EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Articles R414-19 et suivants du Code de l'Environnement

ZAC du GAROUTIER
Chemin des Poissonniers
A LA CIOTAT (13)

Décembre 2013

OGIC SA
506 avenue du Prado
CS 700034
13 417 MARSEILLE Cedex 8

Dossier réalisé par :

SOLER ENVIRONNEMENT

3 Avenue Robert Schuman – ZA La Pile – 13 760 SAINT CANNAT
☎ 04 42 50 63 91 / fax 04 42 57 31 85 / info@soler-environnement.com
www.soler-environnement.com

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 - DESCRIPTION DU PROJET 5

1.1 - NATURE DU PROJET 5
1.2 - EMPRISE DU PROJET 8
1.3 - DUREE PREVISIBLE ET PERIODE ENVISAGEE DES TRAVAUX 11
1.4 - ENTRETIEN - FONCTIONNEMENT - REJET 11
1.5 - BUDGET 11

CHAPITRE 2 - PRESENTATION DES SITES NATURA 2000 SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES 12

2.1 - LOCALISATION DU PROJET PAR RAPPORT AUX SITES NATURA 2000 12
2.2 - CALANQUES ET ILES MARSEILLAISES – CAP CANAILLE ET MASSIF DU GRAND CAUNET *(FR 9301602)* 13

CHAPITRE 3 - DEFINITION ET CARTOGRAPHIE DE LA ZONE D'INFLUENCE DU PROJET 16

3.1 - BRUIT 16
3.2 - POUSSIERES 16
3.3 - PERTURBATION D'ESPECES NATURELLES EN DEHORS ET SUR L'AIRE D'ETUDE 17
3.3.1 - Statuts de protection sur le site et à proximité *17*
3.3.2 - Influence du projet sur les espèces naturelles protégées à proximité du site *17*
3.3.3 - Influence du projet sur les espèces naturelles présentes sur le site *18*

CHAPITRE 4 - INCIDENCES DU PROJET SUR LES HABITATS ET ESPECES NATURA 2000 PRESENTS OU POTENTIELS DANS LA ZONE D'INFLUENCE 23

4.1 - PRECONISATIONS EN VUE DE L'AMENAGEMENT 23
4.2 - STRUCTURE DE LA ZAC ET DE L'ECO-QUARTIER 23

CHAPITRE 5 - LIMITES DE L'ETUDE 24

CHAPITRE 6 - CONCLUSION 24

INTRODUCTION

Conformément aux articles R 414-19 et suivants du Code de l'Environnement, une évaluation des incidences Natura 2000 est requise dans le cadre du projet d'aménagement d'un site Impasse des Mazets au Rove. En effet, d'après l'article R 414-19 du Code de l'Environnement, « *les travaux et projets devant faire l'objet d'une étude ou d'une notice d'impact au titre des articles L. 122-1 à L. 122-3 et des articles R. 122-1 à R. 122-16 doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000* ».

L'évaluation analyse les incidences des programmes et projets sur un ou plusieurs sites Natura 2000, au regard des objectifs de conservation des habitats et des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire pour lesquels le site a été désigné. L'objectif est de vérifier la compatibilité du projet avec la conservation des sites Natura 2000.

Le présent document est une évaluation d'incidence simplifiée étant donné que le site situé Chemin des Poissonniers à La Ciotat n'est pas situé dans le périmètre d'un site Natura 2000 et constitue une annexe à l'Etude d'Impact réalisée dans le cadre de l'aménagement de la ZAC du Garoutier.

EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Coordonnées du porteur de projet :

Nom (personne morale ou physique) : OGIC SA .....

Commune et département : MARSEILLE dans les BOUCHES DU RHÔNE.....
Adresse : 506 avenue du Prado.....
13 008 MARSEILLE.....

Téléphone : 04.91.26.32.49.....
Fax : 04.91.26.54.29.....

Nom du projet : ZAC du Garoutier.....

A quel titre le projet est-il soumis à évaluation des incidences ? Le projet est inscrit dans la liste nationale applicable sur l'ensemble du territoire : celle figurant à l'article R414.19 du code de l'environnement (décret du 9 avril 2010 modifié) : « Travaux et projets faisant l'objet d'une étude ou notice d'impact. »

CHAPITRE 1 - DESCRIPTION DU PROJET

1.1 - NATURE DU PROJET

Le futur projet d'aménagement est localisé à l'extrémité Est des Bouches du Rhône sur le territoire de la commune de la Ciotat, entre les bassins d'activités et d'emploi des aires métropolitaines de Marseille et Toulon.

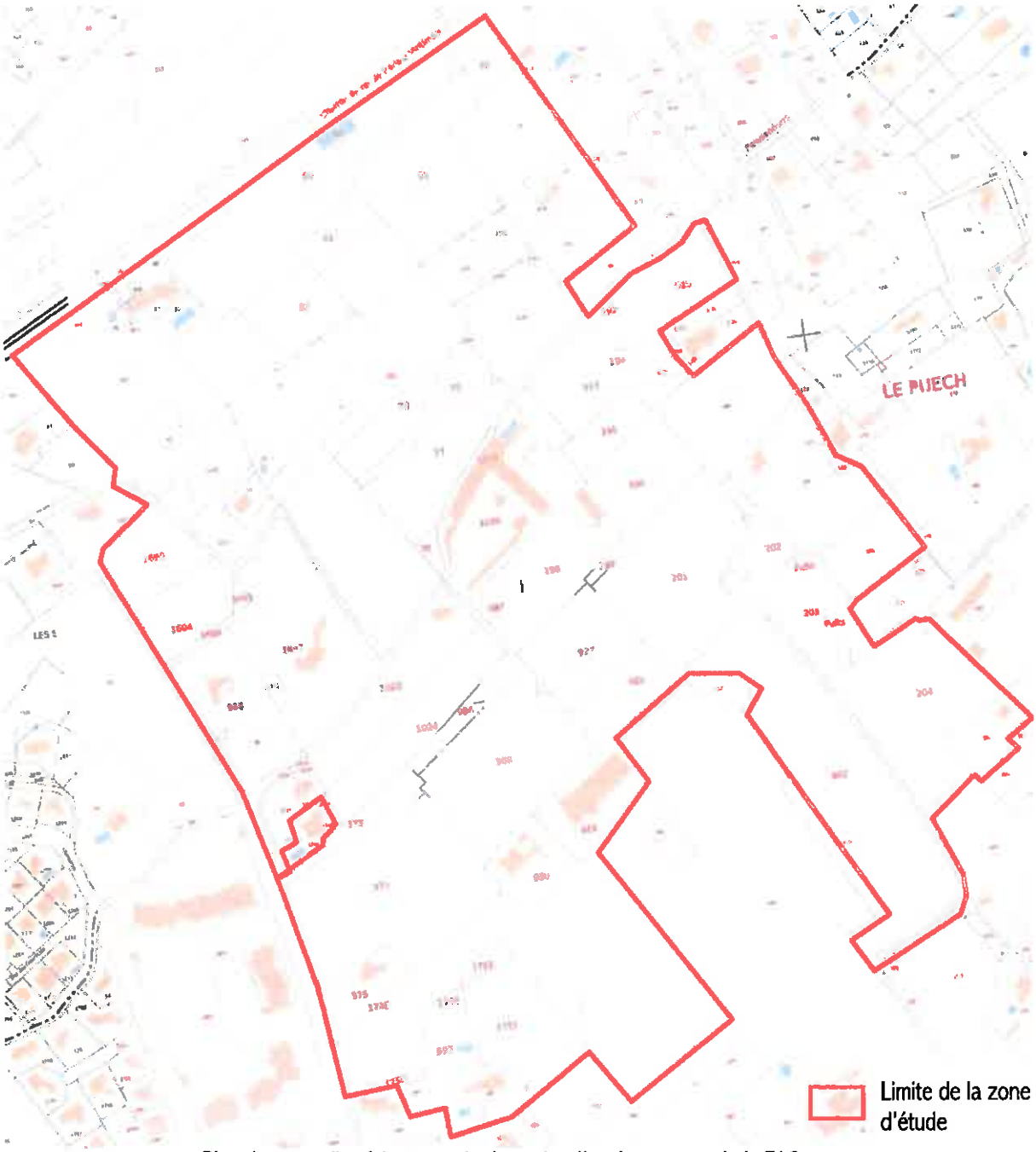
La zone d'étude est située au Nord-Est de la commune au lieu dit du « Garoutier » et est bordée par :

- l'autoroute A50 et la voie ferrée Paris-Vintimille au Nord
- le quartier de la Peyregoua à l'Est
- le quartier de la Salle à l'Ouest
- la ZAC de la Campanelle au Sud desservie par l'avenue Guillaume Dulac

Le site, d'une superficie totale de 220 000 m², est constituée par une cinquantaine de parcelles cadastrales de la section CD constituant la ZAC du Garoutier.

