

ADDENDUM AU VOLET NATUREL D'ÉTUDE D'IMPACT

Réponse à la contribution du SBEP PACA relative
à la demande d'autorisation environnementale
pour un projet de Datacenter aux Pennes
Mirabeau (13)

1. Préambule

1.1 Rappel du contexte général

Dans le cadre d'un projet de création d'un datacenter sur le site CEZANNE, aux Pennes-Mirabeau (13), une demande d'autorisation environnementale (au titre notamment des rubriques ICPE 3110, 1436.1, 4734-1b, 2925-1 et 1185-2.a) a été déposée auprès des services instructeurs en date du 1^{er} mai 2025. Le projet se situe sur la Zone d'Activités des Sybilles, dont tous les autres lots ont été aménagés. Il se trouve donc dans une zone très anthropisée.

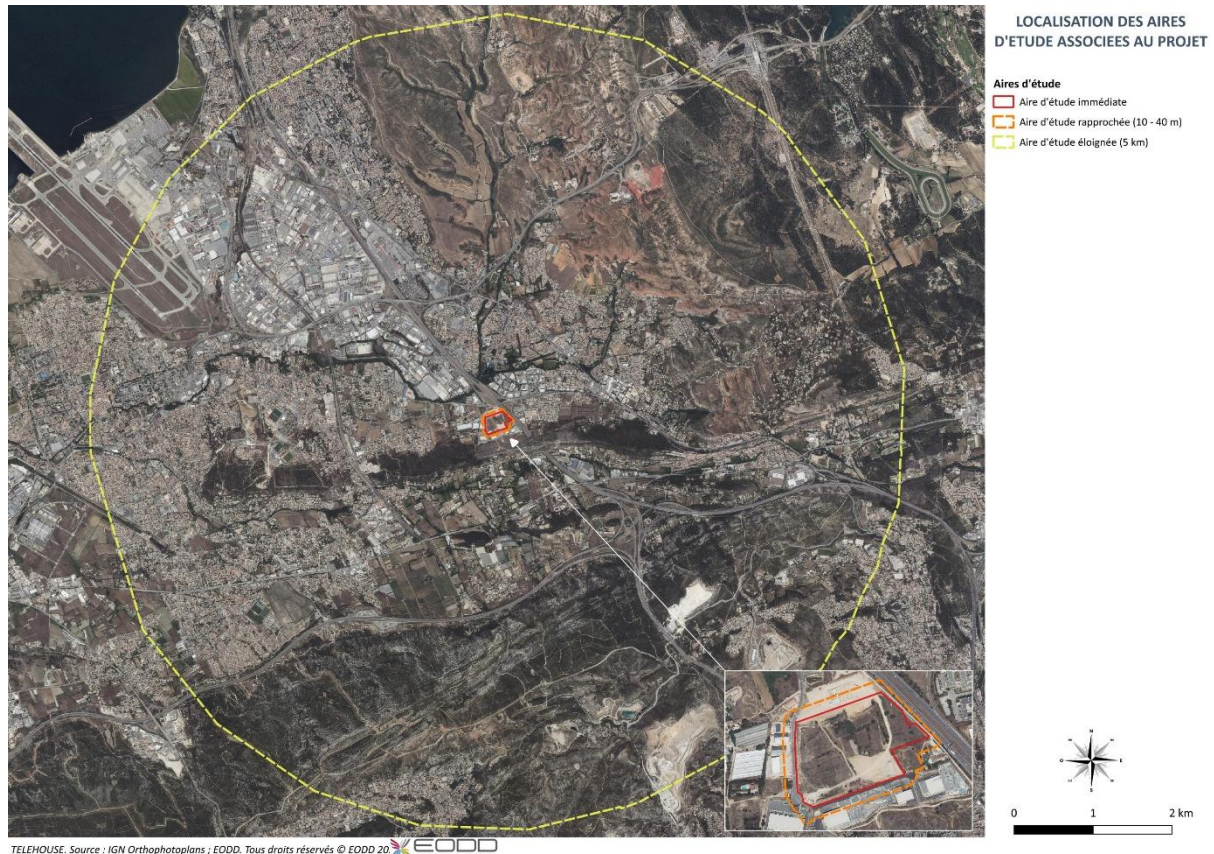


Figure 1 : Localisation du projet

Une contribution a été transmise par le Service Biodiversité, Eau et Paysage (SBEP) de la DREAL PACA le 27 juin 2025. Cette contribution formule plusieurs observations concernant l'absence de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement. Le présent document vise à répondre à ces observations et à apporter les compléments nécessaires à la justification de la position du maître d'ouvrage.

1.2 Rappel du cadre réglementaire applicable

Le projet est soumis à autorisation au titre des rubriques ICPE 3110, 1436.1, 4734-1b, 2925-1 et 1185-2.a.

La loi n° 2025-391 du 30 avril 2025 a introduit dans le Code de l'environnement l'article L.411-2-1, qui précise les conditions dans lesquelles une dérogation espèces protégées peut être réputée non requise. Ce texte encadre notamment les cas où, en l'absence d'impact significatif démontré sur les espèces

protégées ou leurs habitats, et sous réserve de garanties suffisantes sur les mesures de prévention, une demande formelle de dérogation n'est pas nécessaire.

Trois conditions doivent être remplies :

- Mesures d'évitement et de réduction suffisamment efficaces et garanties dans le temps ;
- Absence d'impact résiduel significatif démontrée de manière robuste et argumentée ;
- Dispositif de suivi intégrant une capacité d'ajustement en cas d'effets constatés.

1.3 Avis du SBEP PACA

Le retour de la DREAL PACA indique que :

- *Le dossier ne comporte pas de demande de dérogation au titre des espèces protégées ;*
- *Cette absence est justifiée par la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction et par l'absence d'impact résiduel significatif (cf. tableau 25 du VNEI) ;*
- *Cependant, les éléments apportés ne permettent pas de considérer cette exemption comme suffisante au regard du cadre réglementaire ;*
- *Le dossier ne mobilise pas explicitement les dispositions introduites par la loi n° 2025-391 du 30 avril 2025 (article L.411-2-1 du Code de l'environnement) ;*
- *Il n'est pas démontré :*
 - ✓ *que les mesures d'évitement et de réduction présentent des garanties d'effectivité suffisantes ;*
 - ✓ *que le risque de destruction ou de perturbation des espèces protégées est suffisamment caractérisé ;*
 - ✓ *que le dispositif de suivi comprend une capacité d'ajustement adaptée.*

Ce document a pour vocation de répondre à la remarque de la DREAL en s'appuyant sur des éléments déjà présents dans le dossier et au besoin en apportant également des précisions.

