



Ecotonia

Projet de Liaison Souterraine RTE

Septèmes-les-Vallons (13)

Pré-diagnostic écologique - Bibliographie

Novembre 2023

SEGRO



Sommaire

PREAMBULE	1
NOTE METHODOLOGIQUE	2
1. Contextes géographique et écologique du projet	3
1.1. Contexte géographique	3
1.1.1. Situation géographique	3
1.1.2. Aire d'étude retenue.....	3
1.2. Contexte écologique	5
1.2.1. Approche bibliographique	5
1.2.2. Les périmètres à statut particulier à proximité de l'aire du projet.....	6
1.2.3. Continuités écologiques et trame verte et bleue	24
1.2.4. Conformité du projet avec les documents d'urbanismes.....	27
1.2.5. Synthèse du contexte écologique	29
1.3. Recueil préliminaire d'informations	30
2. État initial	31
2.1. Flore	31
2.1.1. Bibliographie.....	31
2.2. Reptiles	33
2.2.1. Bibliographie.....	33
2.3. Oiseaux	34
2.3.1. Bibliographie.....	34
2.4. Chiroptères	36
2.4.1. Bibliographie.....	36
2.5. Mammifères non-volants	37
2.5.1. Bibliographie.....	37
2.6. Insectes	38
2.6.1. Bibliographie.....	38

Sommaire des figures

Figure 1 : Localisation géographique de l'aire d'étude.....	3
Figure 2 : Aire d'étude stricte du projet	4
Figure 3 : Aires d'étude stricte et éloignée du site	5
Figure 4 : Localisation du Parc National (PN) à proximité de la zone d'étude.....	8

Figure 5 : Localisation des Arrêtés de Protection de Biotope (APB) à proximité de la zone d'étude.....	10
Figure 6 : Cartographie présentant les Zones de Protection Spéciale (ZPS) à proximité de l'aire d'étude.....	13
Figure 7 : Cartographie présentant les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) à proximité de l'aire d'étude.....	14
Figure 8 : Cartographie des sites du Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) à proximité du site d'étude.....	16
Figure 9 : Localisation des ZNIEFF de type 1 à proximité de la zone	19
Figure 10 : Localisation des ZNIEFF de type 2 à proximité de l'aire d'étude	20
Figure 11 : Localisation d'une partie de l'emprise du PNA du Lézard ocellé, située à proximité du site d'étude	22
Figure 12 : Localisation d'une partie du PNA de l'Aigle de Bonelli, situé à proximité de la zone d'étude.....	23
Figure 13 : Cartographie des réservoirs de biodiversité et corridors écologiques présents autour du site d'étude.....	25
Figure 14 : Cartographie des réservoirs de biodiversité et corridors écologiques présents au niveau de l'aire d'étude	26
Figure 15 : Zonages identifiés dans les PLU de Marseille et Septèmes-les-Vallons.....	28

Sommaire des tableaux

Tableau 1 : Tableau récapitulatif des zonages réglementaires à proximité de l'aire d'étude.....	6
Tableau 2 : Tableau récapitulatif des zones du réseau Natura 2000 à proximité de l'aire d'étude	11
Tableau 3 : Tableau récapitulatif des zonages contractuels à proximité de l'aire d'étude.....	15
Tableau 4 : Tableau récapitulatif des inventaires patrimoniaux à proximité de l'aire d'étude	17
Tableau 5 : Tableau récapitulatif des Plans Nationaux d'Actions à proximité de l'aire d'étude	21
Tableau 12 : Données bibliographiques concernant la flore	31
Tableau 15 : Données bibliographiques concernant les reptiles	33
Tableau 20 : Données bibliographiques concernant les oiseaux	34
Tableau 25 : Données bibliographiques concernant les chiroptères	36
Tableau 37 : Données bibliographiques concernant les insectes.....	38

PREAMBULE



Objectifs généraux

La Société SEGRO souhaite construire un data center sur le site « ActiSud » à Marseille dans le département des Bouches-du-Rhône. Cette étude concerne la liaison souterraine reliant le poste RTE de Septèmes-les-Vallons au data center de Marseille.

L'**objectif** de cette étude est donc d'apporter les informations nécessaires pour **déterminer l'intégration du projet** par rapport à l'environnement et à la biodiversité présente sur l'aire d'étude. Ce rapport se concentre donc sur le **pré-diagnostic écologique**.

Cette étude consiste également à déterminer le contexte écologique autour du site du projet par cartographie des zonages environnementaux.

Une analyse des recueils de données existantes a donc été effectuée et renforcée par des visites de terrain, uniquement au départ de la liaison au niveau du poste RTE de Septèmes-les-Vallons, effectuées en juin 2023 afin de déterminer les enjeux potentiels du projet.

NOTE METHODOLOGIQUE



1. Contextes géographique et écologique du projet

1.1. Contexte géographique

1.1.1. Situation géographique

Le projet sera implanté entre les communes de Septèmes-les-Vallons et Marseille dans le département des Bouches-du-Rhône (13).

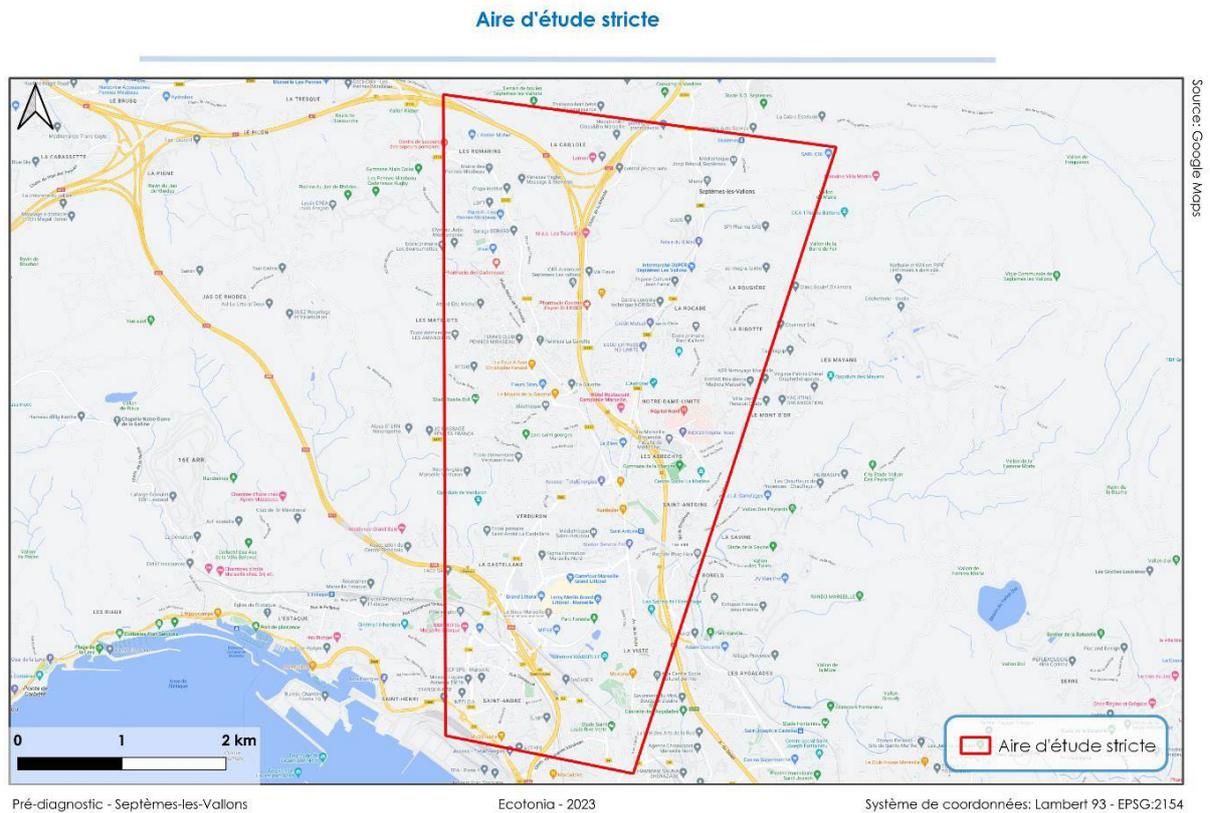


Figure 1 : Localisation géographique de l'aire d'étude

1.1.2. Aire d'étude retenue

Délimitation de l'aire d'étude

La délimitation de l'aire d'étude varie en fonction du volet à étudier : paysage, milieu naturel, hydrogéologie, nuisances sonores, poussières, etc. À l'image des autres parties de l'étude globale, le volet concernant le milieu naturel ne peut être restreint à la zone d'implantation du projet.

Elle nécessite la prise en compte de chaque compartiment biologique.

La détermination de l'aire d'étude doit tenir compte des capacités de déplacement des organismes biologiques (des végétaux aux espèces animales les plus mobiles), des éventuelles pollutions à distance ou cumulatives, ou encore de la perturbation des cycles biologiques.

L'aire d'étude comprend habituellement plusieurs zones :

- **Aire d'étude stricte** : zone techniquement et économiquement exploitable.
- **Aire d'étude élargie** : zone soumise à diverses perturbations (poussières, bruit, dépôts, passage d'engins de chantiers, etc.) pendant toute la durée des travaux.
- **Aire d'étude éloignée** : Cette aire d'étude est définie sur 10 km afin de prendre en compte les continuités écologiques (milieux boisés, hydrauliques et milieux ouverts). En effet, certaines espèces de chiroptères et d'oiseaux peuvent parcourir entre 5 et 100 km pour la recherche de gîtes, de partenaires sexuels ou encore de sites d'alimentation.

Surface et découpage de l'aire d'étude

L'aire d'étude stricte correspond ici à une zone dans laquelle seront proposés plusieurs fuseaux de passage, avant qu'un seul ne soit retenu pour la liaison électrique, et au sein duquel sera défini un tracé final.

Seule une analyse bibliographique sera réalisée ici et se concentrera donc sur cette aire d'étude stricte d'environ 1746 ha.