Le site est donc entouré par des zones de constructions plus ou moins denses et structurantes :

- à l'ouest, les Séveriers et la ZAC du Clos de l'olivier constitués de villas et de petits immeubles de logements collectifs
- au Sud, la ZAC de la Campanelle ainsi que le quartier d'habitat social de la Maurelle qui constitue avec l'Abeille et les Matagots une zone de Redynamisation Urbaine
- à l'Est, un ensemble d'habitats individuels diffus de type pavillonnaire



Plan des parcelles faisant partie du projet d'aménagement de la ZAC.

N°	Nom-Prénom ou raison sociale	Section	N° parcelle	Surface
1	SCI LES SEVERIERS	CD	819	960
		CD	822	5437
		CD	72	2750
		CD	1073	1627
		CD	70	25
		CD	818	45
		CD	821	45
		CD	820	18
		CD	817	137
		CD	87	560
		CD	86	535
		CD	88	750
		CD	84	5935
		CD	85	15
		CD	83	1960
2	BOITEUX Jean Auguste	CD	82	2440
		CD	81	1325
		CD	89	8140
		CD	90	220
		CD	91	6230
		CD	99	1195
		CD	80	5650
		CD	79	1710
		CD	78	1630
		CD	77	3710
		CD	76	285
		CD	1723	26
3	BALLONZOLI Joëlle Yolande Renée	CD	1074	1293
	MANDRAS Maria	CD	74	515
4	BOITEUX Henri Félix	CD	1696	312
	BOITEUX Hervé Jean	CD	1694	2252
		CD	1693	2563
5	BOITEUX Hervé Jean	CD	1697	6903
		CD	1695	129
6	BOITEUX Henri Félix	CD	75	6030
		CD	1023	3710
		CD	1024	3700
		CD	927	3353
		CD	937	224
		CD	198	3990
		CD	1029	6188
		CD	1028	432
7	FERRARO Virginie Irène	CD	1724	1220
	SIERRA Laurent Alfred Jean	CD	1271	767
8	BRUN Valérie Jeanne Paule	CD	1722	3594
	LAZZARINI Richard Elie Joseph	CD	1725	74
9	BOITEUX Didier Roger	CD	917	3780
		CD	194	140
		CD	192	40
		CD	915	3170
10	BACCELLI Arlette Jeanne	CD	189	4540
	BACCELLI Michèle			
	BACCELLI Monique Anne Elisabeth			
	GENTILIN Carmen			
11	BOITEUX Didier Roger	CD	196	3310
	BOITEUX Henri Félix	CD	195	1440
12	GUYOMARD Alain Georges	CD	186	1970
	GUYOMARD Stéphanie	CD	187	4670
	PIZEL Régine Marie	CD	188	130
13	BOITEUX Claude Robert	CD	362	12540
		CD	201	7220
		CD	928	1987
		CD	929	2763
		CD	204	6770
		CD	202	1950
		CD	203	3120
14	DE PINS DE CAUCALIERES Luc Roger	CD	368	6880
	DE PINS DE CAUCALIERES Marc Jean Bernard	CD	373	1138
	DE PINS DE CAUCALIERES Paul Gaston Raymond	CD	374	9590
		CD	375	1590
		CD	936	1156
		CD	1748	15198
		CD	1752	382
		CD	930	1997
15	BERNARD Catherine Paule Alberte	CD	1750	199
	DANNER Jean-Pierre	CD	592	1420
		CD	1749	183
		CD	1751	3260
16	BOITEUX Henri Félix	CD	199	215
	PELEGRY Erecthée Bibiena Mélanie Marie			
17	COPROPRIETAIRES DE L1MM CADASTRE CD 1032	CD	1032	158
18	DESSOLIS Salvatore Francesco	CD	1734	120
		CD	1737	987
		CD	1738	307
19	COMMUNE DE LA CIOTAT	CD	1165	180
		CD	1164	52
20	BERNARD Catherine Paule Alberte	CD	593	1240
	DANNER Jean Pierre			
21	NEGRO Jacqueline Yvette	CD	595	2533
	PRAT Jean Louis			
22	MARIE Mauricette Elisa Berthe	CD	611	1389
23	TODA Laurent Louis Sauveur	CD	97	1100
			96	3300
			195	90
			1707	815
			1706	706
24	BOUSSIN Michèle	CD	1708	1915
			TOTAL	218586

Liste des parcelles constituant la ZAC

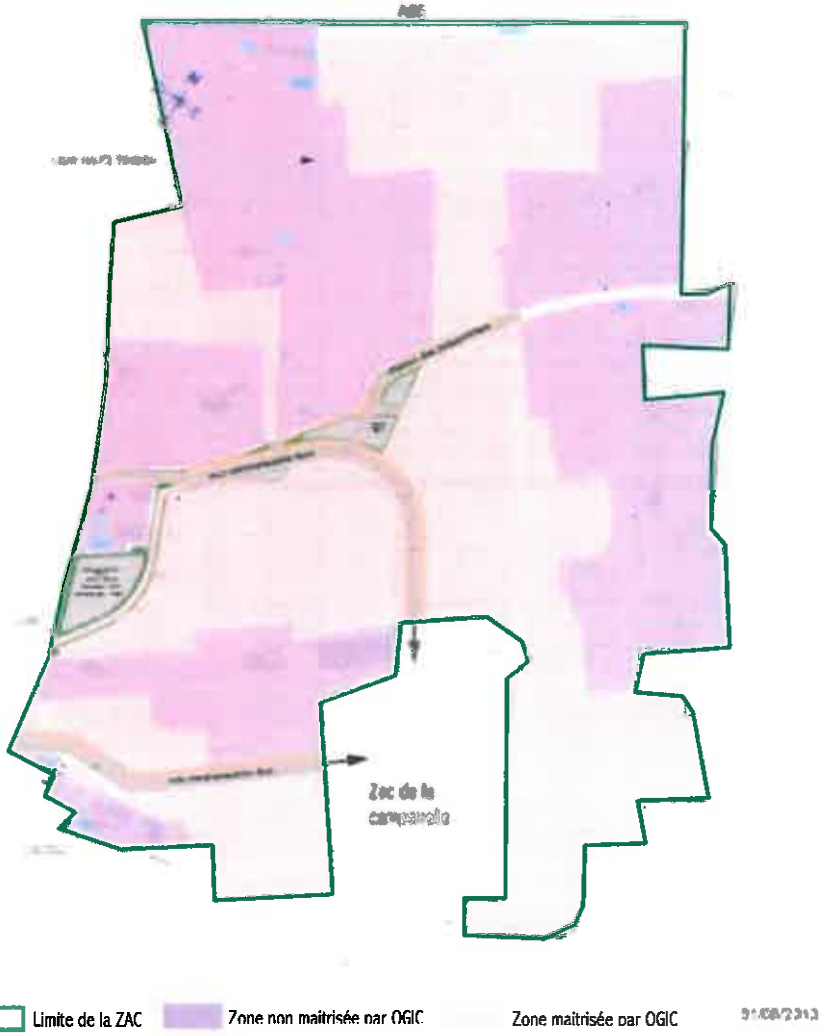
Le terrain est principalement composé de zones boisées, de friches végétales, d'exploitations agricoles et de pavillons. Il est traversé d'Est en Ouest par le chemin des Poissonniers.

Le projet prévoit la réalisation d'un éco-quartier composé de lots de terrain à bâtir individuel (environ 108 lots) et de logements collectifs en accession libre (environ 350 logements).

