entraîner la destruction d'habitats d'espèces qui ne pourront plus utiliser ces habitats et la dégradation d'habitats qui présenteront des fonctionnalités amoindries pour les insectes. En effet, l'aménagement du site en lots incluant des zones constructibles et des zones constructibles, permettra de préserver des espaces végétalisés autour de chaque lot pouvant être utilisés par des espèces ne nécessitant pas de grands espaces pour réaliser leur cycle de vie. Ces espaces pourront également être utilisés pour le transit des insectes. A échelle plus large, le projet s'inscrit en bordure d'une zone déjà aménagée et ne devrait pas créer de fragmentation des habitats supplémentaires	ME01 : Evitement des populations connues d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles MR07 : Débroussaillage de moindre impact MR08 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité MR09 : Eclairage adapté à la biodiversité	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : Malgré la réduction de l'emprise totale constructible, 59,2 % de l'aire d'étude rapprochée ne pourront plus être utilisés par les insectes. Toutefois, 40 % du site sera maintenu végétalisé et pourra servir d'habitats pour les insectes. La majorité de ces espaces sont en communication entre eux et avec des habitats naturels aux alentours. Les zones d'évitement sont également localisées en bordure immédiate de milieux naturels et permettront de maintenir des espaces fonctionnels pour les insectes. Le projet s'insérant en bordure d'une zone déjà urbanisée ne devrait pas générer de fragmentation à échelle plus large.

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>	Destruction physique des habitats d'espèce	Travaux	Destruction définitive de 26,69 ha d'habitats favorables aux phases terrestres et au transit de l'espèce du fait de l'emprise des zones constructibles	ME01 : Evitement des populations connues d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue. MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles.	Notable	Perte de biodiversité : Malgré la réduction des emprises constructibles, 22,99 ha d'habitats terrestres et de transit seront détruits définitivement par le projet. Aucun site de reproduction n'est localisé au sein du site ni à proximité directe. Au regard des surfaces et proportions impactées (61% des habitats favorables) et du caractère définitif de la destruction l'impact est jugé notable malgré son enjeu écologique (faible - espèce commune, ubiquiste et non menacée), son utilisation du site d'étude , et son aire de répartition à échelle plus globale (espèce présente dans toute la partie ouest et sud-est de la France et la péninsule ibérique).
Crapaud calamite <i>Epidalea calamita</i> Pélodyte ponctué <i>Pelodytes punctatus</i>	Destruction physique des habitats d'espèce	Travaux	Destruction définitive de 28,07 ha d'habitats favorables aux phases terrestres et au transit de ces espèces du fait de l'emprise des zones constructibles	ME01 : Evitement des populations connues d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue. MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles.	Notable	Perte de biodiversité : Malgré la réduction des emprises constructibles, 23,01 ha d'habitats terrestres et de transit seront détruits définitivement par le projet. Au regard des surfaces et proportions impactées (58% des habitats favorables) et du caractère définitif de la destruction l'impact est jugé notable malgré l'enjeu écologique de ces espèces (faible), leur utilisation du site d'étude , et leur aire de répartition à échelle plus globale (espèces présentes dans une majeure partie de la France et grande partie de l'Europe pour le Crapaud calamite / péninsule ibérique pour le Pélodyte), l'impact est jugé négligeable bien que les superficies et proportions impactées (58 % des habitats favorables) soient importantes et la destruction définitive
Tous les amphibiens	Dégradation et destruction physique des habitats d'espèce	Travaux	Destruction temporaire de 11,12 ha d'habitats terrestres pour les amphibiens (dont 10,44 ha favorables au Crapaud épineux, 11,01 ha favorables au Crapaud calamite et au Pélodyte ponctué) et 0,70 ha d'habitats favorables au transit des amphibiens du fait de la réalisation des travaux	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Notable	Absence de perte de biodiversité : En phase de travaux, les emprises non constructibles seront fortement impactées et il est donc considéré que les habitats seront détruits temporairement . Au total cela concerne 11,34 ha d'habitats terrestres pour les amphibiens (dont 11,13 ha favorables au Crapaud épineux, 11,20 ha favorables au Crapaud calamite et au Pélodyte ponctué) et 0,60 ha d'habitats favorables au transit. Au regard des surfaces et proportions impactées, l'impact est jugé notable malgré le caractère temporaire de cette destruction, les enjeux écologiques associés aux espèces, leur utilisation du site d'étude et leur répartition à plus large échelle.

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (Impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
		Exploitation	Dégradation de 11,12 ha d'habitats terrestres pour les amphibiens (dont 10,44 ha favorables au Crapaud épineux, 11,01 ha favorables au Crapaud calamite et au Péloïdote ponctuée) et 0,70 ha d'habitats favorables au transit des amphibiens du fait de la mise en œuvre des OLD	MR02 : Adaptation du calendrier des travaux et de débroussaillage au cycle biologique des espèces MR07 : Débroussaillage de moindre impact MR06 : Mise en place d'aménagements pour la petite faune : nichoirs, hibernaculum, gîtes à chiropières MR08 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : En phase d'exploitation, les emprises non constructibles permettront de laisser des espaces végétalisés pouvant constituer des habitats pour les amphibiens. La réalisation du débroussaillage en suivant les modalités de débroussaillage de moindre impact permettra de maintenir des habitats ouverts et semi-ouverts favorables à ces espèces. A noter que ces espèces utilisent déjà les milieux du site qui sont actuellement débroussaillés sans aucune précaution.
	Destruction physique des habitats d'espèce	Travaux	Destruction définitive de 2,03 ha d'habitats favorables au transit des amphibiens du fait de l'emprise des zones constructibles	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : Malgré la réduction des emprises constructibles, 1,97 ha d'habitats de transit pour les amphibiens seront détruits définitivement par le projet. Toutefois, au regard de l'utilisation de ces habitats par les amphibiens, de leur enjeu écologique et des superficies impactées, l'impact est jugé négligeable .
		Travaux	En phase travaux, la dégradation et la destruction des habitats d'espèces génèrent un risque de destruction et de perturbation des individus les utilisant.	MR02 : Adaptation du calendrier des travaux et de débroussaillage au cycle biologique des espèces MR03 : Défavorabilisation du site en amont des travaux pour les amphibiens et reptiles MR04 : Limitation du risque de pollution en phase travaux MR07 : Débroussaillage de moindre impact MR08 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité MR12 : Mise en place d'échappatoire pour la petite faune au sein des ouvrages de collecte des eaux pluviales MR13 : Suivi et déplacement des amphibiens en phase travaux associé à une gestion des ornières	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : En phase travaux, la défavorabilisation du site en amont des travaux, la réalisation des travaux hors des périodes de sensibilités des amphibiens, le suivi et déplacement des amphibiens en phase travaux limitent significativement le risque de destruction des individus. La mesure de limitation du risque de pollution en phase travaux permettra de limiter les nuisances.
	Destruction des individus Perturbation	Exploitation	En phase exploitation, la mise en œuvre des OLD génère un risque de destruction et de perturbation des individus. L'exploitation du site peut également être source de nuisances envers les amphibiens (sonores, visuelles, pollutions, etc.) et génère un risque supplémentaire de destruction d'individus (collisions).		Négligeable	Absence de perte de biodiversité : En phase exploitation, la réalisation du débroussaillage en suivant les modalités de débroussaillage de moindre impact permet également de limiter significativement le risque de destruction des individus. Les mesures relatives à la gestion écologique des milieux permettront également de limiter significativement les nuisances.
	Altération biochimique des milieux	Travaux	En phase travaux, le projet est susceptible de générer des pollutions des milieux naturels (pollution accidentelle ou par apports de matières en suspension). Les amphibiens sont particulièrement sensibles à ce type de pollution.	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR04 : Limitation du risque de pollution en phase travaux MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : Les mesures de réduction permettront de limiter significativement le risque de pollution des milieux favorables pour les amphibiens.

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Exploitation	A l'échelle locale, le projet va entraîner la destruction d'habitats d'espèces qui ne pourront plus utiliser ces habitats, et la dégradation d'habitats qui présenteront des fonctionnalités amoindries pour les amphibiens. En effet, l'aménagement du site en lots incluant des zones constructibles et des zones constructibles, permettra de préserver des espaces végétalisés autour de chaque lot pouvant être utilisés par des espèces ne nécessitant pas de grands espaces pour réaliser leur cycle de vie. Ces espaces pourront également être utilisés pour le transit des amphibiens. A échelle plus large, le projet s'inscrit en bordure d'une zone déjà aménagée et ne devrait pas créer de fragmentation des habitats supplémentaires	ME01 : Evitement des populations connues d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles MR06 : Mise en place d'aménagements pour la petite faune : nichoirs, hibernaculum, gîtes à chiroptères MR07 : Débroussaillage de moindre impact MR08 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : Malgré la réduction de l'emprise totale constructible, 59,2 % de l'aire d'étude rapprochée ne pourront plus être utilisés par les amphibiens. Toutefois, 40 % du site sera maintenu végétalisé et pourra servir d'habitats terrestres pour les amphibiens. La majorité de ces espaces sont en communication entre eux et avec des habitats naturels aux alentours. Les zones d'évitement sont également localisées en bordure immédiate de milieux naturels et permettront de maintenir des espaces fonctionnels pour les amphibiens. De plus, l'installation d'hibernaculum et les mesures relatives à l'entretien des espaces verts permettront de maintenir des espaces végétalisés fonctionnels pour les amphibiens. Le projet s'insérant en bordure d'une zone déjà urbanisée ne devrait pas générer de fragmentation à échelle plus large.

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Lézard ocellé <i>Timon lepidus</i>	Destruction physique des habitats d'espèce	Travaux	Destruction définitive de 9,69 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique du fait de l'emprise des zones constructibles	ME01 : Evitement des populations connues d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Négligeable	Perte de biodiversité : Malgré la réduction des emprises constructibles, 7,16 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de cette espèce seront détruits définitivement par le projet. Au regard des surfaces et proportions impactées (56% des habitats favorables), du caractère définitif de la destruction et du fait que l'espèce fait l'objet d'un Plan National d'Actions (PNA), l'impact est jugé notable.

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
		Travaux	Destruction temporaire de 2,99 ha d'habitats favorables à cette espèce du fait de la réalisation des travaux.	ME01 : Evitement des populations connues d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Modeste	Perte de biodiversité : En phase de travaux, les emprises non constructibles seront fortement impactées et il est donc considéré que les habitats seront détruits temporairement. Au total cela concerne 2,65 ha d'habitats favorables à cette espèce . Au regard des surfaces et proportions impactées, et du fait que l'espèce fait l'objet d'un Plan National d'Actions (PNA), l'impact est jugé notable.
Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon inopaculatus</i>					Modeste (Habitats favorables aux espèces)	Perte de biodiversité : Malgré la réduction des emprises constructibles, 23,13 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique seront détruits définitivement par le projet. Au regard du caractère définitif de cette destruction , des surfaces et proportions impactées (38,4% des habitats favorables), l'impact est jugé notable pour l'ensemble de ces espèces hormis le Lézard des murailles.
Couleuvre à échelons <i>Zamenis scalaris</i>		Travaux	Destruction définitive de 28,38 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de ces espèces du fait de l'emprise des zones constructibles	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Négligeable (Lézard des Murailles)	Absence de perte de biodiversité : L'impact est jugé négligeable pour le Lézard des murailles du fait de son caractère ubiquiste et anthropophile. L'espèce pourra facilement se réapproprier le site aménagé
Coronelle girondine <i>Coronella girondica</i>					Modeste	Absence de perte de biodiversité : En phase de travaux, les emprises non constructibles seront fortement impactées et il est donc considéré que les habitats seront détruits temporairement . Au total cela concerne 11,37 ha d'habitats favorables à ces espèces (soit 28,7% des habitats de ces espèces). Au regard des surfaces et proportions impactées, l'impact est jugé notable malgré le caractère temporaire de la destruction .
Lézard à deux rates <i>Lacerta bilineata</i>		Travaux	Destruction temporaire de 11,15 ha d'habitats favorables à ces espèces du fait de la réalisation des travaux.	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Modeste	Absence de perte de biodiversité : En phase de travaux, les emprises non constructibles seront fortement impactées et il est donc considéré que les habitats seront détruits temporairement . Au total cela concerne 11,37 ha d'habitats favorables à ces espèces (soit 28,7% des habitats de ces espèces). Au regard des surfaces et proportions impactées, l'impact est jugé notable malgré le caractère temporaire de la destruction .
Lézard des Murailles <i>Lacerta muralis</i>	Destruction physique des habitats d'espèce				Modeste	Absence de perte de biodiversité : En phase de travaux, les emprises non constructibles seront fortement impactées et il est donc considéré que les habitats seront détruits temporairement . Au total cela concerne 11,37 ha d'habitats favorables à ces espèces (soit 28,7% des habitats de ces espèces). Au regard des surfaces et proportions impactées, l'impact est jugé notable malgré le caractère temporaire de la destruction .
Orvet fragile / <i>Véronique Arguis fragilis/veronensis</i>					Modeste	Absence de perte de biodiversité : En phase de travaux, les emprises non constructibles seront fortement impactées et il est donc considéré que les habitats seront détruits temporairement . Au total cela concerne 11,37 ha d'habitats favorables à ces espèces (soit 28,7% des habitats de ces espèces). Au regard des surfaces et proportions impactées, l'impact est jugé notable malgré le caractère temporaire de la destruction .
Sépie striée <i>Chalcidius striatus</i>	Destruction physique des habitats d'espèce	Travaux	Destruction définitive de 22,80 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique du fait de l'emprise des zones constructibles	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Modeste	Perte de biodiversité : Malgré la réduction des emprises constructibles, 20,83 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de cette espèce seront détruits définitivement par le projet. Au regard du caractère définitif de cette destruction , des surfaces et proportions impactées (64% des habitats favorables détruits) et de l'enjeu écologique relatif à l'espèce , l'impact est jugé notable.

