



PIÈCE C

TOME 1 - ÉTUDE D'IMPACT GÉNÉRALE

Partie 7 : Évaluation des incidences Natura 2000





LE PROJET DES PHASES 1 & 2

Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur

PIECE C1 : ETUDE D'IMPACT – PARTIE 7 : EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Pour faciliter la lecture du dossier, les éléments ayant fait l'objet d'une actualisation (éléments nouveaux ou modifiés) entre le dossier de déclaration d'Utilité Publique et le Dossier de demande d'Autorisation Environnementales sont présentés sur fond vert.

Ces actualisations prennent en compte les éléments nouveaux issus des études d'avant-projet, viennent corriger ou préciser certains éléments pour donner suite aux différents avis et enfin viennent expliciter les éléments plus détaillés nécessaires à la demande d'autorisation environnementale.



LE PROJET DES PHASES 1 & 2

Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur

PIECE C1 : ETUDE D'IMPACT – PARTIE 7 : EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

SOMMAIRE

1	CADRE RÉGLEMENTAIRE	6
1.1	LE RÉSEAU NATURA 2000	6
1.2	CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE DE L'ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LE RESEAU NATURA 2000	6
1.3	CONTENU DE L'ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000.....	6
2	MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	6
3	EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET.....	8
3.1	CADRE MÉTHODOLOGIQUE GLOBAL ET APPROCHES SECTORISÉES ...	8
3.1.1	Aire d'étude et choix des perimetres Natura 2000 retenus dans l'analyse.....	8
3.1.2	Présentation des sites Natura 2000 sous influence potentielle du projet	10
3.1.3	Synthèse des compartiments biologiques retenus pour l'évaluation détaillée par site.....	11
3.2	BILAN DES ENJEUX D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE AU SEIN DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE.....	12
3.2.1	Synthèse des principaux enjeux d'intérêt communautaire recensés au sein du périmètre d'étude	12
3.2.2	Cartographie de synthèse des enjeux d'intérêt communautaire recensés au sein du périmètre d'étude.....	17
3.3	CARACTÉRISATION DES INCIDENCES NATURA 2000.....	19
3.3.1	En phase travaux.....	19
3.3.2	En phase exploitation	19
3.3.3	Qualification des incidences sur le réseau natura 2000 .	20
3.3.4	Synthèse des mesures destinées à supprimer ou réduire les effets dommageables.....	23
3.3.5	Evaluation des incidences résiduelles.....	24
3.3.6	Conclusion de l'évaluation des incidences Natura 2000.	24

LISTE DES ILLUSTRATIONS

FIGURE 1 : GRILLE D'EVALUATION DES NIVEAUX D'ATTEINTES	7
FIGURE 2: RECENSEMENT DES ZPS ET ZSC POUR ANALYSE DES SITES NATURA 2000 RETENUS DANS L'EVALUATION DES INCIDENCES – PHASE 1 ET 2	9
FIGURE 3 : SYNTHÈSE DES COMPARTIMENTS BIOLOGIQUES RETENUS POUR L'EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 PAR ZONE SPECIALE DE CONSERVATION RETENUE	11
FIGURE 4 : SYNTHÈSE DES ZONES DE PROTECTION SPECIALES RETENUES POUR L'EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 (DIRECTIVE OISEAUX	11
FIGURE 5:SYNTHÈSE DES PRINCIPAUX ENJEUX D'INTERET COMMUNAUTAIRE (DIRECTIVES HABITATS-FAUNE-FLORE ET OISEAUX). 1/2 PLANCHES	17
FIGURE 6 : SYNTHÈSE DES PRINCIPAUX ENJEUX D'INTERET COMMUNAUTAIRE (DIRECTIVES HABITATS-FAUNE-FLORE ET OISEAUX). 2/2 PLANCHES	18
FIGURE 7 : EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 RELATIVE AUX OPERATIONS DES PHASES 1 ET 2	22

1 CADRE REGLEMENTAIRE

1.1 LE RESEAU NATURA 2000

La réglementation européenne repose essentiellement sur le Réseau NATURA 2000 qui regroupe la Directive Oiseaux (du 2 avril 1979) et la Directive Habitats-Faune-Flore (du 21 mai 1992), transposées en droit français. Leur but est de préserver, maintenir ou rétablir, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire.

La **Directive Habitat** (Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992) concerne la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvage. Elle prévoit la constitution d'un réseau de sites (le réseau Natura 2000) regroupant les habitats naturels et les habitats d'espèces de faune et de flore sauvage d'intérêt communautaire. Elle comprend notamment une annexe I (habitats naturels), une annexe II (espèces animales et végétales) pour lesquels les États Membres doivent désigner des **Zones Spéciales de Conservation** (ZSC) avec la catégorisation d'espèces « prioritaires » pour celles qui sont en danger de disparition, une annexe III relative aux critères de sélection des sites et une annexe IV qui indique la liste des espèces animales et végétales qui nécessitent une protection stricte.

La **Directive Oiseaux** (Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 qui précise l'ensemble des modifications apportées à la Directive-cadre 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979) concerne la conservation des oiseaux sauvages en Europe. Elle a pour objet la protection, la gestion et la régulation de ces espèces et en régleme l'exploitation. Les États Membres classent notamment en **Zones de Protection Spéciales** (ZPS) les territoires les plus appropriés en nombre et en superficie à la conservation de ces dernières. Ils doivent aussi entretenir les habitats, rétablir les biotopes détruits voire en créer de nouveaux.

1.2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE DE L'EVALUATION DES INCIDENCES SUR LE RESEAU NATURA 2000

L'article L.414-4 du Code de l'Environnement commande la réalisation d'une évaluation appropriée des incidences Natura 2000, dont le contenu est précisé à l'art. R.414-23, lorsqu'une intervention est susceptible d'affecter de manière significative un site Natura 2000.

L'évaluation des atteintes du projet a pour objet de vérifier la compatibilité de l'aménagement avec la conservation des espèces d'intérêt communautaire présentes dans le périmètre du site concerné par la constitution du réseau NATURA 2000. Le contenu de cette évaluation s'appuie sur les textes suivants, et notamment les derniers

parus : le décret du 9 avril 2010 et la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010.

1.3 CONTENU DE L'EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Conformément au contenu d'une évaluation des incidences précisé à l'article R414-23 du code de l'environnement, l'évaluation des incidences qui suit est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence. Elle tient compte des améliorations possibles proposées par le CGEDD dans sa note N°2015-N-03.

Elle est proportionnée aux incidences prédictives du projet, en tenant compte :

- De la localisation du projet : le projet et ses aménagements ou les aménagements relatifs aux travaux passent directement au sein d'un site Natura 2000 ou en dehors ;
- Des incidences directes et indirectes et notamment :
 - Dérangement : le projet et ses aménagements ou les aménagements relatifs aux travaux ne passent pas directement sur le site mais peuvent provoquer des nuisances à distance. Ces effets seront présents aussi bien durant la phase de travaux (vibrations, poussières, pollutions accidentelles, etc.) que la phase exploitation (lumières, bruit, etc.) ;
 - Un effet de coupure des corridors et de fragmentation des territoires : le projet et ses aménagements traversent des corridors ou fragmentent des territoires, qui relient des populations entre elles et permettent le brassage génétique.

La fin du chapitre conclut ainsi sur l'absence ou non d'incidences vis-à-vis des espèces et habitats ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 considérés.

2 METHODOLOGIE D'EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Les éléments ayant servi à l'analyse et à l'évaluation préliminaire pour évaluer si le projet et ses aménagements induisent un effet sur les habitats et/ou populations d'espèces animales et végétales d'intérêt communautaire ayant motivé la désignation des sites Natura 2000 sont les suivants :

- Liste et analyse des habitats, des espèces de flore et de faune d'intérêt communautaire ayant motivé la désignation des sites Natura 2000 ;
- Caractéristiques éco-géographiques des sites Natura 2000 (têtes de bassins versants, position en aval ou amont hydrographique par rapport au projet), afin d'évaluer les risques d'atteintes aux habitats, espèces de flore et de faune d'intérêt communautaire ayant motivé la désignation des sites Natura 2000 ;
- Distance du site Natura 2000 par rapport aux opérations des phases 1 & 2 du projet :
 - Les effets de perturbation en phases travaux et exploitation (bruit, poussières, etc.) dans le cas d'un site proche de l'emprise ;
 - Les effets de la destruction directe (effet d'emprise), la dégradation ou l'altération d'habitats de recherche alimentaire d'espèces ayant motivé la désignation des sites Natura 2000 ;
- Les fonctionnalités entre différents sites Natura 2000, en liaison avec les corridors existants ;
- Prise en compte de l'analyse trame verte et bleue relative au projet.

Cette analyse a été effectuée pour chaque site Natura 2000.

Dans un second temps, et sur la base des résultats des inventaires écologiques passés et/ou menés depuis 2012 et des données bibliographiques, l'analyse est affinée en :

- Identifiant parmi les espèces inventoriées celles listées aux FSD ou DOCOB des sites Natura 2000 recoupant les aires d'étude ;
- Croisant aire d'influence projet / rayon d'action / taille des domaines vitaux des espèces d'intérêt communautaire des sites localisés à proximité des aires d'étude.

Les atteintes sont évaluées, dans la mesure du possible, selon les méthodes exposées dans le guide méthodologique de référence, émanant du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable – Evaluation appropriée des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites NATURA 2000, en

tenant compte de l'état actuel de définition du projet, donc des sites de gare existants ou futurs (aménagement en surface).

Ainsi, lorsque cela est possible, pour chaque espèce et habitat concerné par le réseau NATURA 2000, une analyse est effectuée en tenant compte :

- Des caractéristiques de l'espèce ou de l'habitat au sein du réseau Natura 2000 France, au sein des sites d'intérêt communautaire considérés et dans l'enceinte du projet ;
- De l'état de conservation de l'espèce ou de l'habitat ;
- De la fréquentation et l'usage du périmètre étudié par l'espèce ;
- Du niveau d'enjeu écologique (critères patrimoniaux et biogéographiques) ;
- De la résilience de l'espèce ou de l'habitat à une perturbation (en fonction de retour d'expérience, de publications spécialisées et du dire d'expert) ;
- De la nature de ou des atteinte(s) :
 - Les atteintes retenues sont de plusieurs ordres ; par exemple : la destruction d'individus, la destruction ou la dégradation d'habitats d'espèces, la perturbation de l'espèce ;
 - L'analyse des atteintes est éclairée par un 4^{ème} niveau d'analyse qui correspond aux fonctionnalités écologiques atteintes. L'évaluation de la dégradation des fonctionnalités écologiques se base sur les niveaux de détérioration de l'habitat, enrichi des données sur la répartition spatio-temporelle des espèces et de leur comportement face à une modification de l'environnement. Parmi les atteintes aux fonctionnalités écologiques on peut notamment citer l'altération des corridors écologiques, l'altération d'habitat refuge, la modification des conditions édaphiques et la modification des attributs des espèces écologiques ;
- Du type d'atteinte :
 - Les atteintes directes sont essentiellement liées aux travaux touchant directement les habitats, espèces ou habitats d'espèces d'intérêt communautaire au sein des sites NATURA 2000 ;
 - Les atteintes indirectes ne résultent pas directement des travaux mais entraînent des conséquences sur les habitats, espèces ou habitats d'espèces d'intérêt communautaire des périmètres NATURA 2000 et peuvent apparaître dans un délai plus ou moins long.
- De la durée de l'atteinte :