1.2 - EMPRISE DU PROJET

La ZAC du Garoutier porte sur une emprise de 22 hectares environ, classés au PLU en zone AUH et permet la réalisation de logements individuels et collectifs, totalisant 65 000 m² de surface de plancher dont 20 % minimum de logements sociaux.

Le plan masse suivant permet de mettre en évidence les terrains maitrisés par l'aménageur la société OGIC d'une part et les pétitionnaires potentiels de permis de construire.



Ainsi d'après le PLU, les capacités constructibles du projet sont les suivantes :

	Surfaces mesurées m²	Surface plancher constructible m²
Surface terrains maîtrisés par OGIC	119 403	39 000
Surface terrains non maîtrisés par OGIC	103 523	26 000
Total général ZAC	222 926	65 000

En outre, le programme prévisionnel de construction sur les terrains maitrisés par OGIC sur l'emprise de la ZAC est le suivant, réalisation de 39 000 m² de surface de plancher répartis comme suit :

- lots individuels : environ 14 000 m² de surface de plancher (environ 108 lots à bâtir individuels)
- logements collectifs : environ 25 000 m² de plancher (environ 350 logements dont 20 % de logements sociaux)

Le plan masse du projet d' OGIC est présenté ci-après.

Principe de plan masse de la ZAC du Garoutier

1.3 - DUREE PREVISIBLE ET PERIODE ENVISAGEE DES TRAVAUX

Les travaux réalisés sont de deux sortes, il y a tout d'abord les aménagements, réalisation des équipements publics et la viabilisation des lots à bâtir puis les constructions des logements collectifs. Ces deux phases de travaux se dérouleront sur une durée totale moyenne de 17 trimestres. Les travaux se dérouleront de jour, en moyenne de 7h à 18h du lundi au vendredi pendant une durée estimée à 18 mois.

La période prévue pour les travaux est la suivante :

- Début des travaux : juillet 2014,
- Achèvement des travaux : septembre 2018.

1.4 - ENTRETIEN - FONCTIONNEMENT - REJET

Le site devrait générer des rejets peu importants liés à :

- l'entretien des espaces verts
- les eaux de ruissellements
- les eaux usées
- la circulation

Traitement des espaces verts :
Le traitement des espaces verts par produits phytosanitaires peut être une source de pollution des eaux souterraines et de surface. Le personnel dédié à l'entretien des espaces verts appliquera donc une gestion raisonnée des paysages et veillera à privilégier l'usage de produits phytosanitaires naturels.

Eaux de ruissellement :
L'ensemble des eaux pluviales issues du ruissellement sur les surfaces imperméabilisées du site (toitures, voiries, stationnements et espaces verts) sera évacué vers des bassins de rétention. Il n'est pas prévu d'infiltrer les eaux sur le site, d'où l'absence de rejet dans le milieu naturel. De plus, les eaux qui auront ruisselé sur les zones de voiries et de parking seront préalablement traitées dans des séparateurs d'hydrocarbures, conformément à la législation en vigueur.

Eaux usées :
Les eaux usées du site seront collectées dans un réseau séparatif, puis dirigées vers un poste de refoulement et acheminées via les collecteurs communaux.

Circulation :
Au regard du projet (résidentiel), les gaz à effet de serre émis par les véhicules ou les éventuelles chaudières à gaz auront un faible impact sur la qualité de l'air dans ce secteur. Notons que le proche environnement du site est déjà urbanisé.

Après livraison du projet, le site ne devrait pas générer d'importants rejets (hors cas de rejet accidentel), vers le milieu naturel.

1.5 - BUDGET

Le coût total du projet s'élève à environ 29 000 k€ HT.

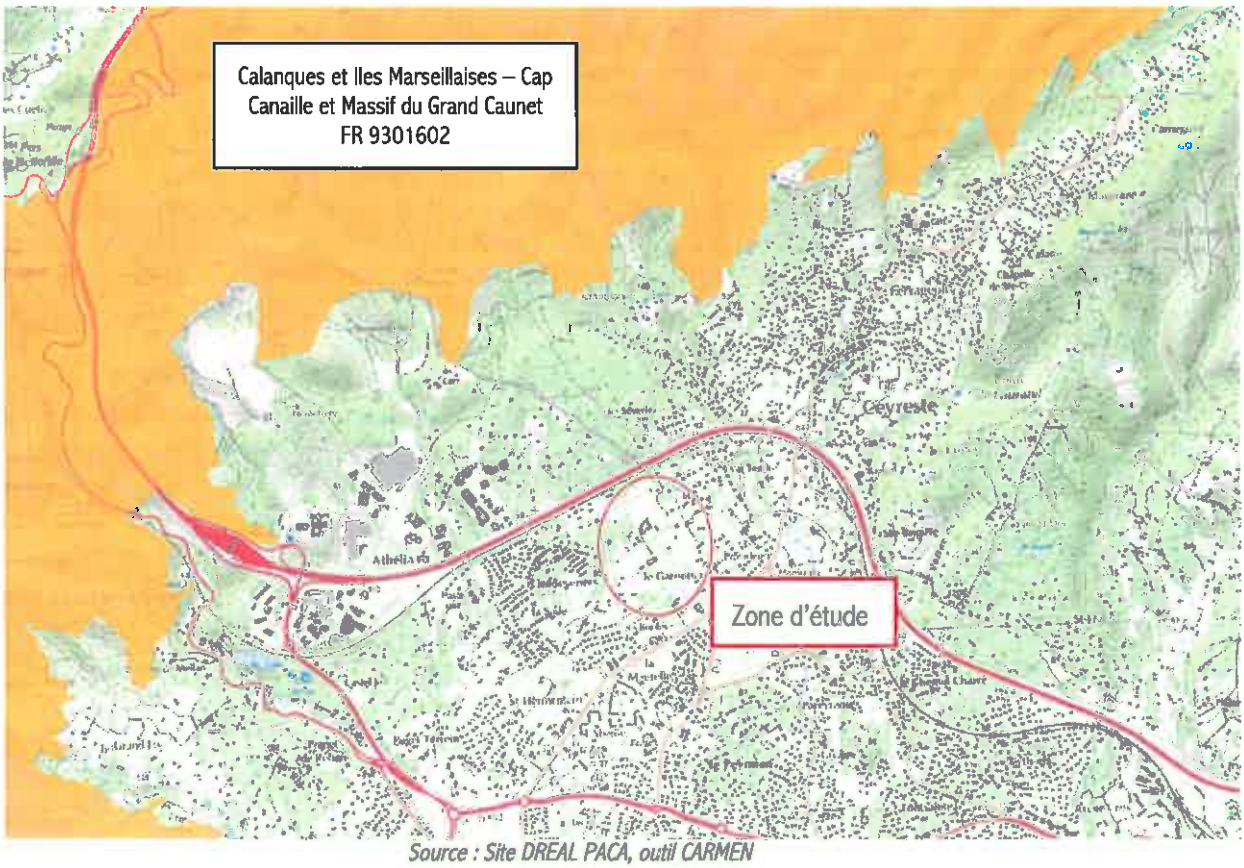
CHAPITRE 2 - PRESENTATION DES SITES NATURA 2000 SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES

Natura 2000 est le réseau des sites naturels remarquables de l'Union européenne. Il a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire des 27 pays de l'Europe. Il vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvages d'intérêt communautaire.
Il est composé de sites désignés, par chacun des pays, en application de deux directives européennes : la directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages (dite directive « Oiseaux ») et la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages (dite directive « Habitats »).

