

établissement  
public  
d'aménagement  
et  
de développement

RCS Salon 441 498 326  
parc de trigance 2  
13804 Istres cedex  
Tél : 04.42.41.16.41  
Fax : 04.42.41.16.59  
www.epad.fr

Merci de rappeler ces références :

Pôle Administration Générale et Réglementaire

N/réf. : SAL/CM/JS n°344.2022

Affaire suivie par Claudie MOLINA

Tél. : 04.42.41.16.43

cmolina@epad.fr

Monsieur le Préfet de Région  
Préfet des Bouches-du-Rhône  
Direction Régionale de l'Environnement  
de l'Aménagement et du Logement  
Secrétariat général  
16, rue Zattara  
CS 70248  
13331 MARSEILLE CEDEX 03

LRAR N°1A 193 533 7186 6

Istres, le 08 novembre 2022

**Objet : Recours gracieux contre l'arrêté AE-F09322P0242 du 12 septembre 2022 portant décision d'examen au cas par cas en application de l'article R.122-3-1 du Code de l'environnement**

Monsieur le Préfet de Région,

Par la décision citée en objet, vous avez prescrit la réalisation d'une étude d'impact pour « l'extension et l'aménagement de la ZAC du Tubé située sur la Commune d'Istres ».

Nous vous demandons de reconsidérer cette position qui semble résulter d'une mauvaise appréciation de notre dossier, lequel a néanmoins été complété pour tenir compte des observations fournies par vos services.

En effet, les considérants relatifs à la nature et la localisation du projet sont entachés d'erreurs qui peuvent avoir influencé votre appréciation (1). Pour autant, votre décision nous a permis de constater que le diagnostic réalisé n'avait pas été transmis correctement par nos soins (2), et que certains points d'attention n'avaient sans doute pas été suffisamment pris en compte, ce que nous avons rectifié (3).

Nous espérons que ces éléments vous permettront de revenir sur une décision qui aurait un impact très important sur le calendrier de réalisation de la ZAC et donc sur l'activité économique du secteur. Etant précisé que l'objectif est bien entendu de prendre l'intégralité des mesures propres à minimiser les impacts sur l'environnement et, pour les points qui ne peuvent être évités, le but est de compenser dans de justes proportions.

## **1. Sur les erreurs factuelles dans l'identification du projet et du site.**

Les premiers considérants de votre décision, repris à l'article 1<sup>er</sup> de celle-ci dans la description du projet, font référence à la création d'une ZAC ou son extension, sur une zone 2AEU2 du PLU.

Pourtant, il s'agit en réalité de la poursuite de réalisation, à périmètre constant, de la ZAC du Tubé Nord (1.1). Ceci dans une zone Ue (Tub) du PLU applicable depuis 2013 et confortée par les planifications récentes (1.2).

Nous nous interrogeons sur une éventuelle confusion avec un projet d'extension de la ZAC au Sud, qui ne fait absolument pas partie de notre demande.

### **1.1 Le projet consiste en la poursuite de la réalisation de la ZAC du Tubé (Nord) selon le schéma déjà validé.**

Le projet consiste en la poursuite et l'achèvement de l'aménagement de la Zone d'Activité Commerciale du Tubé (Nord) déjà existante.

Il est rappelé que le dossier de création de la ZAC du Tubé Retortier a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 4 mars 1974, puis modifié par arrêté préfectoral en date du 24 décembre 2021 (initiative transférée au Syndicat d'Agglomération Nouvelle (SAN) du Nord-Ouest de l'Etang de Berre du fait de la suppression du périmètre d'Opération d'Intérêt National).

Le dossier de réalisation de la ZAC du Tubé Retortier a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 14 juin 1977. Par délibération en date du 26 juin 2002, le SAN a décidé de confier la poursuite de réalisation de la ZAC du Tubé Retortier à l'EPAD Ouest Provence dans le cadre d'une Convention Publique d'Aménagement.

Ainsi, la zone hachurée, objet du présent dossier, représentée en rouge sur la Figure 2 suivante dispose d'autorisations antérieures à mai 2017, date à compter de laquelle la notion de « projet » au sens du droit de l'environnement a évolué.

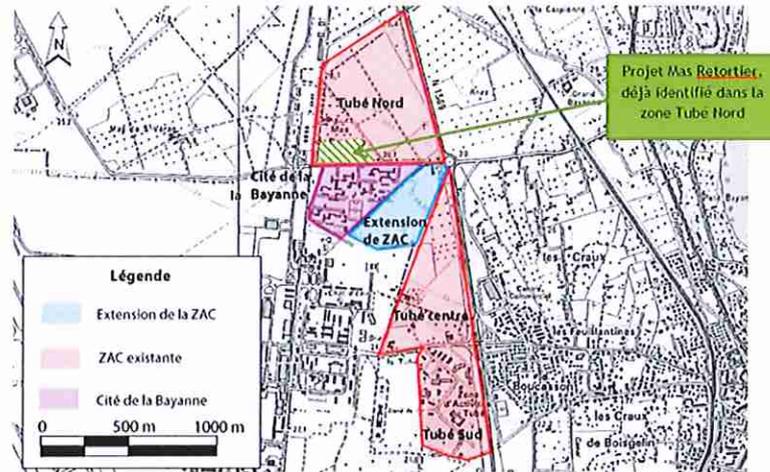


Figure 1. Extrait de cartographie du dossier de déclaration loi sur l'eau - BRACE INGENIERIE 2009 (extension de ZAC Tubé Centre)