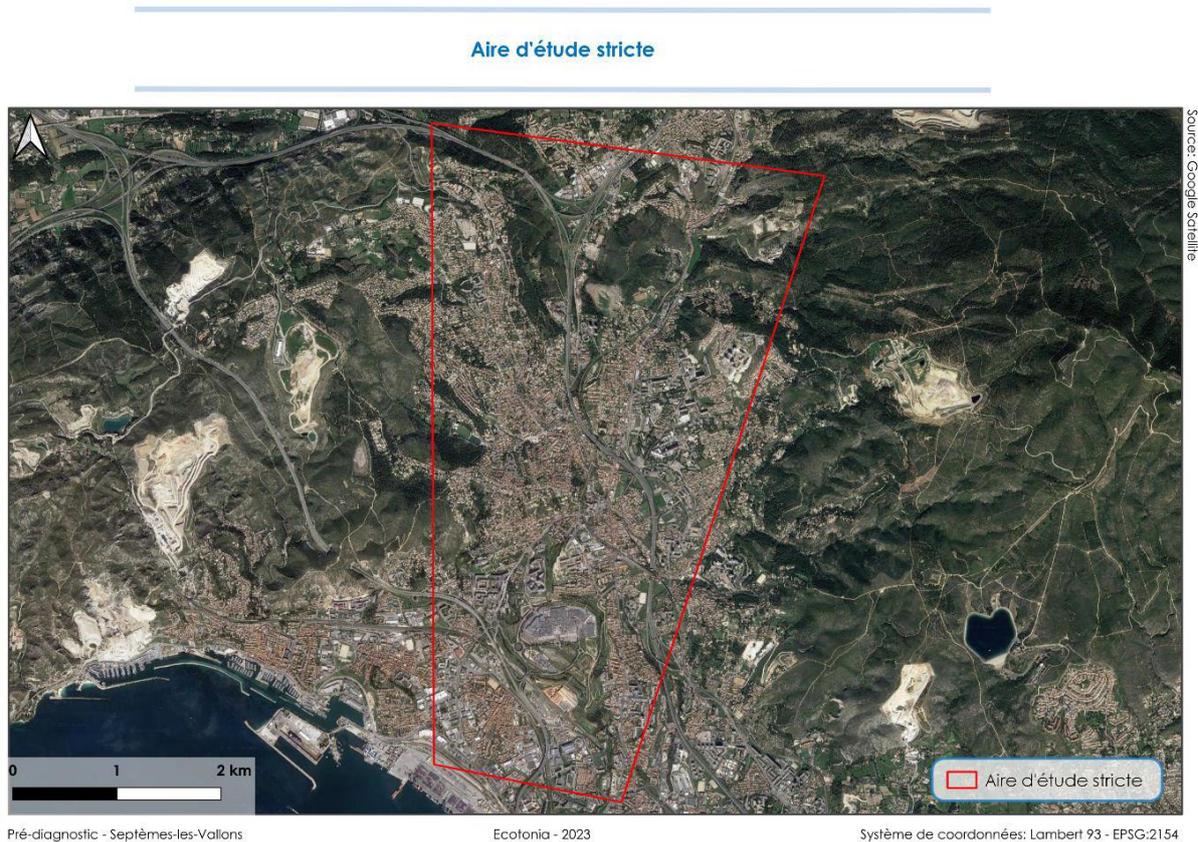


Figure 2 : Aire d'étude stricte du projet

Aire d'étude éloignée



Figure 3 : Aires d'étude stricte et éloignée du site

1.2. Contexte écologique

1.2.1. Approche bibliographique

Elle permet d'avoir une vue d'ensemble des différents périmètres d'inventaires existants aux alentours du site étudié, et dans un second temps, de mieux comprendre la zone concernée directement par le projet. Elle synthétise également les études d'impacts d'éventuels projets existants dans son environnement proche.

Les sources de documentation exploitées pour l'ensemble des recherches sont les suivantes :

- Listes ZNIEFF ;
- Formulaire du Réseau Natura 2000 ;
- DOCOB ;
- Bases de données scientifiques du Muséum d'Histoires Naturelles (INPN) ;
- Bases de données scientifiques des associations naturalistes régionales ou nationales ;
- Etc.

Les données une fois collectées et analysées sont retranscrites selon les critères suivants :

- Diagnostic des espèces faunistiques à intérêt patrimonial ;
- Sensibilité du projet sur l'écologie du milieu.

1.2.2. Les périmètres à statut particulier à proximité de l'aire du projet

1.2.2.1. Zonages réglementaires

Un **Parc Naturel National** et **trois Arrêtés de Protection de Biotope** ont été recensés à proximité du site d'étude.

Tableau 1 : Tableau récapitulatif des zonages réglementaires à proximité de l'aire d'étude

Zonages réglementaires	Dénomination	Distance au centre du site d'étude	Connectivité naturelle au site d'étude	Description
Parc Naturel National (PNN)	N° FR3400010 « Calanques »	9,3 km au sud	Urbanisée	Cf. fiche explicative p.8
Arrêté de Protection de Biotope (APB)	N° FR3800847 « Clos De Bourgogne »	2,5 km à l'ouest	Ouverte Urbanisée	La rédaction de cet arrêté a été motivée par la préservation de biotopes remarquables colonisés par des espèces floristiques protégées ou rares sur le territoire. - 1 espèce floristique
Arrêté de Protection de Biotope (APB)	N° FR3800446 « Le Jas De Rhodes »	3,8 km au nord-ouest	Ouverte Urbanisée	La rédaction de cet arrêté a été motivée par la préservation de biotopes remarquables colonisés par des espèces faunistiques protégées ou rares sur le territoire. Il vise aussi la préservation des milieux nécessaires à la réalisation du cycle de vie de certaines espèces. - 3 espèces floristiques 4 espèces d'oiseaux
Arrêté de Protection de Biotope (APB)	N° FR3800953 « Falaise De Niolon »	8,9 km au sud-ouest	Ouverte Boisée Urbanisée	La rédaction de cet arrêté a été motivée par la préservation de biotopes remarquables colonisés par des espèces faunistiques protégées ou rares sur le territoire. Il vise aussi la préservation des milieux nécessaires à la réalisation du cycle de vie de certaines espèces. - 8 espèces d'oiseaux

Parcs Naturels Nationaux (PNN)

Les **Parcs Naturels Nationaux** sont de vastes espaces terrestres ou marins dont les objectifs sont la protection et la gestion de la biodiversité ainsi que du patrimoine culturel. Les cœurs de parc (contrairement aux aires d'adhésion) sont soumis à une réglementation stricte et la priorité est donnée à la protection des milieux, des espèces, des paysages et du patrimoine.

- **Un PNN** est présent à proximité du site d'étude : **les Calanques** (zone d'adhésion). Sa localisation est présentée dans la cartographie ci-après :

DATE DE CRÉATION : 18 avril 2012

SITUATION : Région Provence-Alpes-Côte d'Azur dans le département des Bouches-du-Rhône (13). Le Parc national des Calanques est composé de 3 communes en cœur (Marseille, Cassis et La Ciotat) et de 3 communes en aire d'adhésion (Marseille, Cassis et la Penne-sur-Huveaune).



SURFACE DU CŒUR MARIN : 43 500 ha.

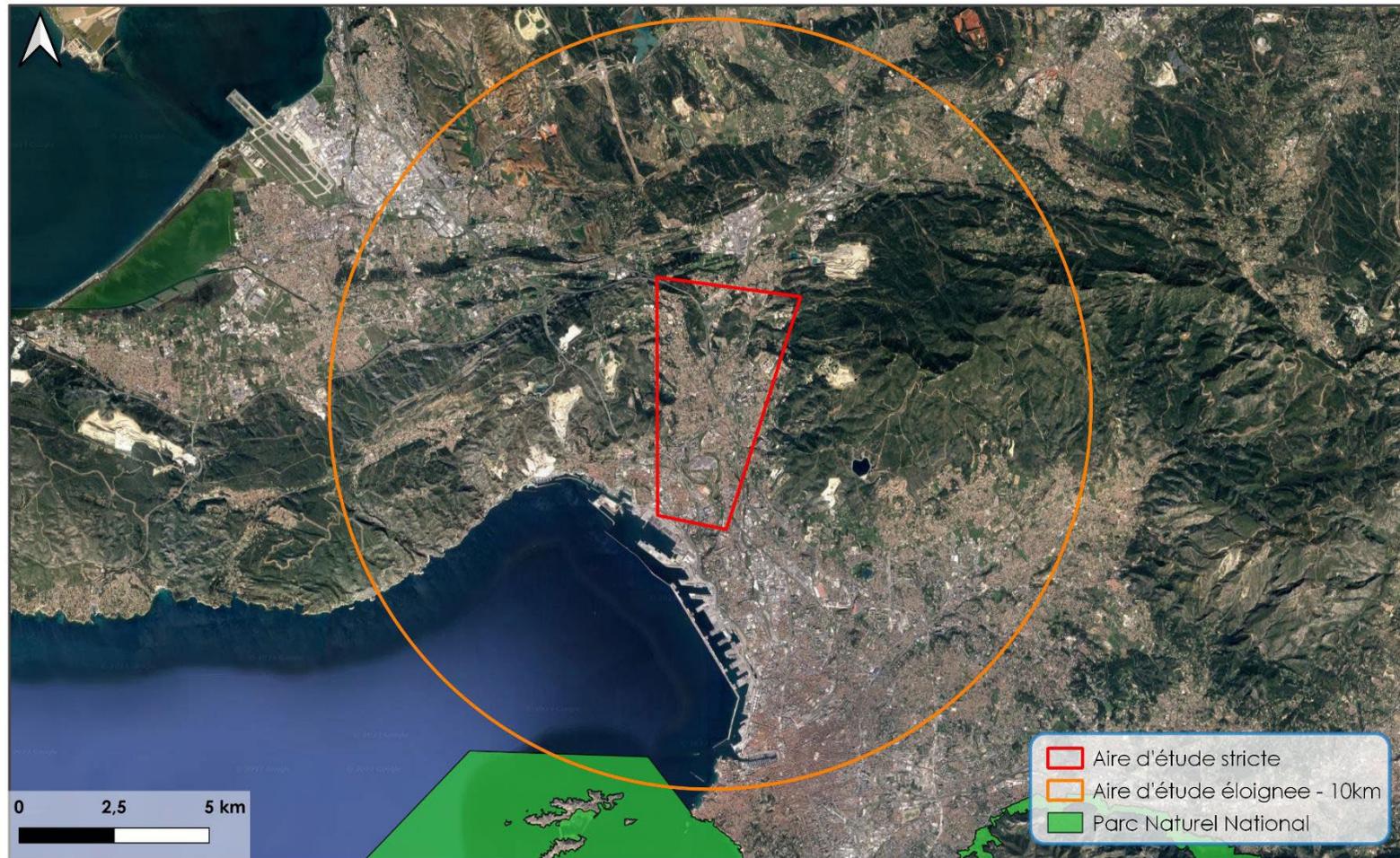
SURFACE DU CŒUR TERRESTRE : 8 500 ha.

Créé en 2012, le Parc national des Calanques est le dixième parc national français et le premier parc européen périurbain à la fois terrestre et marin. Situé au cœur de la métropole Aix-Marseille Provence, ce monument naturel comprend des massifs littoraux découpés de calanques, ainsi qu'un vaste espace marin qui, avec le canyon de la Cassidaigne, inclut l'un des plus riches canyons sous-marins de Méditerranée en termes de biodiversité. Il comporte également plusieurs îles, à la fois refuges de biodiversité et porteuses de trésors patrimoniaux. Situés dans l'une des zones les plus arides et ventées de France, les paysages spectaculaires de l'espace terrestre et marin abritent de nombreuses espèces patrimoniales, littorales et continentales.