2. Justification de l'absence de dérogation au titre des espèces protégées

2.1 Espèces protégées susceptibles d'être concernées par un dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées

2.1.1 Lézard ocellé (*Timon lepidus*)

Les inventaires écologiques réalisés en période favorable (Figure 2) n'ont pas relevé la présence de l'espèce sur le site. L'espèce affectionne les zones méridionales bien exposées, caractérisées par une végétation basse sèche (garrigue, maquis), des pelouses sèches calcicoles et des affleurements rocheux. Or, les habitats présents sur l'aire d'étude, constitués de friches, et l'absence de gîtes pour l'espèce (terriers, caches naturelles ou artificielles) ne sont pas favorables à l'accueil du Lézard ocellé. Pour ces raisons, le Lézard ocellé est considéré comme absent de l'aire d'étude immédiate.

De plus, d'après la carte de modélisation spatiale de la probabilité de présence relative du lézard à l'échelle de la région PACA, l'aire d'étude immédiate se situe sur une zone de présence peu probable à probable (figure 9 du VNEI).



Figure 2 : Comparaison des périodes standardisées d'inventaire des reptiles avec les inventaires naturalistes réalisés (logo EODD bleu) dans le cadre de cette étude

Au regard de la bibliographie, de l'occupation des sols et de l'absence d'observation malgré des inventaires réalisées lors de périodes favorables, il est considéré que l'espèce n'est pas présente sur le site.

2.1.2 Aigle de Bonelli (*Aquila fasciata*)

Les prospections naturalistes réalisées en période favorable (Figure 3), n'ont pas permis de relever la présence de l'espèce au sein de l'aire d'étude.



Figure 3 : Comparaison des périodes standardisées d'inventaire des oiseaux avec les inventaires naturalistes réalisés dans le cadre de cette étude

L'Aigle de Bonelli fréquente principalement les milieux méditerranéens ouverts, où alternent garrigues sèches, pelouses rocheuses, maquis clairs et zones agricoles extensives. L'espèce niche généralement sur des falaises abruptes ou des corniches rocheuses, parfois dans de grands arbres isolés (pins, chênes verts). Elle sélectionne ces sites pour leur tranquillité et leur proximité avec des zones de chasse riches en proies (lapins, oiseaux, reptiles).

L'aire d'étude ne présente pas d'habitats favorables à la reproduction de l'aigle et semble peu attractive pour la chasse au vu de la faible disponibilité de ressources alimentaires.

Selon les données cartographiques du Plan national d'actions (PNA) en faveur de l'Aigle de Bonelli, deux domaines vitaux se trouvent autour de l'aire d'étude, respectivement à 1,7 km au nord et 1,9 km au sud, comprenant 4 sites de reproduction connus. L'espèce est potentielle en survol de l'aire d'étude pour rejoindre l'un ou l'autre des domaines vitaux.

Au regard de la bibliographie, de l'occupation des sols et de l'absence d'observation malgré des inventaires réalisées lors de périodes favorables, il est considéré que l'espèce n'est pas présente sur le site.

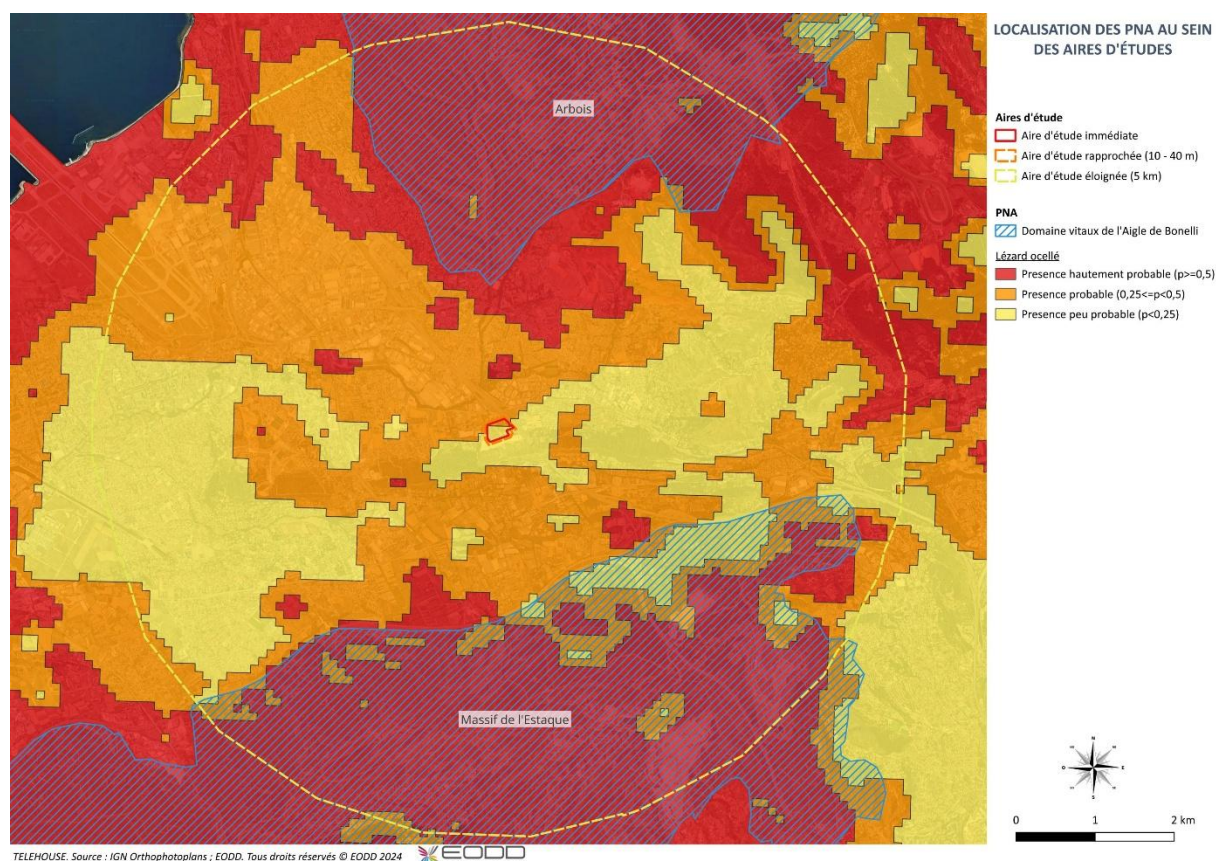


Figure 4 : Domaines vitaux de l'Aigle de Bonelli

2.1.3 Chiroptères

Lors des inventaires, un enregistreur à ultrasons a été placé sur l'aire d'étude à différentes périodes de l'année (Figure 5). Dix espèces ont été contactées (Figure 6), avec des enjeux allant de non significatifs à faibles. Après analyses des données issues des relevés, les espèces utilisent le site comme zone de chasse ou de transit.