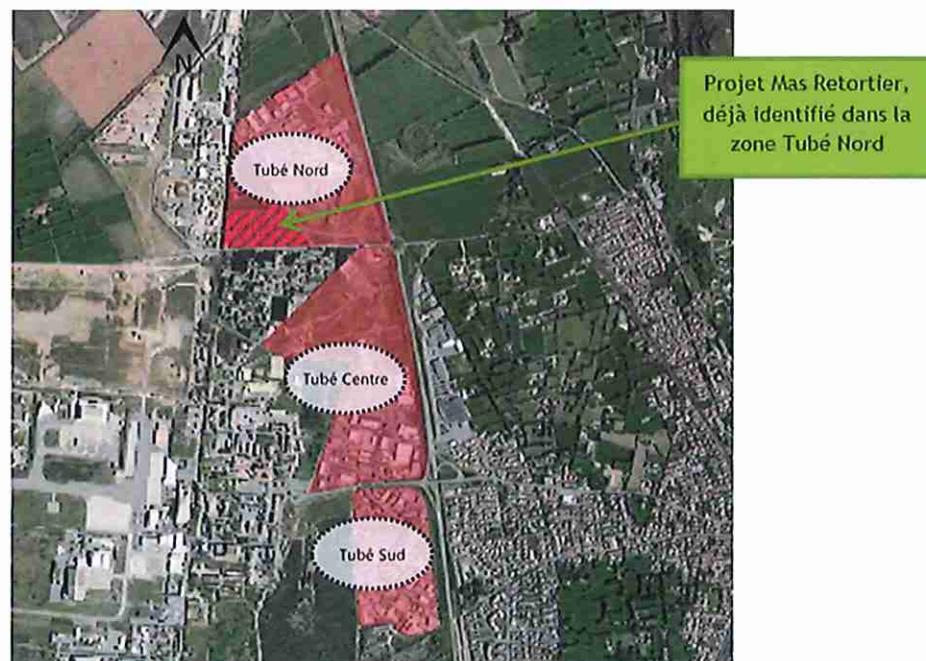


Figure 2. Extrait de cartographie de la notice APS - EGIS 17/11/2020 (aménagement de la ZAC du Tubé - Istres - Secteur Molénat)

Le dimensionnement initial du bassin de rétention situé à l'aval du Tubé Nord a été effectué en considérant une surface de bassin versant issue du Tubé Nord de 33 ha (ainsi que 9 ha de la zone UEA Ouest Tubé Nord et 13 ha du Tubé Centre) (cf. étude SPI Infra – Août 2000). Cette étude de dimensionnement a également considéré des bassins de rétention individuels par lot commercialisé afin de limiter les débits rejetés à l'aval.

Finalement, le bassin existant a donné lieu à une estimation de volume à partir d'un relevé géomètre. Compte tenu des incertitudes relatives à la localisation des surfaces prises en compte dans le dimensionnement initial du bassin de rétention, l'aménagement du secteur du Mas du Retortier a conduit au dimensionnement du volume supplémentaire apporté du fait de l'imperméabilisation de la zone d'étude,



Nous pouvons ajouter que le SCOT approuvé le 22 octobre 2015, identifie la ZAC du Tubé comme un pôle de niveau 1 c'est-à-dire un Pôle commercial structurant à rayonnement SCOT dont l'objectif principal est de développer une offre limitant l'évasion commerciale hors du territoire SCOT.

Enfin, à notre connaissance, la Zone de sauvegarde exploitée (ZSE) n'impose pas de restriction directe sur le terrain d'assiette d'autant qu'il n'y a pas d'étalement urbain puisque nous sommes dans un lot de la ZAC déjà créée et en zone « U » du PLU.

\* \* \*

Ces éléments factuels, comme la sollicitation de l'ARS par courrier du 4 août 2022, malgré l'avis favorable de ce même organisme en date du 26 janvier 2022 (joint à la demande), nous interroge sur une mauvaise appréhension du projet lors de l'instruction.

## **2. Sur les compléments d'information et d'analyse à notre demande du 3 août 2022.**

Les impacts potentiels du projet sur l'environnement concernent trois thématiques centrales à savoir :

- Les risques de pollution de la nappe de la Crau (2.1),
- La biodiversité des habitats naturels et espèces protégées (2.2),
- L'état de conservation des sites Natura 2000 et des ZNIEFF (2.3).

Sur chacun de ces thèmes, nous apportons par le présent recours gracieux des précisions au dossier, soit en soulignant des aspects présents dans notre demande du 3 août 2022, soit en la complétant pour répondre aux attentes exprimées par vos services.

### **2.1 Sur la prise en compte des risques de pollution de la nappe de la Crau.**

➤ Le projet se situe en zone UEtuba du PLU Istres (version modifiée n°5 du 30/06/2022), qui est une zone déjà identifiée à caractère économique. Ainsi, le projet est compatible avec le document d'urbanisme en vigueur.

La localisation du projet à proximité de captages en eau potable d'origine souterraine et de zones à enjeux environnementaux a justifié la réalisation d'une étude avec avis d'un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique (cf. PJ n°8 de la demande – décembre 2021), ainsi qu'un inventaire écologique de terrain (cf. annexe 1 au présent document).

Les propositions d'engagements relatifs aux eaux souterraines (cf. courrier ARS du 26/01/2022 - PJ n°8 de la demande d'examen au cas par cas) et aux enjeux écologiques en phases chantier et exploitation sont détaillées dans le tableau annexé.

Les contrats de vente qui seront réalisés avec les futurs propriétaires et le règlement de la zone rappelleront les engagements énoncés ci-après, ainsi que les réglementations et interdictions afférant aux dispositions de l'arrêté du 22 mai 2014 définissant les périmètres de protection du captage d'eau potable de la BA125.