PATRIMOINE : Les Calanques offrent une biodiversité remarquable avec 140 espèces terrestres animales et végétales protégées, 60 espèces marines patrimoniales et un patrimoine culture d'une très grande richesse. C'est cet ensemble unique d'écosystèmes terrestres et marins, littoraux et insulaires, et de spécificités culturelles que le Parc national des Calanques a pour mission de protéger et de valoriser pour les résidents, les usagers, les visiteurs, ainsi que pour les générations futures.

Parc National situé à proximité de la zone d'étude



Source: Google Satellite

Pré-diagnostic - Septèmes-les-Vallons

Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Figure 4 : Localisation du Parc National (PN) à proximité de la zone d'étude

Arrêtés de Protection de Biotope (APB)

Les **Arrêtés de Protection de Biotope** sont des actes administratifs à caractère réglementaire pris pour protéger un habitat naturel abritant des espèces protégées. Ils ont pour objectif de prévenir leur disparition, et ce, par la mise en place de mesures réglementaires spécifiques de préservation de leurs biotopes.

- **Trois APB** sont localisés dans un rayon de 10 km autour du site d'étude et sont présentés dans la carte ci-dessous.

Arrêts de Protection de Biotope à proximité de la zone d'étude



Pré-diagnostic - Septèmes-les-Vallons

Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Figure 5 : Localisation des Arrêts de Protection de Biotope (APB) à proximité de la zone d'étude

1.2.2.2. Réseau Natura 2000

Le classement d'un site en Natura 2000, permet de préserver les zones pour lesquelles la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvage représente un intérêt communautaire au titre de la Directive Européenne du 21 mai 1992.

Les sites du réseau Natura 2000 intègrent deux types de sites et sont basés sur les inventaires nationaux de ZNIEFF :

- **Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** proviennent des Sites d'Importance Communautaire en référence à la Directive Habitats. Ils seront dénommés Zone Spéciale de Conservation lorsqu'ils seront passés d'un état d'inventaire (SIC) à un état réglementaire ;
- **Les Zones de Protection Spéciale (ZPS)** se réfèrent à la Directive Oiseaux et s'appuient sur les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux.

Les FSD (Fichier Standard de Données) des sites Natura 2000, qui répertorient les espèces présentes, ont été consultés.

- **Quatre Zones Spéciales de Conservation et trois Zones de Protection Spéciale et sont présentes dans un rayon de 10 km autour du site.**

Tableau 2 : Tableau récapitulatif des zones du réseau Natura 2000 à proximité de l'aire d'étude

Zones Natura 2000	Dénomination	Distance au centre du site d'étude	Connectivité naturelle au site d'étude	Description
Zone Spéciale de Conservation (ZSC)	N° FR9301603 « Chaîne de l'Etoile- Massif du Garlaban »	2,2 km à l'est	Boisée Urbanisée	Site à dominance de landes, de broussailles, de maquis, de garrigues et de forêts sempervirentes non résineuses. 10 habitats d'intérêt communautaire, dont 2 prioritaires 1 espèce floristique 4 espèces d'invertébrés 2 espèces de chiroptères
Zone Spéciale de Conservation (ZSC)	N° FR9301601 « Côte bleue – chaîne de l'Estaque »	5,4 km à l'ouest	Ouverte Boisée Urbanisée	Site à dominance de landes, de broussailles, de maquis, de garrigues, de rochers intérieurs, d'éboulis rocheux et de dunes intérieurs. 10 habitats d'intérêt, dont 2 prioritaires 2 espèces d'invertébrés 2 espèces de chiroptères
Zone Spéciale de Conservation (ZSC)	N° FR9301999 « Côte Bleue Marine »	6,1 km au sud-ouest	Urbanisée	Site exclusivement marin 6 habitats d'intérêt, dont 1 prioritaire 1 espèce de mammifères non volants 1 espèce de reptiles
Zone Spéciale de Conservation (ZSC)	N° FR9301602 « Calanques et îles marseillaises – Cap Canaille et massif du Grand Caulet »	9,9 km au sud	Urbanisée	Site à dominance de milieux marins (mer, bras de mer). 21 habitats d'intérêt, dont 3 prioritaires 1 espèce floristique 4 espèces d'invertébrés 3 espèces de chiroptères 1 espèce de mammifères non volants

Zone de Protection Spéciale (ZPS)	N° FR9312017 « Falaises de Niolon »	8,8 km à l'ouest	Ouverte Boisée Urbanisée	Site à dominance de landes, de broussailles, de maquis, de garrigues et de rochers intérieurs. - 8 espèces d'oiseaux
Zone de Protection Spéciale (ZPS)	N° FR9312009 « Plateau de l'Arbois »	9 km au nord	Urbanisée	Site à dominance de landes, de broussailles et de forêts. - 47 espèces d'oiseaux, dont 16 migratrices
Zone de Protection Spéciale (ZPS)	N° FR9312007 « Iles Marseillaises – Cassidaigne »	9,9 km au Sud	Urbanisée	Site exclusivement marin. - 18 espèces d'oiseaux, dont 5 migratrices

Les Zones de Protection Spéciale (ZPS)

Les trois ZPS localisées dans un rayon de 10 km autour du site d'étude sont présentées dans la cartographie ci-dessous.

Le réseau Natura 2000 : les ZPS

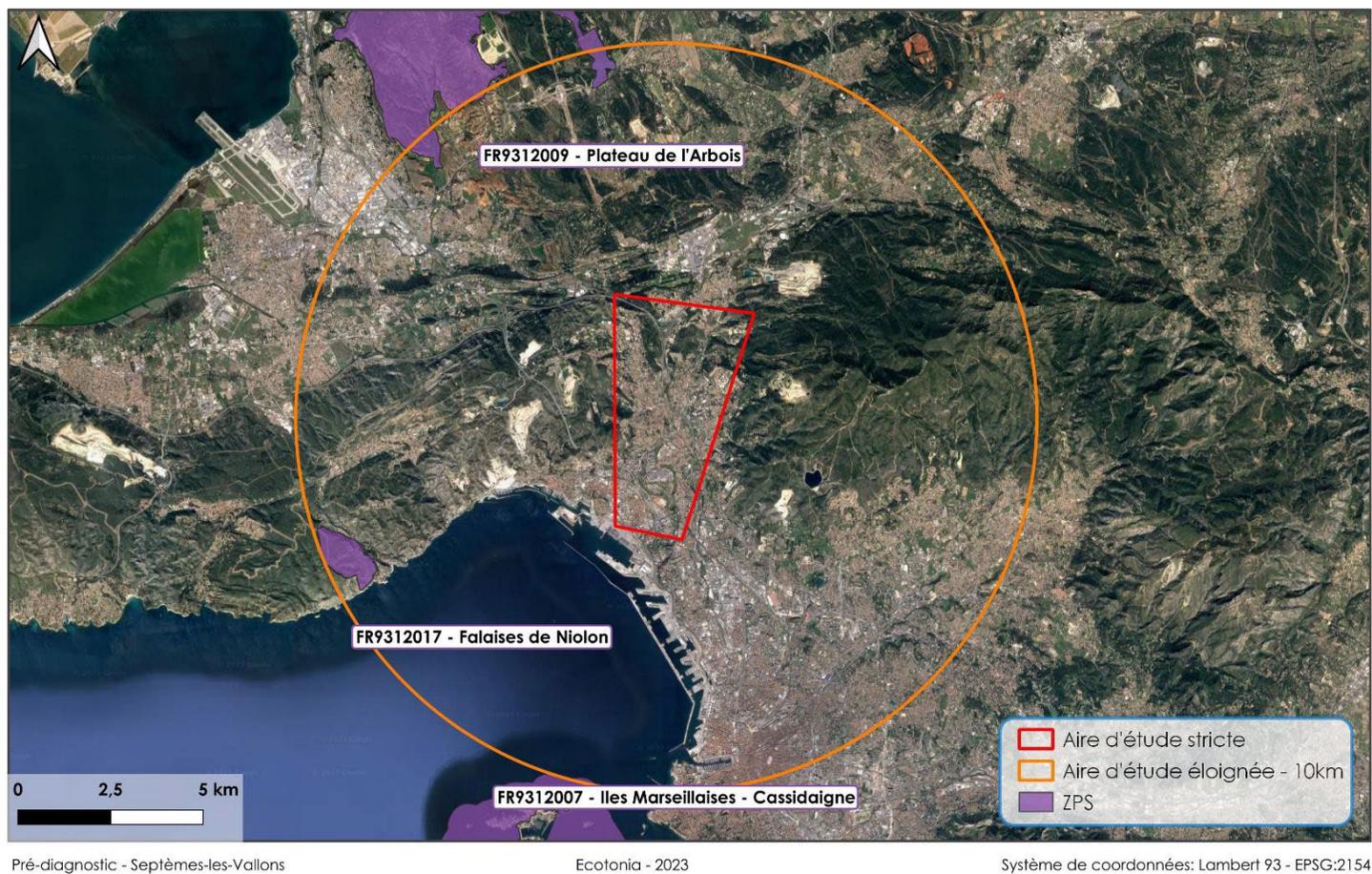


Figure 6 : Cartographie présentant les Zones de Protection Spéciale (ZPS) à proximité de l'aire d'étude

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)

Les quatre ZSC localisées dans un rayon de 10 km autour du site d'étude sont présentées dans la cartographie ci-dessous.