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (Impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Tarente de Maurétanie <i>Tarentola mauritanica</i>	Destruction physique des habitats d'espèce	Travaux	Destruction temporaire de 8,91 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique du fait de la réalisation des travaux	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Négligeable	Perte de biodiversité : En phase de travaux, les emprises non constructibles seront fortement impactées et il est donc considéré que les habitats seront détruits temporairement. Au total cela concerne 9,17 ha d'habitats favorables à cette espèce (soit 28,5% des habitats favorables). Au regard des surfaces et proportions impactées, de l'enjeu de l'espèce, l'impact est jugé notable.
		Travaux	Destruction définitive de 9,69 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique du fait de l'emprise des zones constructibles	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : Malgré la réduction des emprises constructibles, 7,16 ha d'habitats favorables à cette espèce seront détruits par le projet (20,9 % des habitats favorables). Toutefois, au regard de l'enjeu de l'espèce, de sa répartition à l'échelle plus globale (espèce commune et anthropophile), l'enjeu est jugé négligeable. A noter que la Tarente de Maurétanie est une espèce anthropophile qui pourra trouver des habitats favorables sur le site.
		Travaux	Destruction temporaire de 2,99 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique du fait de la réalisation des travaux	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : En phase de travaux, les emprises non constructibles seront fortement impactées et il est donc considéré que les habitats seront détruits temporairement. Au total cela concerne 2,67 ha d'habitats favorables à cette espèce (soit 21% des habitats favorables). Toutefois, au regard de l'enjeu de l'espèce, de sa répartition à l'échelle plus globale (espèce commune et anthropophile), l'enjeu est jugé négligeable. A noter que la Tarente de Maurétanie est une espèce anthropophile qui pourra trouver des habitats favorables sur le site.
Toutes les espèces de reptiles	Dégradation physique des habitats d'espèce	Exploitation	Dégradation de 11,15 ha d'habitats favorables aux reptiles (dont 1,01 ha favorables au Lézard ocellé, 8,91 ha favorables au Seps, 2,99 ha favorables à la Tarente et 11,15 ha favorables aux autres espèces de reptiles) du fait de la mise en œuvre des OLD	MR02 : Adaptation du calendrier des travaux et de débroussaillage au cycle biologique des espèces MR06 : Mise en place d'aménagements pour la petite faune : nichoirs, hibernaculum, gîtes à chirophtères MR07 : Débroussaillage de moindre impact MR08 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : En phase d'exploitation, les emprises non constructibles permettront de laisser des espaces végétalisés pouvant constituer des habitats pour les reptiles. La réalisation du débroussaillage en suivant les modalités de débroussaillage de moindre impact et les mesures relatives à la gestion des espaces verts permettront de maintenir des habitats ouverts et semi-ouverts favorables à ces espèces. A noter que cette espèce utilise déjà les milieux du site qui sont actuellement débroussaillés sans aucune précaution. L'impact est jugé négligeable.

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/ espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
	Destruction des individus Perturbation	Travaux	En phase travaux, la dégradation et la destruction des habitats d'espèces génèrent un risque de destruction et de perturbation des individus les utilisant.	MR02 : Adaptation du calendrier des travaux et de débroussaillage au cycle biologique des espèces MR03 : Défavorabilisation du site en amont des travaux pour les amphibiens et reptiles MR04 : Limitation du risque de pollution en phase travaux		Perte de biodiversité : En phase travaux, la réalisation des travaux hors des périodes de sensibilités des reptiles limite le risque de destruction des individus. Toutefois, les reptiles sont présents toute l'année sur le site et son des espèces assez fidèles à leur territoire. Il apparaît difficile d'assurer qu'aucune destruction d'individus n'aura lieu. L'impact est jugé notable. La mesure de limitation du risque de pollution en phase travaux permettra de limiter les nuisances.
		Exploitation	En phase exploitation, la mise en œuvre des OLD génère un risque de destruction et de perturbation des individus. L'exploitation du site peut également être source de nuisances envers les reptiles (sonores, visuelles, pollutions, etc.) et générer un risque de destruction (collisions).	MR07 : Débroussaillage de moindre impact MR08 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité MR12 : Mise en place d'échappatoire pour la petite faune au sein des ouvrages de collecte des eaux pluviales	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : En phase exploitation, la réalisation du débroussaillage en suivant les modalités de débroussaillage de moindre impact et la mise en place d'échappatoire pour la petite faune au sein des ouvrages de collecte des eaux pluviales permettent également de limiter significativement le risque de destruction des individus. Les mesures relatives à la gestion écologique des milieux permettront de limiter significativement les nuisances.
	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Exploitation	A l'échelle locale, le projet va entraîner la destruction d'habitats d'espèces qui ne pourront plus utiliser ces habitats, et la dégradation d'habitats qui présenteront des fonctionnalités amoindries pour les reptiles. En effet, l'aménagement du site en lots incluant des zones constructibles et des zones constructibles, permettra de préserver des espaces végétalisés autour de chaque lot pouvant être utilisés par des espèces ne nécessitant pas de grands espaces pour réaliser leur cycle de vie. Ces espaces pourront également être utilisés pour le transit des reptiles. A l'échelle plus large, le projet s'inscrit en bordure d'une zone déjà aménagée et ne devrait pas créer de fragmentation des habitats supplémentaires	ME01 : Evitement des populations connues d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles MR06 : Mise en place d'aménagements pour la petite faune : nichoirs, hibernaculum, gîtes à chiroptères MR07 : Débroussaillage de moindre impact MR08 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité MR09 : Eclairage adapté à la biodiversité	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : Malgré la réduction de l'emprise totale constructible, 59,2 % de l'aire d'étude rapprochée ne pourront plus être utilisés par les reptiles. Toutefois, 40 % du site sera maintenu végétalisé et pourra servir d'habitats pour les reptiles. La majorité de ces espaces sont en communication entre eux et avec des habitats naturels aux alentours. Les zones d'évitement sont également localisées en bordure immédiate de milieux naturels et permettront de maintenir des espaces fonctionnels pour les insectes. De plus, l'installation d'hibernaculum, les mesures relatives à l'entretien des espaces verts permettront de maintenir des espaces végétalisés fonctionnels pour les reptiles. Le projet s'inscrivant en bordure d'une zone déjà urbanisée ne devrait pas générer de fragmentation à échelle plus large.

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (Impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Cortège d'espèces des milieux ouverts (11 espèces)	Destruction physique des habitats d'espèce	Travaux	Destruction définitive de 1,62 ha d'habitats ouverts favorables à ce cortège du fait de l'emprise des zones constructibles	ME01 : Evitement des populations communes d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : Malgré la réduction des emprises constructibles, 0,08 ha d'habitats ouverts seront détruits définitivement par le projet. Au regard des surfaces et proportions impactées (3,4 % des habitats favorables), l'impact est jugé négligeable. En effet, la mesure d'évitement a permis de préserver 87 % des habitats ouverts favorables à ce cortège d'espèces.
Cortège d'espèces des milieux semi-arbustifs et boisés (38 espèces)	Destruction physique des habitats d'espèce	Travaux	Destruction définitive de 14,85 ha d'habitats en mosaïque favorables à la majorité des espèces présentes sur le site du fait de l'emprise des zones constructibles	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Modérée	Perte de biodiversité : Malgré la réduction des emprises constructibles, 13,97 ha d'habitats en mosaïque sont détruits définitivement par le projet. Au regard du caractère définitif de cette destruction, des surfaces et proportions impactées (64 % des habitats favorables) et du niveau d'enjeu de certaines espèces, l'impact est jugé notable.
Cortège d'espèces des milieux semi-arbustifs et boisés (38 espèces)	Destruction physique des habitats d'espèce	Travaux	Destruction définitive de 11,67 ha d'habitats semi-arbustifs et boisés favorables à ce cortège du fait de l'emprise des zones constructibles Destruction définitive de 14,85 ha d'habitats en mosaïque favorables à la majorité des espèces présentes sur le site du fait de l'emprise des zones constructibles	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Modérée	Perte de biodiversité : Malgré la réduction des emprises constructibles 8,85 ha d'habitats semi-arbustifs et boisés sont détruits définitivement par le projet. Au regard du caractère définitif de cette destruction, des surfaces et proportions impactées (59% des habitats favorables) et du niveau d'enjeu de certaines espèces, l'impact est jugé notable. Perte de biodiversité : Malgré la réduction des emprises constructibles, 13,97 ha d'habitats en mosaïque sont détruits définitivement par le projet. Au regard du caractère définitif de cette destruction, des surfaces et proportions impactées (64 % des habitats favorables) et du niveau d'enjeu de certaines espèces, l'impact est jugé notable.
Toutes les espèces d'oiseaux	Dégradation et destruction physique des habitats d'espèce	Travaux	Destruction temporaire de 10,69 ha d'habitats d'espèces (dont 0,66 ha d'habitats ouverts, 3,09 ha d'habitats semi-arbustifs et boisés et 6,92 ha d'habitats en mosaïque) sur le site du fait de la réalisation des travaux	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Modérée (dégradation temporaire des habitats en mosaïque)	Perte de biodiversité : En phase de travaux, les emprises non constructibles seront fortement impactées et il est donc considéré que les habitats seront détruits temporairement. Au total cela concerne 10,92 ha d'habitats d'espèces (dont 0,21 ha d'habitats ouverts, 3,81 ha d'habitats semi-arbustifs et boisés et 6,90 d'habitats en mosaïque) sur le site. Au regard des surfaces et proportions impactées (9,1 % des habitats ouverts, 25,4 % des habitats semi-arbustifs et boisés, et 31,9% des habitats en mosaïque) et du niveau d'enjeu de certaines espèces, l'impact est jugé notable pour le cortège d'espèces des milieux semi-arbustifs et boisés et pour le cortège d'espèces des habitats en mosaïque.