➤ L'aménagement de la zone du Mas Retortier est compatible avec la nappe de la Crau du fait des engagements envisagés (cf. tableau des engagements mis en annexe des présentes).

Par ailleurs, le projet intègre dès sa phase de conception la réinfiltration eaux pluviales non polluées, ainsi que le maintien des canaux d'irrigation qui assurent la mise en eau des champs situés alentours.

La conservation des filioles et des haies brise-vent permet la conservation de la mise en eau des pieds d'arbres et de haies afin de conserver un régime hydrique proche des besoins de la végétation conservée. Pour cela, des cadres en béton seront mis en place au passage des voiries sur la filiole pour garantir la continuité hydraulique. Des cadres bétons sont également prévus à l'emplacement du lot T, afin de relier la filiole venant du nord à la haie longeant la voirie. Une servitude de passage sera à établir avec l'acquéreur. Les martelières existantes seront remises en état (en conservant le principe d'un fonctionnement mécanique manuel) pour garantir leur bon fonctionnement et la mise en eau régulière des pieds de haies. Enfin, un merlon entre la filiole au nord des terrains et la clôture des lots sera réalisé pour éviter l'inondation des terrains des acquéreurs lors de la mise en eau de la filiole. La mise en eau des filioles (750ml sur l'ensemble de la zone aménagée) se fera gravitairement. Pour conserver le régime hydrique de la végétation existante, la mise en eau pourra être effectuée suivant la fréquence pratiquée pour l'irrigation des champs, soit une fois tous les 10 jours (échanges EPAD / gestionnaire du canal).

Le volume estimé pour la mise en eau des pieds de haie est le suivant :

- Linéaire de filioles : 750ml
- Largeur moyenne des filioles : 1m
- Hauteur d'eau nécessaire à la mise en charge tout en préservant les terrains de l'inondation : 30cm
- Volume d'eau estimé nécessaire pour une mise en eau : 225 m3
- Volume mensuel (3 mises en eau) : 675 m3.

Par conséquent, la diminution de la recharge de la nappe est limitée à la surface imperméabilisée (surface active : 0,48 ha) aboutissant au bassin de rétention, puis au réseau d'assainissement pluvial de la commune d'Istres, au niveau du bassin versant « Istres Ouest – partie amont ». Or 1 hectare de prairie irriguée contribue à la recharge de la nappe pour environ 19 000 m<sup>3</sup>/an, soit l'équivalent de la consommation en eau potable de 250 habitants. Ainsi, le projet diminue la recharge de la nappe pour environ 9 120 m<sup>3</sup>/an, soit la consommation de 120 habitants. Compte tenu de la réinfiltration liée à l'arrosage des filioles, la diminution nette de recharge est estimée à environ 1000 m<sup>3</sup>/an. Or l'exutoire du réseau pluvial du secteur Istres ouest – partie amont étant la nappe des cailloutis de la Crau (FRDG104) ; l'infiltration des Eaux Pluviales dans ce bassin versant contribuera donc à la recharge de la nappe.

Ainsi, le projet a une incidence faible sur les aspects quantitatifs et qualitatifs de la nappe, du fait des engagements envisagés.

➤ Le projet n'induit pas de rejet direct au milieu naturel.

Les engagements envisagés pour limiter l'impact du projet sur la recharge de la nappe ont été listés précédemment.

En particulier, en cas d'installation d'un atelier d'accueil de véhicules anciens, l'acte de vente prévoira (cf. engagement E25) : l'absence de stockage d'hydrocarbures (essence ou gazole), ni d'huiles neuves ou usagées (bidon de 5 litres d'huile neuve sur rétention admis pour une utilisation immédiate) ; les huiles usagées seront conditionnées en récipient étanche et immédiatement évacuées en filière agréée ; les opérations de vidange se feront uniquement par pompage et sur une aire étanche située à l'intérieur du bâtiment.

➤ Comme présenté en réunion avec les services de la DDTM des Bouches du Rhône en date du 15/10/2021 (cf. compte-rendu de réunion en annexe), les eaux pluviales du projet sont dirigées vers un bassin considéré étanche, avec raccordement de ce dernier au réseau communal d'Istres.

Ainsi, le projet n'est pas visé par la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature de l'article R214-1 du Code de l'Environnement, contrairement à ce qui est indiqué dans la décision contestée (page 3/4).

## 2.2 Sur la prise en compte de la biodiversité, des habitats naturels et des espèces protégées.

Votre arrêté contesté relève l'absence d'inventaire précis dans l'étude écologique alors même qu'il existe des enjeux modérés à forts pour la faune et la flore.

Cet inventaire a pourtant bien été réalisé par la société ECOTER ; il vous est transmis en annexe du présent recours gracieux, laquelle présente les résultats d'inventaires réalisés entre février et octobre 2021, soit sur les trois saisons sensibles (printemps – été – automne).

Cet inventaire vient compléter ceux réalisés dans le cadre des évolutions récentes du PLU et du SCOT.

Il fait ressortir notamment un habitat d'intérêt communautaire identifié « 6510-2 – Prairies fauchées méso-hygrophiles méditerranéennes ».

Notons cependant que ces prairies subissent une fertilisation intensive favorisant la présence de graminées au sein du cortège (surtout le Dactyle et le Fromental), ce qui conduit à un appauvrissement de la diversité floristique. Malgré tout, ces prairies azonales présentent une affinité médioeuropéenne puisqu'elles sont tout à fait dépourvues d'espèces méditerranéennes, ce qui justifie un enjeu local de conservation au **niveau modéré**, en raison de leur « originalité » à l'échelle du bassin méditerranéen.

Cet inventaire a été pris en compte avec une série d'engagements relatifs aux enjeux écologiques synthétisés dans le tableau annexé au présent recours gracieux.