Le réseau Natura 2000 : les ZSC

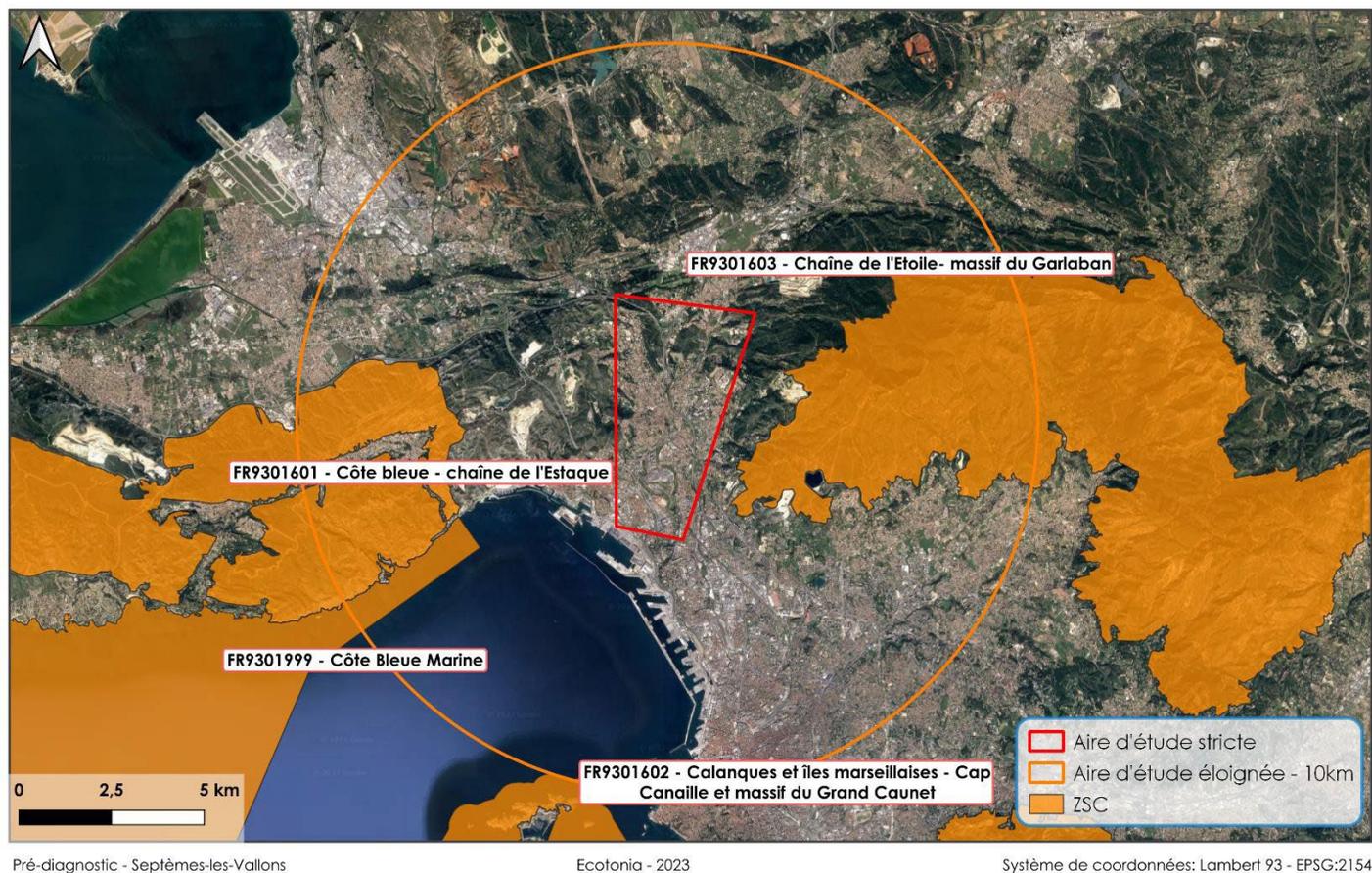


Figure 7 : Cartographie présentant les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) à proximité de l'aire d'étude

1.2.2.1. Zonages contractuels

Deux sites du conservatoire d'espaces naturels ont été recensés à proximité du site d'étude.

Tableau 3 : Tableau récapitulatif des zonages contractuels à proximité de l'aire d'étude

Zonages contractuels	Description	Distance au centre du site d'étude	Connectivité naturelle au site d'étude
Sites du Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN)	N° FR1100159 « La côte bleue »	5 km à nord-ouest	Ouverte Boisée Urbanisée
Sites du Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN)	N° FR1100919 « Plateau de Vitrolles »	6.9 km à l'ouest	Urbanisée

Sites du Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN)

Les **sites du Conservatoire d'Espaces Naturels** sont des milieux naturels très variés protégés par convention, location à des particuliers, collectivités locales ou l'État ou acquisition. Certains de ces sites peuvent bénéficier de protections réglementaires (réserves naturelles et arrêté préfectoral de protection de biotope...).

Deux sites du conservatoire des espaces naturels de PACA sont situés à moins de 10 km du site d'étude et sont présentés dans la cartographie ci-dessous :

Sites du CEN-PACA situés à proximité de la zone d'étude

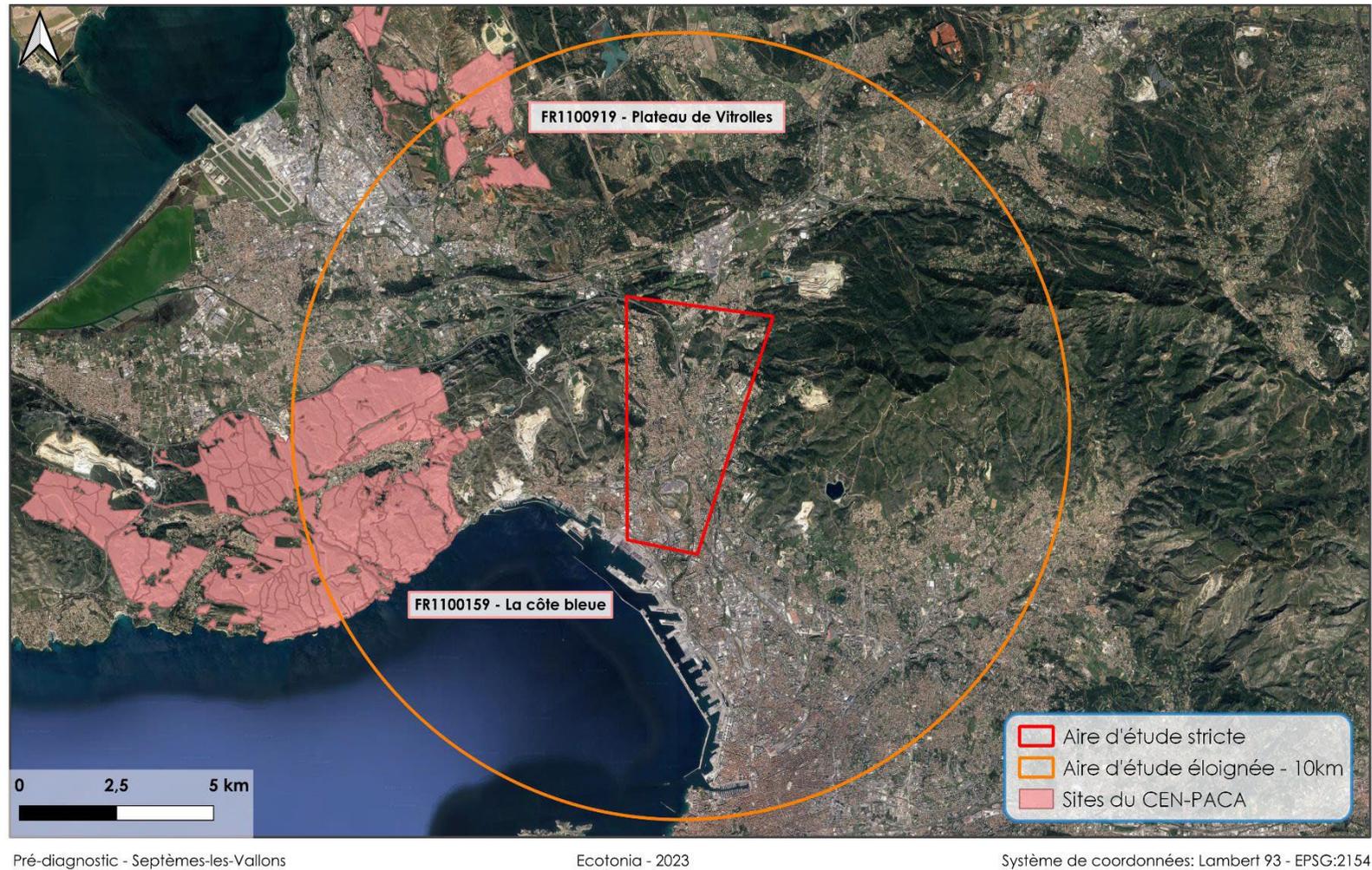


Figure 8 : Cartographie des sites du Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) à proximité du site d'étude

1.2.2.2. Zonages d'inventaires patrimoniaux

Les ZNIEFF correspondent à des territoires qui présentent un intérêt écologique remarquable et dont la biodiversité nécessite d'être inventoriée. Ce classement n'a pas de caractère réglementaire.

Ces sites sont classés suivant deux catégories :

- **Les ZNIEFF de type I** s'établissent sur de petites superficies et se composent d'habitats et/ou espèces répertoriées présentant un intérêt patrimonial ou communautaire.
- **Les ZNIEFF de type II** correspondent à des espaces naturels de grandes superficies. Cette deuxième catégorie peut parfois inclure des ZNIEFF de type I.

Considérant le nombre important de ZNIEFF et considérant que les sites présentent souvent des espèces déterminantes similaires, seules les ZNIEFF les plus proches, parmi celles présentes dans un rayon de 10 km du site d'étude, sont détaillées.

➤ L'aire d'étude du projet se situe à 10 km de trois ZNIEFF 1 et trois ZNIEFF 2.

Tableau 4 : Tableau récapitulatif des inventaires patrimoniaux à proximité de l'aire d'étude

Zonage d'inventaires	Dénomination	Distance au centre du site d'étude	Connectivité naturelle au site d'étude	Description
ZNIEFF 1	N° 930020229 « La Tête d'Auguste – Le Poucet – Le Marnier – Moulin du Diable »	Incluse	Ouverte Boisée Urbanisée	Site à dominance de garrigue à Romarin ou à Kermès, parfois de Pins d'Alep. - 1 habitat déterminant 3 espèces floristiques 1 espèce de reptiles
ZNIEFF 1	N° 930020190 « Plateau de la Mure »	2,2 km au sud-est	Boisée Urbanisée	Site à dominance de milieu méditerranéens, ouverts et secs. - 1 habitat d'intérêt 3 espèces floristiques 3 espèces d'oiseaux 1 espèce de reptiles
ZNIEFF 1	N° 930012445 « Réservoir du Réaltor »	8,3 km au nord	Urbanisée	Vaste plan d'eau entouré par les basses collines du plateau de l'Arbois. - 1 espèce d'insectes 5 espèces d'oiseaux 6 espèces floristiques
ZNIEFF 2	N° 930012439 « Chaînes de l'Estaque et de la Nerthe – Massif du Rove – Collines de Carro »	Incluse	Ouverte Boisée Urbanisée	Site à dominance de garrigue à Chêne Kermès, de pelouses à Brachypode rameux. - 64 espèces floristiques 6 espèces d'invertébrés 4 espèces d'oiseaux 1 espèce de reptiles
ZNIEFF 2	N° 930020449 « Chaîne de l'Étoile »	Incluse	Boisée Urbanisée	Site à dominance de crêtes, de formations rupestres, d'éboulis, de sables, de garrigues à Romarin. -

				26 espèces floristiques 2 espèces d'invertébrés 6 espèces d'oiseaux 1 espèce de reptiles
ZNIEFF 2	N° 930012444 « Plateau d'Arbois – Chaîne de Vitrolles – Plaine des Milles »	5 km	Urbanisée	Site à dominance de milieux méditerranéens de type garrigue avec des forêts à Peupliers et des falaises calcaires. - 1 habitat déterminant 29 espèces floristiques 2 espèces d'insectes 1 espèce de chiroptères 9 espèces d'oiseaux 1 espèce de reptiles 1 espèce de poisson

Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique de type 1 (ZNIEFF 1)

Les trois ZNIEFF 1 localisées dans un rayon de 10 km sont présentées dans la cartographie ci-dessous.