2.1 - LOCALISATION DU PROJET PAR RAPPORT AUX SITES NATURA 2000

Le projet n'est pas compris dans un site Natura 2000. Il est toutefois situé à proximité du site suivant :

- À environ 1,5 km au Sud du site « Calanques et Iles Marseillaises – Cap Canaille et Massif du Grand Caunet » (FR9301602)



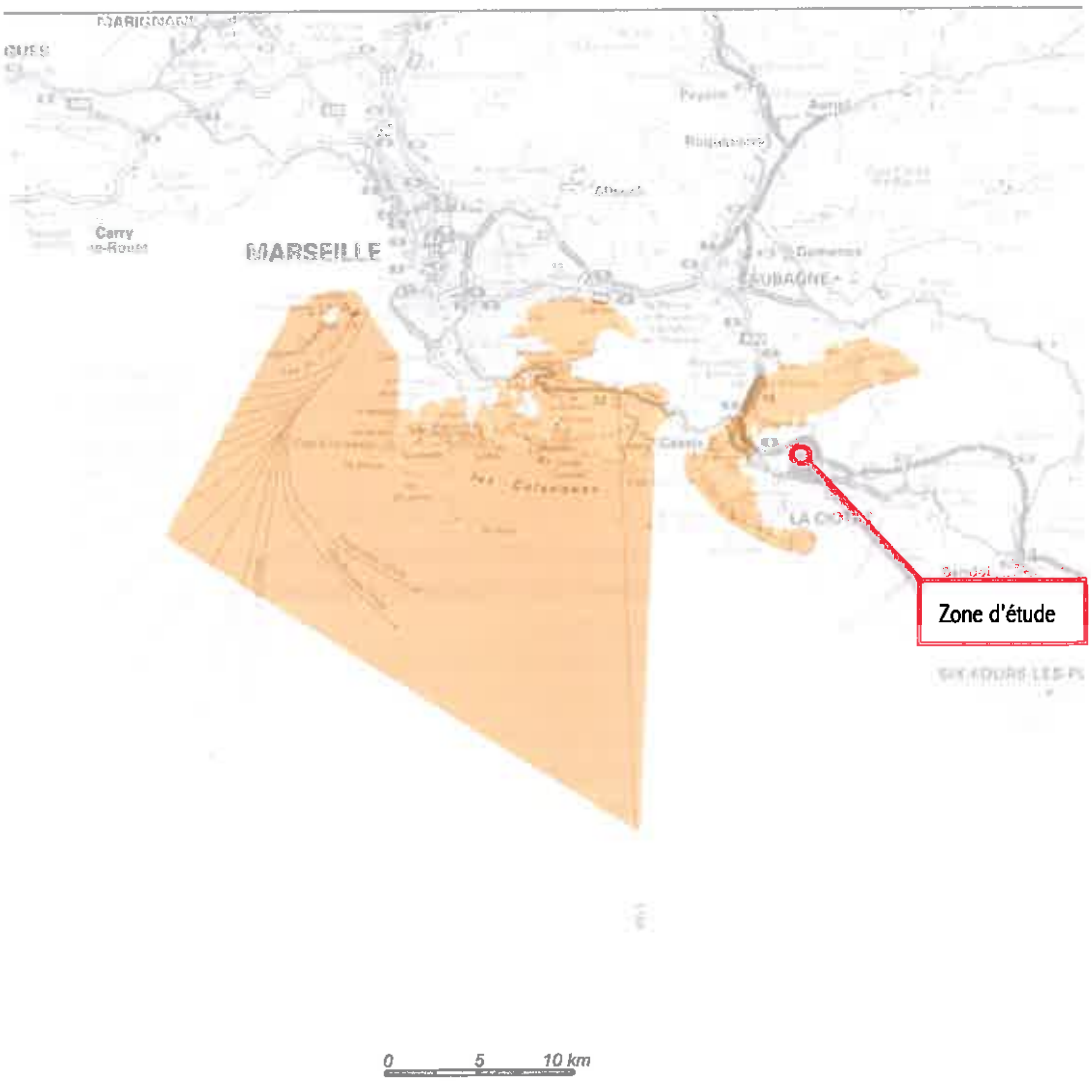
Source : Site DREAL PACA, outil CARMEN

Le paragraphe ci-après présente le site Natura 2000

2.2 - CALANQUES ET ILES MARSEILLAISES – CAP CANAILLE ET MASSIF DU GRAND CAUNET *(FR 9301602)*

Le site Natura 2000 des « Calanques et Iles Marseillaises – Cap Canaille et Massif du Grand Caunet » est un Site d'Importance Communautaire (SIC) depuis janvier 2013.
Ce site Natura 2000 a une superficie d'environ 50 000 hectares et s'étend uniquement sur le territoire du département des Bouches du Rhône.

Le site est caractérisé par une partie terrestre insulaire, une partie terrestre continentale et une partie marine.



Périmètre du site Natura 2000 FR9301602 – DREAL PACA

Le site repose principalement sur un massif calcaire entaillé par l'ensemble des calanques. La partie terrestre accueille des groupements végétaux rupestres très diversifiés avec notamment la Sabline de Provence. La partie marine présente des herbiers de Posidonies, des fonds coralligènes des grottes karstiques sous-marines et des secteurs profonds à architecture complexe au niveau des têtes de canyons. Le domaine insulaire présente un patrimoine remarquable, les archipels marseillais abritent plus de 350 espèces végétales dont 20 espèces protégées.

Le site est composé par :

- Mer, Bras de Mer (79%)
- Landes, broussailles, recrus, maquis et garrigues et phrygana (6%)
- Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente (6%)
- Forêt de résineux (5%)
- Galets, Falaises maritimes, Ilots (1%)
- Forêts caducifoliées (1%)
- Forêt sempervirentes non résineuses (1%)
- Autres terres (1%)

Ainsi, les habitats naturels associés présents sont :

- Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia (6%)
- Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (6%)
- Récifs (5%)
- Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles (4%)
- Pinèdes méditerranéennes de pins mésogènes endémiques (2%)
- Herbiers de posidonies (2%)
- Falaises avec végétation des côtes méditerranéennes avec Limonium spp. Endémiques (2%)
- Dunes avec pelouses des Brachypodietalia et des plantes annuelles (1%)
- Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba (1%)
- Bois méditerranéens à Taxus baccata (1%)
- Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion (1%)
- Banc de sable à faible couverture permanente d'eau marine (1%)
- Replats boueux ou sableux exondés à marée basse (1%)
- Grandes criques et baies peu profondes
- Landes oroméditerranéeenes endémiques à genêts épineux (1%)
- Matorrals arborescents à Juniperus spp. (1%)
- Formations basses d'euphorbes près des falaises (1%)
- Fourrés thermoméditerranéens et prédésertisues (1%)
- Phryganes ouest-méditerranennes des sommet des falaises (1%)
- Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea (1%)
- Sources pétrifiantes avec formation de tuf (1%)
- Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique (1%)
- Roches siliceuses avec végétation pionnière de Sedo-Scieranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii (1%)
- Grottes non exploitées par le tourisme (1%)
- Grottes marines submergées ou semi-submergées (1%)

Le site présente des espèces mentionnées à l'article 4 de la directive 79/409/CEE et figurant à l'annexe II de la directive 92/43/CEE. Ces espèces sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Espèce	Nom Français	Nom Latin	Statut
Mammifère	Murin de Bechstein	Myotis bechsteinii	Migratrice
	Petit Murin	Myotis blythii	Migratrice
	Grand Dauphin	Tursiops truncatus	Migratrice
	Minioptère de Schreibers	Miniopterus schreibersii	Migratrice
Reptiles	Phyllodactyle d'Europe	Euleptes europaea	Résidente
	Tortue Couanne	Caretta caretta	Migratrice
Invertébrés	Grand Capricorne	Cerambyx cerdo	Résidente
	Lucane Cerf-Volant	Lucanus cervus	Résidente
	Ecaille chiné	Euplagia quadripunctaria	Résidente
	Le Damier de la Succisse	Euphydryas aurinia	Résidente
Plantes	Sabline de provence	Arenarie provincialis	Résidente

CHAPITRE 3 - DEFINITION ET CARTOGRAPHIE DE LA ZONE D'INFLUENCE DU PROJET

Au regard de ces caractéristiques, le projet est susceptible d'influer sur son environnement, en phase chantier et en phase définitive, notamment concernant les points suivants :

- Bruit,
- Poussière,
- Perturbation d'espèces naturelles en dehors et sur l'aire d'étude.

3.1 - BRUIT

- Phase chantier :

Les bruits à redouter seront essentiellement dus à la circulation routière des poids lourds et engins de chantier ainsi qu'aux opérations de décapage et de creusement du sol lors de l'aménagement du site. Cette gène sera ponctuelle.

- Phase définitive :

L'impact sonore du site sera principalement lié au trafic automobile mais restera faible étant donné que les voiries seront peu développées et que la vitesse sera limitée sur le site.