Localement, les habitats favorables à la reproduction des chiroptères se répartissent entre milieux naturels et milieux anthropiques. Les espèces cavernicoles privilégient les grottes, avens, anciennes mines ou fissures rocheuses des massifs calcaires qui offrent des conditions de température et d'humidité stables, essentielles à la gestation et à l'élevage des jeunes. D'autres espèces plus anthropophiles utilisent des bâtiments anciens, combles, caves, ponts ou structures en ruine, à condition que ces sites restent calmes, obscurs et peu perturbés. La proximité de ces habitats avec des zones de chasse riches en insectes, comme les prairies, ripisylves, haies, zones humides ou milieux semi-ouverts, permettent aux espèces d'assurer le succès reproducteur des colonies.

Toutefois, une recherche de gîtes a été menée lors des inventaires sur le périmètre d'étude. Aucun bâtiment ni aucun arbre à cavité ou présentant des décollements d'écorces n'ont été recensés.

Dans la mesure où le site d'étude ne présente aucun habitat favorable à la reproduction des espèces détectées lors des prospections, notamment en l'absence de gîtes potentiels, de structures propices au gîte ou de conditions écologiques adaptées, il peut être considéré que le projet n'engendre pas de risque significatif de destruction de sites de reproduction.

En conséquence, les actions envisagées ne sont pas susceptibles de porter atteinte aux fonctions vitales des espèces protégées observées. Ainsi, la rédaction d'un dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées n'est pas jugée nécessaire dans ce contexte.



Figure 5 : Comparaison des périodes standardisées d'inventaire des oiseaux avec les inventaires naturalistes réalisés dans le cadre de cette étude

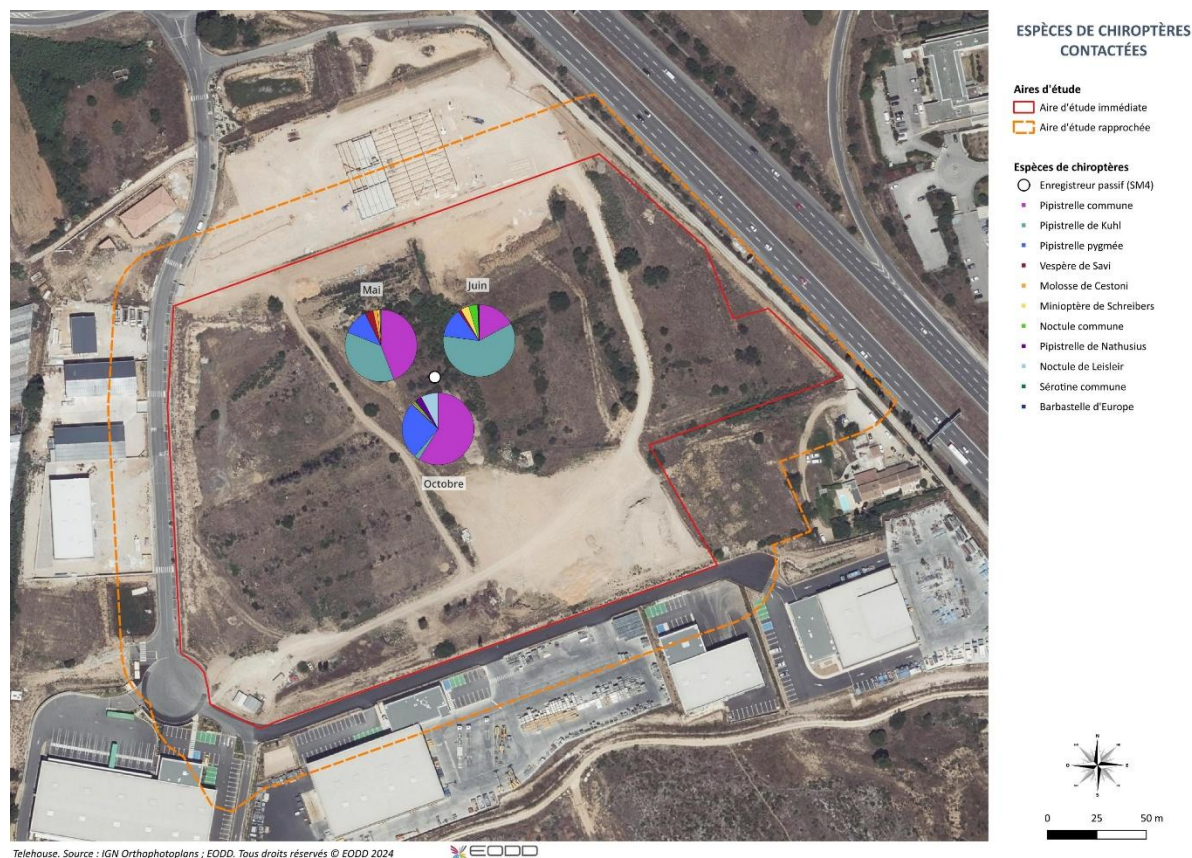


Figure 6 : Localisation des enregistreurs et espèces présentes sur le site

2.1.4 Flore patrimoniale

Six espèces floristiques patrimoniales ont été recensées sur l'aire d'étude lors des inventaires botaniques. Bien qu'elles présentent un intérêt patrimonial régional, aucune de ces espèces n'est inscrite sur la liste des espèces végétales protégées au titre de l'arrêté ministériel du 20 janvier 1982 modifié ou des arrêtés préfectoraux en vigueur dans les Bouches-du-Rhône.

Par conséquent, elles ne relèvent pas du régime de protection stricte défini aux articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'environnement, et aucune demande de dérogation "espèces protégées" n'est requise à ce titre.

Toutefois, leur valeur écologique et patrimoniale a été prise en compte dans le VNEI de l'étude, qui prévoit des mesures d'évitement et de gestion conservatoire, telles que la préservation d'une bande végétalisée au sud du site, la création d'un milieu naturel ouvert favorable à leur maintien, ainsi que la récolte et le semis de graines afin d'assurer la translocation ou le renforcement des populations dans les secteurs adaptés. Ces mesures s'inscrivent dans une démarche conforme à la séquence ERC, visant à éviter toute régression locale de ces espèces d'intérêt.