Zonages d'inventaires patrimoniaux : Les ZNIEFF 1



Figure 9 : Localisation des ZNIEFF de type 1 à proximité de la zone

1.2.2.3. Plans Nationaux d'Actions

Les Plans Nationaux d'Actions sont des documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation. Ils répondent ainsi aux exigences des directives européennes, « Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) et « Habitat, Faune, Flore » (92/43/CE du 21 mai 1992) qui s'engagent au maintien et/ou à la restauration des populations d'espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.

Tableau 5 : Tableau récapitulatif des Plans Nationaux d'Actions à proximité de l'aire d'étude

Plans Nationaux d'Actions (PNA)	Distance au centre du site d'étude	Connectivité naturelle au site d'étude	Description
PNA en faveur du Lézard ocellé Présence peu probable ($p < 0,25$) Présence probable ($0,25 \leq p < 0,5$) Présence hautement probable ($p \geq 0,5$)	Incluse	Directe	Cartographie Figure 12
PNA en faveur de l'Aigle de Bonelli	« Massif de l'Estaque » : Inclus « Est Bouches-du-Rhône » : Inclus « Arbois » : 7,6 km au nord	Boisée Ouverte	Cartographie Figure 13
		Boisée	
		Urbanisée	

Le PNA en faveur du Lézard ocellé

Le PNA Lézard ocellé, dans la région PACA et Occitanie, a produit un outil cartographique à porter à connaissance du public, qui veut contribuer à l'aide à la décision pour les projets d'aménagement du territoire. Son objectif est de faire connaître en amont des projets, plans ou programmes, les territoires communaux où cette espèce est présente. Ceci, afin qu'elle y soit pleinement prise en compte.

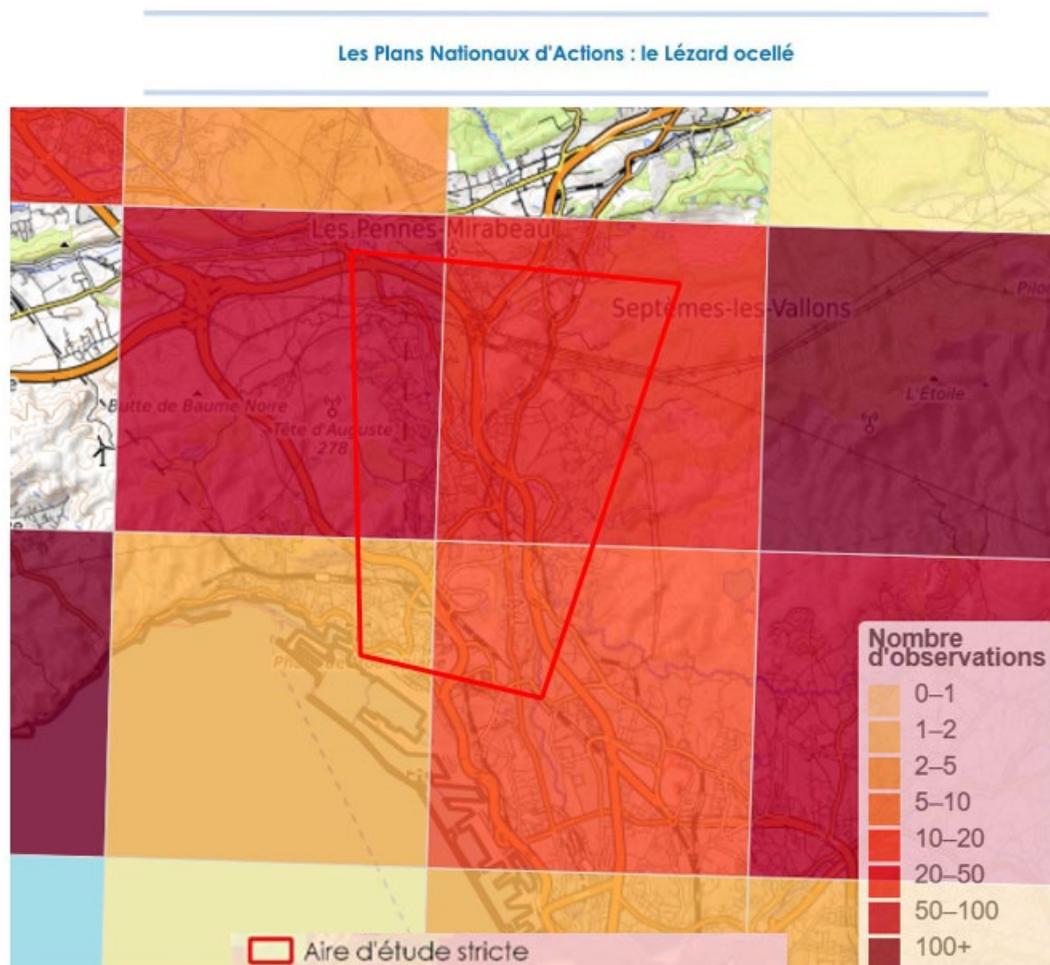


Figure 11 : Localisation d'une partie de l'emprise du PNA du Lézard ocellé, située à proximité du site d'étude

Le PNA en faveur de l'Aigle de Bonelli

Le PNA Aigle de Bonelli, coordonné au niveau national par la DREAL Languedoc-Roussillon est confié pour son animation et sa mise en œuvre technique générale au "CEN-LR", assistées notamment de deux coordonnateurs régionaux : "CEN-PACA" et "CORA-Faune Sauvage en Rhône-Alpes". Dans le cadre du PNA de l'Aigle de Bonelli, diverses actions sont mises en place dont : la protection des individus, l'amélioration du succès de reproduction, l'amélioration des connaissances sur l'espèce et des campagnes de sensibilisation.

Les Plans Nationaux d'Actions : l'Aigle de Bonelli

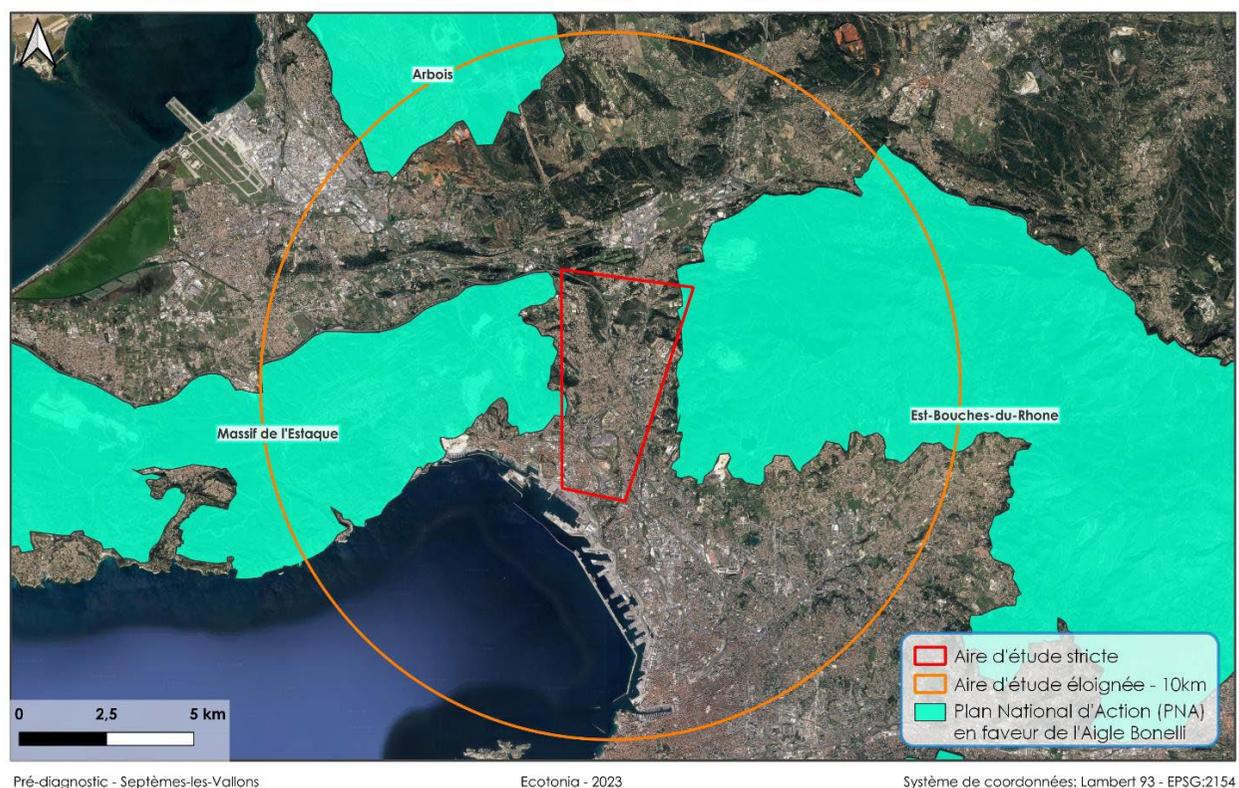


Figure 12 : Localisation d'une partie du PNA de l'Aigle de Bonelli, situé à proximité de la zone d'étude

1.2.3. Continuités écologiques et trame verte et bleue

1.2.3.1. Concepts et définitions

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) est un document-cadre qui identifie la Trame Verte et Bleue (TVB) régionale. Il a été mis en place dans le cadre du Grenelle de l'environnement. L'état et la région pilotent l'élaboration du SRCE. L'un des objectifs de ce document est de définir un nouvel outil d'aménagement du territoire en faveur de la biodiversité : la Trame Verte et Bleue (TVB).

La destruction des habitats et la fragmentation des milieux constituent une des causes principales de l'érosion de la biodiversité ; la reconnexion des patchs favorables et la mise en place de corridors écologiques sont donc des enjeux majeurs pour lutter contre cette dernière et participer à la mise en place d'un réseau écologique national tel que le réseau Natura 2000. Dans ce contexte particulier, les corridors écologiques représentent les connexions entre les réservoirs de biodiversité qui offrent aux espèces des conditions favorables de déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie (Labat 2015).

Un corridor écologique est donc spécifique à un ordre ou une espèce donnée en fonction de sa typologie (linéaire, en zone tampon), de sa nature (continuum forestier, continuum aquatique) ou de son échelle (quelques mètres à quelques kilomètres).

Ainsi, un réseau écologique est constitué de deux composantes principales :

- **Les réservoirs de biodiversité** : espaces naturels d'importance majeure pour la flore et la faune sauvages.
- **Les corridors biologiques** qui peuvent être de plusieurs natures : de type linéaire, paysager ou en « pas japonais » par fractionnement.
Ces ensembles écologiques relient les milieux et les habitats entre eux pour faciliter le maintien des zones de reproduction, de nourrissage et de repos pour la faune migratrice.

Les continuités écologiques représentent donc l'ensemble des réservoirs de biodiversité, d'habitats favorables et de corridors écologiques accessibles à la faune.

La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de planification de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements.

La Trame verte et bleue contribue à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'applique à l'ensemble du territoire national à l'exception du milieu marin.