Tous les enjeux ont été pris en compte et en particulier :

- Le risque de pollution de la nappe de la Crau,
- La biodiversité, les habitats naturels et les espèces protégées,
- La conservation des sites NATURA 2000 et des ZNIEFF

Considérant les engagements relatifs aux eaux souterraines et au milieu naturel (biodiversité, habitats naturels et espèce, sites NATURA 2000 et ZNIEFF) évoqués ci-avant, le bureau d'études spécialisé en environnement KALIES, qui nous accompagne sur tout le processus, confirme que l'impact résiduel du projet sur les eaux souterraines et le milieu naturel en phases travaux et exploitation sera limité.

### 3. Sur l'amélioration de la prise en compte des enjeux environnementaux à la suite de votre décision du 12 septembre 2022.

Nous inscrivant dans une démarche constructive, et bien conscients des enjeux présents sur le site, nous avons complété le dossier « faune flore » avec une mise à jour réalisée par ECOTER en septembre – octobre 2022, que vous trouverez en annexe.

De même, le tableau des engagements a été ajusté le 20 octobre 2022 pour répondre pleinement aux observations de vos services.

Enfin, ces engagements sont précisés dans un plan de composition paysagère essentiel pour la protection des haies et autres éléments de paysage structurants :



Voir plan paysager en annexe.

La pérennité de ces engagements étant assurée par le statut de l'EPAD Ouest Provence, mais aussi par une retranscription complète des éléments à préserver et entretenir dans la fiche de lot du Cahier des Charges de Cession de Terrain annexée à chaque vente de lot de l'opération.

\* \* \*

Pour l'ensemble de ces motifs, que nous sommes bien entendu à même de préciser oralement si vous le souhaitez, nous vous demandons de retirer votre décision de prescrire une étude d'impact pour le projet présenté et, au contraire, de nous dispenser de réaliser cette démarche qui n'est plus utile compte tenu des analyses et engagements déjà pris par l'EPAD Ouest Provence.

Dans l'attente, nous restons à votre disposition pour tout complément d'informations et vous prions d'agréer, Monsieur le Préfet de Région, l'assurance de notre considération distinguée.

Le Directeur,



Stéphane ALLORGE

**Annexes :**

- **Dossier ECOTER**
- **Tableau des engagements KALIES**
- **Compte-rendu réunion du 15/10/2021**
- **Plan paysager**
- **CPAUP**
- **Fiches de lot.**

PRO20210006



2021

**PROJET D'AMÉNAGEMENT D'UNE  
ZONE D'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE  
TERTIAIRE ET ARTISANALE SUR LA  
ZAC DU TUBÉ SUR LA COMMUNE  
D'ISTRES (13)**

**DIAGNOSTIC DES MILIEUX NATURELS**

**EPAD OUEST PROVENCE**

Document du 08/12/2021



## FICHE DE RAPPORT

<b>COORDONNÉES</b>	Libellé mission	Projet d'aménagement d'une zone d'activité économique tertiaire et artisanale sur la ZAC du Tubé sur la commune d'Istres (13) Diagnostic des milieux naturels
	Maître d'ouvrage	EPAD OUEST PROVENCE
	Maître d'œuvre ou assistance	-
	Interlocuteur	Florie MAUREL (EPAD Ouest Provence)
	Référence maître d'ouvrage	-
<b>ECOTER</b>	Coordonnées	ECOTER 44, route de Montélimar 26110 Nyons Tel : 04 75 26 34 60 www.ecoter.fr SARL au Capital de 25 000 € 510048366 RCS Romans
	Groupement	-
	Référence devis	DEVIS_20210112_I2_SC_EI_ZAC_Istres_EPADOUESTPROVENCE
	Chef de projet	Océane VELLOTT
	Contrôle qualité	Samuel ROINARD
	Référence dossier	PRO20210006
	Version	Document du 08/12/2021

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>6</b>
<b>MÉTHODE GÉNÉRALE.....</b>	<b>9</b>
I    INTERVENANTS.....	10
II   SYNTHÈSE DE LA CONNAISSANCE.....	10
III  RÉALISATION DE L'ÉTAT DES LIEUX.....	11
<b>PRÉSENTATION DU PROJET ET DE SON ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>14</b>
I    CONTEXTE GÉNÉRAL DU PROJET.....	15
II   DÉFINITION DES ZONES D'ÉTUDES.....	15
III  PÉRIMÈTRES DE PROTECTION ET D'INVENTAIRES POUR LE PATRIMOINE NATUREL.....	17
<b>DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE.....</b>	<b>29</b>
I    HABITATS NATURELS.....	30
II   FLORE.....	43
III  OISEAUX.....	57
IV   CHIROPTÈRES.....	75
V    MAMMIFÈRES (HORS CHIROPTÈRES).....	102
VI   REPTILES.....	111
VII  AMPHIBIENS.....	120
VIII INSECTES ET AUTRES ARTHROPODES.....	127
IX   FONCTIONNALITÉS ÉCOLOGIQUES ET TRAME VERTE ET BLEUE.....	138
X    CONCLUSION ET SYNTHÈSE DES ENJEUX.....	151
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>155</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>161</b>