Au regard de l'usage futur du site (habitations), le projet ne devrait pas engendrer de gène auditive excessive risquant de faire fuir la faune des milieux naturels à proximité du site.

En outre, la zone d'étude est située en bordure Sud de l'autoroute A50 et de la voie de chemin de fer Paris-Vintimille, pouvant déjà présenter une gêne auditive excessive pour la faune.

3.2 - POUSSIERES

Des salissures de type poussières en période sèche pourront se former au moment des travaux d'aménagement du site. En période estivale, il sera procédé à un arrosage des surfaces susceptibles de générer des poussières.

3.3 - PERTURBATION D'ESPECES NATURELLES EN DEHORS ET SUR L'AIRE D'ETUDE

3.3.1 - Statuts de protection sur le site et à proximité

La zone d'étude n'est pas située sur une zone protégée.

Cependant, deux sites naturels protégés sont répertoriés dans un rayon de 1,5 km :

- *La ZNIEFF terrestre de type 2 des « Bois de la Marcouline – Mont Gibaou – Pas de l'Ouillier – Le Moutounier – Roumagoua-Maougavi »* (en bordure Nord). Cette zone d'intérêt s'étend sur environ 1 500 ha. C'est un ensemble de collines limitées par les crêtes dominant Roquefort la Bédoule au Nord et descendant au Sud sur les plaines littorales de la Ciotat, de Cassis et vers le massif de la Canaille. Deux types de végétation méditerranéenne sont retrouvés, la garrigue à romarin souvent recouverte de Pin d'Alep et la garrigue à Kermès.

- *Le Parc National d'Action en Faveur des Espèces menacées*, Aigle de Bonelli, Domaines Vitaux (à 1 km au Nord).

3.3.2 - Espèces naturelles protégées à proximité du site

Nous nous intéressons dans ce paragraphe à la perturbation d'espèces d'intérêt communautaire décrites et présentes dans le site Natura 2000 à proximité du site.

Le site Natura 2000 « Calanques et Iles Marseillaises – Cap Canaille et Massif du Grand Caunet » situé à 1,5 km au Nord a été classé comme site d'importance communautaire du fait de la présence d'espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE.

Les espèces classées à l'annexe II de la directive et potentiellement présentes à proximité du site sont les suivantes :

- Pour les mammifères :
  - Murin de Bechstein
  - Petit Murin
  - Minioptère de Schreibers
- Pour les reptiles
  - Phyllodactyle d'Europe
- Pour les invertébrés
  - Grand Capricorne
  - Lucane Cerf-Volant
  - Ecaille Chiné
  - Le Damier de la Succisse

3.3.3 - Espèces naturelles présentes sur le site

Le terrain a fait l'objet d'une étude floristique et faunistique réalisée par le Cabinet P. MARINO (Architecture-Urbanisme-Environnement) en juin 2008.

Une étude complémentaire orientée sur les chiroptères a été réalisée en décembre 2013 par le bureau d'étude Naturalia (consultants en environnement) suite à la demande de la DDTM.

Ces études sont générales et ces inventaires ne pourraient être considérés comme exhaustifs.

Les principales conclusions de ces études sont présentées ci-après.

Flore :

Les espaces végétales observées se situent sur le plan écologique, dans l'étage littoral thermoméditerranéen.

L'ensemble du site est exposé à l'adret, en légère pente vers le Sud.

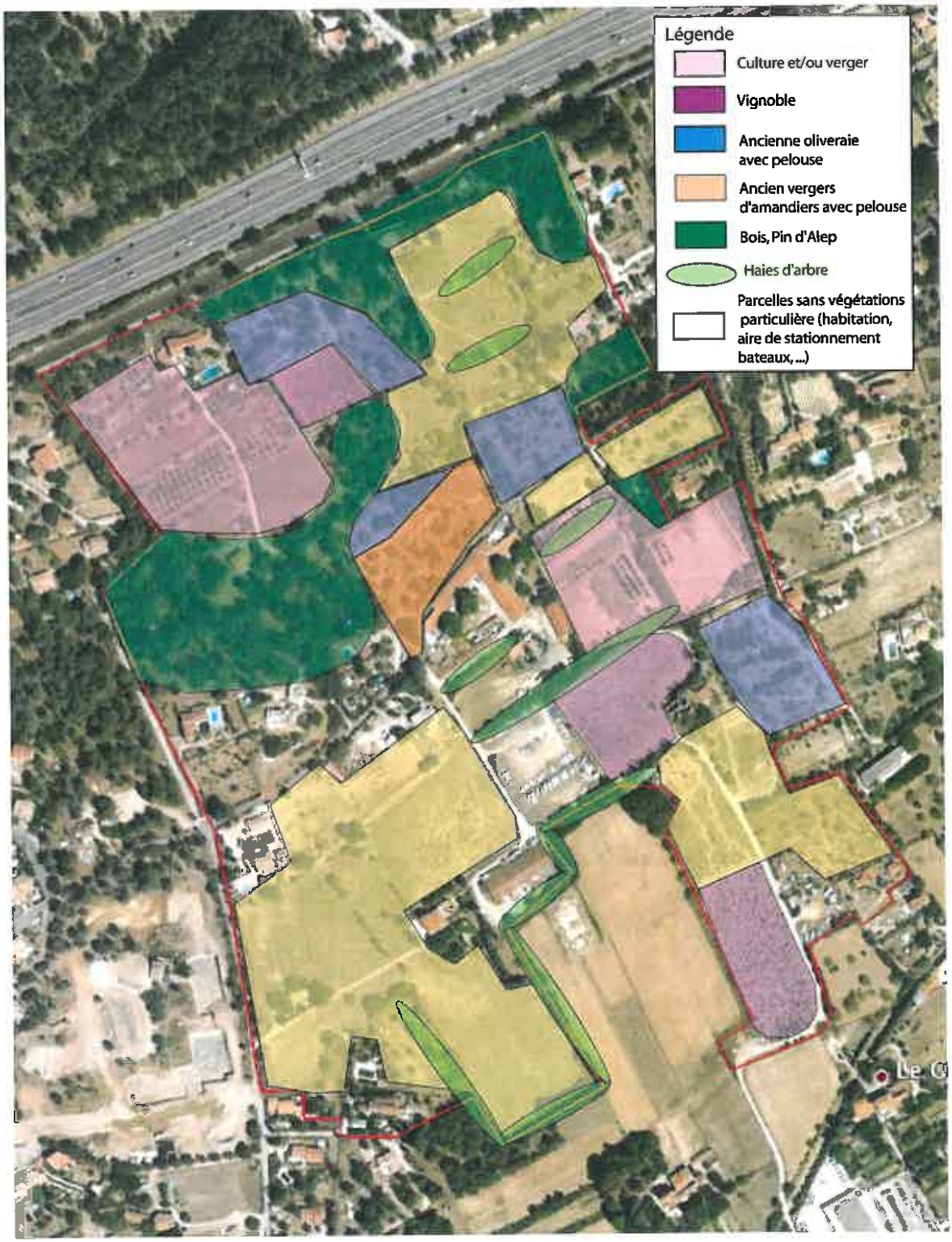
Les habitats rencontrés se classent en cinq ensembles typologiques :

- les bois thermophiles à pin d'Alep (à chêne vert) ;
- les formations arbustives thermo-xérophiles de l'oléo-lentisque (fruticées thermoméditerranéennes à lentisque et alaterne) et de la garrigue à chêne Kermès ;
- les prés thermo-xérophiles à thermo-mésophiles à savoir des pelouses à brachypodes rameux avec des espèces de pelouses d'oliveraies mêlées d'espèces adventices ;
- les espèces adventices et rudérales des friches ;
- les espèces agricoles, à savoir des vergers (amandiers, oliviers, pêchers, etc.) dont nombres sont abandonnés et enfin des cultures (vigne, melon, artichaut, etc.).

Aucun habitat d'intérêt communautaire prioritaire n'a été observé sur le site.

Toutefois, le recensement a permis d'identifier un habitat d'intérêt communautaire non prioritaire, il s'agit des pinèdes de pins d'Alep, à savoir pinèdes méditerranéennes de pins mésogènes endémiques.

La cartographie des habitats est présentée ci-après.