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
					Négligeable (uniquement destruction milieux ouverts)	Absence de perte de biodiversité : L'impact est jugé négligeable pour le cortège d'espèce des milieux ouverts du fait des faibles surfaces et proportions impactées (9,1% des habitats ouverts impactés).
		Exploitation	Dégradation de 10,69 ha d'habitats d'espèces (dont 0,68 ha d'habitats ouverts, 3,09 ha d'habitats semi-arbustifs et boisés et 6,92 d'habitats en mosaïque) sur le site du fait de la mise en œuvre des OLD	MR02 : Adaptation du calendrier des travaux et de débroussaillage au cycle biologique des espèces MR06 : Mise en place d'aménagements pour la petite faune : nichoirs, hibernaculum, gîtes à chiroptères MR07 : Débroussaillage de moindre impact MR08 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité	Négligeable	Absence de perte de biodiversité En phase d'exploitation, les emprises non constructibles permettront de laisser des espaces végétalisés pouvant constituer des habitats pour les oiseaux. Les mesures relatives à la gestion des milieux permettront de créer des milieux propices pour les oiseaux
	Destruction des individus Perturbation	Travaux / Exploitation	En phase travaux, la dégradation et la destruction des habitats d'espèces génèrent un risque de destruction et de perturbation des individus les utilisant (principalement des nids et juvéniles, les adultes ont la capacité de fuir). En phase exploitation, la mise en œuvre des OLD génère un risque de destruction et de perturbation des individus. L'exploitation du site peut également être source de nuisances envers les oiseaux (sonores, visuelles, pollutions, etc.)	MR02 : Adaptation du calendrier des travaux et de débroussaillage au cycle biologique des espèces MR04 : Limitation du risque de pollution en phase travaux MR07 : Débroussaillage de moindre impact MR08 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité MR09 : Eclairage adapté à la biodiversité	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : En phase travaux, la réalisation des travaux hors des périodes de sensibilités des oiseaux limite significativement le risque de destruction des individus. La mesure de limitation du risque de pollution en phase travaux et la mesure relative à l'éclairage permettront de limiter les nuisances. En phase exploitation, la réalisation du débroussaillage en suivant les modalités de débroussaillage de moindre impact permet également de limiter significativement le risque de destruction des individus. Les mesures relatives à la gestion écologique des milieux et l'éclairage permettront de limiter significativement les nuisances.
Dégradation des fonctionnalités écologiques		Exploitation	A l'échelle locale, le projet va entraîner la destruction d'habitats d'espèces qui ne pourront plus utiliser ces habitats, et la dégradation d'habitats qui présenteront des fonctionnalités amoindries pour les oiseaux. En effet, l'aménagement du site en lots incluant des zones constructibles et des zones constructibles, permettra de préserver des espaces végétalisés autour de chaque lot pouvant être utilisés par des espèces ne nécessitant pas de grands espaces pour réaliser leur cycle de vie. Ces espaces pourront également être utilisés pour le transit des oiseaux.	MR01 : Evitement des populations connues d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles pour la petite faune : nichoirs, hibernaculum, gîtes à chiroptères MR07 : Débroussaillage de moindre impact MR08 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité MR09 : Eclairage adapté à la biodiversité	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : Malgré la réduction de l'emprise totale constructible, 59,2 % de l'aire d'étude rapprochée ne pourront plus être utilisés par les oiseaux. Toutefois, 40 % du site sera maintenu végétalisé et pourra servir d'habitats pour les oiseaux. La majorité de ces espaces sont en communication entre eux et avec des habitats naturels aux alentours. Les zones d'évitement sont également localisées en bordure immédiate de milieux naturels et permettront de maintenir des espaces fonctionnels pour les oiseaux. Les oiseaux possèdent une forte capacité de déplacement et dispersion et sont peu impactés par ce type de projet en termes de fonctionnalités écologiques. De plus, l'installation de nichoirs, les mesures relatives à l'entretien des espaces verts permettront de maintenir des espaces végétalisés fonctionnels pour les oiseaux. Le projet s'insérant en bordure d'une zone déjà urbanisée ne devrait pas générer de fragmentation à échelle plus large.

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (Impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Loup gris <i>Canis lupus</i>	Destruction physique des habitats d'espèce	Travaux	Destruction définitive de 29,20 ha d'habitats favorables à l'alimentation et au transit dont 1,14 ha uniquement pour le transit du fait de l'emprise des zones constructibles	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : Malgré la réduction des emprises constructibles, 23,96 ha d'habitats favorables à l'alimentation et au transit dont 1,07 ha uniquement pour le transit du Loup seront détruits par le projet. Toutefois, au regard du niveau d'enjeu écologique, des très grandes surfaces nécessaires à l'accomplissement de son cycle biologique, de l'état de conservation des habitats naturels et de son utilisation du site, l'impact est jugé négligeable. En effet, la présence de la zone d'activités rend les milieux peu favorables à l'alimentation du Loup, et les surfaces impactées sont négligeables au regard de la surface totale du territoire de chasse de l'espèce.
	Dégradation et destruction physique des habitats d'espèce	Travaux	Destruction temporaire de 11,19 ha d'habitats favorables à l'alimentation et au transit dont 0,63 ha uniquement pour le transit du fait de la réalisation des travaux	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : En phase de travaux, les emprises non constructibles seront fortement impactées et il est donc considéré que les habitats seront détruits temporairement. Au total cela concerne 11,53 ha d'habitats favorables à l'alimentation et au transit dont 0,57 ha uniquement pour le transit. Toutefois pour les mêmes raisons que citées précédemment, l'impact est jugé négligeable.
		Exploitation	Dégradation de 11,19 ha d'habitats favorables à l'alimentation et au transit dont 0,63 ha uniquement pour le transit du fait de la mise en œuvre des OLD	MR02 : Adaptation du calendrier des travaux et de débroussaillage au cycle biologique des espèces MR07 : Débroussaillage de moindre impact MR08 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : En phase d'exploitation, les emprises non constructibles permettront de laisser des espaces végétalisés. Cependant ces espaces ne seront très probablement pas utilisés par le Loup (proximité d'activités anthropiques, fragmentation des habitats, etc.). Toutefois pour les mêmes raisons que citées précédemment, l'impact est jugé négligeable.
Lapin de Garenne <i>Oryctolagus cuniculus</i>	Dégradation et destruction physique des habitats d'espèce	Travaux	Destruction définitive de 28,08 ha d'habitats favorables à l'alimentation et au transit du fait de l'emprise des zones constructibles	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : Malgré la réduction des emprises constructibles, 22,89 ha d'habitats favorables à l'alimentation et au transit du Lapin seront détruits par le projet. Au regard de l'utilisation du site par l'espèce (peu favorable en gîte) et du fait que l'espèce est considérée présente de manière très ponctuelle, l'impact est jugé négligeable.
	Dégradation et destruction physique des habitats d'espèce	Travaux	Destruction temporaire de 10,69 ha d'habitats favorables à l'alimentation et au transit du fait de la réalisation des travaux.	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : En phase de travaux, les emprises non constructibles seront fortement impactées et il est donc considéré que les habitats seront détruits temporairement. Au total cela concerne 10,96 ha d'habitats favorables à l'alimentation et au transit du Lapin. Toutefois pour les mêmes raisons que citées précédemment, l'impact est jugé négligeable.

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Hérisson d'Europe <i>Euroscorpius europaeus</i>		Exploitation	Dégradation de 10,69 ha d'habitats favorables à l'alimentation et au transit du Lapin du fait de la mise en œuvre des OLD	MR02 : Adaptation du calendrier des travaux et de débroussaillage au cycle biologique des espèces MR07 : Débroussaillage de moindre impact MR08 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : En phase d'exploitation, les emprises non constructibles permettront de laisser des espaces végétalisés pouvant être utilisés par le Lapin. Les mesures relatives à la gestion écologique des milieux et l'éclairage permettront de créer des milieux propices pour cette espèce considérée présente de manière très ponctuelle en alimentation et en transit. A noter que les habitats utilisés par l'espèce sont actuellement déjà gérés.
	Dégradation et destruction physique des habitats d'espèce	Travaux	Destruction définitive de 28,08 ha d'habitats favorables au cycle biologique complet du Hérisson du fait de l'emprise des zones constructibles	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Fortement impactable	Perte de biodiversité : Malgré la réduction des emprises constructibles, 22,89 ha d'habitats favorables au cycle biologique complet du Hérisson seront détruits par le projet. Au regard du caractère définitif de la destruction, des surfaces et proportions impactées, de l'utilisation du site par le Hérisson (cycle biologique complet), l'impact est jugé notable.
		Travaux	Destruction temporaire de 10,69 ha d'habitats favorables au cycle biologique complet du Hérisson du fait de la réalisation des travaux.	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Fortement impactable	Perte de biodiversité : En phase de travaux, les emprises non constructibles seront fortement impactées et il est donc considéré que les habitats seront détruits temporairement. Au total cela concerne 10,96 ha d'habitats favorables au cycle biologique complet du Hérisson. Au regard de la superficie et proportions impactées, et de l'utilisation du site par le Hérisson (cycle biologique complet), l'impact est jugé notable.
	Dégradation et destruction physique des habitats d'espèce	Exploitation	Dégradation de 10,69 ha d'habitats au cycle biologique complet du Hérisson du fait de la mise en œuvre des OLD	MR02 : Adaptation du calendrier des travaux et de débroussaillage au cycle biologique des espèces MR07 : Débroussaillage de moindre impact MR08 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : En phase d'exploitation, les emprises non constructibles permettront de laisser des espaces végétalisés pouvant être utilisés par le Hérisson. Les mesures relatives à la gestion écologique des milieux et l'éclairage permettront de créer des milieux propices pour ces espèces. A noter que les habitats utilisés par l'espèce sont actuellement déjà gérés.
	Destruction des individus Perturbation	Travaux / Exploitation	En phase travaux, la dégradation et la destruction des habitats d'espèces génèrent un risque de destruction et de perturbation des individus les utilisant. En phase exploitation, la mise en œuvre des OLD génère un risque de destruction et de perturbation des individus. L'exploitation du site peut également être source de nuisances envers les mammifères (sonores, visuelles, pollutions, etc.)	MR02 : Adaptation du calendrier des travaux et de débroussaillage au cycle biologique des espèces MR03 : Défavorabilisation du site en amont des travaux pour les amphibiens et reptiles MR04 : Limitation du risque de pollution en phase travaux MR07 : Débroussaillage de moindre impact MR08 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité MR09 : Eclairage adapté à la biodiversité	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : L'adaptation du calendrier des travaux et du débroussaillage et les mesures relatives à la gestion des espaces verts permettront de limiter significativement le risque de destruction et de perturbation des individus.

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (Impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Toutes les espèces de mammifères	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Exploitation	A l'échelle locale, le projet va entraîner la destruction d'habitats d'espèces qui ne pourront plus utiliser ces habitats, et la dégradation d'habitats qui présenteront des fonctionnalités amoindries pour les mammifères. En incluant des zones constructibles et des zones constructibles, permettra de préserver des espaces végétalisés autour de chaque lot pouvant être utilisés par des espèces ne nécessitant pas de grands espaces pour réaliser leur cycle de vie. Ces espaces pourront également être utilisés pour le transit des mammifères.	ME01 : Evitement des populations connues d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles MR07 : Débroussaillage de moindre impact MR08 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité MR09 : Eclairage adapté à la biodiversité MR11 : Choix de clôture visant à améliorer la transparence écologique	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : Malgré la réduction de l'emprise totale constructible, 59,2 % de l'aire d'étude rapprochée ne pourront plus être utilisés par les mammifères. Toutefois, 40 % du site sera maintenu végétalisé et pourra servir d'habitats pour les mammifères. La majorité de ces espèces sont en communication entre eux et avec des habitats naturels aux alentours. Les zones d'évitement sont également localisées en bordure immédiate de milieux naturels et permettront de maintenir des espaces fonctionnels pour les mammifères. Le projet s'insérant en bordure d'une zone déjà urbanisée ne devrait pas générer de fragmentation à échelle plus large. Enfin, le choix de clôture perméable à la petite faune permettra de limiter la fragmentation pouvant déjà exister au sein du parc.

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (Impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Toutes les espèces de chiroptères	Destruction physique des habitats d'espèce	Travaux	Destruction définitive de 28,08 ha d'habitats favorables à la chasse et au transit de ces espèces du fait de l'emprise des zones constructibles. Destruction des arbres constituant des gîtes potentiels pour les chiroptères arboricoles (Pipistrelle pygmée, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle de Khul) Destruction de l'amas rocheux constituant un gîte potentiel pour deux espèces (Molosse (Molosse de Caston), Vespère de Savi).	ME01 : Evitement des populations connues d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Négligeable	Perte de biodiversité : Malgré la réduction des emprises constructibles, 22,83 ha d'habitats de chasse et transit pour ces espèces seront détruits par le projet. La mesure d'évitement permet de préserver les arbres gîtes potentiels identifiés sur le site (aucun habitat de gîte impacté) et l'amas rocheux constituant un gîte potentiel pour deux espèces. Cependant, au regard du niveau d'enjeu de certaines espèces (Molosse, Murin et Petit Rhinolophe – enjeu fort), des surfaces et proportions impactées (58,8 % des habitats de chasse / transit impactés), de la nature définitive de la destruction, l'impact est jugé notable.