2.2 Mesures d'évitement et de réduction : garanties d'effectivité

L'argumentaire suivant découle de l'analyse approfondie du tableau 25 du VNEI et rappelé en annexe de ce document. Les mesures prévues dans le cadre de ce projet sont synthétisées dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Synthèse des mesures en faveur du milieu naturel

N°	Intitulé	Conception	Chantier	Exploitation
Mesures d'évitement				
ME1	Diminution de l'emprise imperméabilisée et préservation d'une bande au sud	X	X	
ME2	Balisage du chantier et mise en défens de la zone préservée au sud	X	X	
Mesures de réduction				
MR1	Adaptation des clôtures à la petite faune	X	X	
MR2	Adaptation de la palette végétale	X		
MR3	Adaptation des vitrages à l'avifaune	X		
MR4	Limitation des éclairages en faveur de la biodiversité	X	X	
MR5	Charte de chantier vert		X	
MR6	Défavorabilisation des emprises travaux		X	
MR7	Adaptation du planning travaux aux enjeux écologiques		X	
MR8	Limitation des pollutions		X	
MR9	Évitement des pièges mortels pour la petite faune		X	X
MR10	Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes		X	X
MR11	Création de milieu naturel favorable à la faune et la flore		X	
MR12	Création de milieux naturels ouverts		X	
MR13	Création de haies multistrates		X	
MR14	Préservation des oliviers		X	
MR15	Mise en place d'une barrière anti-retour		X	
MR16	Création de refuges pour les chauves-souris		X	
MR17	Pose de nichoirs à oiseaux		X	
MR18	Préservation des espèces floristiques patrimoniales		X	X
MR19	Gestion écologique différenciée des espaces verts			X
Mesures d'accompagnement				
MA1	Accompagnement lors de l'ensemble des étapes de maîtrise d'œuvre et organisation administrative du chantier	X	X	
Mesures de suivi				
MS1	Suivi écologique du chantier		X	
MS2	Suivi de recolonisation de la biodiversité et des mesures en phase d'exploitation			X

2.2.1 Avifaune ubiquiste anthropophile

Dans le cadre du projet, plusieurs espèces aviaires relevant du cortège ubiquiste anthropophile ont été recensées : la Bergeronnette grise (*Motacilla alba*), l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) et le Martinet noir (*Apus apus*). Les observations réalisées montrent que ces espèces utilisent le site exclusivement en survol ou pour l'alimentation, sans comportement de nidification. Aucun site de reproduction fonctionnel ou indicateur (construction de nid, comportement territorial ou chant nuptial) n'a été identifié, ce qui permet d'écarter tout enjeu lié à la destruction de sites de reproduction au sens de l'article L.411-1 du Code de l'environnement.

Il convient de rappeler que les habitats d'alimentation seuls ne justifient pas, en l'absence de fonction de reproduction ou d'abri, une demande de dérogation au titre des espèces protégées. En outre, l'analyse écologique réalisée a permis de qualifier les niveaux d'enjeux de ces espèces comme très faibles à faibles, en cohérence avec leur caractère commun, leur plasticité écologique, et leur régime d'exploitation non spécifique du site.

Malgré cela, et conformément à la séquence ERC, le projet intègre des mesures de réduction robustes, ciblées et fonctionnelles, visant à maintenir ou améliorer les conditions d'accueil pour ces espèces en phase d'exploitation. Ainsi, la palette végétale préconisée intègre des espèces mellifères (mesure MR2), favorables au développement de communautés entomologiques diversifiées, constituant une ressource trophique directe pour les espèces insectivores concernées. Cette mesure est couplée à l'interdiction d'usage de produits phytosanitaires issus de la chimie de synthèse (MR19), permettant un fonctionnement écologique autonome des habitats créés et la pérennisation des ressources alimentaires.

En complément, pour assurer l'effectivité des mesures compensatoires en faveur de la reproduction, six nichoirs adaptés seront installés à l'échelle du site (MR17) : deux nichoirs semi-ouverts pour la Bergeronnette grise, deux nichoirs spécifiques pour l'Hirondelle rustique et deux nichoirs doubles pour le Martinet noir. Ces dispositifs sont conçus et positionnés selon les préconisations techniques standardisées (orientation est/sud-est, abri du vent, hauteurs adaptées à chaque espèce : 2–3 m pour la Bergeronnette, 6–8 m pour les martinets). Un entretien annuel en fin d'hiver est prévu afin d'assurer la durabilité et la fonctionnalité de ces dispositifs.

Enfin, afin d'éviter toute perturbation en période de sensibilité biologique, les travaux lourds seront interdits durant la période de reproduction de l'avifaune (MR7), renforçant ainsi la compatibilité des interventions pendant les phases critiques du cycle biologique.

Ainsi, l'ensemble des mesures proposées répond de manière proportionnée et techniquement fondée aux enjeux identifiés. Elles garantissent le maintien des fonctions écologiques (alimentation et potentiel de nidification) du site pour les espèces concernées, tout en assurant l'absence de risque de destruction ou de perturbation intentionnelle d'individus ou de sites fonctionnels protégés, conformément à la réglementation en vigueur.

En conséquence, l'effectivité des mesures d'évitement et de réduction est jugée suffisante pour exclure toute nécessité de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement.



Figure 7 : Nichoir à Hirondelle rustique et Nichoir double à martinets ©LPO

2.2.2 Avifaune des milieux ouverts

Trois espèces aviaires caractéristiques des milieux ouverts ont été recensées sur l'aire d'étude : le Milan noir (*Milvus migrans*), observé en recherche alimentaire, le Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*) en hivernage, et le Pipit rousseline (*Anthus campestris*), dont la reproduction a été attestée. Conformément à la réglementation en vigueur et aux recommandations du CNPN, les habitats d'alimentation ne relèvent pas du champ d'application de la dérogation au titre des espèces protégées (articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'environnement), en l'absence de sites de reproduction, de repos ou d'abris fonctionnels. La présence du Milan noir n'implique donc aucune mesure dérogatoire, bien qu'elle ait été prise en compte dans la conception écologique du projet.

S'agissant du Tarier pâtre, les données naturalistes confirment son statut d'espèce tolérante au dérangement anthropique en période hivernale, comme en témoignent les observations réalisées le long de routes fréquentées ou de zones agricoles actives (cf. Cahiers d'Habitat "Oiseaux", MNHN/UMS PatriNat). Afin d'assurer un maintien effectif de ses conditions d'hivernage, le projet intègre la création d'un milieu ouvert de près de 1 hectare (MR12), structuré à partir d'une palette végétale indigène et mellifère (MR2) propice à la production de ressources trophiques hivernales (insectes et petits invertébrés). De plus, la mise en défens du secteur restauré limitera l'intrusion humaine et le dérangement, consolidant la fonctionnalité de l'habitat hivernal sur le long terme.

Le cas du Pipit rousseline, espèce patrimoniale liée aux milieux ouverts thermophiles, a fait l'objet d'une attention particulière du fait de la présence d'un couple reproducteur observé sur site. Bien que cette présence n'ait pas été documentée lors d'études antérieures (ex. Zone d'activités des Sybilles), sa reproduction actuelle justifie la mise en œuvre d'actions renforcées d'évitement. L'adaptation du calendrier de chantier hors période de reproduction (MR7) constitue une mesure clé, permettant d'éviter toute atteinte aux individus ou à leur nid. En phase post-chantier, la création d'un habitat ouvert favorable à la nidification et à l'alimentation, reposant sur le réemploi des matériaux du site, assurera la continuité écologique fonctionnelle. Cette approche permet de conserver à la fois la structure du sol, l'exposition, et les microhabitats spécifiques recherchés par l'espèce.