- Atteintes permanentes liées à la phase de travaux, d'entretien et de fonctionnement du programme d'aménagement dont les effets sont irréversibles ;
- Atteintes temporaires : il s'agit généralement d'atteintes liées aux travaux ou à la phase de démarrage de l'activité, à condition qu'elles soient réversibles (bruit, poussières, installations provisoires, etc.). Passage d'engins ou des ouvriers, création de piste d'accès pour le chantier ou de zones de dépôt temporaire de matériaux ;
- Du nombre d'individus impactés par rapport à la population totale sur le site ou, pour un habitat, la surface impactée par rapport à la surface totale sur le site ;
- D'une évaluation du niveau global d'atteinte à la conservation de l'espèce ou de l'habitat selon la grille d'évaluation présentée dans le tableau suivant :

Très fort	Atteinte très forte dans l'aire d'étude, concerne une part importante de la population locale ; espèce ou habitat menacé, rare, de faible résilience et très localisé dans les périmètres NATURA 2000
Fort	Atteinte significative dans l'aire d'étude, concerne une part non négligeable de la population locale ; espèce ou habitat menacé, rare et localisé dans les périmètres NATURA 2000
Modéré	Atteinte modérée, concerne une part non négligeable de la population locale, espèce ou habitat susceptible d'être menacé, peu répandu dans les périmètres NATURA 2000
Faible	Atteinte limitée dans l'aire d'étude concernant une faible part de la population ; espèce ou habitat peu menacé, assez répandu(e) et assez commun(e) dans le périmètre NATURA 2000
Négligeable	Atteinte très localisée dans l'aire d'étude ne concernant qu'une faible part de la population, souvent temporaire ; espèce ou habitat largement réparti (e), peu menacé(e) et commun(e) dans le périmètre NATURA 2000
Nul	Aucune atteinte

Figure 1 : Grille d'évaluation des niveaux d'atteintes

3 EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET

3.1 CADRE METHODOLOGIQUE GLOBAL ET APPROCHES SECTORISEES

3.1.1 AIRE D'ETUDE ET CHOIX DES PERIMETRES NATURA 2000 RETENUS DANS L'ANALYSE

Cette partie a pour objet d'exposer la démarche retenue pour identifier les sites appartenant au réseau Natura 2000 pour lesquels une

évaluation des incidences s'avère nécessaire au regard de la réglementation.

L'établissement de cette liste de sites Natura 2000 est basé sur la combinaison des prérequis établis par le CGEDD dans sa note N°2015-N-03 :

- Distance entre le projet et le site N2000 (des travaux localisés dans un site Natura 2000 ou tangents ou susceptibles d'avoir un effet indirect ou induit sur le site) ;
- Considérations hydrographiques assurant des liens fonctionnels potentiels hors du périmètre contractuel (projet induisant un prélèvement d'eau ou un rejet d'effluents, significatif en quantité ou en qualité, et susceptibles d'affecter un site Natura 2000) ;

- Fonctionnements écosystémiques (en continuité physique ou discontinue mais dont le projet se situe sur une possible zone d'échange biologique entre plusieurs sites Natura 2000) ;
- Capacité de déplacement de certains taxons ou groupes taxonomiques qui peuvent aller au-delà des limites du site Natura 2000 (voir même concerner un ou plusieurs site Natura 2000 situé à distance importante).

Les intitulés des périmètres ainsi que la distance aux aménagements prévus dans les cahiers territoriaux sont précisés dans le tableau ci-après.

L'ensemble des éléments d'analyse est présenté dans la note méthodologique spécifique à l'évaluation des incidences Natura 2000.

Unités éco-paysagères	Dénomination	Code	Distance minimale aux CT	Commentaires et évaluation du lien fonctionnel site Natura 2000 / opérations	Site retenu dans l'analyse des incidences Natura 2000
Chaîne de l'Etoile et massif du Garlaban	ZSC : Chaîne de l'Etoile – Massif du Garlaban	FR9301603	1,2 km Gare et traversée souterraine de Marseille 2 km Marseille corridor Ouest 4,9 km du Plateau Saint Charles	Mobilité de certains taxons pouvant justifier d'une occurrence dans le fuseau d'étude (Chiroptères notamment). Fonctionnement écosystémique possible avec le FR9301602	Oui
Massif des Calanques et du Grand Caunet	ZSC : Calanques et îles marseillaises – Cap Canaille et Massif du Grand Caunet	FR9301602	1,5 km Gare et traversée souterraine de Marseille 3,9 km Marseille Corridor Ouest 4,5 km du Technicentre la Blancarde 4,7 km Terminus ouest de la navette Toulonnaise 4,8 km du Plateau St Charles	Distance entre le projet et le site N2000 Mobilité de certains taxons pouvant justifier d'une occurrence dans le fuseau d'étude (Chiroptères notamment). Fonctionnement écosystémique possible avec le FR9301603	Oui
	ZPS : Iles marseillaises - Cassidaigne	FR9312007	4,2 km Gare et traversée souterraine de Marseille 4 km Marseille Corridor Ouest 4,5 km du Plateau St Charles	Zone d'étude dans le centre urbain dense de Marseille, entièrement anthropisée Aucun lien fonctionnel entre les aménagements et la ZPS.	Non
	ZPS : Falaises de Vaufrèges	FR9312018	4 km Gare et traversée souterraine de Marseille 5 km Technicentre Blancarde 7,3 km Plateau St Charles 7,9 km Marseille Corridor Ouest	Mobilité de certains taxons pouvant justifier d'une occurrence dans le fuseau d'étude. (cas des grands rapaces dont l'Aigle de Bonelli – domaine vital)	Oui
	ZSC : Côte bleue - Chaîne de l'Estaque	FR9301601	4 km Marseille Corridor Ouest 4,9 km Gare et traversée souterraine de Marseille 9,8 km Plateau St Charles	Zone d'étude dans le centre urbain dense de Marseille, entièrement anthropisée Aucun lien fonctionnel entre les aménagements et la ZPS.	Non
	ZSC : Côte bleue marine	FR9301999	4 km Marseille Corridor Ouest 4,6 km Gare et traversée souterraine de Marseille	Site 100% marin. Aucun lien fonctionnel	Non
	ZPS : Falaises de Niolon	FR9312017	6,9 km Marseille Corridor Ouest 7,5 km Gare et traversée souterraine de Marseille	Zone d'étude dans le centre urbain dense de Marseille, entièrement anthropisée Aucun lien fonctionnel entre les aménagements et la ZPS.	Non
	ZSC : Baie de la Ciotat	FR9301998	300m Terminus ouest de la navette Toulonnaise	Site 100% marin. Aucun lien fonctionnel	Non
	ZSC : La Pointe Fauconnière	FR9301609	1,3 km du Terminus ouest de la navette Toulonnaise	Lien limité par la présence de culture intensive, zones urbanisées et A50. Toutefois les chiroptères sont à prendre en considération	Oui, seulement pour les chiroptères
Plateaux du Castellet, de Siou-Blanc et collines associées	ZSC : Mont Caume-Mont Faron – Forêt domaniale des Morières	FR9301608	2,2 km de La Pauline	Distance entre le projet et le site N2000 Mobilité de certains taxons pouvant justifier d'une occurrence dans le fuseau d'étude. (Chiroptères) Fonctionnement écosystémique possible avec le FR9301622	Oui

Unités éco-paysagères	Dénomination	Code	Distance minimale aux CT	Commentaires et évaluation du lien fonctionnel site Natura 2000 / opérations	Site retenu dans l'analyse des incidences Natura 2000
	ZPS : Iles d'Hyères	FR9310020	7 km de La Pauline	Sites marins se superposent en grande partie et ceinturent les îles d'Hyères. Les enjeux y sont très singuliers (habitats marins, prés-salés, dunes, Grand dauphin, Puffin Yelkouans) et/ou uniquement sur les îles (Phyllocladyle d'Europe...). Il n'y a aucun lien direct ou indirect avec l'aire d'étude immédiate qui ne présente aucun attrait particulier pour les espèces concernées. Le drainage des parcelles, l'urbanisation dense de la zone industrielle de Toulon Est et les ruptures occasionnées par les infrastructures routières (A57, A570, RD67, RD97, RD98...) et ferroviaires rendent le secteur de La Pauline relativement déconnecté et isolé des espaces naturels remarquables alentours. En particulier les boisements se trouvent enclavés entre les bifurcations ferroviaires (ligne Marseille-Vintimille et ligne de La Pauline-Hyères) et à la limite de la zone industrielle.	Non
	ZSC : Rade d'Hyères	FR9301613	7 km de La Pauline		Non
	ZPS : Falaises du Mont Caume	FR9312016	8 km de La Pauline		Grande mobilité de certains taxons (cas des grands rapaces dont l'Aigle de Bonelli).
Vallée de l'Issole et son réseau de mares temporaires	ZSC : Marais de Gavoty – Lac de Bonne Cougne – Lac Redon	FR9301621	4,1 km Carnoules	Site Natura 2000 comportant plusieurs lacs donc plusieurs sites très localisés et sans aucun lien direct ou indirect avec les différentes opérations des phases 1 & 2	Non
Vallée de l'Argens	ZSC : La plaine et le massif des Maures	FR9301622	1,9 km Carnoules 4,1 km de La Pauline	Distance entre le projet et le site N2000 Considérations hydrographiques assurant des liens fonctionnels potentiels hors du périmètre contractuel Fonctionnement écosystémique possible avec le FR9301608	Oui
	ZSC : Val d'Argens	FR9301626	200m Les Arcs	Distance entre le projet et le site Natura 2000, Mobilité de certains taxons pouvant justifier d'une occurrence dans le fuseau d'étude (Chiroptères), Fonctionnement écosystémique possible avec le FR9301622 « La plaine et le massif des Maures », découpé en plusieurs sites à l'est et au sud de l'aire d'étude et dont le plus proche est situé quant à lui à 5,3 km à l'est de l'aire d'étude, et le FR9301625 « Forêt de Palayson – Bois du Rouet » localisée à 8,9 km à l'est de l'aire d'étude.	Oui
	ZPS : Plaine des Maures	FR9310110	5,9 km Les Arcs	Distance trop importante. Pas de lien fonctionnel évident	Non
Colle du Rouet et bassin de l'Endre	ZPS : Colle du Rouet	FR9312014	6,6 km Les Arcs	Distance trop importante. Pas de lien fonctionnel évident	Non
Massif de l'Estérel et du Tanneron	ZSC : Esterel	FR9301628	5,6 km Cannes La Bocca	Contexte très urbanisé de « Cannes La Bocca », sans lien fonctionnel évident avec ces ZSC.	Non
Val de Siagne	ZSC : Gorges de la Siagne	FR9301574	7 km Cannes La Bocca		Non
Le Loup, la Cagne et leurs rives	ZSC : Rivière et gorges du Loup	FR9301571	5 km Nice aéroport TGV	Zone d'étude dans la plaine du Var, très anthropisée Aucun lien fonctionnel	Non
	ZSC : Baie et Cap d'Antibes - île de Lerins	FR9301573	2,1 km de Cannes centre 3,1 km Cannes La Bocca 4,6 km Nice aéroport TGV	Site à 98% marin. Le Phyllocladyle d'Europe étant ici considéré pour la présence d'une population insulaire n'a aucun lien avec l'aire d'étude. Seule le Minioptère de Schreibers pourrait être considéré, mais le contexte très urbanisé du secteur « Cannes centre » ne justifie pas de sa prise en compte dans l'analyse.	Non
Chenal aval du Var	ZPS : Basse Vallée du Var	FR9312025	100m Nice aéroport TGV 5,4 km Nice Ville 7,7 km Nice Saint Roch	Zone d'étude dans la plaine du Var, très anthropisée Les espaces fonctionnels de ce cours d'eau sont néanmoins très réduits et ce en particulier dans le tiers inférieur, soit au niveau de l'aire d'étude. Ainsi le fleuve se trouve déconnecté de l'aire d'étude par les aménagements urbains et une importante imperméabilisation des sols.	Non
Vallons obscurs	ZSC : Vallons obscurs de Nice et de Saint Blaise	FR9301569	3,4 km Nice Ville 3,9 km Nice Saint Roch	Petits vallons, creusés dans les conglomérats ou "poudingues" du Var au nord de la zone urbaine dense de Nice. Ils présentent des caractéristiques singulières (vallons particulièrement profonds, abrupts, humides et encaissés), sans lien avec le centre-ville dans lequel se trouvent les aménagements les plus proches	Non
Plateau et corniches de la Riviera	ZSC : Corniches de la Riviera	FR9301568	200m de Nice Saint Roch 2,7 km de Nice Ville	Proximité avec le périmètre projet Nice Saint Roch avec toutefois une nature des travaux et un contexte très anthropisé. Les habitats comme les espèces d'intérêt communautaire ne sont pas représentés au sein du périmètre projet. Le traitement des incidences prédictives sera donc simplifié.	Non
	ZSC : Cap Ferrat	FR9301996	3,5 km Nice Saint Roch 5 km Nice Ville	Site 100% marin. Aucun lien avec l'aire d'étude	Non

Figure 2: Recensement des ZPS et ZSC pour analyse des sites Natura 2000 retenus dans l'évaluation des incidences – Phase 1 et 2

Se reporter à l'atlas cartographique pour la localisation des sites Natura 2000 aux abords de opérations.