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/ espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
	Dégradation et destruction physique des habitats d'espèce	Travaux	Destruction temporaire de 10,69 ha d'habitats favorables à la chasse et au transit de ces espèces du fait de la réalisation des travaux	ME01 : Evitement des populations connues d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Négligeable	Perte de biodiversité : En phase de travaux, les emprises non constructibles seront fortement impactées et il est donc considéré que les habitats seront détruits temporairement. Au total cela concerne 10,92 ha d'habitats de chasse et transit pour ces espèces (28,1% des habitats favorables). Pour les mêmes raisons que celles citées précédemment, l'impact est jugé notable.
				MR02 : Adaptation du calendrier des travaux et de débroussaillage au cycle biologique des espèces MR07 : Débroussaillage de moindre impact MR08 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité		Absence de perte de biodiversité : En phase d'exploitation, les emprises non constructibles permettront de laisser des espaces végétalisés pouvant être utilisés pour la chasse et le transit des chiroptères. Au regard de la nature de l'impact, des superficies et proportions impactées (28,1% des habitats de chasse/transit), et du fait que ces espèces utilisent déjà le site qui est débroussaillé sans aucune précaution, l'impact est jugé négligeable.
	Dégradation et destruction physique des habitats d'espèce	Travaux	Destruction définitive de 1,13 ha d'habitats favorables au transit des chiroptères du fait de l'emprise des zones constructibles	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : Malgré la réduction des emprises constructibles, 1,06 ha d'habitats de transit pour les chiroptères seront détruits. Au regard de la superficie impactée, de l'utilisation de ces habitats pas les espèces (uniquement transit), l'impact est jugé négligeable/
				MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles		Absence de perte de biodiversité : En phase de travaux, les emprises non constructibles seront fortement impactées et il est donc considéré que les habitats seront détruits temporairement. Au total cela concerne 0,52 ha d'habitats de transit pour les chiroptères. Pour les mêmes raisons que citées précédemment, l'impact est jugé négligeable.
	Dégradation et destruction physique des habitats d'espèce	Exploitation	Dégradation de 0,58 ha d'habitats favorables au transit des chiroptères du fait de la mise en œuvre des OLD	MR02 : Adaptation du calendrier des travaux et de débroussaillage a cycle biologique des espèces MR06 : Mise en place d'aménagements pour la petite faune : nichoirs, hibernaculum, gîtes à chiroptères MR07 : Débroussaillage de moindre impact MR08 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : En phase d'exploitation, les emprises non constructibles permettront de laisser des espaces végétalisés pouvant être utilisés pour le transit des chiroptères (en plus des habitats de chasse et de transit). Au regard de la nature de l'impact, des superficies et proportions impactées, et du fait que ces espèces utilisent déjà le site qui est débroussaillé sans aucune précaution, l'impact est jugé négligeable

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (Impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Destruction des individus Perturbation		Travaux / Exploitation	En phase travaux, la dégradation et la destruction des habitats d'espèces génèrent un risque de destruction et de perturbation des individus les utilisant. En phase exploitation, la mise en œuvre des OLD génère un risque de destruction et de perturbation des individus. L'exploitation du site peut également être source de nuisances envers les chiroptères (sonores, visuelles, pollutions, etc.)	MR02 : Adaptation du calendrier des travaux et de débroussaillage au cycle biologique des espèces MR04 : Limitation du risque de pollution en phase travaux MR07 : Débroussaillage de moindre impact MR08 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité MR09 : Eclairage adapté à la biodiversité	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : La préservation des gîtes potentiels pour les chauves-souris au travers de la mesure d'évitement permet de limiter significativement le risque de destruction d'individu. De plus l'adaptation de la période de travaux et de la mise en œuvre des OLD, les mesures relatives à la gestion des espaces verts et la gestion de l'éclairage permettront de limiter grandement les nuisances (perturbations) envers les chiroptères. L'impact est jugé négligeable.
		Exploitation	A l'échelle locale, le projet va entraîner la destruction d'habitats d'espèces qui ne pourront plus utiliser ces habitats, et la dégradation d'habitats qui présenteront des fonctionnalités amoindries pour les chiroptères. En effet, l'aménagement du site en lots induit des zones constructibles et des zones constructibles, permettra de préserver des espaces végétalisés autour de chaque lot pouvant être utilisés par des espèces ne nécessitant pas de grands espaces pour réaliser leur cycle de vie. Ces espaces pourront également être utilisés pour le transit des chiroptères.	ME01 : Evitement des populations connues d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles MR06 : Mise en place d'aménagements pour la petite faune : nichoirs, hibernaculum, gîtes à chiroptères MR07 : Débroussaillage de moindre impact MR08 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité MR09 : Eclairage adapté à la biodiversité	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : Malgré la réduction de l'emprise totale constructible, 59,2 % de l'aire d'étude rapprochée ne pourront plus être utilisés par les chiroptères. Toutefois, 40 % du site sera maintenu végétalisé et pourra servir d'habitats de chasse et de transit pour les chiroptères. La majorité de ces espaces sont en communication entre eux et avec des habitats naturels aux alentours. Les zones d'évitement sont également localisées en bordure immédiate de milieux naturels et permettront de maintenir des espaces fonctionnels pour les chiroptères. De plus, l'installation de gîtes à chiroptères, les mesures relatives à la gestion de l'éclairage et l'entretien des espaces verts permettront de maintenir des espaces végétalisés fonctionnels pour les chauves-souris. Le projet s'insérant en bordure d'une zone déjà urbanisée ne devrait pas générer de fragmentation à échelle plus large.

Malgré la mise en œuvre d'un panel de mesures d'évitement et de réduction, des **impacts résiduels notables subsistent pour un certain nombre d'espèces**. Ces impacts engendrent une perte de biodiversité, entraînant au titre de la Loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, un besoin de compensation.

Parmi les espèces concernées par une perte de biodiversité, plusieurs sont protégées et seront traitées dans le cadre d'un **dossier de demande de dérogation à la protection des espèces**.

Plus précisément, les impacts résiduels significatifs sont les suivants :

- Destruction définitive de 24,07 ha d'habitats favorables à la **Magicienne dentelée** ;
- Destruction définitive de 22,77 ha d'habitats favorables au Chiffre, à l'Hespérie à bandes jaunes et à la Fausse Mante ;
- Destruction définitive de 12,79 ha d'habitats favorables à la **Zygène cendrée** ;
- Destruction temporaire en phase travaux et dégradation en phase exploitation de 11,75 ha d'habitats favorables aux insectes ;
- Risque de destruction d'individus de **Magicienne dentelée**, du Chiffre, de l'Hespérie à bandes jaunes, de la Fausse Mante et de la Zygène cendrée en phase travaux et exploitation ;
- Destruction définitive de 22,99 ha d'habitats terrestres et de transit du **Crapaud épineux** ;
- Destruction définitive de 23,01 ha d'habitats terrestres et de transit du **Crapaud calamite** et **Pélodyte ponctué** ;
- Destruction temporaire en phase travaux et dégradation en phase exploitation de 11,34 ha d'habitats terrestres pour les amphibiens (dont 11,13 ha favorables au **Crapaud épineux**, 11,20 ha favorables au **Crapaud calamite** et au **Pélodyte ponctué**) et 0,60 ha d'habitats favorables au transit des amphibiens ;
- Destruction définitive de 7,16 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique du **Lézard ocellé** ;
- Destruction temporaire en phase travaux et dégradation en phase exploitation de 2,65 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique du **Lézard ocellé** ;
- Destruction définitive de 23,13 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de la Couleuvre à échelons, la **Couleuvre d'Esculape**, la **Coronelle girondine**, le **Lézard à deux raies** et l'**Orvet fragile/ Véroné** ;
- Destruction temporaire en phase travaux et dégradation en phase exploitation de 11,73 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de la **Couleuvre à échelons**, la **Couleuvre d'Esculape**, la **Coronelle girondine**, le **Lézard à deux raies** et l'**Orvet fragile/ Véroné** ;
- Destruction définitive de 20,83 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique du **Seps strié**,
- Destruction temporaire en phase travaux et dégradation en phase exploitation de 9,17 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique du **Seps strié**,
- Risque de destruction d'individus de reptiles en phase travaux ;

- Destruction définitive de 13,97 ha d'habitats en mosaïque favorables aux oiseaux du cortège d'espèces des milieux ouverts, et cortège d'espèces des milieux semi-arbustifs et boisés ;
- Destruction définitive de 8,85 ha d'habitats favorables aux oiseaux du **cortège d'espèces des milieux semi arbustifs et boisés** ;

- Destruction temporaire en phase travaux et dégradation en phase exploitation de 10,92 ha d'habitats favorables aux oiseaux du cortège d'espèces des milieux ouverts, et cortège d'espèces des milieux semi-arbustifs et boisés ;
- Destruction définitive de 22,89 ha d'habitats favorables au cycle biologique complet du **Hérisson**,
- Destruction temporaire en phase travaux et dégradation en phase exploitation de 10,96 ha d'habitats favorables au cycle biologique complet du **Hérisson** ;
- Destruction définitive de 22,83 ha d'habitats de chasse et de transit pour les **chauves-souris** ;
- Destruction temporaire en phase travaux et dégradation en phase exploitation de 10,92 ha d'habitats de chasse et de transit pour les **chauves-souris**.

Du fait de la présence d'impacts résiduels, un dossier de dérogation et une stratégie compensatoire ont été élaborés. Cette stratégie est reprise dans le dossier et résumé ci-dessous :

La méthode proposée pour dimensionner le besoin de compensation est la méthode d'équivalence fonctionnelle par écart de milieux, permettant d'évaluer l'équivalence écologique entre les pertes induites par le projet et les gains obtenus dans le cadre du programme de compensation.

Cette méthode permet d'évaluer les pertes sur le site impacté en précisant un nombre d'UC à compenser pour chaque grand type de milieu, et tient compte de l'intérêt fonctionnel de chaque habitat pour les espèces cibles de la compensation avant et après impact. Dans le cas présent, les pertes en UC ont été évaluées à 41,9 UC pour les milieux en mosaïque, 0,2 UC pour les habitats ouverts et semi-ouverts et 36,9 UC pour les milieux forestiers.

Ainsi, la recherche de site de compensation a été principalement guidée par l'objectif de trouver un site au sein du parc naturel régional et à proximité du site impacté afin de compenser les impacts sur les mêmes populations d'espèces pour lesquelles un impact résiduel notable a été identifié. La recherche a également été guidée par l'objectif de trouver des sites dégradés permettant la restauration de milieux en mosaïque ou des sites actuellement débroussaillés mais sans prise en compte de la biodiversité.

Le maître d'ouvrage a engagé de nombreuses recherches de sites au regard des critères présentés ci-avant. Néanmoins, le contexte du site impacté et plus globalement du parc d'activités existant, en plein cœur du parc naturel régional de la Sainte-Baume a entraîné des difficultés pour trouver un site dégradé à proximité. En effet, les milieux présents aux alentours du parc étant majoritairement naturels et en bon état de conservation, il est difficile de trouver des sites sur lesquels des actions de compensation peuvent permettre d'apporter une importante plus-value écologique.

Le maître d'ouvrage a toutefois pu engager des discussions avec les propriétaires de 4 sites localisés à proximité du site impacté et un seul a été retenu. En parallèle, la maîtrise d'ouvrage a notamment contacté divers acteurs susceptibles d'avoir des informations sur des sites dégradés à proximité et notamment l'Office National des Forêts (ONF) et le Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) du Var.

Ainsi, la stratégie de compensation retenue peut être présentée en 3 axes :

- Axe 1 : Geler l'urbanisation des zones évitées (6 ha environ) : cet axe consiste en la mise en gestion des zones évitées, le passage de zones en zone naturelle au PLU et la mise en place d'une ORE pour 99 ans.
- Axe 2 : Site de compensation retenu et actions de restauration : cet axe consiste en la mise en place d'actions de compensation sur le site retenu afin de créer des habitats favorables aux cortèges impactés par le projet. Le site fera également l'objet de la mise en place d'une ORE sur 99 ans permettant de préserver les milieux qui feront l'objet d'actions compensatoires mais également les autres milieux du site qu'il convient de préserver.
- Axe 3 : Actions ponctuelles en faveur de la biodiversité à l'échelle du massif : cet axe consiste à réaliser des actions ponctuelles au sein de différentes forêts du massif de la Sainte-Baume telles que la réhabilitation de mares, la mise en gestion d'anciennes enlaves pour créer des prairies et la mise en gestion d'un milieu en cours de fermeture par du genêt pour recréer des habitats en mosaïque.