Légende
Culture et/ou verger
Vignoble
Ancienne oliveraie avec pelouse
Ancien vergers d'amandiers avec pelouse
Bois, Pin d'Alep
Haies d'arbre
Parcelles sans végétations particulière (habitation, aire de stationnement bateaux, ...)

Le tableau suivant liste les espèces floristiques rencontrées sur le site lors des investigations.

Nom latin	Nom vernaculaire
Albizzia julibrissin	*Albizzia*
Prunus dulcis	*Amandier*
Andryala integrifolia	*Andryale sinuée*
Cercis siliquastrum	Arbre de Judée
Cynara scolymus	*Artichaut*
Arum italicum	*Arum d'Italie*
Asparagus acutifolius	Asperge sauvage
Asteriscus spinosus	*Astérolide épineuse*
Andropogon hirtus	*Barbon Hirsute*
Brachypodium phoenicoides	*Brachypode de Phénicie*
Brachypodium retusum	*Brachypode rameux*
Bromus sterilis	*Brome stérile*
Ajuga iva	*Bugle petit if*
Calamintha nepeta	*Calament glanduleux*
Arundo donax	Canne de Provence
Carlina corymbosa	*Carline en corymbes*
Prunus cerasus	*Cérisier*
Galactites elegans	*Chardon laiteux*
Quercus coccifera	*Chêne kermès*
Quercus ilex	Chêne vert
Chenopodium sp	Chénopode
Lonicera implexa	*Chèvrefeuille des Baléares*
Cistus salvifolius	*Ciste à feuilles de sauge*
Clematis flammula	*Clématite flamme*
Papaver rhoeas	*Coquelicot*
Cupressus sempervirens	Cyprès de Provence
Dactylis glomerata	*Dactyle aggloméré*
Aegilops ovata	*Egilope ovale*
Pipthatherum miliaceum	*Faux-Millet*
Foeniculum vulgare	*Fenouil sauvage*
Ficus carica	Figuier
Opuntia ficus-indica	*Figuier de barbarie*
Avena sterilis	*Folle avoine*
Galium sp.	Gaillet
Rubia peregrina	Garance voyageuse

Nom latin	Nom vernaculaire
Rubia peregrina	Garance voyageuse
Juniperus oxycedrus	*Genévrier oxycèdre*
Wisteria sinensis	*Glycine de Chine*
Bromus diandrus subsp. Maximus	*Grand brome*
Briza maxima	*Grande Brize*
Malva sylvestris	Grande mauve
Vinca major	*Grande pervenche*
Hedypnois rhagadioloides	*Hedypnois polymorphe*
Heliotropium europaeum	*Héliotrop d'Europ*
Inula viscosa	*Inule visqueuse*
Lactuca scariola	*Laitue scarole*
Laurus nobilis	Laurier noble
Pistacia lentiscus	*Lentisque*
Centranthus ruber	*Lilas d'Espagne*
Linum strictum	*Lin strict*
Convolvulus arvensis	Liseron des champs
Marrubium vulgare	*Marrube blanc*
Typha angustifolia	*Massette à feuille étroites*
Melica ciliata	*Mélique cilié*
Cucumis melo	*Melon*
Celtis australis	*Micocoulier*
Hypericum perforatum	*Millepertuis perforé*
Misopates orontium	*Mûflier des champs*
Broussonetia papyrifera	Mûrier à papier
Morus alba	*Mûrier du ver à soie, mûrier blanc*
Morus kagayame	*Mûrier platane*
Muscari comosum	*Muscari à toupet*
Eriobotrya japonica	*Néflier du Japon*
Rhamnus alaternus	Nerprun alaterne
Tunica prolifera	*Œillet prolifère*
Olea europaea	*Olivier*
ordeum murinum	*Orge des rats*
Eryngium campestre	*Panicaut champêtre*
Prunus persica	*Pêcher*
Picris hieracioides	*Picride épervières*

Nom latin	Nom vernaculaire
Pinus halepensis	*Pin d'Alep*
Plantago psyllium	*Plantain herbe aux puces*
Plantago lanceolata	Plantain lancéolé
Plantago lagopus	*Plantain queue de lièvre*
Platanus acerifolia	*Platane*
Bituminaria bituminosa	*Psoralée*
Lagurus ovatus	*Queue de lièvre*
Robinia pseudo-acacia	Robinier faux Acacia
Rubus ulmifolius	*Ronce*
Smilax aspera	*Salsepareille*
Scabiosa maritima	*Scabieuse maritime*
Spartium junceum	*Spartier, genêt-jonc*
Rhus coriaria	*Sumac des corroyeurs*
Pistacia terebinthus	*Térébinthe*
Thuja occidentalis	*Thuya*
Torilis sp	*Torilis*
Trifolium angustifolium	*Trèfle à feuilles étroites*
Trifolium campestre	*trèfle champêtre*
Trifolium scabrum	*Trèfle scabre*
Vitis vinifera	Vigne commune
Viburnum tinus	Viorne-tin
Tilia platyphyllos	*Grand tilleul*
Melilotus indicus	*Mélilot Indien*
Salix alba subsp	*Saule pleureur*
Anacyclus radiatus	*Anacycle ramifié*
Papaver dubius	*Petit coquelicot*

Aucunes espèces végétales protégées et/ou remarquables n'ont été identifiées.

En outre, le recensement n'a pas mis en évidence d'arbres mort ou à cavités.

Faune :

La faune présentée ci après est celle relevée au regard des habitats observés. C'est une faune des milieux méditerranéens thermophiles de basse altitude habituelle des milieux ouverts et chauds.

Mammifères : la présence d'espaces ouverts, mais entourés de bâtis ou d'axes viaires très importants par leur flux, est peu propice aux mammifères. Ceux –ci sont d'ailleurs peu nombreux sur le site. Des traces de lapins, campagnol de provence, pachyrures étrusques ont pu être observées.

Oiseaux : lors de l'inventaire faunistique, les espèces suivantes, très communes des milieux anthropiques ont été observées :

- mésange charbonnière (Parus major)
- moineau domestique (passer domesticus)
- pie bavarde (Pica pica)
- rossignol (Luscinia megarhynchos)
- tourterelle turque (streptopelia decaocto)

Insecte : les insectes sont nombreux sur sites du fait de la présence de milieux ouverts. Des hyménoptères et des lépidoptères ont principalement étaient observés sur site :

- Hémiptères Homoptères (cigales)
- Hyménoptères (abeilles, guêpes, fourmis)
- Lépidoptères (papillons)
- Orthoptères (sauterelles)

La présence d'espaces ouverts est peu propice aux mammifères et les cortèges aviaires identifiés sur site sont pour la plupart liés à l'Homme. Il est à noter que la présence potentielle d'espèces animales caractérisées par les habitats présents ne suscite pas d'enjeu environnemental majeur.

Chiroptère :

L'inventaire de terrain des chiroptères réalisé en période hivernale n'est pas propice à un recensement des espèces pouvant être présentent. C'est pourquoi, l'objectif de cette étude était de recenser les gîtes potentiels bâtis et arboricoles (l'étude réalisée par Naturalia est jointe en annexe).

Les principales conclusions de cette étude sont présentées ci-après.

L'inventaire de terrain a mis en évidence les points suivants :

- présence de zones de Pin d'Alep, d'Olivier d'Europe et de chêne vert, peu d'arbres à gros diamètre sont présents et ils ne présentent aucune cavité, (arbres sains), ils ne sont donc pas favorables à l'accueil de chiroptère en gîte.
- Les bâtis évalués sont habités et leur potentiel d'accueil est faible et concerne uniquement des espèces communes à affinité anthropophile, aucun cabanon ou ruine potentiellement favorable à l'accueil de chiroptères en gîte n'a été recensé.
- Les zones de lisières et de friches sont des habitats de chasse pour un certain nombre d'espèces.
- Le linéaire boisé le long de la voie ferroviaire semble jouer un rôle de continuité écologique en faisant office de corridor longitudinal.

Sur la base de cette étude, le projet n'est pas susceptible d'engendrer des incidences significatives sur les espèces de chiroptères ayant motivé la désignation du site Natura 2000 à proximité.