1.2.3.2. Continuités écologiques identifiées par le SRCE autour de l'aire d'étude

Seuls quelques **types de réservoirs de biodiversité (boisé et ouvert)**, ainsi que **des corridors écologiques ouverts** composent les paysages dans un rayon de 10 km autour du site d'étude (Figure 14).

Des réservoirs de biodiversité de type ouvert et boisé se trouvent dans l'aire d'étude stricte (Figure 15). Le réseau hydraulique n'est pas très présent, aucun cours d'eau ne traverse le site.

Continuités écologiques (SRCE)

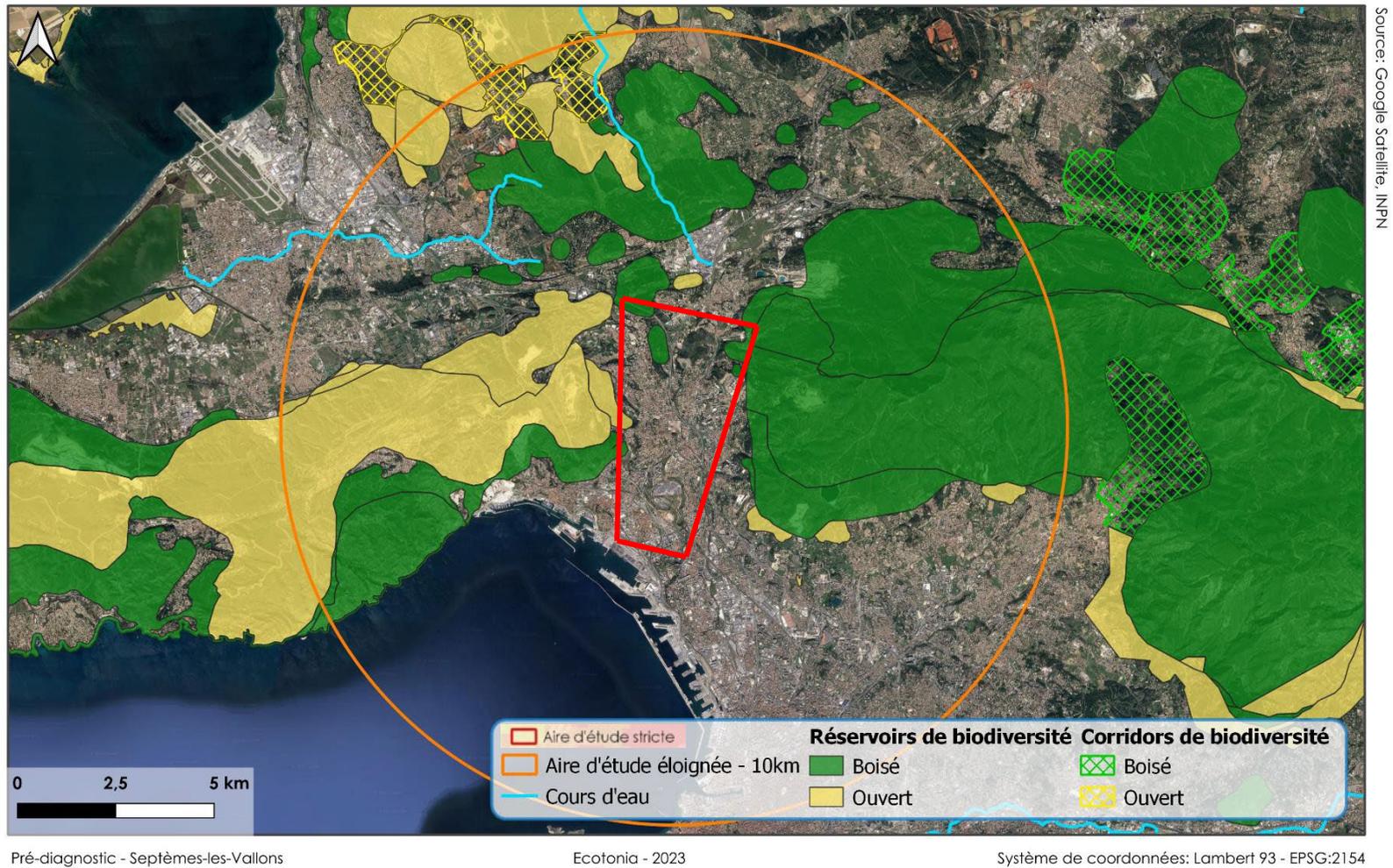


Figure 13 : Cartographie des réservoirs de biodiversité et corridors écologiques présents autour du site d'étude

Continuités écologiques (SRCE)

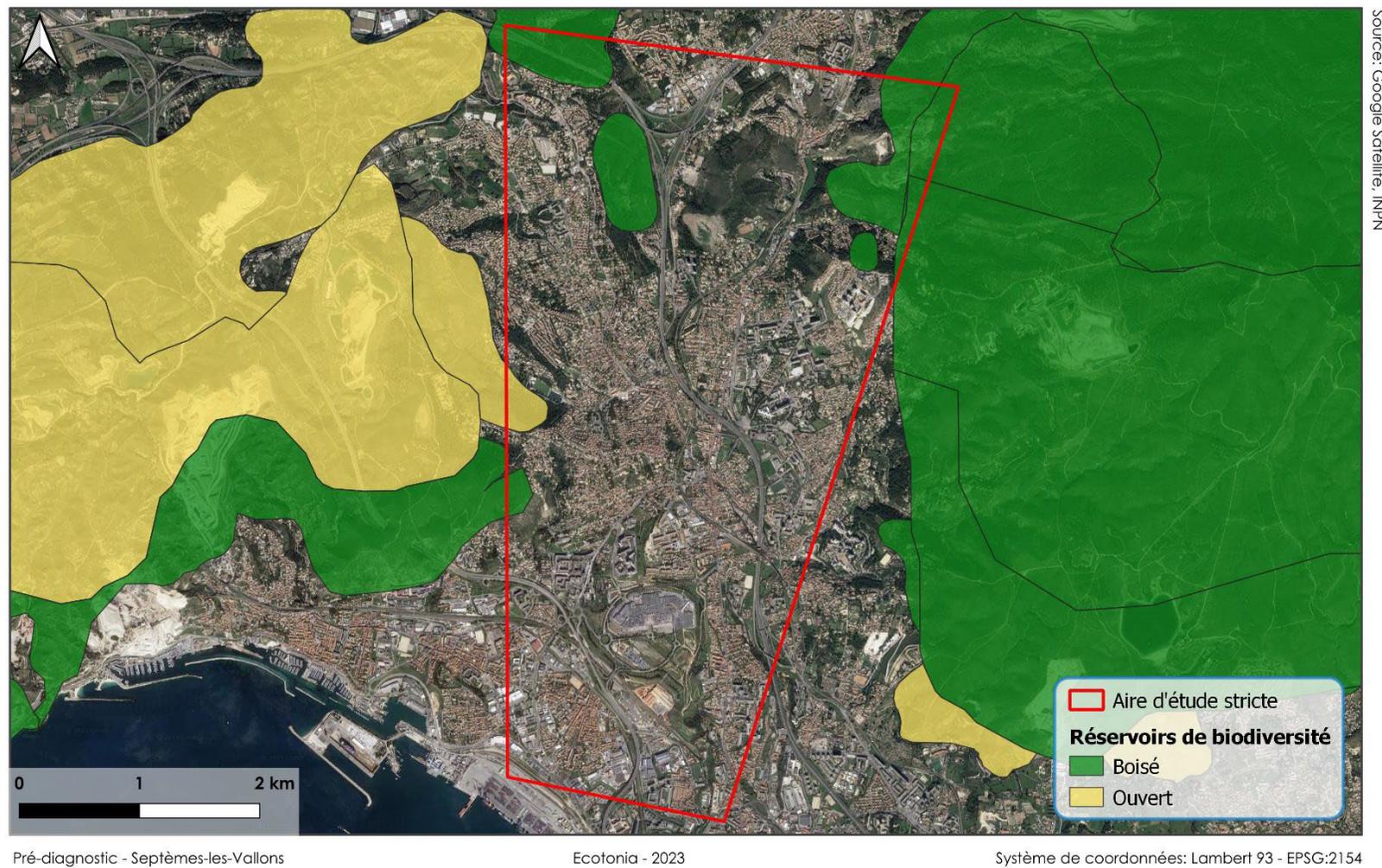


Figure 14 : Cartographie des réservoirs de biodiversité et corridors écologiques présents au niveau de l'aire d'étude

1.2.4. Conformité du projet avec les documents d'urbanismes

1.2.4.1. Les Zonages identifiés par le PLU de Marseille et Septèmes-les-Vallons

La zone d'étude stricte est localisée dans des espaces classés (Figure 16) en zones naturelles (N), urbaines (U) et à urbaniser (AU).

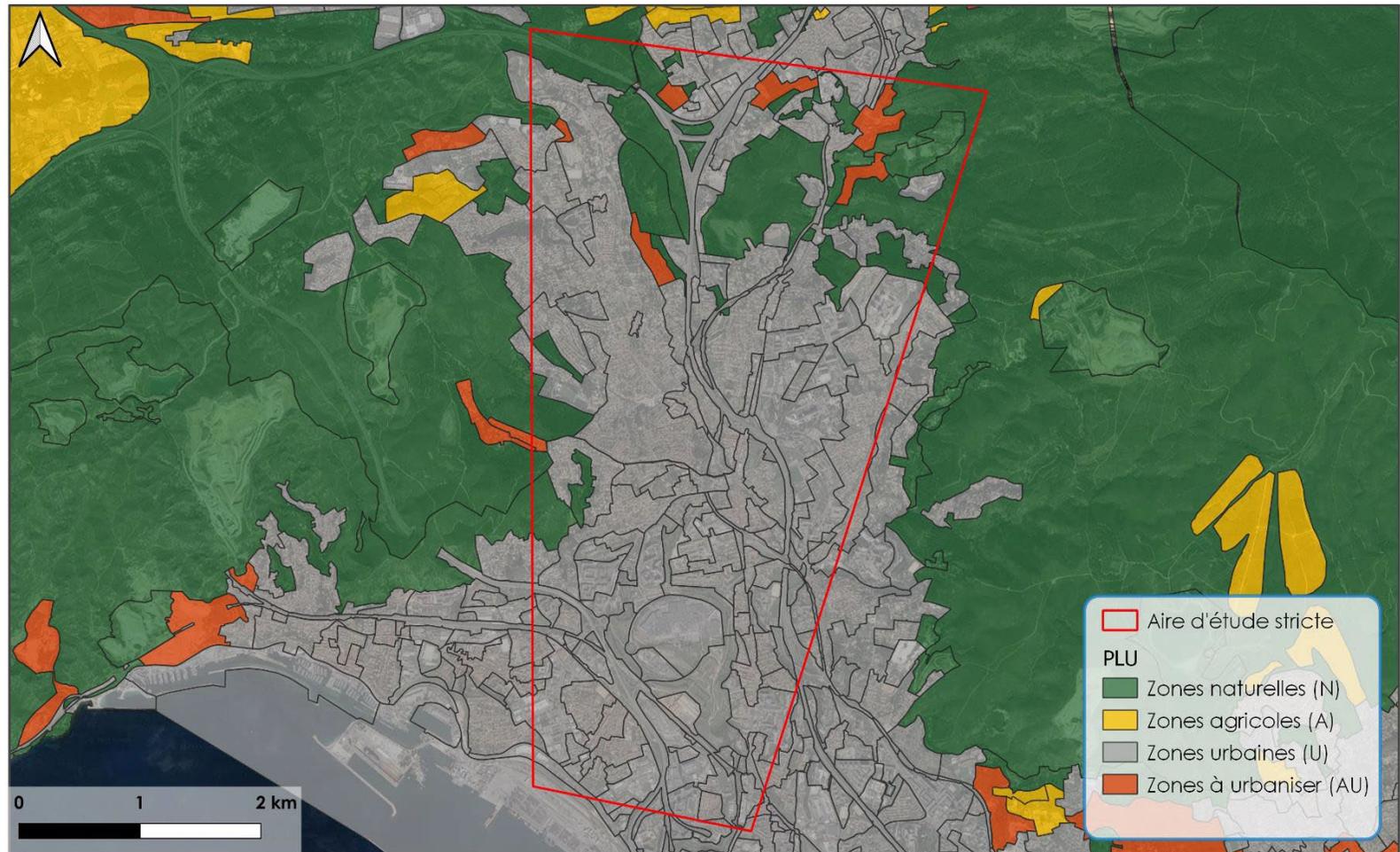
Les zones N correspondent à des zones forestières à protéger et dont « les vocations d'activités sont incompatibles avec le voisinage de zones habitées ». Ces espaces forestiers jouent un rôle fort dans la trame verte de la commune.