3.1.2 PRESENTATION DES SITES NATURA 2000 SOUS INFLUENCE POTENTIELLE DU PROJET

Dans ce chapitre sont présentés succinctement les sites Natura 2000 considérés au titre des phases 1 et 2 sur la base des périmètres des opérations, établie sur la consultation des documents suivants :

- Le Document d'Objectifs qui planifie pour 3 ans la gestion du site NATURA 2000 (article R 414-8-1 du code de l'environnement) ;
- Le Formulaire Standard de Données (FSD), consultable en ligne sur les sites de la DREAL ou de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel du Muséum National d'Histoire Naturelle.

ZSC FR9301603 - CHAINE DE L'ETOILE / MASSIF DU GARLABAN

La Zone Spéciale de Conservation « Chaîne de l'Etoile – Massif du Garlaban » (FR9301603), désignée par l'arrêté du 16 février 2010, s'étend en intégralité sur le département des Bouches-du-Rhône en région Provence-Alpes-Côte D'Azur. Elle totalise une superficie de 10 044 ha situés en région biogéographie méditerranéenne

Le périmètre comprend des collines non littorales de la Basse-Provence calcaire qui sont ici contraintes par de nombreuses infrastructures et le développement de l'urbanisation des grands pôles économiques (Aix – Marseille). La végétation typique est essentiellement composée de taillis de chênes, garrigues, pelouses et habitats rupestres de l'étage méso-méditerranéen. On relèvera la présence d'une flore caractéristique et patrimoniale et en particulier la Sabline de Provence (*Gouffeia arenarioides*).

La faune locale est caractéristique des cortèges méditerranéens. L'entomofaune compte 4 espèces patrimoniales : le Grand Capricorne, le Lucane cerf-volant, le Damier de la Succise et l'Ecaille chinée. Des chiroptères ont également été contactés sur le site mais semblent rares. On relèvera toutefois la présence du Minioptère de Schreibers et du Petit murin.

ZSC FR9301602 - CALANQUES ET ILES MARSEILLAISES – CAP CANAILLE ET MASSIF DU GRAND CAUNET

Cette ZSC s'étend à 79% sur le domaine maritime et à 21% sur le département des Bouches du Rhône en région Provence-Alpes-Côte-D'azur. Elle couvre ainsi une superficie totale de 50 015 ha intégralement situés en région biogéographie méditerranéenne.

La majorité du site est localisée en mer où se développent des herbiers à posidonie, des ensembles coralligènes et des grottes sous-marines karstiques. Les secteurs terrestres, composés de la partie continentale du site mais aussi d'une quinzaine d'îles et d'îlots rassemblés au sein de l'Archipel du Frioul et de celui du Riou,

présentent quant à eux une grande diversité de groupements végétaux rupestres. L'ensemble du site compte ainsi 20 habitats d'intérêt communautaire dont 4 prioritaires et plus de 350 espèces végétales. Parmi celles-ci, une est inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitat : la Sabline de Provence (*Gouffeia arenarioides*).

Concernant la faune, le site abrite 7 espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats. De nombreux chiroptères trouvent ici les conditions favorables à leur développement (Grand Rhinolophe, Murin de Bechstein, Petit Murin...). Le Grand Capricorne et le Phyllocladyle d'Europe fréquentent également les lieux. Enfin, au large des populations de Grand Dauphin sont régulièrement observées tandis que les herbiers à posidonie constituent d'importantes frayères pour divers poissons.

ZPS FR9312018 - FALAISES DE VAUFREGES

La ZPS « Falaises de Vaufrèges » (FR 9312018), désignée site Natura 2000 par l'arrêté du 4 juillet 2018, s'étend sur 165 ha dans le département des Bouches du Rhône en région Provence-Alpes-Côte-D'azur. Intégralement localisé en région biogéographie méditerranéenne il se situe, au plus près, à 1100 mètres de l'aire d'étude.

L'essentiel de ce site est couvert par de vastes zones de garrigue composées d'Ajoncs de Provence, de bruyère, de romarin et de Chêne Kermès. Ce couvert relativement bas n'est ponctué que par quelques maquis à chênes verts. Par ailleurs, le site se caractérise par de hautes falaises, en particulier au niveau du vallon de la Louve jusqu'à celui du Ceriser.

L'alternance de milieux ouverts à semi-ouverts et d'habitats rupestres rend le site attractif pour de nombreux oiseaux. Il abrite 10 espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats ainsi que 2 migrateurs visés par l'Annexe I. La présence d'un couple d'Aigle de Bonelli nicheur constitue l'intérêt majeur de la zone mais celle-ci héberge également d'autres rapaces tels que le Grand-Duc d'Europe, le Circaète Jean-le-blanc ou les Faucons d'Eléonore et Pèlerin. Le Pipit rousseline, le Bruant ortolan fréquentent les lieux en période de nidification, tandis que le secteur représente une halte migratoire pour le Busard Saint Martin, le Monticole de roche ou encore le Traquet oreillard.

ZSC FR9301609 - LA POINTE FAUCONNIERE

La ZSC s'étend sur le département du Var en région Provence-Alpes-Côte-D'azur. Il totalise une superficie d'environ 770 ha intégralement située en région biogéographie méditerranéenne.

Il s'agit d'un massif forestier littoral qui s'étend également sur la mer (30% de la ZSC est une partie marine).

La partie marine de la ZSC est riche en habitats naturels d'intérêt communautaire comme les Herbiers de Posidonie qui jouent des rôles écologiques majeurs, mais également des grottes marines abritant de nombreuses espèces patrimoniales. En particulier le Grand Dauphin fréquente ponctuellement le site.

Sur la partie terrestre on retrouve également un patrimoine naturel remarquable, avec plusieurs habitats naturels d'intérêt communautaire comprenant des milieux diversifiés : des falaises, une source calcaire pétrifiante, des pelouses sèches riches en orchidées... Ce site abrite notamment une des trois stations françaises de la Violette sous-arbustive.

ZSC FR9301608 - MONT CAUME – MONT FARON – FORET DOMANIALE DES MORIERES

La ZSC s'étend sur le département du Var en région Provence-Alpes-Côte-D'azur. Il totalise une superficie d'environ 11 300 ha intégralement située en région biogéographie méditerranéenne.

Le site comprend majoritairement (70%) des forêts de résineux, des forêts sempervirentes non résineuses et des forêts caducifoliées. Cet ensemble forestier domaniale est particulièrement bien conservé et conserve par conséquent un important intérêt écologique. De même, les milieux ouverts ou semi-ouverts abritent des formations végétales et espèces faunistiques, notamment des invertébrés, à forte valeur patrimoniale. Les crêtes et autres habitats rupestres hébergent par exemple l'association endémique toulonnaise à Choux de Robert et Alysse épineuse, ainsi que des éboulis à Sabline de Provence. Les gorges calcaires et les zones karstiques constituent, quant à elles, un réseau d'habitats favorables aux chauves-souris puisque 9 espèces de chiroptères fréquentent les lieux.

ZPS FR9312016 – FALAISES DU MONT CAUME

Ce site de 213 ha est entièrement situé sur la commune du Revest-les-Eaux dans le département du Var. Il correspond aux falaises calcaires du Mont Caume, proche de l'agglomération toulonnaise.

La présence du seul couple varois d'Aigle de Bonelli constitue l'intérêt principal de ce site, d'autant qu'il s'agit de la limite orientale de répartition de l'espèce en France. D'autres espèces inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux se reproduisent sur site (Grand-duc d'Europe, Alouette lulu, Pipit rousseline, Fauvette pitchou) ou viennent s'y alimenter (Faucon pèlerin, Circaète Jean le Blanc...).

ZSC FR9301622 - LA PLAINE ET LE MASSIF DES MAURES

La ZSC totalise une superficie d'environ 34 262 hectares répartis en plusieurs entités sur le département du Var en région Provence Alpes Côtes d'Azur, en zone bioclimatique méditerranéenne

Il s'agit d'une zone cristalline très diversifiée en biotopes bien préservés. Le site comporte une grande diversité de milieux hygrophiles temporaires méditerranéens mais également un ensemble forestier exceptionnel, des paysages rupestres, des cultures et des friches, ou encore des ripisylves.

Ce site revêt une importance particulière pour deux espèces de tortues : la Tortue d'Hermann et la Cistude d'Europe.

L'opérateur du site est le Syndicat Mixte du Massif des Maures. Le Document d'Objectifs (DOCOB) du site a été divisé en deux parties distinctes :

- Massif des Maures (DOCOB élaboré en 2009). Le Massif des Maures est une entité montagneuse constituée de forêts et maquis mais également de vallées agricoles. Contrairement à la majeure partie de la Provence, on y trouve une flore calcifuge qui se développe sur sol siliceux ;
- Plaine des Maures (DOCOB élaboré en 2007). La Plaine des Maures contourne par le Nord le Massif des Maures. Elle présente une mosaïque contrastée, formée de maquis sec et

de milieux humides riches. Cette association n'est possible qu'en raison des conditions édaphiques et hydrologiques très variées qu'on y trouve. Cela permet le développement d'espèces végétales remarquables, et notamment de nombreuses Orchidées qui font la renommée de ce site Natura 2000.

ZSC FR9301626 - VAL D'ARGENS

La ZSC s'étend sur le département du Var en région Provence-Alpes-Côte-D'azur. Elle totalise une superficie d'environ 12 200 ha intégralement située en région biogéographique méditerranéenne.

Il s'agit de la rivière nommée l'Argens, principal cours d'eau du Var. Il prend sa source au pied de la montagne de Seillons et draine l'ensemble du centre Var.

Les ripisylves qu'on y trouve sont bien développées et diversifiées. Ceci est dû en grande partie au régime permanent et lent de cette

rivière, qui contraste avec les autres cours d'eau de la région méditerranéenne, où l'action des crues est souvent intense.

Les espèces et habitats ayant justifiés la désignation du site sont pour la plupart liés à la présence de ce cours d'eau.

Ce site revêt une importance particulière pour la préservation des chauves-souris et en particulier pour le Murin de Capaccini, dont la plus importante colonie de reproduction de France se trouve sur ce site. En effet l'Argens et ses boisements rivulaires offrent une grande disponibilité alimentaire.