# INDEX DES CARTES

Carte 1.	Localisation de la zone d'étude .....	8
Carte 2.	Présentation de la zone d'étude .....	16
Carte 3.	La zone d'étude au sein du réseau Natura 2000 .....	19
Carte 4.	La zone d'étude au sein des périmètres réglementaires .....	20
Carte 5.	La zone d'étude au sein des périmètres d'inventaires .....	22
Carte 6.	La zone d'étude au sein des zones humides officielles .....	24
Carte 7.	La zone d'étude au sein du réseau hydrographique .....	25
Carte 8.	La zone d'étude au sein des Plans d'Actions faveur des espèces d'oiseaux menacées .....	27
Carte 9.	La zone d'étude au sein du Plan d'Action en faveur du Lézard ocellé .....	28
Carte 10.	Cartographie des habitats naturels et semi-naturels – Typologie ECOTER (libellés floristico-écologiques) .....	35
Carte 11.	Cartographie des habitats naturels et semi-naturels – Typologie Natura 2000 (habitats élémentaires) .....	36
Carte 12.	Cartographie des habitats caractéristiques des zones humides (critère « habitat » de l'arrêté du 24 juin 2008) .....	37
Carte 13.	Enjeux pour les habitats naturels .....	42
Carte 14.	Itinéraires de prospection et localisation des relevés floristico-écologiques .....	44
Carte 15.	Localisation des espèces floristiques à enjeux observées .....	47
Carte 16.	Localisation des espèces floristiques exotiques envahissantes .....	54
Carte 17.	Enjeux pour la flore .....	56
Carte 18.	Itinéraires de prospection, localisation des points d'observations et d'écoute des oiseaux en hivernage et en migration .....	60
Carte 19.	Itinéraires de prospection, localisation des points d'observations et d'écoute des oiseaux en période nuptiale .....	61
Carte 20.	Localisation des observations et des déplacements d'oiseaux à enjeux .....	70
Carte 21.	Enjeux pour les oiseaux .....	74
Carte 22.	Itinéraires de prospections, localisation des points d'observations et d'écoutes des chiroptères .....	79
Carte 23.	Résultats de la recherche de gîtes de chauves-souris .....	96
Carte 24.	Activités et diversité chiroptérologique .....	99
Carte 25.	Enjeux pour les chiroptères .....	101
Carte 26.	Itinéraires de prospection et localisation des pièges photographiques installés pour l'étude des mammifères (hors chiroptères) .....	105
Carte 27.	Enjeux pour les mammifères (hors chiroptères) .....	110
Carte 28.	Itinéraires de prospections pour l'expertise des reptiles et localisation des plaques .....	113
Carte 29.	Localisation des observations de reptiles .....	117
Carte 30.	Enjeux pour les reptiles .....	119
Carte 31.	Itinéraires de prospection et localisation des points d'écoutes pour l'expertise des amphibiens .....	122
Carte 32.	Localisation des observations d'amphibiens .....	124
Carte 33.	Enjeux pour les amphibiens .....	126
Carte 34.	Itinéraires de prospection lors de l'expertise des insectes et autres arthropodes .....	129
Carte 35.	Localisation des observations d'insectes et autres arthropodes à enjeux .....	135
Carte 36.	Enjeux pour les insectes et autres arthropodes .....	137
Carte 37.	La zone d'étude dans le contexte de la trame verte et bleue locale .....	142
Carte 38.	Fonctionnalités écologiques à l'échelle de la zone d'étude .....	149
Carte 39.	Synthèse des enjeux écologiques .....	154

# INTRODUCTION

# INTRODUCTION

L'EPAD (Établissement public d'aménagement et de développement) Ouest Provence développe un **projet d'aménagement d'une zone d'activité économique tertiaire et artisanale dans la ZAC du Tubé** sur la commune d'Istres (13).

C'est dans ce cadre que l'EPAD Ouest Provence a missionné le bureau d'études ECOTER « Écologie et Territoires » afin de réaliser un diagnostic des milieux naturels.

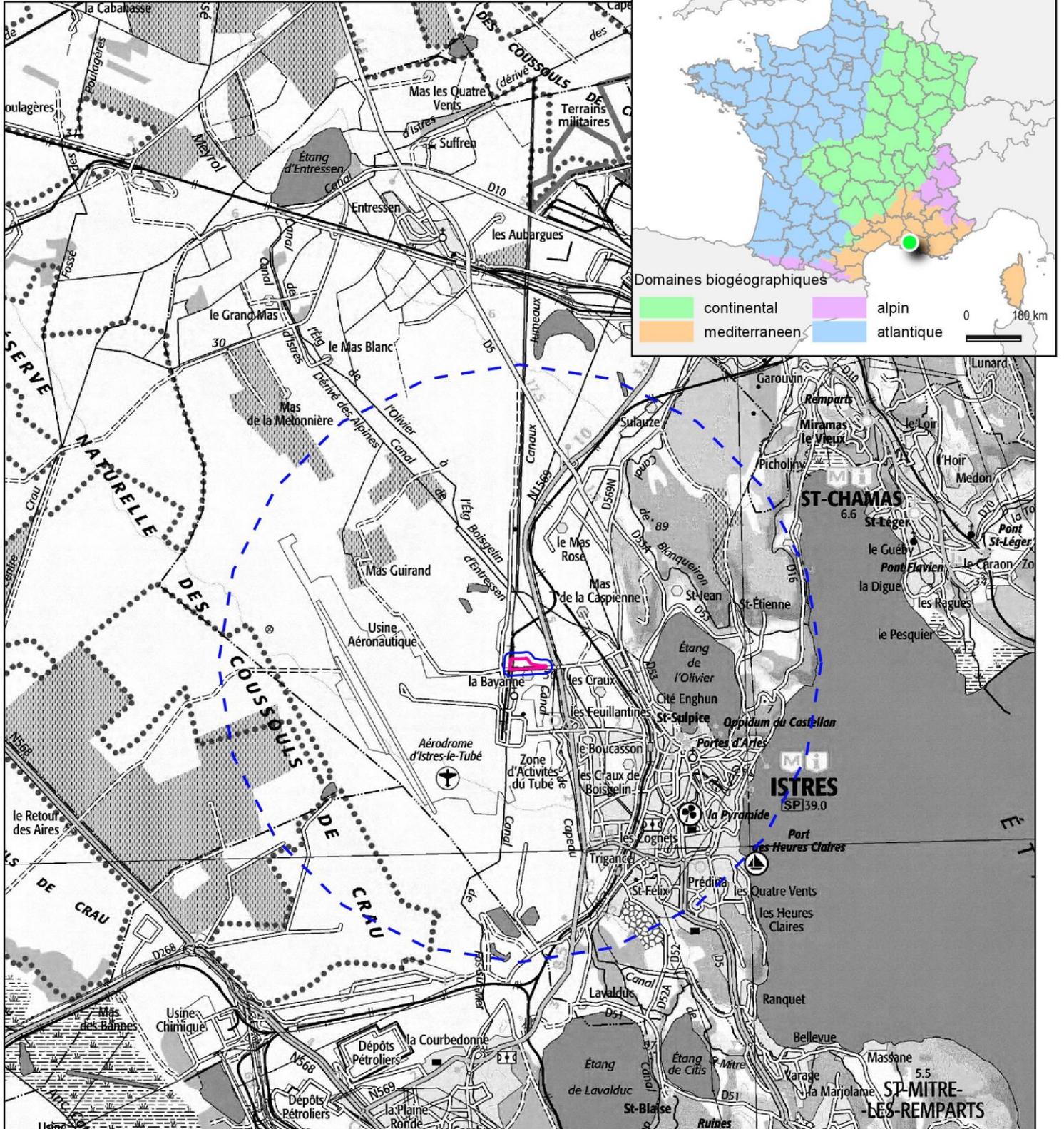
Les expertises ont majoritairement concerné la zone d'étude immédiate, établie en fonction des données transmises par le maître d'ouvrage, afin d'avoir la capacité d'analyser les impacts directs et indirects sur la zone de projet et aux abords. Certains compléments d'expertises ont également été effectués dans la zone d'étude rapprochée (100 m) voire éloignée (5 km).