Par ailleurs, afin de prévenir la fermeture progressive des milieux — reconnue comme l'un des principaux facteurs de régression du Pipit rousseline —, une gestion différenciée de la végétation sera appliquée. Elle reposera sur une fauche tardive (MR19), couplée à une fauche précoce en sortie d'hiver, maintenant ainsi des conditions de végétation rase adaptées à l'installation de couples nicheurs dès le début du printemps. Le site fera également l'objet d'un dispositif de clôture externe et d'une barrière légère interne visant à réduire les risques de prédation (notamment par les chiens et chats errants) et à limiter les intrusions humaines, garantissant un environnement plus sécurisé et favorable au succès reproducteur.

Dans leur ensemble, ces mesures d'évitement et de réduction sont proportionnées, techniquement opérationnelles et spatialement ciblées. Elles permettent de garantir le maintien des fonctions écologiques du site pour l'avifaune des milieux ouverts, tout en assurant une intégration écologique maîtrisée du projet dans son contexte territorial.

L'ensemble des actions prévues permet d'exclure tout risque caractérisé de perturbation intentionnelle, de destruction ou de dégradation de sites de reproduction, conformément aux exigences de la réglementation sur les espèces protégées. Aucune demande de dérogation n'est donc requise dans le cadre de ce projet.

2.2.3 Avifaune des milieux arborés et arbustifs

Le cortège avifaunistique associé aux milieux arborés et arbustifs du site comprend neuf espèces nicheuses (présentant des enjeux très faibles à forts), cinq espèces hivernantes (enjeux très faibles à modérés) ainsi que trois espèces en recherche alimentaire (enjeux très faibles à faibles). Conformément à la doctrine en vigueur, les individus observés uniquement en phase de recherche alimentaire ne sont pas concernés par la procédure de demande de dérogation au titre des espèces protégées, dès lors qu'aucune fonction vitale (nidification, repos) n'est mise en jeu sur le site (articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'environnement). Les espèces concernées sont globalement tolérantes au dérangement, souvent observées dans des milieux anthropisés tels que parcs urbains, jardins ou haies rurales. Dans le cadre du projet, une série de mesures d'évitement et de réduction ciblées a été intégrée dès la phase de conception, afin de garantir la fonctionnalité écologique des habitats arborés et arbustifs post-aménagement. Ainsi, les oliviers existants seront transplantés sur les futurs espaces verts du site (MR14), afin de constituer dès la première année d'exploitation une trame arborée structurante et immédiatement fonctionnelle. En complément, des haies multistrates (MR13) seront implantées sur le pourtour du projet, en cohérence avec les prescriptions de l'OLD (Orientation de Localisation et de Densité), et composées d'essences indigènes, fruitières et mellifères (MR2) favorables à l'alimentation, la nidification et l'abri d'une large diversité d'espèces. Une attention particulière sera portée à la diversification verticale et horizontale des strates végétales, avec l'intégration d'espèces épineuses, telles que le prunellier ou l'aubépine, reconnues comme favorables à la reproduction de la Fauvette mélanocéphale, espèce du cortège à enjeu élevé.

Le gabarit des plantations est également optimisé pour garantir un ensoleillement suffisant de la strate arbustive, avec une densité réduite d'arbres (un tous les 15 mètres) afin d'éviter l'ombrage excessif, élément déterminant pour le développement d'une végétation buissonnante attractive pour les passereaux. En parallèle, des patchs boisés seront implantés dans la zone réaménagée en milieu naturel, permettant de recréer une mosaïque écologique structurée, favorable à la fois à la reproduction et à l'hivernage. Les impacts liés aux travaux sont également maîtrisés grâce à l'adaptation du calendrier d'intervention (MR7), qui prévoit l'absence de travaux lourds en période de reproduction, ainsi qu'à la mise en œuvre d'une gestion différenciée (MR19) garantissant le maintien des qualités écologiques des haies et bosquets dans la durée. Ces éléments permettront notamment de préserver les ressources alimentaires hivernales (baies, insectes) et les sites de repos de l'avifaune.

En définitive, les mesures mises en œuvre sont techniquement robustes, écologiquement pertinentes et conformes à la séquence « éviter-réduire ». Elles permettent de garantir le maintien des fonctions écologiques essentielles à la reproduction et à l'hivernage des espèces du cortège arboré et arbustif.

L'effectivité de ces mesures, associée à l'absence de perturbation directe sur les cycles biologiques sensibles, exclut tout risque caractérisé de destruction ou de perturbation intentionnelle, et ne requiert pas l'élaboration d'un dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées dans ce contexte.

2.2.4 Espèces potentielles

Bien que le Léopard des murailles (*Podarcis muralis*), la Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus*) et le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) n'aient pas été observés sur l'aire d'étude lors des prospections ciblées, leur présence est considérée comme potentielle et plausible compte tenu de la qualité des habitats disponibles et de leur capacité à se dissimuler ou à présenter une activité discrète. Ces espèces étant susceptibles d'utiliser le site pour tout ou partie de leur cycle de vie (repos, reproduction, alimentation, déplacement), elles ont été intégrées à l'analyse des enjeux écologiques du projet. Dans ce contexte, un ensemble de mesures d'évitement et de réduction

opérationnelles a été défini, visant à prévenir tout risque de destruction, de blessure ou de perturbation intentionnelle des individus. L'adaptation du calendrier des travaux (MR7) permet d'éviter les périodes sensibles de reproduction et d'activité maximale, tandis que la mise en œuvre d'une gestion différenciée des espaces (MR19) garantira la préservation des microhabitats favorables au cours du temps. En amont du chantier, une défavorabilisation progressive des habitats (MR6) sera réalisée hors période de repos ou de reproduction, notamment via la fauche, le débroussaillage sélectif et le déplacement lent des matériaux, afin de permettre l'évacuation naturelle de la faune.

Par ailleurs, la prévention des pièges mortels (MR9), comme les tranchées ouvertes, bassins ou excavations, sera assurée par des dispositifs spécifiques (pentes douces, rampes de fuite, couvertures temporaires), renforçant l'efficacité de la démarche d'évitement. À moyen terme, la création d'un secteur en milieu naturel au sud du site (MR11 et MR12) offrira un habitat de substitution pérenne et mieux structuré que les milieux actuels. Ce secteur intégrera une diversification topographique et végétale, propice à la thermorégulation, à l'abri et à l'alimentation des reptiles et petits mammifères. En complément, des refuges artificiels ciblés (tas de pierres, bûchers, haies sèches – MR11) seront installés pour favoriser l'accueil et la sédentarisation de ces espèces.