La ZSC « Val d'Argens » intersecte la Zone de Protection Spéciale « Colle du Rouet ».

3.1.3 SYNTHÈSE DES COMPARTIMENTS BIOLOGIQUES RETENUS POUR L'ÉVALUATION DÉTAILLÉE PAR SITE

	ZSC "Calanques et îles marseillaises - Cap Canaille et massif du Grand Caunet" FR9301602	ZSC Mont Caume - mont Faron - forêt domaniale des Morières FR9301608	ZSC Val d'Argens FR9301626	ZSC Chaîne de l'Etoile-massif du Garlaban FR9301603	ZSC La Pointe Fauconnière FR9301609	ZSC La plaine et le massif des Maures FR9301622
Mammifères	X	X	X	X	X	X
Poissons		X	X			X
Reptiles	X		X			X
Invertébrés	X	X	X	X		X
Plantes	X	X		X		
Habitats (hors milieu marin)	X	X	X	X		X

Figure 3 : Synthèse des compartiments biologiques retenus pour l'évaluation des incidences Natura 2000 par Zone Spéciale de Conservation retenue

X Une espèce au moins de ce groupe taxonomique a justifié la désignation de la ZSC Groupe taxonomique non pris en compte dans l'analyse (cf. tableau précédent)

	Colle du Rouet FR9312014	Falaises du Mont Caume FR9312016
Oiseaux	X	X

Figure 4 : Synthèse des Zones de Protection Spéciales retenues pour l'évaluation des incidences Natura 2000 (Directive Oiseaux)

3.2 BILAN DES ENJEUX D'INTERET COMMUNAUTAIRE AU SEIN DU PERIMETRE D'ETUDE

3.2.1 SYNTHESE DES PRINCIPAUX ENJEUX D'INTERET COMMUNAUTAIRE RECENSES AU SEIN DU PERIMETRE D'ETUDE

Unité écopaysagère	Cahiers territoriaux	Considérations générales	Enjeux d'intérêt communautaire			Liens fonctionnels avec les périmètres Natura 2000 alentours
			Habitats naturels	Flore	Faune	
-	Plateau St-Charles	Le plateau St-Charles s'inscrit au sein du centre urbain historique de Marseille. L'aire d'étude est fortement anthropisée. Les éléments de plus forte naturalité se limitent aux traitements paysagers environnants : espaces verts proches de la gare Saint Charles et formations arborées entourant le cours de tennis du lycée Saint-Charles.	Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire identifié	Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire recensée ou potentielle	Aucune espèce animale d'intérêt communautaire recensée ou potentielle	Par son enclavement dans la matrice urbaine, les liens fonctionnels entre les entités naturelles et l'aire d'étude immédiate sont inexistantes. De plus, le fort degré d'artificialisation des habitats de l'aire d'étude immédiate n'offre aucune potentialité aux espèces remarquables recensées dans ces espaces naturels. Aucun lien n'est considéré avec les ZSC et ZPS alentours.
Chaîne de l'Etoile et du Garlaban	Marseille Corridor Ouest	L'aire d'étude immédiate est fortement anthropisée. Les formations les plus naturelles sans enjeu de conservation notable, correspondent à des jardins privés, des espaces verts du parc Séon, des friches herbacées et des boisements anthropiques. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'y a été recensé. Seules des végétations rudérales, ne présentant aucun enjeu de conservation, se maintiennent çà et là.	Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire identifié	Une espèce végétale d'enjeu faible (quelques pieds de Réséda blanc, <i>Reseda alba</i>) recensée ou potentielle sur le trajet	Aucune espèce animale d'intérêt communautaire recensée ou potentielle	Les fonctionnalités se limitent à une dimension très locale de part et d'autre de la voie ferrée existante. Aucun lien fonctionnel avec les ZSC ou ZPS alentours n'est relevé du fait de l'urbanisation très dense de l'aire d'étude immédiate et de son enclavement au sein du tissu urbain dense. Le ruisseau des Ayygalades qui recoupe l'aire d'étude immédiate, est totalement busé au niveau du secteur de Marseille et ne présente donc ici pas d'intérêt fonctionnel.
Chaîne de l'Etoile et du Garlaban	Gare et traversée souterraine de Marseille	L'aire d'étude immédiate est fortement anthropisée. Les éléments les plus naturels, représentant à peine 22%, se limitent à : - Des jardins privés, espaces verts, au parc du palais Longchamp, etc. ; - Des plantations ornementales de conifères sur des accotements routiers ; - Des friches herbacées et de zones rudérales, des peuplements monospécifiques de canne de Provence (<i>Arundo donax</i>), des boisements anthropiques situés pour partie le long des voies ferrées ; - Un fragment de forêt alluviale en très mauvais état de conservation au niveau du ruisseau des Ayygalades qui traverse l'aire d'étude immédiate pour partie à l'air libre et pour partie en busage.	Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire identifié	Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire recensée ou potentielle	Aucune espèce animale d'intérêt communautaire recensée ou potentielle	Les fonctionnalités sont limitées du fait du caractère fortement anthropisé de l'aire d'étude immédiate, de l'urbanisation prégnante environnante et de la présence d'infrastructures cloisonnant les échanges. Aucun lien n'est mis en évidence avec les ZSC et ZPS alentours, y compris avec l'Huveaune, cours d'eau de la trame bleue à remettre en bon état se trouvant à environ 400 m à l'est de l'aire d'étude immédiate.
Massif des Calanques et du Grand Caunet	Technicentre Blancarde	Les éléments à naturalité notable se limitent aux traitements paysagers environnants les aménagements réalisés. Les formations naturelles sont très limitées et sans enjeu de conservation notable.	Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire identifié	Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire recensée ou potentielle	Aucune possibilité de gîte n'a été identifiée pour des espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats, au sein de l'aire d'étude. En revanche l'une de ces espèces a été contactée en transit : le Minoptère de <i>Schreibers Minopterus schreibersii</i> . Cette espèce a justifié en partie la désignation du site Natura 2000 le plus proche. Cette espèce de haut vol reste assez bien représenté dans ce secteur des Bouches-du-Rhône lors de ses déplacements fonctionnels. Aucune autre espèce animale d'intérêt communautaire recensée ou potentielle	L'aire immédiate est positionnée en marge de l'axe principal formée par l'Huveaune. Cette vallée constitue un corridor important le long duquel s'articulent les échanges biologiques persistant entre les différents massifs qui encadrent l'agglomération marseillaise, se traduisant par une activité notable des chauves-souris. Néanmoins les fonctionnalités écologiques sont très locales et limitées du fait de l'urbanisation périphérique marquée et des faibles connections possibles, exception faite des rares "dents creuses" et espaces jardinés privés/publics.

Unité écopaysagère	Cahiers territoriaux	Considérations générales	Enjeux d'intérêt communautaire			Liens fonctionnels avec les périmètres Natura 2000 alentours
			Habitats naturels	Flore	Faune	
Massif des Calanques et du Grand Caunet	Terminus ouest de la navette toulonnaise	Localisée à l'interface entre le vignoble et le village de Saint-Cyr-sur-Mer, l'aire d'étude immédiate est centrée autour des emprises ferroviaires. Près de 60 % de l'aire d'étude immédiate correspond à des espaces artificialisés et imperméabilisés (voies ferrées, routes, zones urbanisées, terrains de sports). Les habitats naturels sont essentiellement de composante rudérale ou agricole. De rares linéaires ou poches boisés se maintiennent à la faveur des jardins privés et bord de voie routière.	Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire identifié	Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire recensée ou potentielle	<p>Aucune espèce animale d'intérêt communautaire recensée. Concernant les espèces d'intérêt communautaire listées aux FSD des sites alentours :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Murin de Bechstein : l'espèce est considérée absente de l'aire d'étude immédiate car non contactée, et les plus proches données connues concernent la colonie de reproduction de Gémenos (espèce à faible rayon d'actions) ; - Miniopâtre de Schreibers : Aucun gîte présentant des caractéristiques favorables à l'accueil de l'espèce en gîte au sein de l'aire d'étude immédiate. Espèce non contactée, mais à large rayon d'action, qui doit être considérée comme potentielle en transit occasionnel. L'espèce, connue en gîte de transit à proximité (grotte à La Ciotat) est facilement détectable, et n'ayant pas été contactée lors des inventaires, seuls de très faibles effectifs sont à considérer ; - Petit murin : l'espèce est parfois rencontrée dans les fissures ou disjointement des ouvrages hydrauliques dès lors que ces derniers sont d'une dimension importante (2m de diamètre minimum). L'intérêt de la zone d'étude immédiate est toutefois faible au regard de son degré d'artificialisation, de la présence de vignobles intensifs et des éclairages nocturnes qu'elle fuit. De plus aucune colonie n'est connue aux alentours. Si le transit occasionnel de l'espèce ne peut être exclu, seuls de très faibles effectifs sont à considérer. - Barbeau méridional : zones de frayères inventoriées sur le cours d'eau La Salle par l'arrêté préfectoral du 17 décembre 2012. 	<p>L'infrastructure existante s'inscrit principalement dans un contexte d'urbanisation dense à l'exception du secteur de la Bourrasque (agrosystème viticole) qui présente une relative compacité (césure forte cependant par la liaison routière A50/D559). Des talwegs boisés à mise en eau temporaire participent à une connectivité assez bonne (système bocager) au nord de l'étude. L'A50 constitue ainsi la principale césure avec la ZSC « Calanques et îles marseillaises – Cap Canaille et massif du Grand Caunet », située à près de 4,7 km au nord.</p> <p>La ZSC « La pointe Fauconnière », au sud de l'aire d'étude, s'en trouve quant à elle séparée par l'urbanisation dense du centre de Saint-Cyr-sur-Mer.</p> <p>La dimension fonctionnelle est restreinte à une échelle locale, et sans lien avec les sites Natura 2000 alentours pour bon nombre d'espèces. Les chiroptères à large rayon d'actions sont néanmoins considérés dans l'analyse bien que des barrières importantes soient identifiées (pollution lumineuse, urbanisation dense, infrastructures linéaires).</p> <p>Aucune ZPS recensée dans un rayon de 10 km de l'aire d'étude principale.</p>
Arrière-pays toulonnais Sillon permien Massif des Maures	La Pauline	S'agissant d'un territoire essentiellement agricole, les habitats naturels n'occupent qu'une faible superficie. L'aire d'étude est ainsi dominée par les espaces artificialisés (zones urbanisées, infrastructures ferroviaires et routières, serres et constructions agricoles) représentant environ 12 ha, et les espaces agricoles d'environ 8 ha (vignobles, friches...). Les milieux naturels représentent seulement 1 quart de l'aire d'étude et sont composés pour l'essentiel de boisements (bosquets anthropiques) et maquis bas.	Un seul habitat d'intérêt à enjeu a été recensé : les mares temporaires (EUNIS : C3.4211, EUR : 3170) sous couvert de maquis bas, au sein du bois des Tourraches. D'enjeu intrinsèque très fort (présence de l'isoète de Durieu et de la Salicaire à feuilles de thym), elles couvrent ici une superficie d'1,5 ha. C'est l'un des habitats d'intérêt communautaire ayant justifié de la désignation de la ZSC « La plaine et le massif des Maures », distante de plus de 4 km.	Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire recensée ou potentielle	<p>Aucune possibilité de gîte n'a été identifiée pour des espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats, au sein de l'aire d'étude. En revanche l'une de ces espèces a été contactée en chasse et transit au-dessus de boisements et de secteurs agricoles : le Miniopâtre de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>). Cette espèce a justifié en partie la désignation du site Natura 2000 le plus proche. Elle est présente de manière ponctuelle en chasse et transit dans les milieux agricoles et boisés de la partie nord de l'aire immédiate (bois des Tourraches). Ce secteur ne semble toutefois pas représenter d'enjeu notable pour cette espèce à large territoire et au vu de la faible ressource alimentaire disponible sur ce secteur de petite taille, comparativement au Plan de la Garde.</p> <p>On mentionnera également l'observation d'un seul individu de Tortue d'Hermann (<i>Testudo hermanni</i>) dans la plaine agricole de La Crau, en déplacement le long de la voie ferrée (côté sud). Les milieux apparaissent favorables pour cette espèce d'intérêt communautaire mais trop enclavés et de faibles surfaces pour accueillir une population fonctionnelle et pérenne. L'individu est certainement isolé et issu d'une population relictuelle sans lien avec les sites Natura 2000 alentours.</p> <p>Enfin, des zones de frayères du Barbeau méridional ont été inventoriées par l'arrêté préfectoral du 17 décembre 2012 sur les cours d'eau du Lambert et du Régana, ses affluents et sous-affluents.</p> <p>Aucune espèce d'oiseau d'intérêt communautaire n'a été observée au sein de l'aire d'étude immédiate.</p>	<p>L'aire d'étude est située dans la plaine agricole du Plan de La Garde, dans un contexte très anthropisé (viticulture, culture intensive et urbanisation). Le drainage des parcelles, l'urbanisation dense de la zone industrielle de Toulon Est et les ruptures occasionnées par les infrastructures routières (A57, A570, RD67, RD97, RD98...) et ferroviaires rendent le secteur de La Pauline relativement déconnecté et isolé des espaces naturels remarquables alentours. En particulier les boisements se trouvent enclavés entre les bifurcations ferroviaires (ligne Marseille-Vintimille et ligne de La Pauline-Hyères) et à la limite de la zone industrielle.</p> <p>Le Bois des Tourraches s'inscrit comme une île verte en situation relictuelle au niveau de la bifurcation. Les considérations fonctionnelles s'en retrouvent donc fortement contraintes. L'originalité et la patrimonialité des enjeux écologiques persistants plaident pour une prise en compte de ce réservoir local de biodiversité, bien que sans lien direct avec les périmètres Natura 2000 alentours.</p> <p>En limite sud, le ruisseau du Régana très contraint à l'Ouest de la voie ferrée retrouve à l'Est une configuration plus propice aux fonctionnalités (réservoir ; corridors ; trame). Son intrication dans le continuum agricole vient accroître son intérêt fonctionnel, toujours sans lien direct avec les périmètres Natura 2000 alentours.</p>