Chaque compartiment d'expertise fait l'objet d'une méthode détaillée qui présente en particulier les zones d'étude prospectées et leur justification.

La carte suivante localise la zone d'étude.



Prairie de foin de Crau, composante principale de la zone d'étude – ECOTER 2021



**Légende**

**Zones d'étude**

- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée (tampon 100 m)
- Zone d'étude éloignée (tampon 5 000 m)

Echelle : 1/90 000  
0 1000 2000 m

Source : ECOTER  
Date de réalisation : 18-02-2021  
Expert : J. PRZYBILSKI - ECOTER  
Fond et licence : SCAN 100

# MÉTHODE GÉNÉRALE

# I INTERVENANTS

Le tableau suivant présente les personnes intervenues pour cette étude :

LISTE DES INTERVENANTS		
Intervenants	Structures	Objet de l'intervention
Océane VELLOTT	ECOTER	Chef de projet de la mission Expertise des insectes et autres arthropodes Expertise des fonctionnalités écologiques
Olivier JONQUET	ECOTER	Expertise de la flore et des habitats naturels
Anthony LABOUILLE	ECOTER	Expertise des oiseaux Expertise des mammifères (hors chauves-souris)
Justine PRZYBILSKI	ECOTER	Expertise des chiroptères
Samuel ROINARD	ECOTER	Expertise des amphibiens et reptiles Contrôle qualité, méthodes et suivi de la mission

Les CV des intervenants sont présentés en annexe.

## II SYNTHÈSE DE LA CONNAISSANCE

L'étape de **pré-diagnostic** a permis de récolter les données naturalistes existantes et disponibles. Ces données ne sont pas exhaustives, par manque de prospection sur le secteur précis du projet ou manque de diffusion de l'information. Elles ne reflètent donc pas la réalité mais constituent un état de connaissance au moment de la réalisation de ce dossier.

Le pré-diagnostic a permis d'**appréhender les premiers enjeux** du site et dans un second temps d'**orienter les efforts de recherche** lors des inventaires. L'élaboration du pré-diagnostic s'est déroulée en trois étapes :

### ÉTAPE 1 : Recherche des différents statuts de protection et/ou d'inventaires sur et à proximité de la zone d'étude

Pour cela les données cartographiques disponibles sur le site de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de la région PACA (<http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/1131/environnement.map>) ainsi que la zone d'implantation du projet ont été projetées sous Système d'Information Géographique (SIG - QGIS). Les fiches descriptives ainsi que, dans la mesure du possible, les autres documents de ces zonages ont été consultés (documents d'objectifs, plans de gestion, etc.). Ce dossier fait la présentation synthétique de ces différents zonages.

### ÉTAPE 2 : Consultation

Elle consiste à consulter différentes bases de données disponibles sur Internet ainsi que certaines personnes et organismes ressources (les informations disponibles relevant parfois d'une connaissance non publiée tout aussi importante).

Les **bases de données floristiques et faunistiques** suivantes ont été consultées à l'échelle de la commune d'Istres :

- **Base de données Faune PACA (faune-paca.org)** pour les listes par commune et par groupe d'espèces : oiseaux, mammifères, reptiles, amphibiens, Odonates, Lépidoptères, Orthoptères ;
- **Base de données du SILENE** (<http://www.silene.eu>) regroupant les données floristiques et faunistiques pour la région PACA : extraction à l'échelle de la zone d'étude éloignée ;
- Les **FSD et DOCOB des sites Natura 2000** intégrant la zone d'étude éloignée ;
- Les **espèces déterminantes citées dans les ZNIEFFs** chevauchant avec la zone d'étude éloignée ;
- Base de données interne d'ECOTER.