Ainsi, l'axe 1 permet un gain de 7,8 UC et l'axe 2 permet un gain de 25,8 UC. Les actions de compensation prévues pour ces deux premiers axes visent majoritairement à créer des habitats en mosaïque comprenant des zones ouvertes, des zones arbustives et des bosquets similaires à ceux impactés sur le site d'étude. Ces habitats restaurés devraient donc être favorables à l'ensemble des espèces impactées et nécessitant un besoin de compensation. La création de mares permettra également d'apporter une réelle plus-value écologique. Concernant l'axe 3, la mise en œuvre d'actions ponctuelles à l'échelle du massif de la Sainte-Baume, les données disponibles pour ces sites ne permettent pas d'évaluer les gains écologiques au travers de la méthode d'équivalence fonctionnelle par écart de milieux. Toutefois, comme détaillé précédemment, les actions menées permettront d'obtenir une plus-value écologique et notamment de restaurer des habitats en mosaïque et des habitats ouverts avec des lisières à fortes fonctionnalités permettant de compenser les impacts sur les mêmes cortèges d'espèces. La réhabilitation de mares permettra également d'apporter une réelle plus-value écologique.

Il convient de noter également que la mise en œuvre de deux ORE sur une surface totale de 77,5 ha, soit 2,3 fois la surface impactée par le projet. La mise en place d'une ORE sur la totalité du site de Monti permettra d'assurer la préservation pour une durée de 99 ans de l'ensemble des chênaies et des pinèdes en bon état de conservation et favorables aux espèces associées à ce cortège.



Ainsi, il est considéré que l'équivalence écologique n'est pas atteinte en termes d'UC mais qu'elle est atteinte en termes des cortèges concernés et les fonctionnalités.

L'illustration ci-dessous présente le calendrier de réalisation des mesures d'évitement, de réduction. Elle présente les périodes favorables pour la réalisation de chacune des mesures.

	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
RE01 : Evitement des populations animales sensibles, notamment des oiseaux nicheurs												
RE02 : Absence de projet d'entretien forestier												
RE03 : Absence d'intervention humaine en phase travaux sur un cortège												
RE04 : Adaptation du calendrier des travaux et de débroussaillage au cycle biologique des espèces												
RE05 : Déplacement des travaux en fonction des conditions météorologiques												
RE06 : Limitation des travaux de débardage en phase travaux												
RE07 : Limitation des travaux de débardage et d'éclaircie des zones sensibles												
RE08 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE09 : Mises en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE10 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité												
RE11 : Eclaircie adaptée à la biodiversité												
RE12 : Surveillance de l'état des espèces sensibles												
RE13 : Choix de sites à restaurer et à restaurer												
RE14 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE15 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE16 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE17 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE18 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE19 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE20 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE21 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE22 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE23 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE24 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE25 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE26 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE27 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE28 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE29 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE30 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE31 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE32 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE33 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE34 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE35 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE36 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE37 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE38 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE39 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE40 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE41 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE42 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE43 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE44 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE45 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE46 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE47 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE48 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE49 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE50 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE51 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE52 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE53 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE54 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE55 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE56 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE57 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE58 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE59 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE60 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE61 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE62 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE63 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE64 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE65 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE66 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE67 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE68 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE69 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE70 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE71 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE72 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE73 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE74 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE75 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE76 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE77 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE78 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE79 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE80 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE81 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE82 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE83 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE84 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE85 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE86 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE87 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE88 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE89 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE90 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE91 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE92 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE93 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE94 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE95 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE96 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE97 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE98 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE99 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												
RE100 : Mise en place d'aménagements pour la protection des habitats sensibles												

Un chiffrage estimatif du coût des mesures d'évitement et de réduction est présenté dans le tableau suivant.

Intitulé des mesures	Coût
ME01 : Evitement des populations connues d'espèces protégées et/ou patrimoniales et/ou de leurs habitats	0€ de surcoût - Coût de l'accompagnement écologique associé à cette mesure, intégré à la MR01. Le manque à gagner induit par la non-commercialisation de ces surfaces est estimé à 4,5 Millions d'euros.
ME02 : Abandon du projet d'extension future envisagée	L'abandon du futur projet d'extension représente pour la CCI un manque à gagner de l'ordre de 40 millions d'euros.
MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue	Coût dépendant de la durée du chantier et de ses éventuelles complications. Prévoir en moyenne 30 000 € H.T/an pour le suivi de chantier en dehors des interventions spécifiques liées à la préparation des travaux.
MR02 : Adaptation du calendrier des travaux et de débroussaillage au cycle biologique des espèces	Coût intégré aux travaux
MR03 : Défavorabilisation du site en amont des travaux pour les amphibiens et reptiles	Défavorabilisation de la zone travaux : repérage et marquage des gîtes à reptiles potentiels, accompagnement lors du démontage des gîtes + rédaction du comptes-rendus : ~5 000 € H.T
MR04 : Limitation du risque de pollution en phase travaux	0€ de surcoût - Coût de l'accompagnement écologique associé à cette mesure, intégré à la MR01.
MR05 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	0€ de surcoût - Coût de l'accompagnement écologique associé à cette mesure, intégré à la MR01.
MR06 : Mise en place d'aménagements pour la petite faune : nichoirs, hibernaculum, gîtes à chiroptères	Fourniture et mise en place des gîtes artificiels : • Nichoirs : 250,00 € soit 5000 € HT pour 20 • Hibernaculum : 500,00 € soit 5000 € HT pour 10 • Gîtes à chiroptères : 250,00 € soit 2500 € HT pour 10
MR07 : Débroussaillage de moindre impact	Coût intégré à la gestion
MR08 : Conception et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité	Coût intégré à la conception et l'entretien des milieux
MR09 : Eclairage adapté à la biodiversité	Coût intégré à la conception
MR10 : Sensibilisation du public aux enjeux environnementaux	Support grand format d'information (y/c contenu) : 2 000,00 € u Support petit format d'information (y/c contenu) : 800,00 € u
MR11 : Choix de clôture visant à améliorer la transparence écologique	Coût intégré à la conception
MR12 : Mise en place d'échappatoire pour la petite faune au sein des ouvrages de collecte des eaux pluviales	Echappatoire caniveau : environ 250 € H.T. / échappatoire Un système échappatoire implanté tous les 50 mètres dans les secteurs en remblai – Estimation entre 40 et 50 échappatoires soit entre 10 000 € HT et 12 500 € HT
MR13 : Suivi et déplacement des amphibiens en phase travaux associé à une gestion des ornières	0€ de surcoût - Coût de l'accompagnement écologique associé à cette mesure, intégré à la MR01.
MC01 : Geler l'urbanisation des zones évitées (6 ha environ)	Evolution du débroussaillage : aucun surcoût Aménagement de tas rocaillieux : 5000 € HT Gestion des remblais, chemins et des secteurs anthropisés : Entre 5000 € et 10 000 € HT Coût passage des parcelles en zone naturelle au PLU : aucun surcoût. Coût acte notarié pour la mise en place d'une ORE : entre 1 000 et 1 500 € H.T.
MC02 : Site de Monti	Réalisation du plan de gestion : 25 000 € H.T. Evolution des pratiques de débroussaillage : 600 € H.T. par

Intitulé des mesures	Coût
	ha/an (coût très variable en fonction des acteurs) soit ~1 800 € H.T. / an pour les 2,97 ha Réouverture des pinèdes pour diversifier les habitats • Réouverture initiale des milieux : 10 000 € H.T. / ha (coût très variable en fonction des acteurs) soit 146 300 € H.T. pour les 14,63 ha • Maintien des milieux semi-ouverts par élimination mécanique ou manuelle des végétaux indésirés : ~120 € H.T./ha/an soit ~1 800 € / an Création d'une ou plusieurs mares : • Création d'une mare : environ 15 000 € H.T. pour 100 m² Coût d'acquisition : 300 000 € Coût acte notarié pour la mise en place d'une ORE : entre 1 000 et 1 500 € H.T.
MC03 : Actions ponctuelles à l'échelle du massif	Forêt domaniale de Mazaugues : 315 000 € et 355 000€ HT sur 30 ans Forêt communale de Signe : 80 000 € HT et 100 000€ HT sur 30 ans. Forêt domaniale de Morrières Montrieux : 270 000 € HT et 310 000€ HT sur 30 ans.
MS01 : Suivi écologique pour évaluer l'efficacité des mesures proposées en phase exploitation	8 passages + analyse de sons + comptes-rendus associés par année de suivi : 10 400 € H.T. La durée totale du suivi dépend de la vitesse d'aménagement des bois – estimation entre 5 et 7 années de suivi au total soit 52 000 € et 72 800 € H.T.
MS02 : Suivi écologique pour évaluer l'efficacité des mesures proposées sur les sites de compensation	7 passages + analyse de sons + comptes-rendus associés par année de suivi : 9 200 € H.T. par année de suivi soit 46 600 € au total (5 années de suivi)

1.4.3. Milieu humain- impacts et mesures

Facteur	Impacts bruts				Mesures environnementales			Impact résiduel	
	Phase	Description sommaire	Directivité	Durée	Niveau	Type	Description sommaire	Modalité de suivi	Niveau
DEMOGRAPHIE	Aménagée Fonctionnement	Création d'emplois salariés	Indirect	permanent	Positif				•
ECONOMIE	Travaux	Retombées économiques en phase travaux	Indirect	permanent	Positif				•
TOURISME ET LOISIRS	Aménagée Fonctionnement	Retombées économiques pour la filière	Indirect	permanent	Positif	•			•
EQUIPEMENTS PUBLICS ET RESEAUX	Aménagée/Fonctionnement	Consommations d'électricité supplémentaires	Indirect	permanent	MODERE	Réduction	Production d'électricité photovoltaïque et récupération limiter les consommations en eau et électricité	Base de données PAPS	FAIBLE
		Consommations d'eau supplémentaires	Indirect	permanent	MODERE	Réduction	limiter les consommations en eau et électricité	Base de données PAPS	FAIBLE
		Augmentation des effluents traités par la STEP	Indirect	permanent	MODERE	Accompagnement	Maîtrise des rejets d'effluents non domestiques	Campagne d'information Suivi statistique	FAIBLE
DEPLACEMENTS	Travaux	Circulations induites en phase chantier	Indirect	Temporaire	FAIBLE		Plan de circulation	CCIV+DELTA ³	FAIBLE

^{3 3} DELTA est l'association d'entrepreneurs du Plateau de Signes / Le Castellet, destinée à fédérer, promouvoir et dynamiser les entreprises et le territoire

Facteur	Impacts bruts			Mesures environnementales				Impact résiduel		
	Phase	Description sommaire	Directivité	Durée	Niveau	Type	Description sommaire	Modalité de suivi	Niveau	Compensation
Risques Technologiques	Aménagée/fonctionnement	Déplacements supplémentaires	Indirect	permanent	FAIBLE	Réduction	Augmenter la fréquence et la fiabilité du réseau de bus Proposer une offre de vélo dans le PAPS Mettre en œuvre une (des) ligne(s) et des aires de covoiturage Mutualiser la logistique des entreprises	CCI+DELTA : réalisation, statistique CASSB	FAIBLE	•
		Impacts sur les conditions de circulation au niveau des accès au réseau départemental	Indirect	permanent	FAIBLE	Accompagnement	Elaboration du Plan de mobilité inter-entreprises à l'échelle du PAPS Etude de faisabilité et d'opportunité de desserte du plateau de Signes Campagnes de comptages routiers à +5/+10/+15 ans	CASSB /DELTA CCIV/Région/CD83 CCIV/DELTA		
	Aménagement	Implantation potentielle d'activité utilisant des substances ou procédés potentiellement dangereux (sauf carrières)	Indirect	permanent	MODERE	Réduction	Analyse préalable des projets d'ICPE à risque de pollution des eaux souterraines Analyse préalable des projets au regard du risque d'incendie	Obligation réglementaire	FAIBLE	•
DECHETS	Travaux	Déchets de chantier	Indirect	Temporaire	MODERE	Réduction	Réduction des déchets à la source	SOGED / RJE Coordination environnementale	FAIBLE	•