Unité écopaysagère	Cahiers territoriaux	Considérations générales	Enjeux d'intérêt communautaire			Liens fonctionnels avec les périmètres Natura 2000 alentours
			Habitats naturels	Flore	Faune	
Sillon permien Massif des Maures Vallée de l'Issole et son réseau de mares temporaires	Carnoules	Les abords de la gare sont marqués par d'étroites franges rudéralisées intriquées entre les poches d'urbanisation mitoyennes. L'aire d'étude immédiate ne présente donc qu'un très faible degré de naturalité. Les habitats les moins anthropiques correspondent essentiellement à des friches et petits bois bosquets ainsi qu'à des jardins et parcs.	Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire identifié	Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire recensée ou potentielle	<p>Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été relevée. Toutefois, les inventaires concernant les chiroptères se sont limités à la recherche de gîtes potentiels (bâtiments, arbres à cavité).</p> <p>Au sein de l'aire immédiate, les potentialités de gîtes correspondent à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des arbres situés dans les emprises ferroviaires, au niveau du secteur de la gare de Carnoules (platanes présentant des cavités favorables). La seule espèce inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats, inscrite au FSD du site Natura 2000 le plus proche, susceptible d'utiliser ce type de gîte est le Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteini</i>). Plusieurs petites colonies arboricoles ont été découvertes récemment dans le centre et l'est du Var. Etant donné la configuration du site (pas d'habitats de chasse très attrayant à proximité, éclairages importants), la présence de l'espèce semble peu probable, mais en application du principe de précaution, cette dernière sera prise en compte dans l'analyse. - Des bâtiments de la gare de Carnoules pourraient avoir un intérêt pour les espèces anthropophiles. Aucune espèce inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats n'est attendue dans ce type de configuration. <p>En l'absence d'écoutes, la fréquentation chiroptérologique ne peut être évaluée. Les habitats les plus attractifs semblent correspondre aux abords du ruisseau du Font de l'île traversant l'aire d'étude rapprochée. La présence de certaines espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats ne peut être exclues (Petit murin, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échanquées, etc.).</p> <p>Les données bibliographiques mentionnent la présence de la Tortue d'Hermann (<i>Testudo hermanni</i>) dans l'aire d'étude rapprochée, dans les boisements rivulaires des ruisseaux de la Font de l'île et de Carnoules ainsi qu'aux abords de la station d'épuration (entre 1 et 2 individus recensés en juin 2014). Aucun individu n'a été observé au sein de l'aire d'étude immédiate lors des inventaires. Bien que les données soient anciennes, il a été considéré, en l'absence d'inventaires de terrain récents sur l'ensemble des parcelles favorables de l'aire d'étude rapprochée dans ce secteur, que la Tortue d'Hermann fréquentait toujours ce dernier, ainsi que les parcelles incluses dans l'aire d'étude immédiate et favorables à l'espèce au vu de son écologie.</p> <p>Enfin, des zones de frayères du Barbeau méridional ont été inventoriées sur le cours d'eau La Font de l'île par l'arrêté préfectoral du 17 décembre 2012.</p>	<p>La Font de l'île, petit cours d'eau, traverse l'Est de l'aire d'étude rapprochée et offre sur ses basses terrasses des formations naturelles bien représentées mais régulièrement interceptées par le maillage d'infrastructures de transport.</p> <p>La colline de Bron, au sud de la gare de Carnoules constitue un réservoir local de biodiversité, remarquable par la diversité des biotopes présents. Son piémont nord subit d'importantes transformations du fait de sa conversion en zones résidentielles et d'activités.</p> <p>Il est séparé de la ZSC « La plaine et le massif des Maures » (FR9301622) par l'A57, le Réal Martin et ses abords agricoles ainsi que quelques infrastructures linéaires secondaires (RD13, RD78).</p> <p>L'aire d'étude immédiate est quant à elle constituée pour l'essentiel d'emprises ferroviaires et de parcelles urbanisées. Son enclavement dans le tissu urbain annihile tout lien fonctionnel avec les sites Natura 2000 alentours.</p> <p>Aucune ZPS recensée dans un rayon de plus de 10 km de l'aire d'étude immédiate.</p>

Unité écopaysagère	Cahiers territoriaux	Considérations générales	Enjeux d'intérêt communautaire			Liens fonctionnels avec les périmètres Natura 2000 alentours
			Habitats naturels	Flore	Faune	
Sillon permien Massif des Maures Vallée de l'Argens	Les Arcs	<p>Les habitats de l'aire immédiate ne présentent qu'un très faible degré de naturalité. La quasi-totalité des sols sont imperméabilisés (infrastructures routières et ferroviaires, zones urbanisées).</p> <p>Quelques fragments de parcelles agricoles et viticoles sont inclus dans l'aire d'étude immédiate, ainsi que quelques friches anthropiques et boisements rudéraux aux abords des voies ferrées.</p> <p>On mentionnera en outre la présence du ruisseau du Réal qui traverse l'aire d'étude immédiate, à l'est. La section du cours d'eau interceptée par l'aire d'étude ne présente que peu d'enjeu puisqu'il y est fortement remanié et interrompu par plusieurs ouvrages de franchissement.</p>	Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire identifié	Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire recensée ou potentielle	<p>Chiroptères : Aucune écoute nocturne n'a été réalisée dans le cadre de cette étude et en l'absence de données bibliographiques au sein de l'aire d'étude immédiate, le cortège chiroptérologique n'est donc pas connu. Toutefois le contexte très urbanisé de l'aire d'étude immédiate annihile toute potentialité de gîte d'espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats. L'intérêt du secteur est limité aux boisements rivulaires du ruisseau du Réal au sud des voies ferrées qui pourraient jouer un rôle de corridor et de territoire de chasse. Plusieurs espèces d'intérêt communautaire sont bien représentées dans le secteur et susceptibles d'être contactées au sein de l'aire d'étude (Petit murin, Petit rhinolophe...).</p> <p>Avifaune : Certains linéaires arborés et arbustifs ou fond de jardin de l'aire d'étude immédiate pourraient être utilisés comme territoire de chasse par certains rapaces comme le Milan noir, nicheur dans l'aire d'étude rapprochée ou à ses abords. C'est la seule espèce d'intérêt communautaire susceptible d'être rencontrée au sein de l'aire d'étude immédiate. Cette dernière ne présente toutefois pas un attrait particulier pour le Milan noir.</p> <p>L'Agrion de Mercure est présent sur le ruisseau de Sainte-Cécile (affluent du Réal), en amont de l'aire d'étude rapprochée. Toutefois, le tronçon du ruisseau du Réal présent dans l'aire d'étude immédiate ne présente guère de potentialité pour cette libellule liée au cours d'eau ensoleillé.</p> <p>Les données bibliographiques consultées mentionnent l'observation de la Tortue d'Hermann en 2014 dans les friches et les boisements rivulaires situés entre le ruisseau du Réal et la RD 555 (entre 1 et 3 individus recensés mi-mai et un individu observé fin juillet). La partie est de l'aire d'étude immédiate est séparée de cette friche par le ruisseau du Réal. Ces données mentionnent également l'observation d'un individu en 2017 au nord-est de l'aire d'étude immédiate. Bien que les données soient anciennes, il a été considéré, en l'absence d'inventaires de terrain récents, que la Tortue d'Hermann fréquentait toujours ces secteurs. Un enjeu très fort leur a donc été attribué de même qu'aux parcelles incluses dans l'aire immédiate, adjacentes au ruisseau du Réal et favorables à l'espèce au vu de son écologie.</p> <p>Poissons : Des zones de frayères du Barbeau méridional ont été inventoriées sur le cours d'eau Le Réal par l'arrêté préfectoral du 17 décembre 2012.</p>	<p>Les extrémités Ouest et Est du périmètre s'inscrivent à la jonction entre le continuum agricole du permien et les collines surplombant les Arcs et Taradeau. Les prolongements naturels atteignent la voie ferrée à la faveur de matorrals et d'un réseau de talwegs à mise en eau très temporaire - exception du ruisseau du Réal - et assurant un lien direct avec l'Argens (présente au plus près à 250 mètres de l'actuelle voie). Les ouvrages hydrauliques et ouvrages d'art participent au maintien des capacités de déplacement de diverses animales volantes ou aptères depuis les espaces colliniens vers la plaine agricole et l'Argens.</p> <p>Toutefois l'aire d'étude immédiate reste enclavée dans le tissu urbain dense, fortement anthropisée et imperméabilisée, et ne présente pas d'enjeu fonctionnel notable. Seul le ruisseau du Réal joue un rôle de corridor écologique aquatique et terrestre, essentiellement en aval de la gare des Arcs. En amont, ce cours d'eau est canalisé et busé sur plusieurs centaines de mètres dans la traversée du village des Arcs.</p> <p>L'aire d'étude est déconnectée des ZPS les plus proches (distantes de plus de 5 km) notamment par les centres urbains denses de Vidauban et du Muy et d'importantes infrastructures linéaires (A8, voie ferrée, routes départementales...).</p>
Val de Siagne	Cannes La Bocca	La voie ferrée s'inscrit dans un contexte singulier (frange littorale immédiatement au sud et tissu urbain dense quasi exclusif sur sa continuité nord). Les rares espaces végétalisés sont liés aux jardins (privés/publics) et d'îlots boisés relictuels.	Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire identifié	Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire recensée ou potentielle	Aucune espèce animale d'intérêt communautaire recensée ou potentielle	<p>Les fonctionnalités locales sont limitées au réseau de jardins privés et publics qui assurent des rôles fonctionnels pour un certain nombre d'espèces ou groupes d'espèces capables de se maintenir dans un tel contexte (oiseaux et chiroptères synanthropiques, Hérisson, Ecureuil roux etc...). Du fait de l'urbanisation dense, aucun lien fonctionnel n'est relevé entre la zone d'étude et les sites Natura 2000.</p>
Val de Siagne	Cannes centre	Une urbanisation dense borde la gare de Cannes centre. Aucune zone de pleine terre n'est présente, seuls des espaces imperméabilisés sont identifiés. Le patrimoine naturel local est réduit à un pool d'espèces volontiers commensales de l'Homme (Moineau domestique, martinets, tarente...).	Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire identifié	Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire recensée ou potentielle	Aucune espèce animale d'intérêt communautaire recensée ou potentielle	<p>Aucune Zone de Protection Spéciale (ZPS) n'est recensée dans un rayon de plus de 10 km.</p> <p>La dimension fonctionnelle est ici fortement restreinte. L'aire immédiate est déconnectée des trames boisées et semi-ouvertes identifiées dans les documents de planification puisqu'elle s'inscrit dans un contexte exclusivement urbain. Elle ne joue pas de rôle fonctionnel particulier dans le secteur biogéographique.</p>
Chenal aval du Var Plateau et corniche de la Riviera	Nice Saint-Roch	L'aire d'étude fortement anthropisée, est composée en grande majorité d'infrastructures ferroviaires et routières, et zones urbanisées denses. Dans une moindre mesure on retrouve quelques friches, jardins et parcs. Seules des végétations rudérales, ne présentant aucun enjeu de conservation, se maintiennent çà et là.	Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire identifié	Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire recensée ou potentielle	Aucune espèce animale d'intérêt communautaire recensée ou potentielle	<p>La dimension fonctionnelle est fortement restreinte malgré la relative proximité avec les entités naturelles du Mont Gros, du parc du Vinaigrier et des Corniches de la Riviera. Les trames urbaines denses limitent les capacités de déplacement aux espèces volantes (avifaune, chiroptères). L'absence de ripisylve le long du Paillon limite également l'intérêt de ce corridor pour les chiroptères.</p>
Chenal aval du Var	Nice ville	L'aire d'étude est majoritairement composée d'infrastructures ferroviaires et routières ainsi que de zones urbanisées. Les jardins et parcs, correspondant à des alignements d'arbres et des parterres fleuris situés aux abords de la gare ou à une partie du square du colonel Jean-Pierre, représentent moins de 2% de la superficie totale de l'aire d'étude immédiate. Le patrimoine naturel local est réduit à un pool d'espèces volontiers commensales de l'Homme (Moineau domestique, martinets, tarente...).	Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire identifié	Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire recensée ou potentielle	Aucune espèce animale d'intérêt communautaire recensée ou potentielle	<p>Dimension fonctionnelle fortement restreinte au regard du positionnement en centre urbain.</p>