### ÉTAPE 3 : Visite de terrain

Cette première visite de terrain (réalisée le 12/02/2021) complète les données recueillies par l'analyse bibliographique et les consultations. Elle permet d'évaluer la qualité des différents types de milieux du territoire concernés par le projet.

Un travail de recherche et d'analyse de la bibliographie a été réalisé en parallèle de toutes les phases précitées. Il a eu pour objet de compléter l'état des connaissances (géographiques et naturalistes) à l'échelle de la zone d'étude mais aussi de son périmètre proche à éloigné. Pour ce faire, différents documents ont été exploités (atlas, monographies, rapports d'études, thèses, articles scientifiques et techniques, etc.) et divers sites Internet consultés.

**La synthèse de l'ensemble des données a permis une première définition des enjeux potentiels au droit de la zone d'étude et assure ainsi une bonne prise en compte des enjeux très en amont ainsi qu'une orientation des écologues dans leurs prospections de terrain pour une expertise plus efficace.**

## III RÉALISATION DE L'ÉTAT DES LIEUX

### III.1 MOYENS ET MÉTHODES DE PROSPECTION

L'état des lieux est systématiquement basé sur des prospections de terrain. Celles-ci sont réalisées aux saisons, aux périodes de la journée et/ou de la nuit adaptées et dans les conditions qui permettent de réaliser les observations de la faune et de la flore du territoire concerné.

Sauf exception justifiée, les protocoles utilisés font appels à des standards du métier et toutes les observations d'espèces remarquables sont systématiquement pointées au GPS. **Le détail des méthodes utilisées par chaque expert est présenté dans les parties qui suivent.**

Dans la mesure du possible, toutes nos méthodes visent, par ordre de priorité :

- À perturber le moins possible la faune, la flore et les habitats ;
- À atteindre un niveau de précision et de complétude suffisant pour apporter une réponse claire au maître d'ouvrage et assurer au projet une pleine transparence lors de son instruction ;
- À couvrir par nos expertises l'ensemble du territoire concerné par le projet, ainsi que ses abords.

Le tableau ci-dessous synthétise la pression de prospection engagée pour la réalisation de ce diagnostic écologique. Le détail pour chaque journée d'expertise (dates, conditions, objectifs, etc.) est présenté dans les parties qui suivent.

PRESSION DE PROSPECTION MISE EN OEUVRE																
Compartment	Expert mobilisé (expert ECOTER sauf mention contraire)	Périodes de passages												Pression de prospection (chaque jour ou nuit est dédié à l'expertise du compartiment indiqué)		
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
FLORE ET HABITATS NATURELS	Olivier JONQUET			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	5 jours
OISEAUX	Anthony LABOUILLE		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	5 jours et 1 nuit
CHIROPTERES	Justine PRZYBILSKI	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1 jour et 3 nuits 3 détecteurs automatiques (100 h d'écoute)
AUTRES MAMMIFERES	Anthony LABOUILLE				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1,25 jours 3 pièges photographiques (45 jours pièges)
REPTILES	Samuel ROINARD				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2,5 jours
AMPHIBIENS	Samuel ROINARD				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1,5 nuits
INSECTES ET AUTRES ARTHROPODES	Océane VELLOTT				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	3 jours
TOTAL (Surface zone d'étude immédiate = 6,9 ha)		Total expertises actives												17,75 jours et 5,5 nuits		
		Total expertises automatisées												3 batbox, 100 heures 3 pièges photos, 45 jours		

Un détail des passages réalisés est précisé dans la méthode propre à chaque volet d'expertise.

**D'un point de vue écologique, on entend ici par espèce remarquable, une espèce rare et/ou menacée et/ou patrimoniale et/ou protégée. Les outils d'évaluation sont : les listes rouges mondiales, nationales, régionales des espèces menacées, les listes régionales des espèces dites ZNIEFF déterminantes, parfois les listes d'espèces dites à enjeux à diverses échelles (locales, départementales, régionales), les arrêtés de protection nationale, les directives européennes « Habitats, Faune, Flore » et « Oiseaux » et, dans une certaine mesure, les avis d'experts lorsque les publications sont insuffisantes ou surannées.**

### III.2 PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Pour chaque groupe étudié, les résultats sont organisés d'une manière relativement similaire :

#### III.2.1 Méthode

Présentations précises des méthodes d'échantillonnages mises en œuvre pour la réalisation de cette expertise. Les limites sont également détaillées. Cette partie présente notamment :

- Les ressources consultées ;
- Les référentiels utilisés ;
- Les délimitations des zones d'études ;
- Les experts mobilisés et les conditions d'expertises ;

- Les méthodes d'échantillonnages mises en œuvre sur le terrain ainsi que les méthodes d'analyses ;
- Les limites des méthodes employées ;

### III.2.2 Résultat des expertises

Cette partie présente les résultats des données récoltées et des analyses effectuées. Elle est articulée de la sorte :

- La synthèse des consultations menées ;
- Un tableau récapitulatif des principaux habitats ou espèces patrimoniaux ainsi que leurs statuts réglementaires et de conservation ;
- Une analyse du territoire ;
- Une présentation des habitats ou espèces à enjeu.

### III.2.3 Nomenclature et référentiels utilisés

Le référentiel taxonomique utilisé pour noter les espèces est la base de données TAXREF en version 14.0 correspondant à la version proposée par le Muséum National d'Histoire Naturelle au moment de la réalisation de ce diagnostic.