Bien que le site soit clôturé en phase d'exploitation, l'accès à la zone de milieu naturel restera ouvert pour la petite faune, grâce à des aménagements spécifiques (passages faune au bas de la clôture, goulottes ou buses fauniques), assurant la continuité écologique locale. Ainsi, la qualité et la diversité des habitats proposés seront supérieures à l'existant, tant en termes de composition floristique que de structure du milieu.

L'ensemble de ces mesures permet de garantir que les espèces de petite faune potentiellement présentes pourront poursuivre leur cycle de vie sur le site dans des conditions écologiquement favorables, sans risque de perturbation caractérisée.

2.3 Analyse du risque de destruction ou de perturbation

2.3.1 Avifaune ubiquiste anthropophile

La Bergeronnette grise, l'Hirondelle rustique et le Martinet noir, espèces ubiquistes et anthropophiles, ont été observées sur le site uniquement en survol ou en recherche alimentaire, sans indice de nidification ni d'occupation fonctionnelle. Conformément à la doctrine CNPN (2009) et à l'article L.411-1 du Code de l'environnement, les habitats utilisés à des fins alimentaires uniquement ne relèvent pas du champ de la dérogation espèces protégées. Ces espèces, tolérantes aux milieux anthropisés, sont en outre migratrices : elles ne seront pas présentes lors des phases de travaux lourds. En complément, l'adaptation du calendrier des travaux (MR7) permet d'éviter toute perturbation pendant les périodes de sensibilité biologique.

Ainsi, aucun risque de destruction ou de perturbation caractérisée n'est identifié pour ces espèces. Les mesures mises en œuvre assurent l'absence d'impact et ne requièrent pas de demande de dérogation dans ce contexte.

2.3.2 Avifaune des milieux ouverts

Le Tarier pâle, observé en hivernage sur les milieux ouverts de l'aire d'étude, n'est pas exposé à un risque de destruction d'individus, les travaux lourds étant programmés hors période de présence hivernale. Concernant le Pipit rousseline, espèce migratrice et nicheuse, l'adaptation du calendrier des travaux (MR7) permet d'éviter toute intervention pendant sa période de reproduction, tandis que la

gestion différenciée en phase d'exploitation (MR19) garantira le maintien de conditions écologiques favorables à long terme.

Ces dispositions assurent une prévention effective des impacts et, compte tenu de l'absence de coïncidence temporelle entre les travaux lourds et les périodes sensibles, le risque de destruction ou de perturbation est insuffisamment caractérisé pour ces espèces protégées et pour le déclenchement d'une demande de dérogation.

2.3.3 Avifaune des milieux arborés et arbustifs

Pour les espèces nicheuses du cortège des milieux arborés et arbustifs, l'adaptation du calendrier des travaux (MR7) et la mise en œuvre d'une gestion différenciée en exploitation (MR19) hors période de reproduction permettent d'éviter tout impact direct sur les individus. Les espèces observées en hivernage ou en simple recherche alimentaire ne présentent quant à elles aucun risque de destruction, conformément aux principes établis par la doctrine CNPN. L'ensemble des espèces concernées étant peu sensibles au dérangement, et compte tenu de la nature des usages du site, le risque de perturbation significative est écarté.

Les mesures d'évitement prévues sont donc considérées comme suffisantes pour garantir l'absence d'impact résiduel caractérisé, et ne justifient pas de demande de dérogation au titre des espèces protégées.

2.3.4 Espèces potentielles

Bien que non détectées lors des prospections, trois espèces de petite faune — le Léopard des murailles, la Couleuvre de Montpellier et le Hérisson d'Europe — sont considérées comme potentiellement présentes sur le site au regard des habitats disponibles et peuvent y réaliser tout ou partie de leur cycle de vie. Pour prévenir tout impact, un ensemble de mesures ciblées a été intégré au projet, notamment l'adaptation du calendrier des travaux (MR7), la gestion différenciée en phase d'exploitation (MR19), la défavorabilisation préalable des habitats (MR6) en dehors des périodes sensibles, et l'évitement des pièges mortels (MR9). Ces actions permettent de garantir l'absence de destruction ou de perturbation des individus.

L'ensemble de ces mesures assure une maîtrise effective du risque, qui est insuffisamment caractérisé dans le contexte du projet. Par conséquent, aucune demande de dérogation au titre des espèces protégées n'est requise.

2.4 Dispositif de suivi et ajustement

Le dispositif de suivi écologique proposé en phase chantier (MS1) constitue un outil opérationnel essentiel pour garantir l'effectivité de la séquence « éviter-réduire ». Il permettra un pilotage en temps réel des interventions, avec la possibilité d'ajuster les mesures d'évitement ou de réduction, voire d'en déployer de nouvelles, en fonction des conditions écologiques observées sur site. Ce suivi permet de prévenir tout risque de destruction ou de perturbation d'espèces protégées en période de travaux, en assurant une réactivité adaptée aux aléas de chantier (délais, conditions météorologiques, présence

ponctuelle d'espèces sensibles, etc.). Il s'appuie sur des protocoles standardisés et sur la mobilisation d'experts naturalistes, permettant un diagnostic fiable et documenté.

En phase d'exploitation, le dispositif de suivi environnemental (MS2) est structuré autour d'une capacité d'ajustement adaptatif, en cohérence avec les principes de gestion adaptative reconnus par la réglementation et les lignes directrices nationales. Ce suivi vise à évaluer l'efficacité réelle des mesures écologiques mises en œuvre (plantations, création de milieux, fonctionnalité des nichoirs ou refuges, etc.) et à identifier toute évolution défavorable des populations d'espèces d'intérêt. En cas de constat d'une efficacité insuffisante des mesures, des mesures correctives pourront être mises en œuvre, qu'il s'agisse d'aménagements complémentaires, de renforcement de la gestion ou de modification du calendrier de suivi pour en accroître la fréquence ou la précision.

Cette double approche – en phase travaux et post-aménagement – garantit une efficacité écologique continue et vérifiable, fondée sur des indicateurs de résultats, et permet d'assurer la traçabilité et la réversibilité des actions engagées.

Ainsi, les dispositifs de suivi s'inscrivent dans une logique d'amélioration continue, garante de la pérennité des fonctions écologiques du site et conforme aux attentes réglementaires en matière de préservation des espèces protégées.