Unité écopaysagère	Cahiers territoriaux	Considérations générales	Enjeux d'intérêt communautaire			Liens fonctionnels avec les périmètres Natura 2000 alentours
			Habitats naturels	Flore	Faune	
Chenal aval du Var Vallons obscurs	Nice Aéroport TER	L'aire d'étude fortement anthropisée, est composée essentiellement de zones urbanisées denses et d'infrastructures ferroviaires et routières.	Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire identifié	Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire recensée ou potentielle	Aucune espèce animale d'intérêt communautaire recensée ou potentielle	La dimension fonctionnelle est fortement restreinte malgré la relative proximité avec le cours du fleuve Var. L'aire immédiate ne semble en effet pas présenter d'intérêt fonctionnel notable, au vu de son taux d'urbanisation proche des 80 % (90% en incluant les espaces verts fortement artificialisés).

Globalement, le contexte des opérations prévues en phases 1 & 2 est largement anthropisé, les aires d'étude immédiates s'inscrivant pour la plupart en zone urbaine dense et toutes hors périmètres Natura 2000. Les milieux, en majorité imperméabilisés, correspondent surtout à des voies ferrées et zones urbaines où ne subsistent que quelques espaces verts. Les espèces et habitats d'intérêt communautaire ne sont que peu, ou pas représentés. Ils restent ponctuels et ne concernent que quelques opérations. Les principaux enjeux d'intérêt communautaire sont ainsi rencontrés à la Pauline, Carnoules et aux Arcs.

3.2.2 CARTOGRAPHIE DE SYNTHÈSE DES ENJEUX D'INTERET COMMUNAUTAIRE RECENSES AU SEIN DU PERIMETRE D'ETUDE

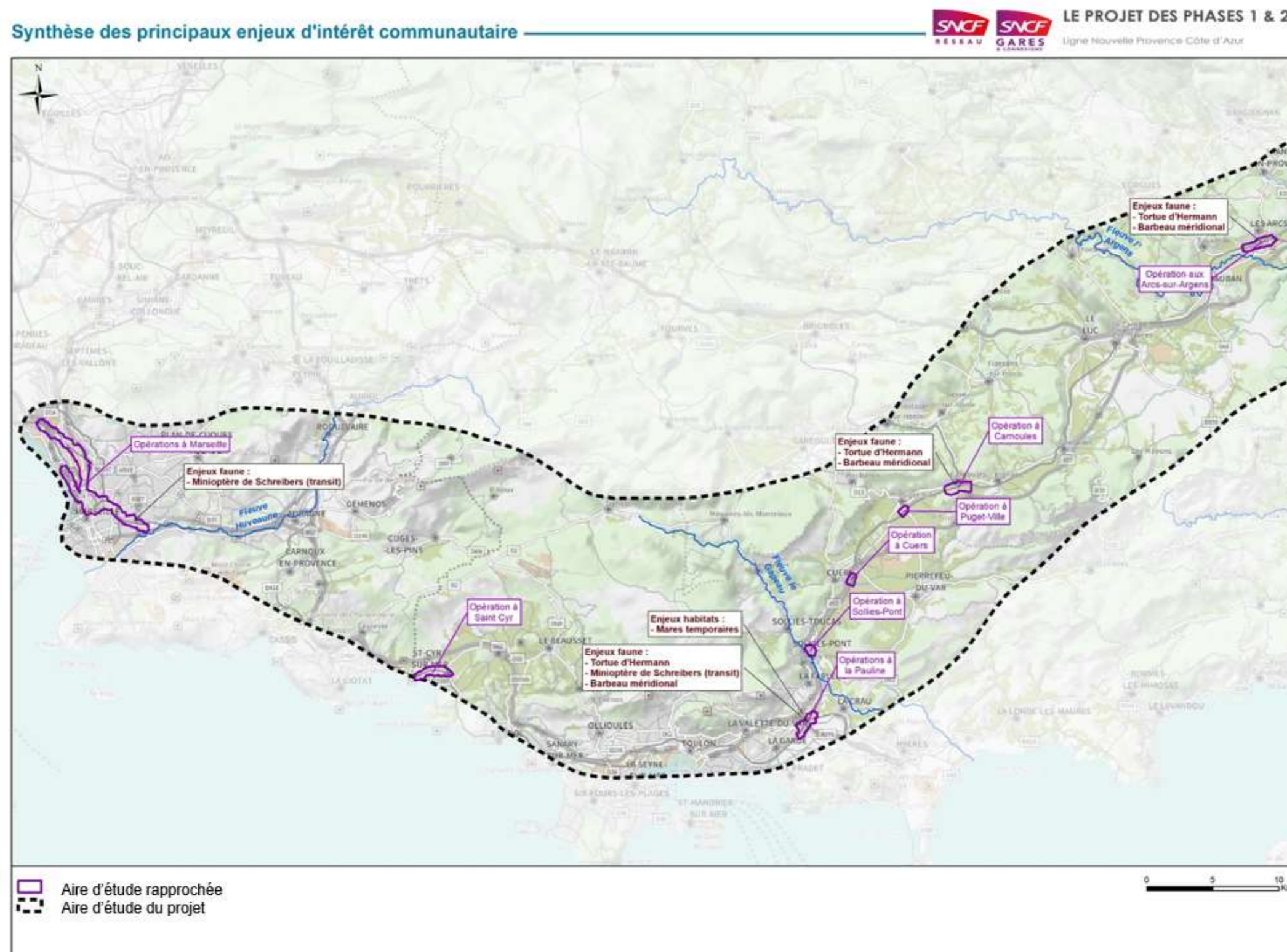


Figure 5: Synthèse des principaux enjeux d'intérêt communautaire (Directives Habitats-Faune-Flore et Oiseaux). 1/2 planches

Synthèse des principaux enjeux d'intérêt communautaire



Figure 6 : Synthèse des principaux enjeux d'intérêt communautaire (Directives Habitats-Faune-Flore et Oiseaux). 2/2 planches

3.3 CARACTERISATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Le contexte largement anthropisé des projets des phases 1 & 2 du projet, tous localisés hors sites Natura 2000, justifie d'incidences relativement modestes sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire, ceux-ci restant très peu représentés au sein des aires d'étude immédiate.

3.3.1 EN PHASE TRAVAUX

Les travaux étant réalisés pour la plupart dans les emprises ferroviaires, peu d'incidences significatives sont attendues. Lorsque possible les installations de chantiers sont situées sur des zones artificialisées (parking...). Le dérangement est également limité au regard du contexte largement anthropisé dans lesquels s'inscrivent les travaux (installations ferroviaires existantes, bruit, pollution lumineuse...). Une partie des travaux impliquent en outre la démolition de bâtis dans lesquels aucune espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux ou à l'annexe II de la Directive Habitats n'a été recensée.

Les principaux types d'incidences recensés pour certains taxons restreint à quelques opérations concernent :

- Destruction d'habitat d'intérêt communautaire (mares temporaires méditerranéennes) directes ou indirectes (expansion d'espèces végétales à caractère envahissant) ;
- Destruction d'habitat d'alimentation et de repos (Minioptère de Schreibers) ;
- Risque de destruction d'espèce d'intérêt communautaire (Tortue d'Hermann) ;
- Dérangement non intentionnel en cas de travaux nocturnes pour les espèces lucifuges en transit. Ce cas est très peu considéré ici car la plupart des opérations sont en milieu urbain, où la pollution lumineuse est déjà intense.

3.3.2 EN PHASE EXPLOITATION

En phase d'exploitation on peut noter globalement une absence de destruction ou de dégradation supplémentaires d'habitats par rapport à la phase travaux. Les habitats existants, non impactés en phase travaux, seront conservés et gérés de la même manière qu'actuellement.

Le risque de dispersion d'espèces végétales exotiques envahissantes est similaire à celui existant actuellement. Les nouveaux accotements des voies ferrées seront gérés de la même manière que ceux existants.

Concernant le dérangement non intentionnel en phase d'exploitation, les incidences sont réelles mais existent déjà et resteront similaires, les aménagements supplémentaires n'étant pas susceptible d'augmenter ce dernier de manière significative vu l'activité ferroviaire et humaine ainsi que la pollution lumineuse existante.