### III.2.4 Enjeux

Les espèces et habitats inventoriés dans la zone d'étude sont classés selon leur niveau **d'enjeu final pour la zone d'étude**. Par enjeu nous entendons les **espèces ou habitats sur lesquels sera mise la priorité de conservation**, quand bien même le projet ne porterait pas atteinte à cet enjeu. Il s'agit donc à cette étape de se détacher du projet. Les risques liés aux impacts du projet étant détaillés en seconde partie lors de l'évaluation des impacts et ne sont pas intégrés dans l'évaluation des enjeux des espèces dans la zone d'étude.

Cet enjeu pour la zone d'étude est défini sur la base de **trois paramètres** : l'intérêt patrimonial, l'enjeu local de conservation et l'utilisation de la zone d'étude.

#### L'intérêt patrimonial

L'évaluation du degré de patrimonialité précise l'importance reconnue d'une espèce d'une manière globale. Elle est faite à partir des données disponibles dans la littérature et sur avis d'expert. Elle correspond à une analyse polythétique où sont pris en compte :

- Le **statut de protection réglementaire** (protections départementales, régionales et nationales) ;
- Le **statut Natura 2000** des habitats naturels et des espèces considérées (espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » et aux Annexes II et IV de la Directive « Habitats, Faune, Flore », et habitats inscrits à l'Annexe I de la Directive « Habitats, Faune, Flore ») ;
- Le **statut ZNIEFF** des habitats naturels et des espèces dans la région considérée ;
- L'existence de **Listes rouges européennes, nationales et régionales** ;
- La fréquence d'occurrence : « **rareté** » de l'espèce ;
- L'**endémisme** ;
- La **rareté de l'habitat** à l'échelle : locale, de la petite région naturelle, du département et de la région, du territoire nationale, de l'Europe.

#### L'Enjeu Local de Conservation

Il précise l'état de conservation d'une espèce au niveau local (à l'échelle de la région ou lorsque c'est possible du département ou encore d'une zone biogéographique ou d'une petite région naturelle). Il est défini à dire d'expert et **résulte de la comparaison et de la mise en perspective** au sein d'un **tableau ou d'une matrice de croisement** :

- De la **valeur patrimoniale** des habitats naturels ou des espèces considérées aux échelles locale et globale ;
- Des **risques et menaces** qui pèsent sur ceux-ci, également aux échelles locale et globale.

L'enjeu local de conservation est ensuite affiné par l'expert en intégrant des **notions de dynamique de population, de synécologie et d'autoécologie**.

#### L'utilisation de la zone d'étude

Elle **précise de manière qualitative et quantitative l'utilisation de la zone d'étude par l'espèce**. Elle se base sur des éléments observés par les experts lors des inventaires de terrain.

#### Conclusion de l'analyse

**Les espèces dites remarquables sont celles présentant un enjeu final pour la zone d'étude de niveau modéré à majeur.**

On notera que ce résultat n'est pas toujours corrélé au statut de protection des espèces. En effet, une espèce commune peut être protégée, à l'inverse une espèce remarquable peut ne pas être protégée.

### III.3 SYNTHÈSE DES ENJEUX

#### III.3.1 Définition des enjeux

Selon la présence d'espèces à enjeux (basée sur l'analyse précédente), l'expert va définir des secteurs à enjeux sur l'ensemble de la zone d'étude immédiate.

Cinq classes de secteurs à enjeu sont ainsi déterminées :

CLASSES D'ENJEUX					
Niveau d'enjeux	Majeur	Fort	Modéré	Faible	Très faible
Définition de la classe	Présence d'une espèce à enjeu final majeur dans la zone d'étude, réalisant tout ou partie de son cycle sur ce secteur. Enjeu fonctionnel notable à l'échelle régionale ou nationale.	Diversité (nombre d'espèces) remarquable et/ou cortège rare et/ou espèces remarquables. Présence d'une espèce à enjeu final fort dans la zone d'étude, réalisant tout ou partie de son cycle sur ce secteur. Enjeu fonctionnel important à l'échelle supra-communale ou départementale	Diversité notable et/ou cortège notable et/ou espèces de niveau d'enjeu modéré dans la zone d'étude et/ou milieu à fonctionnalité bonne et/ou utilisation régulière.	Faible diversité ou cortège banal et/ou espèces de niveau d'enjeu faible dans la zone d'étude et/ou faible fonction écologique et/ou intérêt occasionnel.	Très faible diversité ou cortège banal et/ou faible fonctionnalité.

#### III.3.2 Cartographie des enjeux

A partir de ces classes, deux types de cartes sont réalisées :

- **Les cartographies des enjeux par groupe étudié** : les classes d'enjeu sont ici attribuées à chaque polygone représentant un habitat naturel unitaire (ou mosaïque d'habitats), et renseignées par groupe étudié (oiseaux, flore, amphibiens, reptiles, etc.). Il faut souligner ici que certains linéaires sont parfois difficiles à cartographier (les haies ou fossés, par exemple, peu visibles à l'échelle de la cartographie). Dans ce cas, c'est la parcelle jouxtant le linéaire qui intègre l'intérêt de ce linéaire. Chaque groupe fait ainsi l'objet d'une carte d'enjeu.
- **La cartographie synthétique des enjeux écologiques** : il s'agit d'une synthèse des précédentes cartographies à enjeux par groupe, sur la base d'un traitement géomatique. Pour ce faire, les niveaux d'enjeux sont cumulés pour chaque polygone représentant un habitat naturel unitaire. En fonction du cumul, un niveau d'enjeu global est proposé. Il faut souligner ici que l'accumulation de certaines classes d'enjeux, par exemple « fort », peut conduire à passer le seuil de la classe supérieure, donc dans notre exemple à atteindre la classe « majeur ».

Ces cartes sont ensuite validées visuellement par chaque expert et de manière collégiale pour la cartographie synthétique des enjeux écologiques.