3. Conclusion

Les inventaires faunistiques et floristiques, croisés avec l'analyse fine des habitats et des usages écologiques de l'aire d'étude, permettent de conclure de manière robuste à l'absence d'atteinte significative aux espèces protégées et à leurs habitats, au sens de l'article L.411-1 du Code de l'environnement. Lorsque des interactions avec le projet ont été identifiées, les mesures d'évitement, de réduction et de gestion différenciée mises en œuvre permettent de garantir que les perturbations potentielles demeurent négligeables, sans incidence avérée sur l'état de conservation des espèces concernées, ni sur le fonctionnement des milieux associés.

Les éléments fournis ci-dessus répondent de manière circonstanciée dans la contribution du SBEP. Ils permettent, dans le cadre fixé par l'article L.411-2-1 du Code de l'environnement, de confirmer que :

- Les mesures d'évitement et de réduction présentent des garanties d'effectivité suffisantes ;
- Les impacts potentiels sur les espèces protégées sont faiblement probables, faibles en intensité et non significatifs ;
- Le dispositif de suivi prévoit une capacité d'ajustement proportionnée.

En conséquence, le projet entre dans le champ d'application de l'exemption de demande de dérogation prévue par l'article L.411-2-1, les conditions légales étant remplies pour considérer que ni la destruction, ni la perturbation significative d'espèces protégées ou de leurs habitats n'est caractérisée. À ce titre, le dépôt d'une demande de dérogation ne s'avère pas nécessaire au regard du droit en vigueur.

ANNEXE 1 : TABLEAU DES IMPACTS RÉDISUELS DU PROJET SUR LES ESPÈCES

GROUPE / CORTEGE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPECE / HABITAT	DONNEES CONCERNANT L'ESPECE			EFFET DU PROJET	Surface de l'habitat dans l’emprise projet (ha)	NIVEAU D’IMPACT BRUT		APPLICATION DES MESURES	EFFETS RESIDUELS	NIVEAU D’IMPACT RESIDUEL	
			STATUTS REGLEMENTAIRES		ENJEU			PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION			PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION
			PN	N2000									
AVIFAUNE													
Ubiquistes anthropophiles	Motacilla alba	Bergeronnette grise	III	/	Faible	Perte d'habitat d'alimentation / dérangement	4,87	Faible	Faible	ME1, MR3, MR5, MR7, MR9, MR11, MR12, MR13, MR14, MR17, MR19	1,8 ha d’espaces verts créés Reproduction sur le site pour espèces anthropophiles (nichoirs) Pas de destruction d’individus adultes	Non significatif	Non significatif
	Hirundo rustica	Hirondelle rustique	III	/	Très faible			Faible	Faible			Non significatif	Non significatif
	Apus apus	Martinet noir	III	/	Très faible			Faible	Faible			Non significatif	Non significatif
	Corvus monedula	Choucas des tours	III	II	Non significatif	Dérangement		Négligeable	Faible			Non significatif	Non significatif
	Larus fuscus	Goéland brun	III	II/2	Non significatif			Négligeable	Faible			Non significatif	Non significatif
	Psittacula krameri	Perruche à collier	/	/	Non significatif			Négligeable	Faible			Non significatif	Non significatif
	Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	/	II	Non significatif			Négligeable	Faible			Non significatif	Non significatif
Milieux ouverts	Anthus campestris	Pipit rousseline	III	I	Modéré	Perte d'habitat de nidification d’un couple / destruction de nichées / dérangement	2	Fort	Modéré	MR11 - MR12 - MR19 MR3 - MR6 - MR7 - MR9 - MR19	Perte de 2 ha de milieux ouverts initiaux mais recréation de 1,07 ha de milieux ouverts de meilleure qualité écologique Pas de destruction d’individus adultes ni de nichées Destruction temporaire d’habitats en phase travaux Absence d’impact résiduel caractérisé	Faible	Non significatif
	Milvus migrans	Milan noir	III	I	Faible	Perte d'habitat d'alimentation / dérangement		Faible	Faible	ME1, MR3, MR5, MR6, MR7, MR9, MR11, MR12, MR19	Perte de 2 ha de milieux ouverts initiaux mais recréation de 1,07 ha de milieux ouverts de meilleure qualité écologique Pas de destruction d’individus adultes	Non significatif	Non significatif
	Saxicola rubicola	Tarier pâtre	III	/	Faible	Perte d'habitat d'hivernage / dérangement		Modéré	Faible			Non significatif	Non significatif
Milieux arborés et arbustifs	Prunella modularis	Accenteur mouchet	III	/	Très faible	Perte d'habitat de nidification / destruction de nichées / dérangement	1,17	Fort	Modéré	ME1 – MR14 MR11 – MR12 – MR13 MR3 – MR5 – MR6 – MR7 – MR9 – MR19	Préservation de 0,4 ha de milieux arbustifs Création de 0,26 ha de milieux arbustifs et arborés de meilleure qualité écologique et conservation des oliviers Pas de destruction d’individus adultes ni de nichées Destruction temporaire d’habitats en phase travaux Absence d’impact résiduel caractérisé	Faible	Non significatif
	Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	III	/	Modéré			Fort	Modéré			Faible	Non significatif
	Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	III	/	Faible			Fort	Modéré			Faible	Non significatif
	Sylvia melanocephala	Fauvette mélanocéphale	III	/	Modéré			Fort	Modéré			Faible	Non significatif
	Passer domesticus	Moineau domestique	III	/	Faible			Fort	Modéré			Faible	Non significatif
	Pica pica	Pie bavarde	/	II	Très faible			Fort	Modéré			Faible	Non significatif
	Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	III	/	Très faible			Fort	Modéré			Faible	Non significatif
	Serinus serinus	Serin cini	III	/	Modéré			Fort	Modéré			Faible	Non significatif
	Chloris chloris	Verdier d'Europe	III	/	Fort			Fort	Modéré			Faible	Non significatif
	Turdus merula	Merle noir	/	II	Très faible	Modéré		Faible	ME1, MR3, MR5, MR6, MR7, MR9, MR11, MR12, MR13, MR14, MR19	Préservation de 0,4 ha de milieux arbustifs Création de 0,26 ha de milieux arbustifs et arborés de meilleure qualité écologique et conservation des oliviers Pas de destruction d’individus adultes	Non significatif	Non significatif	
	Parus major	Mésange charbonnière	III	/	Faible	Modéré		Faible			Non significatif	Non significatif	
	Fringilla coelebs	Pinson des arbres	III	/	Faible	Modéré		Faible			Non significatif	Non significatif	
	Anthus pratensis	Pipit farlouse	III	/	Modéré	Modéré		Faible			Non significatif	Non significatif	
	Erithacus rubecula	Rougegorge familier	III	/	Faible	Modéré		Faible			Non significatif	Non significatif	
	Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	III	/	Très faible	Faible		Faible			Non significatif	Non significatif	
	Columba palumbus	Pigeon ramier	/	II + III	Très faible	Faible		Faible			Non significatif	Non significatif	
	Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	III	/	Faible	Faible		Faible			Non significatif	Non significatif	
	Corvus corone	Corneille noire	/	II	Non significatif	Négligeable		Faible			Non significatif	Non significatif	
	Sturnus vulgaris	Étourneau sansonnet	/	II	Très faible	Négligeable		Faible			Non significatif	Non significatif	
Turdus philomelos	Grive musicienne	/	II	Non significatif	Négligeable	Faible	Non significatif	Non significatif					