* = potentiel
- = sans objet

1.4.4. Cadre de vie – impacts et mesures

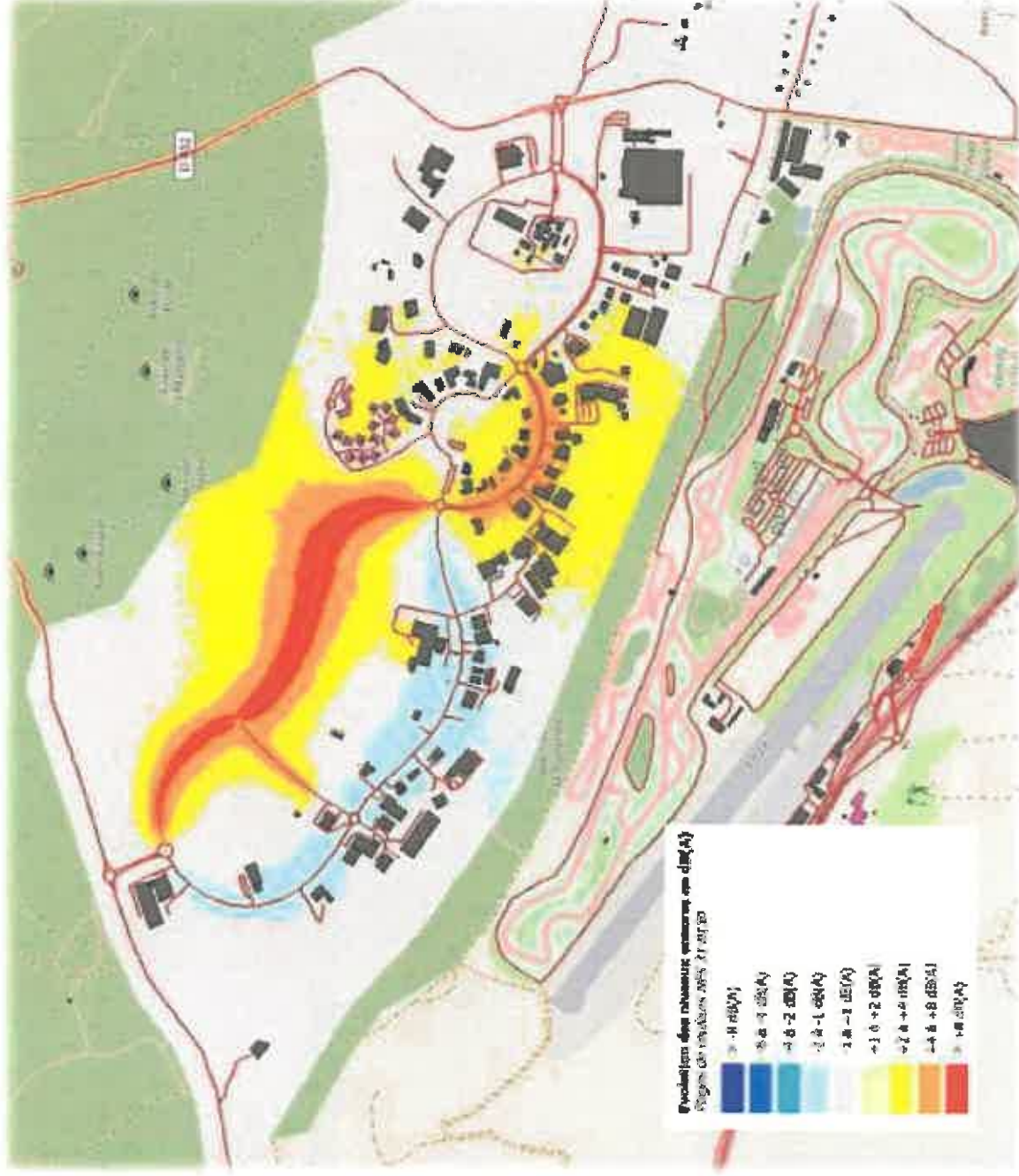
Facteur	Impacts bruts			Mesures environnementales				Impact résiduel		
	Phase	Description sommaire	Directivité	Durée	Niveau	Type	Description sommaire	Modalité de suivi	Niveau	Compensation
QUALITE DE L'AIR	Travaux	Emissions polluantes atmosphériques	indirect	temporaire	FAIBLE	Réduction	Limitation des émissions polluantes atmosphériques durant les travaux	Notice de Respect de l'environnement Charte chantier Vert Coordination environnementale	TRES FAIBLE	-
	Aménagée Fonctionnement	Emissions de gaz polluants et à effet de serre	indirect	permanent	FAIBLE (circulation)	Réduction accompagnement	Augmenter la fréquence et la fiabilité du réseau de bus Proposer une offre de vélo dans le PAPS Mettre en œuvre une (des) ligne(s) et des aires de covoiturage Mutualiser la logistique des entreprises Elaboration du Plan de mobilité inter-entreprises à l'échelle du PAPS	CCI+DELTA ¹ : suivi réalisation, statistique CCSB	TRES FAIBLE	-
	Travaux	Bruit de chantier	indirect	temporaire	FAIBLE A MODERE	Réduction	Réduction des émissions sonores durant les travaux	Notice de Respect de l'environnement Charte chantier Vert Coordination environnementale	FAIBLE	-
AMBIANCE SONORE	Aménagée Fonctionnement	Augmentation des niveaux sonores dans le PAPS et aux abords habités du PAPS	indirect	permanent	TRES FAIBLE	-	-	-	TRES FAIBLE	-
	Aménagée Fonctionnement	Evolution de la contribution sonore des axes connexes	indirect	permanent	TRES FAIBLE	-	-	-	TRES FAIBLE	-
	Aménagée Fonctionnement	Bruit des activités futures	indirect	permanent	-	Réduction	Anticipation des nuisances sonores des activités Isolement acoustique réglementaire des bâtiments	-	-	-

^{4 4} DELTA est l'association d'entrepreneurs du Plateau de Signes / Le Castellet, destinée à fédérer, promouvoir et dynamiser les entreprises et le territoire

Facteur	Impacts bruts				Mesures environnementales			Impact résiduel	
	Phase	Description sommaire	Directivité	Durée	Niveau	Type	Description sommaire	Modalité de suivi	Niveau
LUMINOSITE NOCTURNE	Travaux	Eclairage du chantier	indirect	temporaire	TRES FAIBLE				
	Aménagée Fonctionnem ent	Contribution au halo lumineux urbain	indirect	permanet	FAIBLE	Réduction	Adaptations de l'éclairage nocturne	CC+DELTA CASSB	TRES FAIBLE



Carte de bruit horizontale à 4 m de haut – Etat AVEC PROJET, en 2050, de jour



Carte de bruit horizontale différentielle SANS PROJET/AVEC PROJET, de jour, à 4 m de haut

1.4.5. Patrimoine et paysage - impacts et mesures

Facteur	Impacts bruts				Mesures environnementales			Impact résiduel	
	Phase	Description sommaire	Directivité	Durée	Niveau	Type	Description sommaire	Modalité de suivi	Niveau
PATRIMOINE ET PAYSAGE	Travaux	Altération localisée du paysage	indirect	temporaire	FAIBLE	Réduction	Propreté du chantier et ses abords	Coordination environnementale	TRES FAIBLE
	Aménagée Fonctionnement	Urbanisation du paysage	indirect	permanent	FAIBLE A MODERE	Réduction	Prescriptions et recommandations paysagères et architecturales	Contrôle des PC par l'architecte conseil	FAIBLE



Depuis la RD2, perceptions du projet atténuées par la trame boisée



Perceptions du PAPS depuis la RD2 côté ouest

1.5. Evolution probable de l'environnement avec mise en œuvre du projet

1.5.1. Evolution probable du milieu physique avec projet

Milieu physique		
Facteur	Evolution SANS PROJET (rappel)	Evolution AVEC PROJET
CLIMAT	Evolution tendancielle du climat et des risques induits par le réchauffement climatique : incendie, disponibilité de la ressource en eau, disponibilité énergétique, inondation...	Evolution tendancielle du climat et des risques induits par le réchauffement climatique : incendie, disponibilité de la ressource en eau, disponibilité énergétique, inondation...
RELIEF	Aucune évolution prévisible attendue localement.	Evolution superficielle et localisée de la topographie. Bénéfices attendus du CPRPA.
GEOLOGIE	Aucune évolution prévisible attendue localement.	Aucune évolution prévisible attendue localement.
Eaux	Eaux souterraines	Aucune évolution prévisible attendue localement. Amélioration globale attendue à l'échelle de la masse d'eau en lien avec l'application des mesures du SDAGE 2022-2027.
	Superficielles	Amélioration attendue de la gestion des eaux pluviales par l'agrandissement du bassin de rétention RET3. Amélioration globale attendue à l'échelle de la masse d'eau en lien avec l'application des mesures du SDAGE 2022-2027.
Risques naturels	Inondations	Amplification prévisible des phénomènes météo extrêmes notamment en termes de précipitations. Amélioration attendue de la gestion des eaux pluviales par l'agrandissement du bassin de rétention RET3 dimensionné pour un phénomène d'occurrence centennale.
	Mouvement de terrain	Dégradation globale prévisible sous l'effet du réchauffement climatique qui induit un assèchement des sols directement lié au phénomène de retrait gonflement des argiles.
	Seisme	Aucune évolution prévisible attendue localement.
	Feux de forêt	Dégradation globale prévisible sous l'effet du réchauffement climatique qui induit un assèchement des sols et un allongement des vagues de chaleur estivale qui sont des facteurs d'influence de l'aléa incendie. Mise en place de mesures de défendabilité globale du programme et de dispositions constructives adaptées pour chaque nouvelle implantation d'activité dans le PAPS. Diminution de fait de l'aléa feu de forêt au droit des emprises aménagées/bâties du fait de la transformation du sol.

1.5.2. Evolution probable du milieu naturel avec projet

Grands types de milieux		Absence de mise en œuvre du projet : poursuite des activités humaines en place et/ou évolution naturelle du site (rappel)	Mise en œuvre du projet
Milieux en mosaïque	A court, moyen et long terme : habitats maintenus tels quels du fait de la réalisation des Obligations Légales de Débroussailllement (OLD), maintien des mêmes cortèges d'espèces. En effet, l'ensemble du site est actuellement débroussaillé car localisé dans un secteur soumis aux OLD et permet l'existence des milieux en mosaïque.		A très court terme : destruction de la quasi-totalité des milieux en mosaïque du fait des constructions sur les emprises constructibles et du fait des travaux sur les emprises non constructibles. Disparition des cortèges associés. A moyen et long terme : une partie des milieux (zones non constructibles et zones non construites des zones constructibles) seront conservés à l'état actuel. Ils seront maintenus naturels et gérés de manière à créer des milieux en mosaïque favorables à une biodiversité tolérante à la présence d'activités anthropiques à proximité (régénération naturelle et plantations).
Milieux ouverts et semi-ouverts	A court, moyen et long terme : habitats maintenus tels quels du fait de la réalisation des Obligations Légales de Débroussailllement (OLD), maintien des mêmes cortèges d'espèces. En effet, l'ensemble du site est actuellement débroussaillé car localisé dans un secteur soumis aux OLD et permet l'existence des milieux ouverts et semi-ouverts.		A très court terme : destruction de la garrigue à Cistes du fait des constructions sur les emprises constructibles et du fait des travaux sur les emprises non constructibles. Disparition des cortèges associés. A moyen et long terme : une partie des milieux (zones non constructibles et zones non construites des zones constructibles) seront conservés à l'état actuel. Ils seront maintenus naturels et gérés de manière à créer des milieux en mosaïque favorables à une biodiversité tolérante à la présence d'activités anthropiques à proximité (régénération naturelle et plantations).
Milieux boisés	A court, moyen et long terme : habitats maintenus tels quels du fait de la réalisation des Obligations Légales de Débroussailllement (OLD), maintien des mêmes cortèges d'espèces.		A très court terme : destruction de la quasi-totalité des milieux forestiers du fait des constructions sur les emprises constructibles et du fait des travaux sur les emprises non constructibles. Disparition des cortèges associés. A moyen et long terme : une partie des milieux (zones non constructibles et zones non construites des zones constructibles) seront conservés à l'état actuel. Ils seront maintenus naturels et gérés de manière à créer des milieux en mosaïque favorables à une biodiversité tolérante à la présence d'activités anthropiques à proximité (régénération naturelle et plantations).