Les principaux types d'incidences recensés pour certains taxons concernent :

- Les risques de mortalité accidentelle par collision en phase d'exploitation, les incidences sont réelles mais existent déjà et resteront similaires. La réorganisation des voies supplémentaires, l'allongement de certains quais ne sont pas susceptibles d'augmenter localement ce risque de manière significative. Toutefois, l'implantation de nouveaux bassins de rétention des eaux peut dans certains contextes être susceptible d'engendrer un nouveau risque de mortalité accidentelle par noyade pour la faune (reptiles) ;
- Fragilisation des punctuations vertes (friches / délaissés industriels) en contexte urbain dense.

3.3.3 QUALIFICATION DES INCIDENCES SUR LE RESEAU NATURA 2000

Unité éco-paysagère	Site Natura 2000	Distance minimale aux CT	Compartiment biologique retenu pour l'analyse des incidences Natura 2000							Incidences brutes par opération	Synthèse des incidences brutes par site Natura 2000	Mesures
			Mammifères	Poissons	Reptiles	Invertébrés	Plantes	Habitats (hors milieu marin)	Oiseaux			
Chaîne de l'Etoile et du Garlaban	ZSC Chaîne de l'Etoile-massif du Garlaban FR93016 03	1,2 km Gare et traversée souterraine de Marseille								Aucune incidence n'est attendue, du fait de l'absence d'habitat ou d'espèce d'intérêt communautaire. La très forte artificialisation de cet espace ne présente pas de lien fonctionnel avec les sites Natura 2000, y compris les plus proches. Aucune incidence indirecte n'est donc pressentie.	Aucune incidence attendue	Pas de mesure spécifique nécessaire.
		2 km Marseille corridor Ouest	X			X	X			Aucune incidence n'est attendue, du fait de l'absence d'habitat ou d'espèce d'intérêt communautaire. La très forte artificialisation de cet espace ne présente pas de lien fonctionnel avec les sites Natura 2000, y compris les plus proches. Aucune incidence indirecte n'est donc pressentie.		
		4,9 km du Plateau Saint Charles								Aucune incidence n'est attendue, du fait de l'absence d'habitat ou d'espèce d'intérêt communautaire. La très forte artificialisation de cet espace ne présente pas de lien fonctionnel avec les sites Natura 2000, y compris les plus proches.		
Massif des Calanques et du Grand Caunet	ZSC "Calanques et îles marseillaises - Cap Canaille et massif du Grand Caunet" FR93016 02	1,5 km Gare et traversée souterraine de Marseille								Aucune incidence n'est attendue, du fait de l'absence d'habitat ou d'espèce d'intérêt communautaire. La très forte artificialisation de cet espace ne présente pas de lien fonctionnel avec les sites Natura 2000, y compris les plus proches. Aucune incidence indirecte n'est donc pressentie.		Pas de mesure spécifique nécessaire.
		4,5 km du Technicentre la Blancarde								Aucun habitat d'intérêt communautaire n'étant recensé au sein de l'aire d'étude, aucune incidence du projet n'est attendue sur ce volet. Concernant les Chiroptères et en particulier la présence en transit du Minioptère de Schreibers, au regard des habitats de la zone d'étude qui ne présentent pas d'attrait particulier pour cette espèce de haut vol, ce secteur ne revêt pas un enjeu notable pour cette espèce. Aucune incidence n'est attendue pour ce taxon. En particulier, compte tenu de la forte pollution lumineuse existante (secteur urbain) et du fonctionnement du technicentre 24h/24h, les éventuels éclairages liés aux travaux nocturnes ne sont pas susceptibles d'augmenter de manière significative la perturbation des chauves-souris fréquentant l'aire immédiate.		
		3,9 km Marseille Corridor Ouest								Aucune incidence n'est attendue, du fait de l'absence d'habitat ou d'espèce d'intérêt communautaire. La très forte artificialisation de cet espace ne présente pas de lien fonctionnel avec les sites Natura 2000, y compris les plus proches. Aucune incidence indirecte n'est donc pressentie.		
		4,7 km Terminus ouest de la navette Toulonnaise	X		X	X	X	X		Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est identifié au sein de l'aire d'étude immédiate. Par conséquent aucune incidence brute significative n'est attendue concernant les habitats d'intérêt communautaire. Vis-à-vis des espèces d'intérêt communautaire, seules deux espèces de chiroptères sont à prendre en compte dans l'analyse : le Minioptère de Schreibers et le Petit murin. Toutefois aucune incidence brute significative du projet n'est attendue vis-à-vis de ces taxons d'intérêt communautaire considérant : - L'activité de chasse et de transit au sein de l'aire d'étude immédiate est qualifiée de moyenne à faible et ne concerne aucune espèce inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats ; - Le Minioptère de Schreibers et le Petit murin sont considérés en transit occasionnel et dans de faibles effectifs ; - Le Petit murin peut utiliser d'une manière générale les ouvrages hydrauliques. Néanmoins au vu des caractéristiques de la zone d'étude (zone urbaine dense ou vignobles intensifs, éclairage, absence de colonies proches, espèce non contactée lors des inventaires), le risque de destruction d'individus lors des travaux de prolongement des ouvrages est quasi nul ; - Concernant les risques de mortalité accidentelle par collision en phase d'exploitation, les incidences sont réelles mais existent déjà et resteront similaires. L'aménagement de voies supplémentaires dans la gare de Saint-Cyr-sur-Mer, sans relèvement de la vitesse, n'est pas susceptible d'augmenter localement ce risque de manière significative ; - Compte tenu de la pollution lumineuse existante au niveau de la gare de Saint-Cyr-sur-Mer (secteur urbain) et de l'éclairage nocturne actuel, les éclairages nocturnes des voies supplémentaires, de la nouvelle gare ferroviaire, des parkings, etc. ne sont pas susceptibles d'augmenter de manière significative la perturbation des espèces nocturnes susceptibles de fréquenter la gare.		
		4,8 km du Plateau St Charles								Aucune incidence n'est attendue, du fait de l'absence d'habitat ou d'espèce d'intérêt communautaire. La très forte artificialisation de cet espace ne présente pas de lien fonctionnel avec les sites Natura 2000, y compris les plus proches.		
									Aucune incidence n'est attendue, du fait de l'absence d'habitat ou d'espèce d'intérêt communautaire. La très forte artificialisation de cet espace ne présente pas de lien fonctionnel avec les sites Natura 2000, y compris les plus proches.		Pas de mesure spécifique nécessaire. Des mesures sont néanmoins énoncées pour tenir compte de la présence d'espèces protégées en droit français (cf. volet naturel de l'étude d'impact)	

Unité éco-paysagère	Site Natura 2000	Distance minimale aux CT	Compartiment biologique retenu pour l'analyse des incidences Natura 2000						Incidences brutes par opération	Synthèse des incidences brutes par site Natura 2000	Mesures		
			Mammifères	Poissons	Reptiles	Invertébrés	Plantes	Habitats (hors milieu marin)				Oiseaux	
	ZPS Falaises de Vaufrèges FR93120 18	4 km Gare et traversée souterraine de Marseille							X	Aucune espèce d'oiseau d'intérêt communautaire n'étant recensée ou pressentie au sein de l'aire d'étude, aucune incidence du projet n'est attendue sur ce volet. La très forte artificialisation de cet espace ne présente pas de lien fonctionnel avec les sites Natura 2000, y compris les plus proches. Aucune incidence indirecte n'est donc pressentie.	Aucune incidence attendue	Pas de mesure spécifique nécessaire.	
		5 km Technicentre Blancarde							X	Aucune espèce d'oiseau d'intérêt communautaire n'étant recensée ou pressentie au sein de l'aire d'étude, aucune incidence du projet n'est attendue sur ce volet.		Pas de mesure spécifique nécessaire.	
		7,3 km Plateau St Charles								X		Aucune incidence n'est attendue, du fait de l'absence d'espèce d'oiseaux d'intérêt communautaire. La très forte artificialisation de cet espace ne présente pas de lien fonctionnel avec les sites Natura 2000.	Pas de mesure spécifique nécessaire.
		7,9 km Marseille Corridor Ouest								X		Aucune incidence n'est attendue, du fait de l'absence d'espèce d'oiseaux d'intérêt communautaire. La très forte artificialisation de cet espace ne présente pas de lien fonctionnel avec les sites Natura 2000, y compris les plus proches.	Pas de mesure spécifique nécessaire.
	ZSC La Pointe Fauconnière FR93016 09	1,3 km du Terminus ouest de la navette Toulonnaise	X						X	<p>Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est identifié au sein de l'aire d'étude immédiate. Par conséquent aucune incidence brute significative n'est attendue concernant les habitats d'intérêt communautaire.</p> <p>Vis-à-vis des espèces d'intérêt communautaire, seules deux espèces de chiroptères sont à prendre en compte dans l'analyse : le Minioptère de Schreibers et le Petit murin. Toutefois aucune incidence brute significative du projet n'est attendue vis-à-vis de ces taxons d'intérêt communautaire considérant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'activité de chasse et de transit au sein de l'aire d'étude immédiate est qualifiée de moyenne à faible et ne concerne aucune espèce inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats ; - Le Minioptère de Schreibers et le Petit murin sont considérés en transit occasionnel et dans de faibles effectifs ; - Le Petit murin peut utiliser d'une manière générale les ouvrages hydrauliques. Néanmoins au vu des caractéristiques de la zone d'étude (zone urbaine dense ou vignobles intensifs, éclairage, absence de colonies proches, espèce non contactée lors des inventaires), le risque de destruction d'individus lors des travaux de prolongement des ouvrages est quasi nul ; - Concernant les risques de mortalité accidentelle par collision en phase d'exploitation, les incidences sont réelles mais existent déjà et resteront similaires. L'aménagement de voies supplémentaires dans la gare de Saint-Cyr-sur-Mer, sans relèvement de la vitesse, n'est pas susceptible d'augmenter localement ce risque de manière significative ; - Compte tenu de la pollution lumineuse existante au niveau de la gare de Saint-Cyr-sur-Mer (secteur urbain) et de l'éclairage nocturne actuel, les éclairages nocturnes des voies supplémentaires, de la nouvelle gare ferroviaire, des parkings, etc. ne sont pas susceptibles d'augmenter de manière significative la perturbation des espèces nocturnes susceptibles de fréquenter la gare. <p>A noter également que le Barbeau méridional est à considérer dans le cours de La Salle. La reprise d'un ouvrage d'art pourrait induire des atteintes directes ou indirectes qui sont toutefois jugées négligeables à nulles en l'état de définition du projet et en l'absence de sites Natura 2000 recensant ce taxon à proximité de l'aire d'étude immédiate.</p>	Aucune incidence significative attendue	<p>Pas de mesure spécifique nécessaire.</p> <p>Il est préconisé toutefois de réévaluer les incidences vis-à-vis du Barbeau méridional en cas d'évolution du projet et d'adopter les mesures suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adaptation du calendrier de travaux pour la reprise de l'ouvrage d'art franchissant la Salle pour éviter la période de plus forte sensibilité de l'espèce ; - Concevoir un ouvrage mixte permettant d'assurer la continuité hydraulique et le passage de la faune. 	
Plateau du Castellet, de Siou Blanc et collines associées	ZSC Mont Caume - mont Faron - forêt domaniale des Morières FR93016 08	2,2 km de La Pauline	X	X		X	X	X		<p>Aucun habitat d'intérêt communautaire listé au FSD du site Natura 2000 le plus proche n'est identifié au sein de l'aire d'étude. Par conséquent aucune incidence brute significative n'est attendue concernant les habitats d'intérêt communautaire.</p> <p>Vis-à-vis des espèces d'intérêt communautaire, une seule est à prendre en compte dans l'analyse : le Minioptère de Schreibers. En phase travaux, l'incidence brute du projet sur cette espèce est jugée négligeable et liée à la destruction d'habitat d'alimentation et de repos (bois des Tourraches) en contexte agricole et urbanisé.</p> <p>Aucune emprise travaux sur les cours d'eau du Lambert, du Régana, ses affluents et sous-affluents, donc aucune atteinte sur le Barbeau méridional.</p>	Incidence brute négligeable du projet vis-à-vis du Minioptère de Schreibers	Pas de mesure spécifique nécessaire. Des mesures sont néanmoins énoncées pour tenir compte de la présence d'espèces protégées en droit français (cf. volet naturel de la partie 5 de l'étude d'impact globale).	
	ZPS Falaises du Mont Caume FR93120 16	7 km de La Pauline							X	Aucune espèce avienne d'intérêt communautaire n'a été observée au sein de l'aire d'étude immédiate. Cette dernière ne présente pas d'attrait particulier pour les espèces recensées au sein de ce site, même si le survol occasionnel de la zone ne peut être totalement exclu.	Aucune incidence significative attendue	Pas de mesure spécifique nécessaire	