CHAPITRE 4 - INCIDENCES DU PROJET SUR LES HABITATS ET ESPECES NATURA 2000 PRESENTS OU POTENTIELS DANS LA ZONE D'INFLUENCE

Les activités au droit du site ne seront pas de nature à générer une pollution importante.

D'une manière générale, au regard de la distance séparant le projet des différents sites Natura 2000 et de l'absence des voies de transfert, en cas de pollution accidentelle il n'y aura pas d'impact négatif.

4.1 - PRECONISATIONS EN VUE DE L'AMENAGEMENT

Flore :
L'analyse de l'occupation du terrain a mis évidence l'origine anthropique des parcelles au sein d'une zone urbanisée. Ces formations végétales plus que communes voire très courantes, ainsi que la très forte colonisation par des plantes exogènes invasives ne lui confèrent guère d'intérêt écologique.
Cependant, certaines haies ou certains spécimens de grandes futaies méritent d'être préservés, ils seront donc conservés et mis en valeur dans le cadre du projet d'aménagement.

L'habitat d'intérêt communautaire en partie Ouest du site, la pinède à pins d'Alep devra être préservée au moins en partie.

Chiroptère :
Afin de permettre une continuité écologique entre les boisements situés à l'Est et à l'Ouest de la zone d'étude, le linéaire boisé le long de la voie ferroviaire devra être maintenu.

En outre, une mesure de réduction peut être proposée concernant l'éclairage nocturne de la ZAC :

- limitation de l'éclairage
- orientation de l'éclairage vers le bas afin de limiter la pollution lumineuse

4.2 - STRUCTURE DE LA ZAC ET DE L'ECO-QUARTIER

Sur les vingt deux hectares qui forment la ZAC, quatorze hectares, soit presque les deux tiers de la superficie totale restent en l'état de jardins privatifs, d'espaces verts, ou d'espaces naturels. Les zones de parking seront réduites au minimum pour ne pas grever les surfaces arborées.

L'objectif principal de l'aménagement paysager est de se fondre dans la perception actuelle du site en maintenant les typologies originelles. Pour répondre à cet objectif, l'aménagement s'appuie sur les critères suivants :

- adapter le coefficient d'occupation des sols à la densité de la végétation arborée existante en réduisant ce coefficient sur les zones les plus boisées pour faciliter la préservation des boisements les plus denses
- accompagner la trame viaire d'alignement d'arbres et d'espaces d'accompagnement végétalisés

Les objectifs d'aménagements paysagers dans le cadre de la création de l'éco-quartier sont les suivants :

- préservation d'un maximum de végétation déjà présente sur le terrain
- plantation d'essences naturelles déjà présentes sur le site ou plantes horticoles d'un aspect proche
- utilisation d'espèces bien adaptées au milieu et nécessitant peu d'arrosage

Dans le cadre de la réalisation du projet, les mesures de conservations et de protections des espèces végétales suivantes sont également prises en compte :

- préservation et renforcement de la végétation du merlon paysager en bordure de l'autoroute et de la voie ferrée au Nord
- conservation des haies bocagères
- création d'alignement d'arbres le long des voies communautaires et du carrefour d'accès avec traitement de surface et plantation de toutes les zones d'espaces verts.

CHAPITRE 5 - LIMITES DE L'ETUDE

La présente étude a été réalisée en fonction des données acquises au moment de l'étude.

Les recensements ont été réalisés en 2008 et complétés en 2013 pour les chiroptères. Ce sont des recensements ponctuel ne pouvant donner une vision exhaustive des espèces présentes sur le site.

Cette étude ne permet donc pas d'appréhender la présence d'espèce faunistique et floristique durant d'autre période de l'année.

En phase de chantier, dans la mesure où des espèces atypiques seraient présentes, il conviendra de vérifier qu'il ne s'agit pas d'une espèce caractéristique du site protégé situé à proximité.

Cette étude est une annexe à l'Etude d'impact, ces conclusions ne peuvent en être dissociés.

CHAPITRE 6 - CONCLUSION

D'après les informations obtenues sur les sites Natura 2000 présents à proximité du projet, d'après les documents d'objectifs de conservation des habitats et espèces et en fonction des caractéristiques du projet et de son aire d'influence, nous pouvons conclure sur l'absence d'incidence directe du projet sur un site Natura 2000.

A Marseille le 16/12/13
Etude réalisée par SOLER ENVIRONNEMENT
Signature du maître d'ouvrage

OGIC S.A.
47-48 Avenue Edouard Vaillant
92100 BOULOGNE BILLANCOURT
R.C.S. Nanterre B 382 621 134

2013

ZAC DU GAROUTIER

Ref : PA131121-DM1

VOLET CHIROPTEROLOGIQUE DU FORMULAIRE D'EVALUATION SIMPLIFIE DES INCIDENCES NATURA 20000

SIC FR9301602 « CALANQUES ET ILES MARSEILLAISES – CAP CANAILLE ET MASSIF DU GRAND CAUNET »

Pour le compte de :
OGIC

AGENCE Rhône-Provence
Site Agroparc
Rue Lawrence Durrell BP 31 285
84 911 AVIGNON Cedex 9

NATURALIA
CONSULTANTS EN ENVIRONNEMENT

www.naturalia-environnement.fr

ZAC DU GAROUTIER

VOLET CHIROPTEROLOGIQUE DU FORMULAIRE D'EVALUATION SIMPLIFIE DES INCIDENCES NATURA 20000

SIC FR9301602 « CALANQUES ET ILES MARSEILLAISES - CAP CANAILLE ET MASSIF DU GRAND CAUNET »

Rapport remis le :	**6 décembre 2013**
Pétitionnaire :	**OGIC** 506, Avenue du Prado CS 700034 13417 MARSEILLE Cedex 08r
Coordination :	Caroline TA-TRUONG
Chargés d'études :	Lénaïc ROUSSEL – Mammalogue
Rédaction	Caroline TA-TRUONG / Lénaïc ROUSSEL
Cartographie	Olivier MAILLARD

Suivi des modifications :

06.12.2013	Première diffusion	CTT, LRO

PREAMBULE

Le formulaire suivant est mis en ligne sur le site internet de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Provence-Alpes-Côte-D'azur (DREAL PACA). Il convient de l'utiliser lorsqu'un projet (ou manifestation) a des incidences négligeables sur les sites du réseau Natura 2000. Le second alinéa de l'article R 414-23 du Code de l'Environnement insiste sur la proportionnalité de l'évaluation par rapport à l'envergure de l'activité. Ainsi, lorsqu'une analyse permet de conclure à l'absence d'incidence sur tout site Natura 2000, le contenu de l'évaluation des incidences peut être simplifié et « *se limiter à la présentation et description du projet ainsi qu'à l'exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000* » (article R 414-21 du Code de l'Environnement).

Ce document s'attache donc à décrire et analyser le projet afin de démontrer et de conclure à l'absence d'incidences. Dans le cas contraire une évaluation complète des incidences sera nécessaire (article L414-4 du Code de l'Environnement).

METHODOLOGIE EMPLOYEE :

➢ Recherche bibliographique :

Les ressources exploitées concernent aussi bien les atlas régionaux que les articles scientifiques, les bases de données disponibles, les personnes ressources (naturalistes reconnus, association, ...) :

- DREAL/GCP : Atlas des cartes et document d'alertes pour les chiroptères de la Région PACA ;
- la Base de données « Faune PACA », SILENE Faune et Flore ;
- le FSD du site concerné ;
- les connaissances locales de l'équipe Naturalia issues d'études antérieures menées dans ce territoire.

➢ **Résultats de la recherche bibliographique (Cartes d'alerte chiroptères)**

- Gite à fort enjeu de Minioptère de Schreibers sur la commune voisine de Cassis ;
- Présence du Molosse de Cestoni connue sur la commune de la Ciotat.