1.5.3. Evolution probable du milieu humain avec projet

Facteur		Milieu humain	
DEMOGRAPHIE		Evolution SANS PROJET (rappel)	Evolution AVEC PROJET
ACTIVITES ECONOMIQUES		Augmentation de la population sur les communes limitrophes.	Contribution du projet à l'attractivité des communes et à la croissance démographique.
LOISIRS ET TOURISME		Evolution globale conjoncturelle de la croissance	Poursuite du développement du PAPS comme prévu au SCOT dans des filières d'excellence en répondant à la demande des entreprises qui peinent actuellement à s'implanter sur le territoire dans un contexte de saturation des espaces d'activités existants.
EQUIPEMENTS TECHNIQUES ET RESEAUX		Aucune évolution prévisible attendue localement.	Augmentation prévisible de la fréquentation des établissements hôteliers et de restauration en lien avec l'attractivité du PAPS.
		Augmentation probable des besoins en eau et énergie en lien avec le développement économique global du plateau de Signes et du Castellet.	Augmentation probable des besoins en eau et énergie en lien avec le développement économique global du plateau de Signes et du Castellet.

Milieu humain		
Facteur	Evolution SANS PROJET (rappel)	Evolution AVEC PROJET
	Investissements envisagés pour la modernisation des équipements et réseaux, couplés aux bénéfices attendus des politiques sectorielles de réduction des consommations d'eau (-10% pour les industriels) et de recours aux énergies renouvelables.	Investissements envisagés pour la modernisation des équipements et réseaux, couplés aux bénéfices attendus des politiques sectorielles de réduction des consommations d'eau (-10% pour les industriels) et de recours aux énergies renouvelables.
DEPLACEMENTS	Augmentation probable de la circulation routière à l'échelle du plateau de Signes et du Castellet, et des communes limitrophes en lien avec le développement économique et la croissance démographique attendues. Amélioration probable de la desserte du plateau de Signes et du Castellet en lien avec les actions issues de l'Atelier du territoire et du PCET de la CASSB en cours d'élaboration (étude en cours).	Contribution du projet à l'augmentation probable de la circulation routière à l'échelle du plateau de Signes et du Castellet, et des communes limitrophes en lien avec le développement économique et la croissance démographique attendues. Amélioration probable de la desserte du plateau de Signes et du Castellet en lien avec les actions issues de l'Atelier du territoire et du PCET de la CASSB en cours d'élaboration (étude en cours).
RISQUES TECHNOLOGIQUES	Pas d'évolution.	Eventualité d'implantation d'activités industrielles classées supplémentaires sous réserve de la compatibilité avec les problématiques eau, feu de forêt, activités déjà présentes (rôle de la CCIV).
DECHETS	Augmentation probable des quantités de déchets produits. Bénéfices attendus des actions du SITTMAT notamment en matière de tri à la source.	Augmentation probable des quantités de déchets produits. Bénéfices attendus des actions du SITTMAT notamment en matière de tri à la source.

1.5.4. Evolution probable du cadre de vie avec projet

Cadre de vie		
Facteur	Evolution SANS PROJET (rappel)	Evolution AVEC PROJET
QUALITE DE L'AIR	Augmentation globale probable des émissions liées à la circulation routière et à l'activité économique du plateau de Signes et du Castellet. Amélioration globale attendue en lien avec l'application des plans (SRADDET, PPA, PCET, PRSE) et mesures sectorielles qui en découlent.	Contribution du projet à l'augmentation probable des émissions liées à la circulation routière et à l'activité économique du plateau de Signes et du Castellet. Amélioration globale attendue en lien avec l'application des plans (SRADDET, PPA, PCET, PRSE) et mesures sectorielles qui en découlent.
AMBIANCE SONORE	Augmentation globale probable des émissions sonores liées à la circulation routière et à l'activité économique du plateau de Signes et du Castellet. Bénéfices attendus des actions issues de l'Atelier du territoire et du PCET de la CASSB en cours d'élaboration.	Augmentation probable des émissions sonores liées à la circulation routière et à l'activité économique du plateau de Signes et du Castellet. Contribution du projet non significative. Bénéfices attendus des actions issues de l'Atelier du territoire et du PCET de la CASSB en cours d'élaboration.
NUISANCES OLFACTIVES	Aucune évolution prévisible attendue localement.	Aucune évolution prévisible attendue localement.
LUMINOSITE NOCTURNE	Augmentation globale prévisible des émissions lumineuses liée à l'urbanisation.	Contribution du projet à l'augmentation prévisible des émissions lumineuses liée à l'urbanisation.

1.5.5. Evolution probable du patrimoine et du paysage sans projet

Patrimoine et paysage		
Facteur	Evolution SANS PROJET (rappel)	Evolution AVEC PROJET
PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	Aucune évolution prévisible attendue localement.	Aucune évolution prévisible attendue localement.
PAYSAGE	Grand Paysage Accroissement de la composante urbaine du paysage.	Contribution du projet, toute proportion gardée, à l'accroissement de la composante urbaine du paysage.
	Paysage Local Accroissement de la composante urbaine du paysage. Amélioration de la qualité paysagère des projets d'implantation sur le PAPS en lien avec les exigences de la CCTV.	Urbanisation de la zone dans la partie nord du PAPS. Amélioration de la qualité paysagère des projets d'implantation sur le PAPS en lien avec les exigences de la CCTV.

1.6. Effets cumulés avec d'autres projets connus

Les effets cumulés sont le résultat de l'interaction ou de l'addition de plusieurs effets directs ou indirects provoqués par un projet avec d'autres projets (de même nature ou non).

Au sein de l'aire d'étude éolienne, deux projets ont été identifiés comme étant à prendre en compte pour l'évaluation des impacts cumulés potentiels au titre (cf. 5° e) de l'article R.122-5 du Code de l'environnement) :

- **Défrichement dans le domaine viticole de La Bégude, situé à environ 7 km au sud-ouest du PAPS – avis MRAE n°2021 APPACA34/2874 du 21/06/2021 ;**
- **Centrale d'enrobage de granulats routiers au lieu-dit « Croquefigue », situé à environ 2,5 km au nord du PAPS – avis MRAE n°2023APPACA13/3380 du 9 mars2023.**

Projet	Incidences individuelles du projet tiers (source : avis MRAE)		Effets cumulés avec le PAPS	
DEFRICHEMENT DANS LE DOMAINE DE LA BEGUDE LA CADIERE	Milieu naturel	- La commune de la Cadière d'Azur appartient à l'unité paysagère du « bassin du Beausset ». Projet localisé au sein du PNR de la Sainte Baume. Proximité immédiate de zonages du PNA Aigle de Bonelli ; - Principaux enjeux écologiques portés par les oiseaux (11 espèces concernées dont Aigle de Bonelli, Circaète Jean-le-Blanc, Engoulevent d'Europe, Fauvette pitchou, Alouette lulu) et les chiroptères (5 espèces concernées dont le Grand Rhinolophe et le Petit Rhinolophe) ; - Plusieurs mesures d'atténuation dont évitement des secteurs à fort enjeu de conservation de la flore et de la faune (y compris évitement localisé sur les parcelles retenues pour le défrichement ; ME1), l'organisation et le balisage strict des travaux (mise en défens des sites de végétaux remarquables et protégés ; ME2), l'adaptation du calendrier des travaux (MR6), et la création de gîtes artificiels pour la petite faune (MR11) ; - Aucune mesure compensatoire ne semble prévue.	Les deux projets sont localisés au sein du PNR de la Sainte-Baume, présence d'espèces communes aux deux projets (Aigle de Bonelli, Circaète Jean-le-Blanc, Engoulevent d'Europe, Fauvette pitchou, Alouette lulu, Grand Rhinolophe et Petit Rhinolophe).	Effet cumulé non notable
	Changement climatique	- Enjeu particulièrement important de la lutte contre l'érosion des sols et le risque de ravinement sur la zone de projet ; - Incidences en termes d'aggravation du ruissellement, de l'érosion et du risque d'inondation (non évaluées dans l'étude d'impact) ; - Aucune mesure destinée à limiter l'effet du défrichement sur l'érosion des sols au voisinage des parcelles défrichées n'est présentée dans l'étude d'impact ; - Le projet ne prévoit pas d'utiliser d'eau pour le défrichement, ni pour la culture de la vigne (absence d'irrigation). Il n'y a pas de prélèvements quantitatifs sur l'eau souterraine ou superficielle ».	- Les deux projets sont situés dans deux bassins versants indépendants : pour la Bégude, le cours d'eau exutoire des eaux de ruissellement est le Dégoutant qui se rejette aux Lecques tandis que les eaux de ruissellement du PAPS s'infiltrent dans le karst ou surverse dans le vallon des Martyrs orienté vers Cuges et son poijé ; - Les eaux de ruissellement générées par le PAPS sont gérées du point de vue qualitatif et quantitatif par des ouvrages de gestion des eaux pluviales ; - Les rejets d'eau pluviale vers le milieu naturel se font avec un débit limité conformément aux prescriptions du PLU de Signes et de la CASSB.	Aucun effet cumulé pressenti
	Paysage	- La zone d'étude est concernée en partie par l'unité paysagère communale du « Plateau agreste de la Bégude », caractérisée par des paysages naturels (pinède, chênaie, garrigue), entrecoupés de parcelles agricoles et correspondant en grande partie à la propriété privée du domaine de la Bégude ; - Les principaux enjeux paysagers du projet de défrichement sur le domaine de La Bégude identifiés dans l'étude d'impact, portent sur le mitage des versants boisés par les nouvelles constructions et par la mise en place de nouvelles parcelles viticoles, sur l'impact des défrichements agricoles sur le grand paysage (perceptions proches et lointaines), ainsi que sur la protection du petit patrimoine culturel et bâti présent au sein de la zone d'étude ;	- Ces deux projets s'inscrivent dans la même unité paysagère au sein du Parc Naturel Régional de la Sainte-Baume : le plateau à dominante anthropisée ; - Ils ne sont pas visibles l'un depuis l'autre et ne sont pas visibles ensemble depuis un tiers point de l'espace public, en vue rapprochée ; - Ces deux projets peuvent éventuellement être visibles ensemble depuis les hauteurs de la Sainte-Baume mais l'intensité de la modification cumulée à cette échelle, celle du grand paysage, ne paraît pas significative ; - Chaque projet bénéficie de mesures de réduction qui permettent de limiter les perceptions sur chacun individuellement.	Effet cumulé non notable