Unité éco-paysagère	Site Natura 2000	Distance minimale aux CT	Compartiment biologique retenu pour l'analyse des incidences Natura 2000							Incidences brutes par opération	Synthèse des incidences brutes par site Natura 2000	Mesures
			Mammifères	Poissons	Reptiles	Invertébrés	Plantes	Habitats (hors milieu marin)	Oiseaux			
Vallée de l'Argens	ZSC Val d'Argens FR93016 26	200m Les Arcs	X	X	X	X		X		Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est identifié au sein de l'aire d'étude. Par conséquent aucune incidence brute n'est attendue concernant les habitats d'intérêt communautaire. Concernant l'Agrion de Mercure : seul le Réal pourrait présenter un intérêt pour l'espèce et ce en dehors de l'aire d'étude immédiate. Néanmoins en l'absence de travaux au niveau du ruisseau du Réal et ses abords, les incidences sont estimées nulles pour ce taxon. Il en est de même pour le Barbeau méridional. Concernant les chiroptères : Aucun habitat de chasse attractif pour les espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats n'a été identifié dans la zone d'emprise. Le Réal constitue le seul corridor d'intérêt et est également situé hors zone d'emprise des travaux, tout comme ses abords. Par conséquent, aucune incidence brute significative n'est attendue. Tout au plus existe-t-il un risque de dérangement non intentionnel en cas de travaux nocturnes pour les espèces lucifuges en transit. Vis-à-vis de la Tortue d'Hermann les incidences sont brutes sont jugées faibles et concernent la perturbation non intentionnelle et le risque de destruction accidentelle d'individus lors des travaux localisés au niveau d'une friche anthropique où sera installé le chantier. Cette friche est située à quelques centaines de mètres au sud d'une zone identifiée au plan national d'actions relatif à cette espèce comme présentant une sensibilité notable pour cette espèce. Il n'est donc pas exclu que des individus puissent fréquenter occasionnellement cette friche lors de leurs déplacements. Toutefois l'attractivité de cette zone reste faible. Notons que les secteurs où l'espèce a été observée en 2014 et 2017 ne font pas l'objet de travaux et ne sont pas adjacents à l'emprise travaux (secteur du ruisseau du Réal et parcelles situées au nord-est de l'aire immédiate).	Incidence brute faible du projet vis-à-vis de la Tortue d'Hermann	Deux mesures sont énoncées spécifiquement pour réduire les incidences du projet sur la Tortue d'Hermann. Elles visent à réduire l'éventuel risque de mortalité accidentelle lors des travaux et à éviter une éventuelle fréquentation des installations de chantier. Ces mesures sont détaillées dans le chapitre suivant. D'autres mesures sont énoncées dans le cadre de l'évaluation environnementale pour tenir compte de l'ensemble des espèces protégées identifiées
	ZSC La plaine et le massif des Maures FR93016 22	1,9 km Carnoules	X	X	X	X		X		Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est identifié au sein de l'aire d'étude immédiate. Par conséquent aucune incidence brute n'est attendue concernant les habitats d'intérêt communautaire. Les principales caractéristiques du projet sont rappelées ci-après : - Les travaux seront réalisés dans les emprises ferroviaires et les installations de chantiers situées dans des milieux artificialisés adjacents aux voies ferrées ; - Le ruisseau de la Font de l'île est situé hors emprise travaux (pas d'incidences attendues sur le Barbeau méridional) ; Par conséquent : - Concernant les chiroptères : Aucun arbre présentant des potentialités de gîte n'est coupé et aucun bâtiment n'est détruit ou fait l'objet de travaux. Aucun habitat de chasse particulièrement attractif pour les espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats n'a été identifié dans la zone d'emprise. Le ruisseau du Font de l'île constitue le seul corridor d'intérêt et est également situé hors zone d'emprise des travaux, tout comme ses abords. Par conséquent, aucune incidence brute significative n'est attendue. Tout au plus existe-t-il un risque de dérangement non intentionnel en cas de travaux nocturnes pour les espèces lucifuges en transit ; - Vis-à-vis de la Tortue d'Hermann les incidences sont brutes sont jugées faibles et concernent la perturbation non intentionnelle et le risque de destruction accidentelle d'individus lors des travaux localisés au niveau d'une friche anthropique où sera installé le chantier. Cette friche est située en continuité d'une zone où l'espèce a été observée en 2014. Il n'est donc pas exclu que des individus puissent fréquenter occasionnellement cette friche lors de leurs déplacements. Toutefois l'attractivité de cette zone reste faible. Notons que les secteurs où l'espèce a été observée en 2014 ne font pas l'objet de travaux et ne sont pas adjacents à l'emprise travaux.	Incidence brute faible du projet vis-à-vis de la Tortue d'Hermann Incidence négligeable du projet vis-à-vis du Minoptère de Schreibers, et des Mares temporaires méditerranéennes (3170)	Deux mesures sont énoncées spécifiquement pour réduire les incidences du projet sur la Tortue d'Hermann. Elles visent à réduire l'éventuel risque de mortalité accidentelle lors des travaux et à éviter une éventuelle fréquentation des installations de chantier. Ces mesures sont détaillées dans le chapitre suivant. D'autres mesures sont énoncées dans le cadre de l'évaluation environnementale pour tenir compte de l'ensemble des espèces protégées identifiées
			4,1 km de La Pauline							Analyse similaire à la ZSC Mont Caume - mont Faron - forêt domaniale des Morières FR9301608, c'est à dire aucune incidence significative concernant les habitats et espèces d'intérêt communautaire. En particulier les mares méditerranéennes temporaires n'étant pas en lien avec des sites Natura 2000 alentours aucune incidence significative n'est retenue. Toutefois la destruction de cet habitat hautement patrimonial est prise en compte dans l'étude d'impact. Incidence brute négligeable vis-à-vis du Minoptère de Schreibers liée à la destruction d'habitat d'alimentation et de repros en contexte agricole et urbanisé. Enfin vis-à-vis de la Tortue d'Hermann aucune incidence significative du projet n'est retenue considérant la présence d'un unique individu et l'absence de lien avec les populations les plus proches de la plaine des Maures. Aucune emprise travaux sur les cours d'eau du Lambert, du Régana, ses affluents et sous-affluents, donc aucune atteinte sur le Barbeau méridional.		Pas de mesure spécifique nécessaire. Des mesures sont néanmoins énoncées pour tenir compte de la présence d'espèces protégées en droit français (cf. volet naturel de l'étude d'impact) et d'habitats patrimoniaux.

Figure 7 : Evaluation des incidences Natura 2000 relative aux opérations des phases 1 et 2

3.3.4 SYNTHÈSE DES MESURES DESTINÉES À SUPPRIMER OU RÉDUIRE LES EFFETS DOMMAGEABLES

Les incidences les plus importantes, jugées faibles, concernent l'opération des Arcs et de Carnoules et plus particulièrement la Tortue d'Hermann. Deux mesures spécifiques sont donc prévues pour tenir compte de la présence potentielle de cette espèce au sein des installations de chantier, bien que la friche choisie ne présente que peu d'intérêt pour l'espèce.

• **MR Déplacement d'individus de Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*) au préalable aux travaux**

Code CEREMA : R2.1o

Cette mesure est destinée à réduire un éventuel risque de mortalité accidentelle lors des travaux.

En préalable à l'installation du chantier, une recherche d'individus de Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*) sera réalisée à vue, voire avec des chiens spécialement dressés pour détecter cette dernière. Si des individus sont trouvés, ces derniers seront capturés manuellement puis relâchés dans des milieux favorables aux abords, ces derniers ayant été identifiés au préalable par un herpétologue.

L'installation du chantier est à engager dans la foulée de cette recherche.

La Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*) étant protégée, une autorisation de déplacement est nécessaire.

• **MR : Pose de clôtures temporaires en phase travaux**

Code CEREMA : R2.1i

Afin d'éviter une éventuelle fréquentation des installations de chantier localisée dans la friche située au nord-ouest de l'aire d'étude immédiate, cette dernière sera clôturée avec des clôtures temporaires, de type anti-amphibiens.

Ces clôtures seront enterrées sur environ 10 cm de profondeur et dépasseront au minimum de 30 à 50 cm du sol. Elles devront être rigides, du même type que celles utilisés pour les sauvetages d'amphibiens au bord des routes lors des migrations pré-nuptiales (ex de références : clôture "Amphinet" de Diatex, Agrotel, etc.). Elles devront posséder un retour au sommet ou être inclinées à 45° vers l'extérieur pour éviter que les reptiles et les amphibiens ne les franchissent en les escaladant.

Au niveau des accès chantier, un portail équipé d'un dispositif anti-pénétration sera installé afin de limiter l'éventuelle intrusion des individus dans les emprises travaux.

Le dispositif précis à mettre en œuvre sera à définir par l'écologue en charge du suivi du chantier.

Concernant les autres opérations et/ou les autres espèces ou habitats d'intérêt communautaire identifiés, compte tenu du niveau d'incidences brutes jugé au maximum négligeable, aucune mesure spécifique vis-à-vis des périmètres Natura 2000 ne sera nécessaire.

Les mesures prévues dans le cadre de l'évaluation environnementale au titre des espèces protégées en droit français sont décrites entièrement dans l'étude d'impact.

3.3.5 EVALUATION DES INCIDENCES RESIDUELLES

A ce stade et en l'état des connaissances, au regard des résultats des inventaires ou visites de site naturaliste, sous réserve de la mise en œuvre des mesures énoncées, **aucune incidence résiduelle significative du projet n'est attendue sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire. Le projet est compatible avec les objectifs de conservation de l'ensemble des DOCOB consultés** considérant que :

- Les aires d'étude immédiates sont situées hors sites Natura 2000, en contexte généralement très anthropisé, relativement déconnecté et isolé des espaces naturels remarquables alentours,
- Au total sur l'ensemble des opérations prises en compte, un seul habitat d'intérêt communautaire a été identifié. Ce dernier est sans lien fonctionnel avec les sites Natura 2000 alentours. Il est toutefois pris en compte dans l'évaluation environnementale du fait de son haut niveau de patrimonialité et des enjeux floristiques qui y sont liés,
- Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'est identifiée ou pressentie au sein des aires d'études immédiates,
- Peu d'espèces d'intérêt communautaire ont été contactées au sein des aires d'études immédiates. Les incidences brutes sont jugées faibles au maximum.

Des mesures sont énoncées pour tenir compte des espèces et habitats d'intérêt communautaires et garantissent l'absence d'incidence notable sur ces derniers.

3.3.6 CONCLUSION DE L'EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Compte tenu des éléments présentés ci-avant et des mesures qui seront mises en œuvre, aucune incidence résiduelle significative des opérations de phase 1 et 2 n'est attendue vis-à-vis des habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Le projet est compatible avec les objectifs de conservation des DOCOB consultés.