➢ Inventaires de terrain :

Groupe inventorié	Méthodes appliquées	Date de prospection
Chiroptères	Les gîtes potentiels et arboricoles ont été recherchés bâtis (**si accessibles et hors propriétés privés**). Cette journée d'inventaire faune était sous forme de reconnaissance de terrain. Ainsi, aucune prospection acoustique n'a été réalisée dans le cadre de ce formulaire.	05/12/2013

➢ **Résultats de terrain**

Les futures zones de défrichement pour la ZAC du Garoutier se situent essentiellement dans des zones de Pin sylvestre, d'Olivier d'Europe et de chêne vert. Au sein de la zone d'étude, peu d'arbres à gros diamètre (Pin sylvestre) sont présents. De plus, ces derniers ne sont pas favorables à l'accueil de Chiroptère en gîte car ceux-ci sont sains. L'essentiel des arbres sont sains et de faibles diamètres, présentant aucune disponibilité en gîte.

Enfin, les bâtiments évalués sont habités et leur potentiel d'accueil est faible et concerne uniquement des espèces communes à affinité anthropophile (Pipistrelle sp. par exemple). Aucun cabanon ou ruine potentiellement favorable à l'accueil de chiroptères en gite n'a été recensé.

Toutefois, les zones de lisière et de friche sont des habitats de chasse pour un certain nombre d'espèces. La proximité du milieu urbain en fait une zone de chasse pour les espèces à affinité anthropophile.

Le linéaire boisé le long de la voie ferroviaire joue certainement un rôle de continuité écologique en faisant office de corridor longitudinal.

Seule la potentialité d'accueil des arbres et du bâti accessibles et/ou situés hors propriétés privées a pu être évaluée.

ESPECES DE CHIROPTERES INSCRITES AU FSD DU SITE NATURA 2000 CONCERNE :

Groupes d'espèces	Nom de l'espèce	Cocher si présente ou potentielle	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce...)
Chiroptères	Petit murin - *Myotis blythii*	X	Zone de chasse
	Murin de Bechstein - *Myotis bechsteinii*		
	Minioptère de Schreibers - *Miniopterus schreibersii*	X	Zone de chasse et de transit

ESPECES REMARQUABLES DE CHIROPTERES HORS FSD :

Groupes d'espèces	Nom de l'espèce	Cocher si présente ou potentielle	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce...)
Chiroptères	Pipistrelle commune *Pipistrellus Ppistrellus*	X	Zone de chasse et de transit
	Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus Kuhlii*	X	Zone de chasse et de transit
	Pipistrelle Pygmée *Pipistrellus pygmaeus*	X	Zone de chasse et de transit
	Vespère de Savi *Hypsugo Savii*	X	Zone de chasse et de transit

1. INCIDENCES DU PROJET

→ **Destruction ou perturbation d'espèces de chiroptères <u>Inscrites au FSD du site NATURA 2000</u>**

Destruction d'habitat de chasse.

→ **Destruction ou perturbation d'espèces de chiroptères <u>non Inscrites au FSD</u> du site NATURA 2000**

Destruction d'habitat de chasse

→ **Altération des continuités et des fonctionnalités écologiques**

Il semble impératif de maintenir le linéaire boisé le long de la voie ferroviaire, afin de maintenir la continuité écologique entre les boisements situés à l'est et à l'ouest de la zone d'étude.

2. PROPOSITIONS DE MESURES

Une mesure d'évitement peut-être proposée :

- **Maintien du linéaire boisé le long de la voie ferrée.**

Après travaux une mesure de réduction peut être proposée concernant l'éclairage nocturne de la ZAC (Bâtiment et voirie).

- **Période d'éclairage – limitation de l'éclairage :** diminuer encore plus le période d'éclairage au regard déjà de ce qui est imposé dans la règlementation (arrêté du 25 janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels afin de limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie). Par exemple, arrêter l'éclairage une heure après la fin de l'activité et non à 1h, diminuer l'intensité d'éclairage…

- **Orientation d'éclairage**

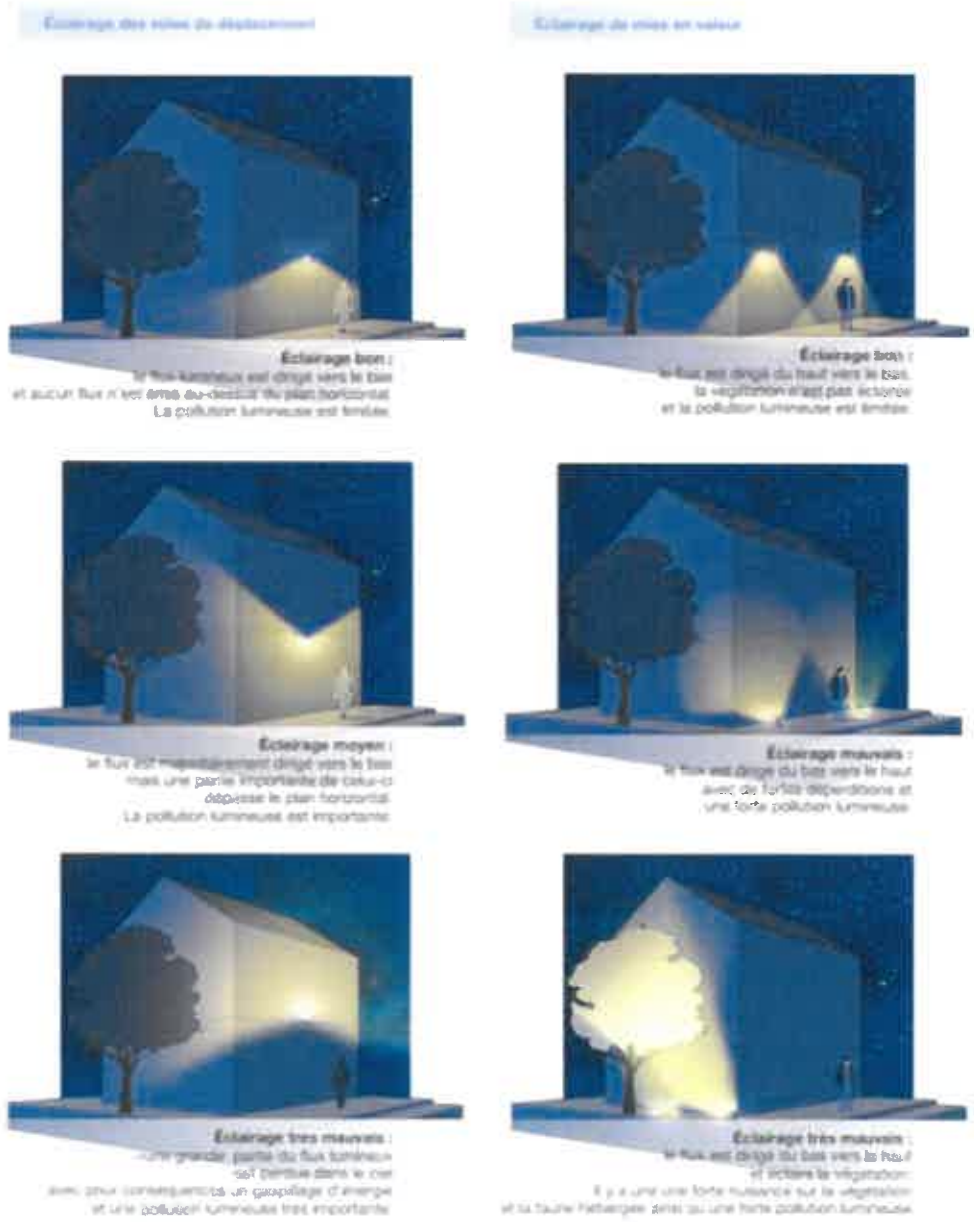


Figure 1 : Préconisations relatives à l'éclairage (Source: LPO)

Conclusion : La zone d'étude constitue un habitat de chasse pour certaines espèces de chiroptères telles que le Petit murin et le Minioptère de Schreibers listées au FSD au site Natura 2000 « Calanques et Îles Marseillaises – Cap Canaille et massif du Grand Caunet ».

Toutefois, aucun gite n'est avéré au sein du périmètre d'investigation au regard des seuls arbres et du bâti accessibles et/ou situés hors propriétés privées dont le potentiel d'accueil a pu être évalué.

Sur la base de cette analyse et au titre du groupe des chiroptères uniquement, le projet n'est pas susceptible d'engendrer des incidences significatives sur les espèces de chiroptères ayant motivé la désignation du SIC « Calanques et Îles Marseillaises – Cap Canaille et massif du Grand Caunet ».