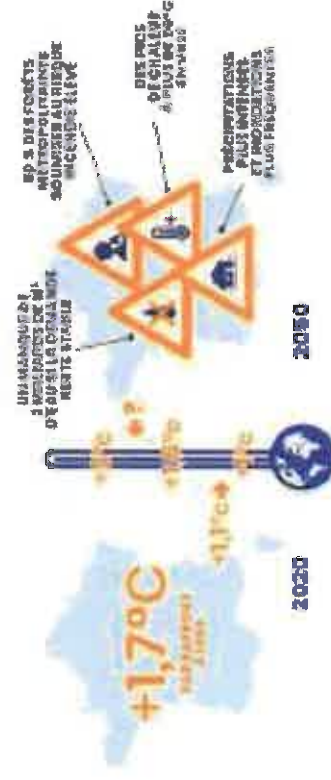
Projet	Incidences individuelles du projet tiers (source : avis MRAE)		Effets cumulés avec le PAPS	
		• Localement, des modifications substantielles de couleur et configuration des parcelles défrichées et mises en culture, passant d'un « espace naturel » à un « espace agricole aménagé » ; • Mesures proposées pour limiter les vues rapprochées.		
Ressource en eau		• Le site du projet est situé hors périmètres de protection des captages publics destinés à l'alimentation en eau potable et reste éloigné de la galerie du canal de Provence qui traverse Signes. Cependant, il se localise au droit de la masse d'eau souterraine des « Calcaires du Bassin du Beausset et du Massif des Calanques » (FRDG168) ; • Le projet ne portera pas atteinte à la qualité des eaux souterraines des aquifères profonds identifiés sur le secteur. Cependant la MRAE constate que le périmètre d'étude n'induit pas la centrale à froid ; • Les eaux pluviales recueillies sur les surfaces étanches passent par un séparateur-déboureur à hydrocarbures qui rejette les eaux propres vers un fossé situé le long de la voie d'accès du site. Ce fossé rejoint un bassin qui se rejette par surverse dans la gorge du Pousson ; • S'agissant des eaux pluviales s'abattant sur les surfaces non étanches, elles sont dirigées naturellement vers les bassins d'orage de la carrière. Elles resteront cantonnées puis évacuées par une entreprise spécialisée.	▪ Ces deux projets s'inscrivent à l'aplomb de la même masse d'eau souterraine « Calcaires du Bassin du Beausset et du Massif des Calanques » ; ▪ Ils rejettent également une partie de leurs eaux de ruissellement, après avoir transité dans des ouvrages assurant un traitement qualitatif, dans le même axe d'écoulement, la Gorge du Poussant étant un affluent du vallon des Martyrs dans lequel se rejettent la surverse du PAPS ; ▪ Des mesures sont prévues pour prévenir les impacts sur la qualité des eaux superficielles et souterraines.	Aucun effet cumulé pressenti
Milieu naturel		• L'environnement proche et éloigné du projet est riche en zonages naturels, lesquels sont correctement pris en compte dans l'étude d'impact. En particulier, le projet est inclus au sein de la ZNIEFF de type 2 « Chaîne de la Sainte-Baume », accueillant une avifaune patrimoniale d'une qualité et d'une richesse exceptionnelles. Toutefois, la plateforme industrielle actuelle est décapée et dépourvue de toute végétation, ne permettant la présence d'aucune espèce et, en particulier, pas les espèces ni surtout les habitats ayant motivé la désignation de la ZNIEFF ; • Dans la mesure où l'implantation du projet se localise sur un terrain initialement décapé et nivelé dans le périmètre d'exploitation de la carrière en activité, où les impacts sur la biodiversité sont déjà existants, le dossier d'étude d'impact considère que les enjeux liés la préservation de la biodiversité sont faibles ; • L'emprise du projet prenant place au sein d'un site anthropisé, le dossier en conclut que la centrale d'enrobage n'a pas d'impact sur les habitats disponibles pour cette espèce (Aigle de Bonelli) ; • Mesures destinées à réduire les impacts du projet sur les espèces anthropophiles telles que le Léopard des neiges et le Crapaud calamite, par l'aménagement de gîtes terrestres favorables à l'herpétofaune ; • Aucune interaction n'est attendue entre le réseau Natura 2000 et le site d'étude.	▪ Les deux projets sont localisés au sein du PNR de la Sainte-Baume et au sein de zonages du PNA Aigle de Bonelli. Au regard de la distance entre les deux projets, il est fort probable que des espèces similaires soient présentes sur les deux sites. Toutefois, le site de la carrière est déjà aménagé et probablement moins favorable à la faune.	Effet cumulé non notable
Traffic routier		• Les projets identifiés dans l'étude d'impact et susceptibles d'avoir des effets cumulés avec le projet sont les suivants : une carrière, actuellement en cours d'exploitation au lieu-dit « Chibron » sur le territoire de la commune de Signes, à 2 km à l'est du projet ; l'usine d'embouteillage d'eau de source de Signes ; les entreprises du parc d'activités du plateau de Signes ; quatre parcs photovoltaïques existants, situés dans un rayon de 3 km ; une plateforme de compostage, à 1 km à l'est du projet ; • Les impacts cumulés sur l'environnement sont jugés faibles, après une analyse qui reste pour partie incomplète d'après la MRAE ;	▪ Ces deux projets engendreront des déplacements supplémentaires sur les mêmes axes de circulation à savoir : RD2, R402, RD8N ; ▪ Selon les projections de trafic, le projet du PAPS devrait générer une augmentation de la circulation routière comprise entre 2% et 8% sur ces axes, le nombre de poids-lourds supplémentaires devrait augmenter sans variation significative de la part modale au sein du trafic global ; ▪ Les origines-destinations des poids-lourds associés à la future centrale d'enrobage de Croquefigue ne sont pas connues de sorte qu'il est difficile de définir leur répartition sur la RD2, la RD402, la RD8N ;	Effet cumulé non notable

Projet	Incidences individuelles du projet tiers (source : avis MRAE)	Effets cumulés avec le PAPS
	▪ L'activité de production d'enrobage, pouvant aller jusqu'à 30 camions par jour, il conviendrait de présenter chaque site afin de déterminer pour chacun d'eux les enjeux en vue de l'examen global.	▪ En considérant une hypothèse très défavorable selon laquelle 100% des poids-lourds associés à l'activité de la future centrale d'enrobage de Croquefigue circuleraient sur un chaque axe (ce qui est impossible), l'augmentation théorique maximale du nombre de poids-lourds serait comprise entre 11% et 39%, le trafic PL ne représentant que 2% à 9% du trafic global de l'axe considéré ; ▪ La desserte routière du plateau de Signes et du Castellet constitue un véritable enjeu pour le développement de cette zone et le cadre de vie des communes traversées, raison pour laquelle la CCI du Var et la Région Sud, avec le soutien de plusieurs partenaires, se sont engagées ainsi sur la réalisation d'une étude d'aménagement du plateau visant à définir le coût et le tracé de nouvelles routes d'accès à la zone et de contournement des communes.

1.7. Vulnérabilité du projet au changement climatique

1.7.1. Éléments de contexte

Le réchauffement climatique atteint 1,7 °C en France et le Ministère de la Transition Écologique prépare actuellement la troisième version de son **Plan national d'adaptation au changement climatique** (Pnacc 3). Ce plan est basé sur la trajectoire de référence pour l'adaptation au changement climatique (Tracc) consistant en une augmentation de la température hexagonale de + 4°C par rapport aux moyennes historiques à l'horizon 2100.



Dans le cas du présent projet d'aménagement, cette vulnérabilité relève à la fois des composantes physiques du projet (bâtiments, aménagements, équipements, voiries...) et également des composantes non physiques tels que les flux nécessaires au fonctionnement de cet aménagement urbain (eau, électricité notamment).

1.7.2. Facteur de vulnérabilité du projet et mesures associées

Le projet d'aménagement du PAPS est exposé aux perturbations induites par les effets du changement climatique. La vulnérabilité qui en découle est prise en compte au travers la mise en œuvre de mesures de réduction.

1.8. Incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs

1.8.1. Éléments de contexte

Un risque majeur se caractérise par de nombreuses victimes, un coût important de dégâts matériels, des impacts forts sur l'environnement.

L'objectif est de prendre des mesures de précaution dès l'amont des projets vulnérables aux accidents majeurs et/ou aux catastrophes afin de **garantir un niveau élevé de protection de l'environnement**. Suite à l'estimation du niveau de vulnérabilité (exposition et capacité de résistance), la directive 2014/52/UE relative aux études d'impact demande d'estimer « le risque de survenue desdits accidents et/ou catastrophes et les conséquences sur la probabilité d'incidences négatives notables sur l'environnement ». Sont ainsi anticipés et clarifiés les coûts et responsabilités des différents acteurs vis-à-vis des risques majeurs.

1.8.2. Vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs

La zone d'aménagement de 40h au sein du PAPS est exposée, comme l'ensemble des constructions et activités du secteur, au feu de forêt et aux risques induits par les installations industrielles classées déjà présentes sur le PAPS. Les mesures prévues visent à maîtriser les incidences éventuelles du projet sur l'environnement en cas de survenue d'un accident ou d'une catastrophe majeure. Néanmoins, ces incidences potentielles devront être appréciées individuellement de manière plus détaillée sur la base des projets d'implantation portés à la connaissance de la CCIV qui commercialise les lots.

1.9. Impacts spécifiques des infrastructures de transport

Ce chapitre présente les principales incidences spécifiquement provoquées par la composante « voirie » du projet.

1.9.1. Conséquences prévisibles du projet sur l'urbanisation

Les voiries créées dans le cadre du projet permettront uniquement la desserte des lots du PAPS.

1.9.2. Analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité

Par rapport au scénario ACTUEL 2022, les coûts collectifs liés à la pollution atmosphérique des scénarios SANS PROJET 2030 et AVEC PROJET 2030 augmenteraient respectivement de 73 et 118 € par jour, soit 26 645 et 43 070 € par an.

Les coûts collectifs liés à la pollution atmosphérique des scénarios SANS PROJET 2050 et AVEC PROJET 2050 augmenteraient respectivement de 116 et 164 € par jour, soit 42 340 et 59 860 € par an.

Les coûts collectifs liés à la pollution atmosphérique de la situation AVEC PROJET 2030 sont supérieurs aux coûts de la situation SANS PROJET 2030 de 45 € par jour soit 16 425 € par an.

Les coûts collectifs liés à la pollution atmosphérique de la situation AVEC PROJET 2050 sont supérieurs aux coûts de la situation SANS PROJET 2050 de 48 € par jour soit 17 520 € par an.

1.9.3. Calcul des coûts collectifs liés à l'effet de serre additionnel

Par rapport au scénario ACTUEL 2022, les coûts collectifs liés à l'effet de serre additionnel des scénarios SANS PROJET 2030 et AVEC PROJET 2030 augmenteraient respectivement de 1 914 et 2 114 € par jour, soit 698 610 et 771 610 € par an.

Les coûts collectifs liés à l'effet de serre additionnel des scénarios SANS PROJET 2050 et AVEC PROJET 2050 augmenteraient respectivement de 7 819 et 8 439 € par jour, soit 2 853 935 et 3 080 235 € par an.

Les coûts collectifs liés à l'effet de serre additionnel de la situation AVEC PROJET 2030 sont supérieurs aux coûts de la situation SANS PROJET 2030 de 200 € par jour soit 73 000 € par an.

Les coûts collectifs liés à l'effet de serre additionnel de la situation AVEC PROJET 2050 sont supérieurs aux coûts de la situation SANS PROJET 2050 de 620€ par jour soit 226 300 € par an.

1.9.4. Bilan de la consommation énergétique

L'augmentation de trafic observée aux situations futures par rapport à l'horizon actuel entraîne une hausse de la consommation de carburant. Les évolutions du parc roulant (voitures plus économes en 2030 et 2050) ne suffisent pas à compenser l'augmentation de trafic.

Cependant, ces éléments sont à pondérer en raison du caractère restreint du domaine d'étude (une hausse de trafic sur un des brins routiers entraîne des modifications importantes d'émissions).

1.10. Evaluation des incidences du projet sur Natura 2000

Quatre sites Natura 2000 sont localisés dans un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude rapprochée. Parmi ces sites, tous pourraient très probablement présenter des possibilités d'interactions avec le site du projet du fait de la distance entre ces derniers et le site d'étude, et de la grande capacité de mobilité de certaines espèces à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 (rapaces, chauves-souris, insectes volants).

Deux habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 sont présents au sein de l'aire d'étude rapprochée. Toutefois, le projet n'intersectant pas de sites Natura 2000, aucun habitat n'est donc pris en compte dans l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 et aucune incidence significative sur les habitats à l'origine des sites Natura 2000 n'est à prévoir.

Parmi l'ensemble des espèces à l'origine de la désignation des sites Natura 2000, 16 espèces sont présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée et l'utilise : le Grand Murin, le Petit Rhinolophe, le Grand Rhinolophe, le Petit Murin, la Barbastelle d'Europe, le Minioptère de Schreibers, le Murin de Bechstein, le Loup gris, le Lucane cerf-volant, le Grand Capricorne, le Milan noir, le Circaète Jean Leblanc, l'Aigle de Bonelli, le Faucon pèlerin, l'Alouette Lulu et la Fauvette pitchou. Ces espèces sont donc prises en compte dans l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000.

Au regard des espèces présentes sur le site d'étude et à l'origine de la désignation des sites Natura 2000, de leur utilisation du site d'étude, de la capacité de mobilité des espèces et des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre, aucune incidence significative sur les espèces et habitats à l'origine des sites Natura 2000 n'est à prévoir

Ainsi, aucune incidence significative n'est attendue pour les espèces à l'origine de la désignation des sites Natura 2000