Les zones U correspondent à des secteurs déjà urbanisés ou à des secteurs pas encore urbanisés, mais desservis par des équipements suffisants pour autoriser les constructions à venir.

Les zones AU correspondent à des secteurs à caractère naturel destinés à être ouverts à l'urbanisation.

La zone d'étude est principalement située dans une zone urbaine, et le transect étudié est principalement situé dans une zone naturelle. Ainsi, si le porteur de projet respecte le règlement du PLU, le projet d'aménagement sera conforme aux zonages définis.

Plan Local d'Urbanisme (PLU)



Pré-diagnostic - Septèmes-les-Vallons

Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Figure 15 : Zonages identifiés dans les PLU de Marseille et Septèmes-les-Vallons

Différents espaces naturels classés sont à proximité de l'aire d'étude. Aucun ne présente une réglementation stricte. Les sites Natura 2000 sont catégorisés à part, car ils sont issus de directives européennes. Aussi, de nombreuses ZNIEFF terrestres et maritimes présentent des espèces patrimoniales et ont été créées afin de recenser plus largement la biodiversité du territoire.

- **Zonages réglementaires**

Un Parc Naturel National, celui des Calanques, est présent dans un rayon de 10 km autour de la zone d'étude. **Trois zones** sont soumises à une réglementation stricte via la création d'**Arrêtés de Protection de Biotope (APB)**.

- **Réseau Natura 2000**

Deux Zones de Protection Spéciale (ZPS) et quatre Zones Spéciales de Conservation (ZSC) du réseau Natura 2000 sont situées dans un rayon de 10 km autour du site d'étude.

Seuls les espaces classés situés à quelques centaines de mètres et connectés au site d'étude pour l'ensemble des espèces qui en sont inféodées sont prises en compte.

- **Zonages contractuels**

Deux sites du Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) sont localisés dans un rayon de 10 km autour du site d'étude. Seul le site de « la côte bleue » est connecté au site d'étude.

- **Zones d'inventaires patrimoniaux**

Trois ZNIEFF 1 et trois ZNIEFF 2 sont localisées dans un rayon de 10 km autour du site d'étude. Pour ces zones, les espèces à plus faible capacité de dispersion (reptiles, insectes) seront étudiées uniquement pour les espaces classés situés dans un rayon de cinq kilomètres.

- **Plans Nationaux d'Actions**

Seules les zones soumises aux **Plan Nationaux d'Actions mis en place en faveur de l'Aigle de Bonelli et du Lézard ocellé**, sont présentes dans un rayon de 10 km du site d'étude. L'aire d'étude est incluse dans une zone pour laquelle la présence du Lézard ocellé s'étend de peu probable à hautement probable. Une attention particulière sera donc portée aux prospections des reptiles et aux habitats qui structurent le site afin de déterminer si elle fréquente le site. Pour l'Aigle de Bonelli, seuls les domaines vitaux du Massif de l'Estaque et de l'Est-Bouches-du-Rhône sont inclus dans l'aire d'étude.

- **Continuités écologiques et réservoirs de biodiversité**

Seuls quelques **types de réservoirs de biodiversité (boisé et ouvert)**, ainsi que **des corridors écologiques ouverts** composent les paysages dans un rayon de 10 km autour du site d'étude. Des réservoirs de biodiversité de type ouvert et boisé se trouvent dans l'aire d'étude stricte. Le réseau hydraulique n'est pas très présent, aucun cours d'eau ne traverse le site.

- **Conformité aux documents d'urbanismes**

Le projet est situé dans des zones naturelles, urbaines et à urbaniser. Cette activité est réglementée dans les documents d'urbanisme en vigueur. Ainsi, si le porteur de projet respecte le règlement du PLU et les modalités qu'il fixe, le projet d'aménagement sera conforme aux zonages définis.

1.3. Recueil préliminaire d'informations

Avant de procéder aux expertises de terrain proprement dites, un point sur **l'état des connaissances** sur le secteur considéré a été effectué à partir de l'analyse de la bibliographie et des données existantes, et afin de compléter les données recueillies sur les sites adjacents.

Sources d'information : site internet de la DREAL (fiches ZNIEFF, ZICO, sites Natura 2000, couches SIG des différentes zones d'intérêt écologique répertoriées, etc.), INPN, LPO ou Ligue de protection des Oiseaux, DREAL (études diverses, informations complémentaires, etc.), SILENE, des associations naturalistes régionales ou locales, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS), photographies aériennes, etc. et le cas échéant les gestionnaires de réserves naturelles, les Parcs Naturels Régionaux (PNR), etc.

2. État initial

2.1. Flore

2.1.1. Bibliographie

Considérant, la capacité de dispersion de ce groupe taxonomique et les milieux qui entourent le site, seuls les espaces classés situés dans un rayon de 2 km sont présentés ci-après, soit une ZNIEFF 1 et deux ZNIEFF 2.

Tableau 6 : Données bibliographiques concernant la flore

Site	Distance de l'aire d'étude	Connectivité naturelle au site d'étude	Description
ZNIEFF 1 « La Tête d'Auguste – Le Poucet – Le Marnier – Moulin du Diable »	Incluse	Ouverte Boisée Urbanisée	3 espèces floristiques : Hélianthème de Syrie (<i>Helianthemum syriacum</i>), Germandrée faux petit pin (<i>Teucrium pseudochamaepitys</i>), Anémone palmée (<i>Anemone palmata</i>)
ZNIEFF 2 « Chaînes de l'Estaque et de la Nerthe – Massif du Rove – Collines de Carro »	Incluse	Ouverte Boisée Urbanisée	64 espèces floristiques : Ail de Savi (<i>Allium savii</i>), Ail faux moly (<i>Allium chamaemoly</i>), Anacamptide des marais (<i>Anacamptis palustris</i>), Anagyre fétide (<i>Anagyris foetida</i>), Anémone palmée (<i>Anemone palmata</i>), Anthémide à rameaux tournés du même côté (<i>Anthemis secundiramea</i>), Asphodèle d'AYard (<i>Asphodelus ayardii</i>), Atractyle grillagé (<i>Atractylis cancellata</i>), Bifore testiculée (<i>Bifora testiculata</i>), Bugrane très douce (<i>Ononis mitissima</i>), Buplèvre presque ovale (<i>Bupleurum subovatum</i>), Catapode intermédiaire (<i>Catapodium hemipoa</i>), Cératophylle submergé (<i>Ceratophyllum submersum</i>), Chiendent allongé (<i>Elytrigia elongata</i> subsp. <i>elongata</i>), Colchique à feuilles filiformes (<i>Colchicum filifolium</i>), Crépide de Suffren (<i>Crepis suffreniana</i>), Crépide faux liondent (<i>Crepis leontodontoides</i>), Cresse de Crète (<i>Cressa cretica</i>), Crypside piquante (<i>Sporobolus aculeatus</i>), Cutandie maritime (<i>Cutandia maritima</i>), Échinophore épineuse (<i>Echinophora spinosa</i>), Épiaire maritime (<i>Stachys maritima</i>), Fléole des sables (<i>Phleum arenarium</i>), Fléole subulée (<i>Phleum subulatum</i>), Fumeterre éperonnée (<i>Fumaria petteri</i> subsp. <i>calcarata</i>), Gagée de Mauritanie (<i>Gagea mauritanica</i>), Germandrée faux petit pin (<i>Teucrium pseudochamaepitys</i>), Géropogon hybride (<i>Geropogon hybridus</i>), Hédysarum très épineux (<i>Hedysarum spinosissimum</i>), Hélianthème à feuilles de léduum (<i>Helianthemum ledifolium</i>), Hélianthème à feuilles de marum (<i>Helianthemum marifolium</i>), Hélianthème de Syrie (<i>Helianthemum syriacum</i>), Hornungie couchée (<i>Hornungia procumbens</i>), Hyoséride scabre (<i>Hyoseris scabra</i>), Hypécoum pendant (<i>Hypecoum pendulum</i>), Jonc strié (<i>Juncus striatus</i>), Limonium cuspidé (<i>Limonium cuspidatum</i>), Limonium de Girard (<i>Limonium girardianum</i>), Limonium plutôt dur (<i>Limonium duriusculum</i>), Liseron duveté (<i>Convolvulus lanuginosus</i>), Liseron soldanelle (<i>Convolvulus soldanella</i>), Lomélosie étoilée (<i>Lomelosia stellata</i>), Nigelle fausse nigelle (<i>Nigella nigellastrum</i>), Ophrys à forme d'araignée (<i>Ophrys arachniformis</i>), Ophrys de Bertoloni (<i>Ophrys bertolonii</i>), Ophrys miroir (<i>Ophrys speculum</i>), Orobanche penchée (<i>Orobanche cernua</i>), Orobanche pubescente (<i>Orobanche pubescens</i> d'), Pancrais maritime (<i>Pancratium maritimum</i>), Panicaut maritime (<i>Eryngium maritimum</i>), Phélipanche à odeur de camphre (<i>Phelipanche camphorosmae</i>), Renouée de Robert (<i>Polygonum robertii</i>), Salicaire à trois bractées (<i>Lythrum tribracteatum</i>),