GROUPE / CORTEGE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPECE / HABITAT	DONNEES CONCERNANT L'ESPECE		ENJEU	EFFET DU PROJET	Surface de l'habitat dans l'emprise projet (ha)	NIVEAU D'IMPACT BRUT		APPLICATION DES MESURES	EFFETS RESIDUELS	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL	
			STATUTS REGLEMENTAIRES					PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION			PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION
			PN	N2000									
	Linaria cannabina	Linotte mélodieuse	III	/	Faible			Négligeable	Faible			Non significatif	Non significatif
REPTILES													
Espèces potentielles non observées	Podarcis muralis	Lézard des murailles	II	IV	Faible	Perte d'habitat de reproduction / destruction accidentelle d'individus par création de pièges mortels ou par circulation des engins / dérangement	4,96	Fort	Modéré	ME1	Préservation de 0,4 ha de milieux arbusatifs Création de 0,26 ha de milieux arbusatifs et arborés de meilleure qualité écologique et de refuges pour l'espèce Pas de destruction d'individus adultes ni de juvéniles Destruction temporaire d'habitats en phase travaux Absence d'impact résiduel caractérisé	Faible	Non significatif
	Malpolon monspessulanus	Couleuvre de Montpellier	III	/	Modéré		1,17	Fort	Modéré	MR1 – MR8 – MR11 – MR12 – MR13 – MR14 – MR19 MR1 – MR5 – MR6 – MR7 – MR8 – MR9 – MR15		Faible	Non significatif
MAMMIFERES TERRESTRES													
Espèce potentielle non observée	Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	II	/	Faible	Perte d'habitat de reproduction / destruction accidentelle d'individus par création de pièges mortels / dérangement en période sensible	1,17	Fort	Modéré	ME1 MR1 – MR8 - MR11 – MR12 – MR13 – MR14 – MR19 MR1 – MR5 – MR6 – MR7 – MR8 – MR9 – MR15	Préservation de 0,4 ha de milieux arbusatifs Création de 0,26 ha de milieux arbusatifs et arborés de meilleure qualité écologique et de refuges pour l'espèce Pas de destruction d'individus adultes ni de juvéniles Destruction temporaire d'habitats en phase travaux Absence d'impact résiduel caractérisé	Faible	Non significatif
CHIROPTERES													
	Miniopterus schreibersii	Minioptère de Schreibers	II	II + IV	Faible	Perte d'habitat d'alimentation et transit	4,87	Faible	Faible	ME1, MR4, MR5, MR6, MR7, MR11, MR12, MR13, MR14, MR16, MR19	1,8 ha d'espaces verts créés favorables au transit et à la chasse Reproduction sur le site pour espèces anthropophiles (gites) Perturbation des individus limitée	Non significatif	Non significatif
	Tadarida teniotis	Molosse de Cestoni	II	IV	Très faible			Faible	Faible			Non significatif	Non significatif
	Nyctalus noctula	Noctule commune	II	IV	Faible			Faible	Faible			Non significatif	Non significatif
	Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	II	IV	Très faible			Faible	Faible			Non significatif	Non significatif
	Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	II	IV	Très faible			Faible	Faible			Non significatif	Non significatif
	Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	II	IV	Non significatif			Faible	Faible			Non significatif	Non significatif
	Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	II	IV	Très faible			Faible	Faible			Non significatif	Non significatif
	Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée	II	IV	Non significatif			Faible	Faible			Non significatif	Non significatif
	Eptesicus serotinus	Sérotine commune	II	IV	Très faible			Faible	Faible			Non significatif	Non significatif
	Hypsugo savii	Vespère de Savi	II	IV	Non significatif			Faible	Faible			Non significatif	Non significatif
INSECTES													
Cortège d'espèces communes et non protégées de rhopalocères			/	/	Très faible	Perte d'habitats de reproduction / destruction accidentelle d'œufs et de larves lors des opérations lourdes de chantier	1,17	Faible	Faible	ME1, MR5, MR6, MR7, MR8, MR11, MR12, MR13, MR19	1,8 ha d'espaces verts créés et gestions favorables aux insectes	Non significatif	Non significatif
Cortège d'espèces communes et non protégées d'orthoptères			/	/	Très faible			Faible	Faible			Non significatif	Non significatif
FLORE													
Papaver hybridum		Coquelicot hybride	/	/	Faible	Perte d'habitat / destruction d'individus / propagation des EEE	/	Fort	Modéré	ME1 – MR5 – MR10 – MR18 MR2 – MR5 – MR10 – MR12	Préservation de la population Création de 1,07 ha de milieux ouverts favorable à son développement	Non significatif	Non significatif

GROUPE / CORTEGE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPECE / HABITAT	DONNEES CONCERNANT L'ESPECE		ENJEU	EFFET DU PROJET	Surface de l'habitat dans l'emprise projet (ha)	NIVEAU D'IMPACT BRUT		APPLICATION DES MESURES	EFFETS RESIDUELS	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL	
			STATUTS REGLEMENTAIRES					PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION			PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION
			PN	N2000									
											Absence d'impact résiduel caractérisé		
	<i>Asphodelus ayardii</i>	Asphodèle d'Ayard	/	/	Faible			Fort	Modéré	ME1 – MR5 – MR10 – MR18	Préservation de la population	Non significatif	Non significatif
	<i>Anacyclus radiatus</i>	Anacycle rayonnant	/	/	Modéré			Fort	Modéré	MR2 – MR5 – MR10 – MR12	Création de 1,07 ha de milieux ouverts favorable à son développement	Non significatif	Non significatif
	<i>Reseda alba subsp. Alba</i>	Réséda blanc	/	/	Faible			Fort	Modéré			Non significatif	Non significatif
	<i>Platycapnos spicata</i>	Fumeterre en épis	/	/	Modéré			Fort	Modéré			Absence d'impact résiduel caractérisé	Non significatif
	<i>Urtica pilulifera</i>	Ortie à pilule	/	/	Modéré			Fort	Modéré	ME1 – MR5 – MR10 – MR18 MR2 – MR5 – MR10 – MR12	Préservation de la population Création de 1,07 ha de milieux ouverts favorable à son développement	Non significatif	Non significatif
											Absence d'impact résiduel caractérisé		