			Scorsonère à petites fleurs (<i>Scorzonera parviflora</i>), Sérapias à petites fleurs (<i>Serapias parviflora</i>), Silène faux orpin (<i>Silene sedoides</i>), Stipellule du Cap (<i>Stipellula capensis</i>), Thymélée hirsute (<i>Thymelaea hirsuta</i>), Trisétaire panic (<i>Trisetaria panicea</i>), Troscart de Barrelier (<i>Triglochin barrelieri</i>), Troscart maritime (<i>Triglochin maritima</i>), Tulipe d'Agen (<i>Tulipa agenensis</i>), Vesce de Lamotte (<i>Vicia lens</i> subsp. <i>lamottei</i>), Visnage fausse carotte (<i>Visnaga daucoides</i>)
ZNIEFF 2 « Chaîne de l'Étoile »	Incluse	Boisée Urbanisée	26 espèces floristiques : Anarrhine à fleurs lâches (<i>Anarrhinum laxiflorum</i>), Anémone palmée (<i>Anemone palmata</i>), Sabline de Provence (<i>Arenaria provincialis</i>), Asphodèle d'Ayard (<i>Asphodelus ayardii</i>), Doradille scolopendre (<i>Asplenium scolopendrium</i>), Buplèvre de Toulon (<i>Bupleurum ranunculoides</i> subsp. <i>telonense</i>), Chardon à épingles (<i>Carduus acicularis</i>), Carthame bleu (<i>Carthamus caeruleus</i>), Catapode intermédiaire (<i>Catapodium hemipoa</i>), Crépide de Suffren (<i>Crepis suffreniana</i>), Éphédre à deux épis (<i>Ephedra distachya</i>), Fumeterre éperonnée (<i>Fumaria petteri</i> subsp. <i>calcarata</i>), Genêt de Lobel (<i>Genista lobelii</i>), Géropogon hybride (<i>Geropogon hybridus</i>), Hélianthème de Syrie (<i>Helianthemum syriacum</i>), Julienne laciniée (<i>Hesperis laciniata</i>), Hornungie couchée (<i>Hornungia procumbens</i>), Jonc strié (<i>Juncus striatus</i>), Jurinée humble (<i>Jurinea humilis</i>), Kickxie variable (<i>Kickxia commutata</i>), Faux nardure de Salzmann (<i>Narduroides salzmannii</i>), Ophrys miroir (<i>Ophrys speculum</i>), Orobanche de Grenier (<i>Orobanche grenieri</i>), Fléole des sables (<i>Phleum arenarium</i>), Picride à fleurs peu nombreuses (<i>Picris pauciflora</i>), Germandrée faux petit pin (<i>Teucrium pseudochamaepitys</i>)

2.2. Reptiles

2.2.1. Bibliographie

Considérant la capacité de dispersion des reptiles, seuls les espaces classés présents dans un rayon de 5 km et connectés au site sont pris en compte dans l'analyse bibliographique. Ainsi, deux ZNIEFF 1 et trois ZNIEFF 2 sont étudiées et présentées ci-dessous.

Tableau 7 : Données bibliographiques concernant les reptiles

Site	Distance de l'aire d'étude	Connectivité naturelle au site d'étude	Description
ZNIEFF 1 La Tête d'Auguste – Le Poucet – Le Marnier – Moulin du Diable	Incluse	Ouverte Boisée Urbanisée	1 espèce de reptiles : Lézard ocellé (<i>Timon lepidus</i>)
ZNIEFF 2 N° 930012439 Chaînes de l'Estaque et de la Nerthe – Massif du Rove – Collines de Carro	Incluse	Ouverte Boisée Urbanisée	1 espèce de reptiles : Lézard ocellé (<i>Timon lepidus</i>)
ZNIEFF 2 N° 930020449 Chaîne de l'Étoile	Incluse	Boisée Urbanisée	1 espèce de reptiles : Lézard ocellé (<i>Timon lepidus</i>)
ZNIEFF 1 N° 930020190 Plateau de la Mure	2,2 km au sud- est	Boisée Urbanisée	1 espèce de reptiles : Lézard ocellé (<i>Timon lepidus</i>)
ZNIEFF 2 Plateau de l'Arbois	5 km	Urbanisée	1 espèce de reptiles : Lézard ocellé (<i>Timon lepidus</i>)

2.3. Oiseaux

2.3.1. Bibliographie

Considérant la capacité de dispersion des oiseaux, l'ensemble des espaces classés présents dans un rayon de 10 km sont pris en compte dans l'analyse bibliographique. Ainsi, deux APB, une ZPS, une ZNIEFF 1, deux ZNIEFF 2 et un PNA sont étudiées et présentées ci-dessous.

Tableau 8 : Données bibliographiques concernant les oiseaux

Site	Distance de l'aire d'étude	Connectivité naturelle au site d'étude	Description
ZNIEFF 2 N° 930012439 « Chaînes de l'Estaque et de la Nerthe – Massif du Rove – Collines de Carro »	Incluse	Ouverte Boisée Urbanisée	7 espèces d'oiseaux : Aigle de Bonelli (<i>Aquila fasciata</i>), Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>), Outarde canepetière (<i>Tetrax tetrax</i>), Hirondelle rousseline (<i>Cecropis daurica</i>), Traquet oreillard (<i>Oenanthe hispanica</i>), Fauvette à lunettes (<i>Sylvia conspicillata</i>), Pie-grièche à tête rousse (<i>Lanius senator</i>)
ZNIEFF 2 N° 930020449 « Chaîne de l'Étoile »	Incluse	Boisée Urbanisée	6 espèces d'oiseaux : Aigle de Bonelli (<i>Aquila fasciata</i>), Coucou geai (<i>Clamator glandarius</i>), Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i>), Traquet oreillard (<i>Oenanthe hispanica</i>), Fauvette à lunettes (<i>Sylvia conspicillata</i>), Pie-grièche à tête rousse (<i>Lanius senator</i>)
PNA en faveur de l'Aigle de Bonelli	Massif de l'Estaque : Inclus	Boisée Ouverte	Aigle de Bonelli (<i>Aquila fasciata</i>)
	Est Bouches-du-Rhône : Inclus	Boisée	
ZNIEFF 1 N° 930020190 « Plateau de la Mure »	2,2 km au sud-est	Boisée Urbanisée	3 espèces d'oiseaux : Coucou geai (<i>Clamator glandarius</i>), Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i>), Traquet oreillard (<i>Oenanthe hispanica</i>)
APB N° FR3800446 « Le Jas De Rhodes »	3,8 km au nord-ouest	Ouverte Urbanisée	4 espèces d'oiseaux : Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>), Grand duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>), Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>), Fauvette pitchou (<i>Sylvia undata</i>)
ZPS N° FR9312017 « Falaises de Niolon »	8,8 km à l'ouest	Ouverte Boisée Urbanisée	8 espèces d'oiseaux : Aigle de Bonelli (<i>Aquila fasciata</i>), Milan noir (<i>Milvus migrans</i>), Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>), Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>), Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>), Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>), Fauvette pitchou (<i>Sylvia undata</i>), Crave à bec rouge (<i>Pyrhcorax pyrhcorax</i>)
APB N° FR3800953 « Falaise De Niolon »	8,9 km au sud-ouest	Ouverte Boisée Urbanisée	8 espèces d'oiseaux : Aigle de Bonelli (<i>Aquila fasciata</i>), Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>), Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>), Pie-grièche méridionale (<i>Lanius meridionalis</i>), Monticole bleu (<i>Monticola solitarius</i>), Crave à bec rouge (<i>Pyrhcorax pyrhcorax</i>), Fauvette pitchou

			<i>Sylvia undata</i>), Tichidrome échelette (<i>Tichodroma muraria</i>)
--	--	--	--

2.4. Chiroptères

2.4.1. Bibliographie

Considérant la capacité de dispersion des chiroptères, l'ensemble des espaces classés présents dans un rayon de 10 km sont pris en compte dans l'analyse bibliographique. Ainsi, trois ZSC et une ZNIEFF 2 sont étudiées et présentées ci-dessous.

Tableau 9 : Données bibliographiques concernant les chiroptères

Site	Distance de l'aire d'étude	Connectivité naturelle au site d'étude	Description
ZSC N° FR9301603 « Chaîne de l'Etoile- Massif du Garlaban »	2,2 km à l'est	Boisée Urbanisée	2 espèces de chiroptères : Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>), Minoptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)
ZSC N° FR9301601 « Côte bleue – chaîne de l'Estaque »	5,4 km à l'ouest	Ouverte Boisée Urbanisée	2 espèces de chiroptères : Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>), Minoptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)
ZSC N° FR9301602 Calanques et îles marseillaises – Cap Canaille et massif du Grand Caulet	9,9 km au sud	Urbanisée	3 espèces de chiroptères : Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>), Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>), Minoptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)
ZNIEFF 2 N° 930012444 Plateau d'Arbois – Chaîne de Vitrolles – Plaine des Milles	5 km	Urbanisée	1 espèce de chiroptères : Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)

2.5. Mammifères non-volants

2.5.1. Bibliographie

Considérant la capacité de dispersion des mammifères non-volants, seuls les espaces classés présents dans un rayon de 3 km et connectés au site sont pris en compte dans l'analyse bibliographique.

Ainsi, **aucun espace classé ne recense d'espèces de mammifères** à proximité du site.

2.6. Insectes

2.6.1. Bibliographie

Considérant la capacité de dispersion des insectes, seuls les espaces situés dans un rayon de 3 km et connectés au site sont pris en compte dans l'analyse bibliographique. Ainsi, une ZSC et deux ZNIEFF 2 sont étudiées et présentées ci-dessous.

Tableau 10 : Données bibliographiques concernant les insectes

Site	Distance de l'aire d'étude	Connectivité naturelle au site d'étude	Description
ZSC N° FR9301603 « Chaîne de l'Étoile-Massif du Garlaban »	2,2 km à l'est	Boisée Urbanisée	4 espèces d'insectes : Cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>), Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>), Écaille chinée (<i>Euplagia quadripunctaria</i>), Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)
ZNIEFF 2 N° 930012439 « Chaînes de l'Estaque et de la Nerthe – Massif du Rove – Collines de Carro »	Incluse	Ouverte Boisée Urbanisée	6 espèces d'insectes : Deleproctophylla dusmeti, Hespérie de la Ballote (<i>Muschampia baeticus</i>) Marbré de Lusitanie (<i>Iberochloe tagis</i>), Leste à grands ptérostigmas (<i>Lestes macrostigma</i>), Grillon maritime (<i>Pseudomogoplistes squamiger</i>), Criquet des dunes (<i>Calephorus compressicornis</i>)
ZNIEFF 2 N° 930020449 « Chaîne de l'Étoile »	Incluse	Boisée Urbanisée	2 espèces d'insectes : Sablé de la Luzerne (<i>Polyommatus dolus</i>), Marbré de Lusitanie (<i>Iberochloe tagis</i>)



@ecotonia

